
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

№ 1 2023

ISSN 1812-7339

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ = 1,685

Журнал издается с 2003 г.

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ = 0,385

Электронная версия: <http://fundamental-research.ru>

Правила для авторов: <http://fundamental-research.ru/ru/rules/index>

Подписной индекс по электронному каталогу «Почта России» – ПА035

Главный редактор

Ледванов Михаил Юрьевич, д.м.н., профессор

Зам. главного редактора

Бичурин Мирза Имамович, д.ф.-м.н., профессор

Ответственный секретарь редакции

Бизенкова Мария Николаевна

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.э.н., проф. Алибеков Ш.И. (Кизляр); д.э.н., проф. Бурда А.Г. (Краснодар); д.э.н., проф. Василенко Н.В. (Отрадное); д.э.н., доцент, Гиззатова А.И. (Уральск); д.э.н., проф. Головина Т.А. (Орел); д.э.н., доцент, Довбий И.П. (Челябинск); д.э.н., доцент, Дорохина Е.Ю. (Москва); д.э.н., проф. Зарецкий А.Д. (Краснодар); д.э.н., проф. Зобова Л.Л. (Кемерово); д.э.н., доцент, Каранина Е.В. (Киров); д.э.н., проф. Киселев С.В. (Казань); д.э.н., проф. Климовец О.В. (Краснодар); д.э.н., проф. Князева Е.Г. (Екатеринбург); д.э.н., проф. Коваленко Е.Г. (Саранск); д.э.н., доцент, Корнев Г.Н. (Иваново); д.э.н., проф. Косякова И.В. (Самара); д.э.н., проф. Макринова Е.И. (Белгород); д.э.н., проф. Медовый А.Е. (Пятигорск); д.э.н., проф. Покрыган П.А. (Москва); д.э.н., доцент, Потышняк Е.Н. (Харьков); д.э.н., проф. Поспелов В.К. (Москва); д.э.н., проф. Роздольская И.В. (Белгород); д.э.н., доцент, Самарина В.П. (Старый Оскол); д.э.н., проф. Серебрякова Т.Ю. (Чебоксары); д.э.н., проф. Скуфьина Т.П. (Апатиты); д.э.н., проф. Титов В.А. (Москва); д.э.н., проф. Филькевич И.А. (Москва); д.э.н., проф. Халиков М.А. (Москва); д.э.н., проф. Цапулина Ф.Х. (Чебоксары); д.э.н., проф. Чиладзе Г.Б. (Тбилиси); д.э.н., доцент, Федотова Г.В. (Волгоград); д.э.н., доцент, Ювица Н.В. (Астана); д.э.н., доцент, Юрьева Л.В. (Екатеринбург); к.э.н., доцент, Беспалова В.В. (Санкт-Петербург)

Журнал «Фундаментальные исследования» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство – ПИ № ФС 77-63397.

Все публикации рецензируются.

Доступ к электронной версии журнала бесплатный.

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ = 1,685.

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ = 0,385.

Учредитель, издательство и редакция:

ООО ИД «Академия Естествознания»

Почтовый адрес: 105037, г. Москва, а/я 47

Адрес редакции и издателя: 440026, Пензенская область, г. Пенза, ул. Лермонтова, 3

Ответственный секретарь редакции

Бизенкова Мария Николаевна

+7 (499) 705-72-30

E-mail: edition@rae.ru

Подписано в печать 31.01.2023

Дата выхода номера 28.02.2023

Формат 60x90 1/8

Типография

ООО «Научно-издательский центр

Академия Естествознания»,

410035, Саратовская область, г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Технический редактор

Доронкина Е.Н.

Корректор

Галенкина Е.С., Дудкина Н.А.

Распространение по свободной цене

Усл. печ. л. 12

Тираж 1000 экз.

Заказ ФИ 2023/1

© ООО ИД «Академия Естествознания»

СОДЕРЖАНИЕ

Экономические науки (5.2.4 Финансы, 5.2.5 Мировая экономика)

СТАТЬИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА <i>Асланов Д.И., Смолина Е.П., Антонов Е.Т., Голубова М.И.</i> 7	7
МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ <i>Буров В.Ю., Кислоцаев П.А., Капитонова Н.В., Бочкарева И.В.</i> 15	15
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ГОСУДАРСТВЕННОГО КАПИТАЛИЗМА В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ГЛОБАЛЬНОГО ОПЫТА <i>Ибрагимов К.Х., Мусханова Х.Ж., Таштамиров М.Р.</i> 21	21
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В ЖКХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА <i>Киященко Л.Т., Хроменкова Г.А., Науменков А.В.</i> 31	31
РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РАЗВИТИИ СТРАХОВОГО БИЗНЕСА <i>Лапинова О.А., Крамлик О.Ю.</i> 38	38
ФАКТОРНОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ <i>Логинов Д.Р.</i> 44	44
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЗАДАЧ КРЕДИТНОГО СКОРИНГА <i>Татаринцев М.А., Никитин П.В., Горохова Р.И., Долгов В.И.</i> 49	49
ИНСТРУМЕНТАРИЙ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРИНЦИПАХ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА <i>Трашкин И.С.</i> 55	55
КОНТРОЛЛИНГ В АНТИКРИЗИСНОМ УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ СТРУКТУР ПРОМЫШЛЕННО-ФИНАНСОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ <i>Шарохина С.В., Шевченко Т.А., Ерофеев А.Л.</i> 66	66

Экономические науки (5.2.3 Региональная и отраслевая экономика)

СТАТЬИ

УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКОЙ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ <i>Киселева А.А., Ковалев А.И.</i> 71	71
--	----

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КВАНТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ
КРУПНОГО БИЗНЕСА РФ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УГРОЗ

Родина И.Б. 76

**Экономические науки (5.2.2 Математические, статистические и инструментальные
методы в экономике)**

СТАТЬЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Орлова И.В. 81

Экономические науки (5.2.6 Менеджмент)

СТАТЬЯ

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ГЕОМАРКЕТИНГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:
АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Герасименко О.А. 90

CONTENTS

Economic sciences (5.2.4 Finance, 5.2.5 World economy)

ARTICLES

IMPROVING THE METHODOLOGY FOR ASSESSING THE EFFICIENCY OF A COMMERCIAL BANK BRANCH

Aslanov D.I., Smolina E.P., Antonov E.T., Golubova M.I. 7

MONITORING OF THE CONDITION OF LEVEL OF ECONOMIC SAFETY IN TRANSBAIKALIAN EDGE

Burov V.Yu., Kisloschaev P.A., Kapitonova N.V., Bochkareva I.V. 15

DETERMINING THE PLACE OF STATE CAPITALISM THE BANKING SYSTEM THROUGH THE PRISM OF DOMESTIC AND GLOBAL EXPERIENCE

Ibragimov K.Kh., Muskhanova Kh.Zh., Tashtamirov M.R. 21

THE POSSIBILITIES OF APPLYING INNOVATIONS IN HOUSING AND COMMUNAL SERVICES DURING MAJOR REPAIRS

Kiyashenko L.T., Khromenkova G.A., Naumenkov A.V. 31

THE ROLE OF SOCIAL RESPONSIBILITY IN THE DEVELOPMENT OF THE INSURANCE BUSINESS

Lapshova O.A., Kramlikh O.Yu. 38

FACTOR INVESTING IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Loginov D.R. 44

COMPARATIVE ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL MACHINE LEARNING FOR CREDIT SCORING PROBLEMS

Tatarintsev M.A., Nikitin P.V., Gorokhova R.I., Dolgov V.I. 49

TOOLS FOR STRUCTURING INVESTMENT PROJECTS BASED ON THE PRINCIPLES OF PROJECT FINANCING AND PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP

Trashkin I.S. 55

CONTROLLING IN ANTI-CRISIS FINANCIAL MANAGEMENT OF STRUCTURES OF INDUSTRIAL AND FINANCIAL INTEGRATION

Sharokhina S.V., Shevchenko T.A., Erofeev A.L. 66

Economic sciences (5.2.3 Regional and sectoral economics)

ARTICLES

MANAGEMENT OF STATE CULTURAL POLICY AT THE REGIONAL LEVEL

Kiseleva A.A., Kovalev A.I. 71

PROSPECTS FOR THE USE OF QUANTUM TECHNOLOGIES
IN THE DEVELOPMENT OF LARGE BUSINESS IN THE RUSSIAN
FEDERATION IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL THREATS

Rodina I.B. 76

Economic sciences (5.2.2 Mathematical, statistical and instrumental methods in economics)

ARTICLE

USING FREE SOFTWARE FOR ECONOMETRIC MODELING

Orlova I.V. 81

Economic sciences (5.2.6 Management)

ARTICLE

STRATEGIC GEOMARKETING PLANNING: TESTING THE RESULTS

Gerasimenko O.A. 90

СТАТЬИ

УДК 336.71

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА****¹Асланов Д.И., ¹Смолина Е.П., ¹Антонов Е.Т., ²Голубова М.И.**¹ПАО «Московский кредитный банк», Москва, e-mail: aslanovdi@mail.ru;²Пятигорский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
Пятигорск, e-mail: golubovami@mail.ru

Анализ деятельности коммерческого банка, как главного поставщика финансовых ресурсов в экономической системе, имеет большое практическое значение, поскольку от этого зависит бесперебойность его работы. Современная теория финансового анализа выработала достаточно широкий арсенал подходов и инструментов для оценки эффективности деятельности коммерческого банка. Однако вопрос оценки деятельности отделений банков остается открытым, поскольку учетная политика в отделениях банка имеет определенные ограничения как по форме представления, так и по содержанию. Это, в свою очередь, не позволяет использовать имеющийся аналитический инструментарий для проведения полноценного анализа и оценки эффективности деятельности отделений банка. В статье представлен методический подход к оценке эффективности деятельности отделения банка, построенный на коэффициентном методе и системе балльно-весовой оценки. Предлагается использовать интегральный показатель эффективности, который учитывает основные виды деятельности отделения. Данный подход ориентирован на руководителей отделения, как эффективный, действенный инструмент повышения качества управления и повышения эффективности деятельности. Представленный материал является следствием проектной деятельности в ПАО «Московский кредитный банк» при реализации проекта «Оценка эффективности подразделений розничной сети». Предлагаемый подход апробирован в части расчета интегрального показателя эффективности на одном из отделений ПАО «Московский кредитный банк». Полученный результат показал, что предлагаемые коэффициенты взаимосвязаны и подтверждают текущее положение анализируемого отделения банка, что усиливает достоверность и объективность полученного результата.

Ключевые слова: эффективность, результат, отделение коммерческого банка, методика оценки эффективности, балльно-рейтинговая оценка, интегральный показатель эффективности

**IMPROVING THE METHODOLOGY FOR ASSESSING
THE EFFICIENCY OF A COMMERCIAL BANK BRANCH****¹Aslanov D.I., ¹Smolina E.P., ¹Antonov E.T., ²Golubova M.I.**¹Moscow Credit Bank, Moscow, e-mail: aslanovdi@mail.ru;²Pyatigorsk Institute (branch) of the North Caucasian Federal University, Pyatigorsk,
e-mail: golubovami@mail.ru

An analysis of the activities of a commercial bank, as the main supplier of financial resources in the economic system, is of great practical importance, since the continuity of its work depends on it. The modern theory of financial analysis has developed a fairly wide arsenal of approaches and tools for evaluating the effectiveness of a commercial bank. However, the issue of evaluating the activities of bank branches remains open, since the accounting policy in bank branches has certain limitations both in the form of presentation and in content. This, in turn, does not allow using the available analytical tools to conduct a full-fledged analysis and evaluate the effectiveness of the bank's branches. The article presents a methodological approach to evaluating the effectiveness of a bank branch, based on the coefficient method and the system of point-weight evaluation. It is proposed to use an integral performance indicator that takes into account the main activities of the department. This approach is focused on the heads of the department, as an effective, efficient tool to improve the quality of management and improve performance. The presented material is a consequence of the project activity in PJSC "Credit Bank of Moscow" during the implementation of the project "Evaluation of the effectiveness of retail network units". The proposed approach was tested in terms of calculating the integral performance indicator at one of the branches of PJSC Moscow Credit Bank. The result obtained showed that the proposed coefficients are interrelated and confirm the current position of the analyzed bank branch, which enhances the reliability and objectivity of the result obtained.

Keywords: efficiency, result, branch of a commercial bank, methodology for evaluating efficiency, point rating, integral indicator of efficiency

Результатом деятельности любой социально-экономической системы является ее эффективность, которая в наиболее общем виде определяется как соотношение затрат и полученного результата.

Особую значимость приобретают вопросы определения эффективности деятельности отделений коммерческого банка.

Несмотря на методическое многообразие и вариативность подходов к анализу финансово-хозяйственной деятельности коммерческого банка, в настоящее время не существует в достаточной степени проработанной, четко структурированной, унифицированной системы оценки эффективности деятельности отделения банка.

Как правило, эффективность определяется по банку в целом, что с позиций организации рационального управления кредитной организацией не предоставляет возможности своевременного выявления неэффективных отделений.

Существующие разрозненные теоретико-методологические подходы к оценке эффективности деятельности отделений банка носят дискуссионный характер и требуют дальнейшей научно-методологической и методической проработки, что доказывает высокую актуальность и практическую значимость разработок в этом направлении.

Цель исследования заключается в выработке методического подхода к оценке эффективности деятельности отделения коммерческого банка.

Материалы и методы исследования

Эффективность деятельности банка в целом и его отделений имеет большое влияние как на кредитную организацию, поскольку предоставляет возможность выявления слабых мест в деятельности организации и ее корректировке с целью повышения эффективности в будущем, так и на текущих и потенциальных клиентов банка, стремящихся минимизировать свои риски, удовлетворяя потребность в банковских услугах и продуктах.

Прежде всего, необходимо отметить, что в современной научной литературе не существует единого подхода к определению сущностно-содержательной характеристики понятия «эффективность», которое зачастую подменяется таким сопряженным понятием, как «результативность». Однако необходимо понимать, что показатели эффективности достигаются через показатели результата, что в свою очередь указывает на взаимообусловленность и взаимодополняемость понятий.

В данном исследовании не будем останавливаться на анализе существующих международных и отечественных теоретико-методологических подходов к оценке эффективности деятельности банка, поскольку они получили достаточное развитие в научно-периодической литературе [1; 2] и применение в практической банковской деятельности [3; 4].

В данной работе будем придерживаться следующего определения: эффективность деятельности коммерческого банка – это экономическая категория, характеризующая достигнутый банком в процессе деятельности финансовый результат, а также заранее установленные стратегические цели или ориентиры, обеспечивающие его конкурентоспособность и устойчивое развитие [2].

Для целей настоящего исследования из существующих методов, применяемых при комплексной оценке деятельности кредитной организации, предлагается использование метода рейтинговой оценки (балльно-весовой оценки) и коэффициентного метода. К преимуществам балльно-весовой оценки относятся комплексный характер оценочных процедур на основе результатов оценок по различным параметрам. К преимуществам коэффициентного метода, помимо комплексного характера оценки, основанного на расчете разработанного перечня коэффициентов, простоты, оперативности и ретроспективного характера оценки, относится возможность трактовки результатов оценки с учетом нормативных значений и аналогичных показателей банков-конкурентов.

Современная теория финансового анализа выработала значительное количество коэффициентов, применяемых при оценке финансово-операционной деятельности банка [5; 6]. Однако необходимо отметить, что значительная часть показателей не может быть применена для определения эффективности деятельности отделения банка, поскольку существуют ограничения учетно-аналитического характера, не позволяющие производить расчеты по отдельным показателям.

Для анализа эффективности деятельности отделения банка предлагаем использовать следующий набор коэффициентов (показателей), характеризующих, по нашему мнению, ключевые аспекты деятельности отделения банка, которые в конечном итоге будут сводиться к интегральному показателю эффективности (ИПЭ).

Коэффициент «агрессивности-осторожности» кредитной политики (K_1) характеризует направленность кредитной политики и определяется по формуле

$$K_1 = \frac{\text{объем кредитных вложений}}{\text{объем привлеченных средств}} * 100 \%$$

Если коэффициент больше 70%, то можно считать, что банк проводит «агрессивную» кредитную политику (верхний предел такой политики установлен на уровне 78%, если показатель выше верхнего предела, то отделение осуществляет неоправданно опасную кредитную деятельность). Если же коэффициент меньше 60%, то это означает, что банк проводит «осторожную» кредитную политику (при осторожной кредитной политике нижний предел устанавливается на уровне 53%). Значение показателя ниже 53% говорит о возможности присутствия у банка угрозы недополучения прибыли и возникновения убытков.

Следующий показатель, характеризующий эффективность активных операций – доходность активов отделения банка (K_2):

$$K_2 = \frac{\text{процентные доходы}}{\text{процентные активы}} * 100 \%$$

Рост показателя в динамике является положительной тенденцией для отделения, т.е. чем выше значение показателя, тем выше доходность.

Следующий показатель – доля срочных депозитов в общей сумме пассивов (K_3) рассчитывается по формуле

$$K_3 = \frac{\text{срочные депозиты}}{\text{пассивы}} * 100 \%$$

Коэффициент характеризует степень постоянства и стабильности ресурсной базы, рост доли срочных депозитов в общей сумме пассивов отделения банка оценивается положительно, поскольку срочные депозиты как наиболее стабильная составляющая обеспечивают на приемлемом уровне и позволяют повышать ликвидность банка, проводить операции по размещению ресурсов на более длительные сроки. Рекомендуемый уровень доли срочных депозитов должен составлять не менее 50%.

Следующий показатель эффективности деятельности отделения – коэффициент эффективности использования привлеченных средств (K_4):

$$K_4 = \frac{\text{привлеченные средства}}{\text{кредитные вложения}} * 100 \%$$

Если значение коэффициента составляет 100%, это означает, что банк использует весь объем привлеченных средств исключительно как ресурс кредитования; если значение показателя больше 100% – это свидетельствует о наличии у банка возможности использовать привлеченные средства не только в качестве кредитных ресурсов, но и в качестве источника других активных операций; если значение показателя меньше 100% – вероятно, что банк недостаточно эффективно привлекает средства для осуществления кредитных операций.

Коэффициент соотношения процентных доходов и расходов (K_5) определяется по формуле

$$K_5 = \frac{\text{процентные доходы}}{\text{процентные расходы}}$$

Коэффициент оценивает доходность операций отделения банка. Рост показателя

свидетельствует о повышении эффективности деятельности.

Следующий показатель – коэффициент соотношения комиссионного и процентного доходов (K_6) представляет собой отношение

$$K_6 = \frac{\text{комиссионный доход}}{\text{процентный доход}}$$

Показатель оценивает соотношение безрискового и рискованного доходов банка. Положительной тенденцией является рост показателя в динамике, т.е. чем выше значение показателя, тем лучше для организации.

Показатель структуры расходов (K_7) рассчитывается по формуле

$$K_7 = (\text{административно-управленческие расходы} / \text{чистые доходы}) * 100\%$$

Данный коэффициент показывает, сколько административно-управленческих расходов приходится на 1 рубль финансового результата.

Коэффициент эффективности затрат (K_8) представляет собой соотношение доходов и расходов:

$$K_8 = \frac{\text{всего доходов}}{\text{всего расходов}}$$

Коэффициент оценивает эффективность работы отделения банка, его возможность покрывать расходы доходами. Он должен быть больше 1. Если равен 1, то отделение банка является безубыточным, если меньше 1, то отделение убыточно.

Следующий коэффициент Cost Income Ratio (CIR), или операционная эффективность, является признанным в международной практике показателем эффективности работы отделения банка [3].

Данный коэффициент предлагается рассматривать в двух вариациях: CIR отделения и CIR сотрудника.

CIR отделения (K_9), рассчитывается по формуле

$$K_9 = \frac{\text{операционные расходы}}{\text{операционная прибыль}} * 100 \%$$

Коэффициент показывает, сколько рублей понадобилось потратить в рамках работы отделения, чтобы сгенерировать 1 рубль дохода. Рост показателя свидетельствует о снижении эффективности деятельности, уменьшение – о росте эффективности. Если показатель CIR превышает 100%, то это означает, что банк ведет убыточную деятельность. Приемлемым для банковской практики является значение показателя CIR в пределах до 50%.

CIR сотрудника (K_{10}) определяется следующим образом:

$$K_{10} = \frac{\text{затраты на персонал}}{\text{операционная прибыль}} * 100 \% .$$

Коэффициент показывает, сколько рублей понадобилось потратить на сотрудника в рамках работы отделения, чтобы сгенерировать 1 рубль дохода.

Для определения интегрального показателя эффективности предлагается использовать подход, применяемый Центральным Банком РФ в указаниях № 4336-У

от 3 апреля 2017 г. «Об оценке экономического положения банков» [7], построенный на коэффициентном методе и системе балльно-весаевой оценки.

По результатам расчета коэффициентов, исходя из полученных значений, каждому из предложенных показателей присваивается свой балл и экспертным путем определяется вес (алгоритм определения веса представлен более подробно в указаниях Центрального Банка РФ № 4336-У от 3 апреля 2017 г. «Об оценке экономического положения банков») (табл. 1).

Таблица 1

Балльно-весаевая оценка показателей эффективности деятельности отделения банка

Наименование показателя	Значения			Вес
	1 балл	2 балла	3 балла	
Коэффициент «агрессивности-осторожности» кредитной политики, K_1	≥ 53 и < 60	≥ 60 и ≤ 78	< 53 и > 78	3
Коэффициент доходности активов отделения банка, K_2	$\geq 1,4$	≥ 0 и $< 1,4$	< 0	3
Доля срочных депозитов в общей сумме пассивов, K_3	≥ 50 и < 75	≥ 75 и < 100	< 50	2
Коэффициент эффективности использования привлеченных средств, K_4	> 100	$= 100$	< 100	3
Коэффициент соотношения процентных доходов и расходов, K_5	≥ 1	> 0 и < 1	≤ 0	2
Коэффициент соотношения комиссионного и процентного доходов, K_6	$\geq 0,5$	> 0 и $< 0,5$	≤ 0	2
Показатель структуры расходов, K_7	≤ 60	> 60 и ≤ 100	> 100	2
Коэффициент эффективности затрат, K_8	> 1	$= 1$	< 1	3
CIR отделения, K_9	> 0 и < 50	> 50 и < 100	≥ 100	3
CIR сотрудника, K_{10}	> 0 и < 50	> 50 и < 100	≥ 100	2

По результатам присвоения балла и определения веса осуществляется расчет интегрального показателя эффективности отделения банка по формуле

$$\text{Интегральный показатель эффективности отделения} = \sum_{i=1}^{10} (\text{балл}_i \times \text{вес}_i) \div \sum_{i=1}^{10} \text{вес}_i.$$

Полученные значения заносятся в табл. 2, где в динамике можно проследить изменение положения отделения банка.

Таблица 2

Оценка деятельности отделения банка
на основе интегрального показателя эффективности

Период	«Хорошее» ≥ 1 и < 2	«Удовлетворительное» ≥ 2 и < 3	«Сомнительное» ≥ 3
2021			
2022			
...			

Таблица 3

Основные показатели деятельности ДО «Х», руб.

КБК	Показатель	01.2022	02.2022	03.2022	04.2022	05.2022	06.2022
10	АКТИВЫ	439243609,5	556881344,7	552765478,5	652683752,5	672292862,9	701282980
20	ПАССИВЫ	695108987,4	686980272	731773442	762492823,2	786965244,2	841881026,8
203020	Срочные	592873426,3	604606817,8	678536306,8	704709605,8	732688007,3	771326273
15	Операционная прибыль	2419271,977	3154628,738	7453816,145	2810651,946	2397356,045	2990587,882
151010	Процентные доходы	3774978,9	3958846,1	5096607,1	5862212,5	6620920,1	6036542,8
151020	Процентные расходы	3905247,0	3621178,3	1706313,6	8884137,9	9817574,3	8824691,6
151030	Трансфертные доходы-расходы	2 074 402	1 995 914	3 769 186	5 063 896	5 113 958	4 701 702
1520	Чистые комиссионные доходы	501044,1	837853,2	252009,6	748843,2	492179,9	1109863,4
152510	Штрафы, пени, неустойки полученные	5 922	11 622	25 325	20 218	4 017	10 911
1599	Вмененные доходы-расходы	31 828	28 428	17002,38333	380	16 144	43 740
20	Операционные расходы	2167087,41	1723741,94	1811521,77	2183826,04	1816250,98	2096106,65
2004	Административно-хозяйственные расходы	2167087,41	1723741,94	1811521,77	2183826,04	1816250,98	2096106,65
200401	Загадки на персонал	1083931,83	696042,14	739026,91	1040747,77	723677,28	686756,72
	Финансовый результат	-1969107,87	-1542362,91	3756120,79	-1851909,95	-5149491,18	-1877628,78

Таблица 4

Определение балльно-всового значения показателей эффективности деятельности ДО «Х»

Показатель	УВ	Значение показат. на 01.2022	Балл	Б-В значение	Значение показат. на 02.2022	Балл	Б-В значение	Значение показат. на 03.2022	Балл	Б-В значение	Значение показат. на 04.2022	Балл	Б-В значение	Значение показат. на 05.2022	Балл	Б-В значение	Значение показат. на 06.2022	Балл	Б-В значение
K ₁	3	63,2	2	6	81,1	3	9	75,5	2	6	85,6	3	9	85,4	3	9	83,3	3	9
K ₂	3	0,9	2	6	0,7	2	6	0,9	2	6	0,9	2	6	1,0	2	6	0,9	2	6
K ₃	2	85,3	2	4	88,0	2	4	92,7	2	4	92,4	2	4	93,1	2	4	91,6	2	4
K ₄	3	158,3	1	3	123,4	1	3	132,4	1	3	116,8	1	3	117,1	1	3	120,0	1	3
K ₅	2	0,97	3	6	1,09	1	2	2,99	1	2	0,66	3	6	0,67	3	6	0,68	3	6
K ₆	2	0,13	3	6	0,21	3	6	0,05	3	6	0,13	3	6	0,07	3	6	0,18	3	6
K ₇	2	-110,1	3	6	-111,8	3	6	48,2	1	2	-117,9	3	6	-35,3	3	6	-111,6	3	6
K ₈	3	1,0	2	6	1,3	1	3	2,6	1	3	1,1	1	3	1,0	2	6	1,1	1	3
K ₉	3	89,6	2	6	54,6	2	6	24,3	1	3	77,7	2	6	75,8	2	6	70,1	2	6
K ₁₀	2	44,8	1	2	22,1	1	2	9,9	1	2	37,0	1	2	30,2	1	2	23,0	1	2
	25			51			47			37			51			54			51

Интегральный показатель эффективности деятельности отделения по совокупности показателей, характеризующих основные аспекты деятельности отделения, определяет состояние отделения банка следующим образом:

– «хорошее» – значение показателя ИПЭ больше либо равно «1», но меньше «2» – банк не испытывает финансовых трудностей и характеризуется высоким уровнем эффективности деятельности в целом;

– «удовлетворительное» – значение показателя ИПЭ больше либо равно «2», но меньше «3» – банки, не имеющие текущих трудностей, но в деятельности которых выявлены недостатки, которые могут обернуться проблемами в течение 12 мес.;

– «сомнительное» – значение показателя ИПЭ больше либо равно «3» – отделения банка, финансовые трудности которых могут в течение года привести к возникновению проблем, угрожающих интересам клиентов банка [8].

Изменение положения отделения в динамике определяет необходимость корректировки его деятельности с целью повышения ее эффективности.

Результаты исследования и их обсуждение

Апробацию методического подхода – расчет интегрального показателя эффективности деятельности отделения – проводили на примере одного из отделений ПАО «Московский кредитный банк».

Исходные данные для расчета представлены в табл. 3.

В табл. 4 представлены результаты расчета значения показателя и определено балльно-весовое значение показателей эффективности деятельности отделения банка.

Далее, используя формулу определения интегрального показателя эффективности отделения, рассчитываем

Интегральный показатель

эффективности отделения на 01.2022 =

$$= \sum_{i=1}^{10} (\text{балл}_i \times \text{вес}_i) \div \sum_{i=1}^{10} \text{вес}_i = 51 \div 25 = 2,04.$$

Полученные результаты вносим в табл. 5 и получаем конечную характеристику отделения относительно эффективности его деятельности в конкретный временной период.

Аналогично рассчитываем ИПЭ для каждого периода, полученные значения вносим в табл. 5.

Таблица 5

Оценка деятельности ДО «Х» на основе интегрального показателя эффективности

Период	«Хорошее»	«Удовлетворительное»	«Сомнительное»
	≥ 1 и < 2	≥ 2 и < 3	≥ 3
01.2022		2,04	
02.2022	1,88		
03.2022	1,48		
04.2022		2,04	
05.2022		2,16	
06.2022		2,04	

Таким образом, можем заключить, что ДО «Х» не имеет текущих трудностей, но в его деятельности имеются недостатки, которые могут обернуться проблемами в течение 12 мес.

Высокая волатильность значений коэффициентов и показателей ДО «Х» обусловлена сложившимися условиями осуществления операционной деятельности – существенный рост ставок по депозитам в результате повышения ключевой ставки до 20%. С учетом наметившихся положительных тенденций в части роста депозитного портфеля и роста кредитного портфеля следует принять меры в разрезе каждого показателя, что в итоге будет способствовать повышению эффективности деятельности отделения.

Поскольку анализируемые коэффициенты, по сути, являются результирующими показателями деятельности менеджеров и основаны на эффективности продаж, любые изменения, направленные на повышение эффективности деятельности отделения, будут связаны, прежде всего, с корректировкой (актуализацией) плана продаж банковских продуктов. Поэтому представляется логичной доработка в перспективе методического подхода путем включения в него коэффициентов эффективности менеджеров, что, по нашему мнению, позволит получить более точную детализацию по содержанию и взаимозависимости коэффициентов.

Заключение

Представленный методический подход показал, что предлагаемые коэффициенты, используемые для получения интегрального показателя эффективности деятельности отделения, взаимосвязаны и подтверждают реальное положение отделения банка, что усиливает достоверность и объективность полученного результата.

Практическая значимость предложенного подхода заключается в возможности его применения в практической деятельности коммерческого банка, имеющего отделения, для оценки их эффективности и при необходимости корректировки деятельности.

Представленный подход является частным мнением коллектива авторов, не претендует на абсолютную истину и исчерпывающее решение проблемы, поэтому предлагается для обсуждения профессиональным сообществом и дальнейшего развития.

Список литературы

1. Неретина Е.А., Солдатова Е.В. Современные концепции эффективности деятельности коммерческого банка. 2010. № 13 (397). С. 14–22.
2. Каратаева Г.Е., Шихвеледова Д.К. Эффективность деятельности коммерческих банков: понятие и методы оценки // Вестник Сургутского государственного университета. 2020. № 3. С. 6–16.
3. Березовский С.О. Окупаемость дополнительного офиса: методики оценки и анализа Cost/Income // Руководителю отделения банка. 2013. № 1 (01). С. 97–103.
4. Долженко Р.А. Оценка эффективности офиса продаж банка // Экономический анализ: теория и практика. 2018. Т. 17. № 9. С. 1696–1706.
5. Выскачкина О.А., Дубова С.Е. Методика оценки эффективности деятельности регионального банка // Известия высших учебных заведений. Серия: экономика, финансы и управление производством. 2011. № 2 (8). С. 21–27.
6. Ахматов Х.А., Дубова С.Е. Методика оценки эффективности деятельности многофилиального банка // Известия высших учебных заведений. Серия: экономика, финансы и управление производством. 2012. № 3 (13). С. 3–7.
7. Указания № 4336-У от 3 апреля 2017 г. «Об оценке экономического положения банков». [Электронный ресурс]. URL: <https://legalacts.ru/doc/ukazanie-banka-rossii-ot-03042017-n-4336-u-ob-otsenke/> (дата обращения: 11.11.2022).
8. Макин М.В., Конорев А.М., Быстрицкая А.Ю., Пахомова Е.В. Исследование эффективности деятельности коммерческого банка // Вестник Евразийской науки. 2019. № 1. Т. 11. № 1. Vol. 11. [Электронный ресурс]. URL: <https://esj.today/PDF/08ECVN119.pdf> (дата обращения: 11.11.2022).

УДК 332.1

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ

Буров В.Ю., Кислощаев П.А., Капитонова Н.В., Бочкарева И.В.

ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет», Чита,

e-mail: burovschool1956@yandex.ru, neoprofessor@mail.ru,

nv_kapitonova@mail.ru, inessabochkareva@mail.ru

В статье анализируется уровень экономической безопасности Забайкальского края на основе мониторинга социально-экономических показателей развития региона. Фундаментом проведения мониторинга стали выборочные показатели экономической безопасности, которые представлены в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Подобный выбор связан с тем, что выборочное использование показателей экономической безопасности, официально отраженных в Указе Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», их состояния на уровне среднероссийских, а также заданных пороговых значений позволит более качественно определить уровень экономической безопасности Забайкальского края на основе сопоставления результатов оценки. Авторами отмечено, что в настоящее время определение понятия экономической безопасности региона недостаточно исследовано, поэтому авторами предложена дефиниция данного понятия относительно градации его на три группы. По итогам мониторинга авторами проведена оценка уровня экономической безопасности на уровне Забайкальского края, выявлены основные проблемы и угрозы по сферам обеспечения экономической безопасности, а также предложены основные пути решения проблем и предупреждения возникающих угроз в соответствующих сферах.

Ключевые слова: экономическая безопасность, регион, показатель, мониторинг, валовой региональный продукт, инвестиции, промышленное производство, угроза

MONITORING OF THE CONDITION OF LEVEL OF ECONOMIC SAFETY IN TRANSBAIKALIAN EDGE

Burov V.Yu., Kisloschaev P.A., Kapitonova N.V., Bochkareva I.V.

Transbaikalian State University, Chita, e-mail: burovschool1956@yandex.ru, neoprofessor@mail.ru,

nv_kapitonova@mail.ru, inessabochkareva@mail.ru

In article level of economic safety of Transbaikalian edge on the basis of monitoring of social and economic indexes of development of region is analyzed. Sample statistics of economic safety which are presented to Strategy of economic safety of the Russian Federation for the period till 2030 became the base of carrying out of monitoring. The similar choice is connected by that selective use of indicators of economic safety officially reflected in the Decree of the President of the Russian Federation from May, 13th, 2017 №208 «About Strategy of economic safety of the Russian Federation for the period till 2030», their conditions at level averagerussian, and also the set threshold values will allow to define better level of economic safety of Transbaikalian edge on the basis of comparison of results of an estimation. By authors it is noticed, that during modern time definition of concept of economic safety of region is not investigated enough, therefore authors offer a definition of the given concept concerning its gradation on three groups. Following the results of monitoring by authors the estimation of level of economic safety at region level «Transbaikalian edge» is spent, the basic blanks and threats on spheres of maintenance of economic safety and as the basic ways of the decision of problems and the prevention of arising threats in corresponding spheres are offered are revealed.

Keywords: economic safety, region, indicator, monitoring, total regional product, investments, industrial production, threat

В настоящее время, в период санкций, нестабильности мирового рынка ресурсов, снижения темпов мирового ВВП и т.д., развитие отечественной экономики претерпевает ряд изменений, которые оказывают влияние как на экономическую безопасность страны, так и экономическую безопасность регионов. В то же время в 2021 г. в экономике Российской Федерации по основным макроэкономическим показателям наблюдалась некоторая краткосрочная стабильность, которая в 2022 г. перешла на новый кризисный этап, вследствие СВО на Украине и новых экономических санкций со стороны Европейского союза [1].

Вопросы обеспечения экономической безопасности региона становятся определяющими при составлении проектов Стратегий развития регионов Российской Федерации и сценариев развития на перспективу. Экономика регионов различаются по уровню социально-экономического развития, территориальной принадлежности, ресурсной базе, отраслевой ориентированности.

В современных условиях развития мировой экономики актуальными проблемами становятся действия, направленные на подрыв национальной экономики стран. К таким действиям относят санкционную политику на определенные товарные группы

и финансовые операции, информационные войны и провокационные действия. Подобного рода меры могут подорвать финансовую систему страны, снизить роль местной валюты в мировом сообщении, снизить уровень благосостояния населения, привести к потере суверенитета страны как на федеральном, так и на региональном уровнях. Поэтому вопросы, связанные с обеспечением экономической безопасности на уровне регионов, становятся особо актуальными и требуют мониторинга состояния основных показателей развития.

Целью исследования является проведение мониторинга состояния уровня экономической безопасности в Забайкальском крае.

Материалы и методы исследования

На основе авторского исследования был проведен теоретико-методологический анализ понятия экономической безопасности региона, который позволил более качественно его уточнить относительно градации понятия на три группы.

В научной литературе продолжают дискуссии о сущности понятия «Экономическая безопасность региона» и механизмах ее обеспечения. Изучением данного вопроса занимались многие отечественные авторы, такие как Н.В. Шубина [2], Е.С. Дашкова [3], В.В. Карпов [4] и др. Например, Т. Феофилова определяет экономическую безопасность региона как комплекс мер, направленных на устойчивое, постоянное развитие и совершенствование экономики региона, включающий механизм противодействия внешним и внутренним угрозам [5].

В. Сигов качество обеспечения экономической безопасности на региональном уровне представил разнородностью научно-технического и инновационного потенциалов регионов, климатических различий, финансового потенциала, уровня финансовой и бюджетной обеспеченности [6].

М. Посуколько предложил определение «Региональная система обеспечения экономической безопасности», которая включает в себя комплекс условий и факторов, институтов и механизмов, направленных на защиту экономических интересов региона, улучшение сферы жизни населения [7].

В. Сенчагов под региональной экономической безопасностью понимает способность субъектов федерации противостоять кризисным ситуациям, вызываемым воздействием внешних и внутренних факторов на научно-производственный и ресурсный потенциал и их структуру, сферу обращения и институциональную инфраструктуру, со-

циальную сферу, уровень и качество жизни людей. Его определение достаточно полно характеризует состояние экономической безопасности региона [8].

На основе комплексного анализа научной литературы предлагается синтезировать определения вышерассмотренных авторов и разделить их на три основные группы.

Информационной базой для проведения мониторинга и анализа состояния уровня экономической безопасности в Забайкальском крае стали данные официальной статистики края, которые размещены на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики.

Нами был проведен мониторинг и оценка состояния уровня экономической безопасности в Забайкальском крае на основе показателей экономической безопасности, которые представлены в Стратегии экономической безопасности на период до 2030 г. с использованием статистических данных Забайкальского края за 2021 г. Исследовались значения следующих показателей: индекс физического объема валового регионального продукта; валовой региональный продукт на душу населения; доля валового регионального продукта в общем объеме валового внутреннего продукта; государственный долг субъектов Российской Федерации; оборот розничной торговли на душу населения; доля инвестиций в основной капитал в валовом региональном продукте; степень износа основных фондов; уровень инфляции; доля инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал; индекс промышленного производства; индекс производительности труда; доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг; доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в валовом региональном продукте; доля организаций, осуществляющих технологические инновации; коэффициент напряженности на рынке труда; доля населения трудоспособного возраста в общей численности населения; доля граждан с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума; децильный коэффициент дифференциации доходов; уровень преступности в сфере экономики.

Результаты исследования и их обсуждение

Понятие «экономическая безопасность региона» является новым в научной литературе, кругах экономистов и управленцев. Оно уже имеет определенный список дефиниций, которые требуют дополнений.



Определение понятия «экономическая безопасность региона»

Региональная экономическая безопасность подвержена определенному роду угрозам, как внутренним, так и внешним. К внутренним угрозам относят низкий уровень развития транспортных сетей, олигополистические предпринимательские структуры, уровень дохода населения. Внешними угрозами экономической безопасности на уровне региона являются отраслевая переориентация регионов, состояние внешней торговли и импорта региона, цикличность экономики на макроуровне и др. Особо острой является проблема развития реального сектора экономики, который в период санкционной политики Запада пытается находить новые пути взаимодействия и установления экспортно-импортных отношений.

Проанализировав эволюцию понятия «экономическая безопасность региона», авторы пришли к выводу о том, что большинство определений схожи между собой по определенным компонентам и их можно сгруппировать, разделив определения на три группы: устойчивость, независимость и интересы (рисунок).

Для удобства проведения мониторинга состояния экономической безопасности

в Забайкальском крае разделим показатели экономической безопасности на 4 блока:

1. Экономический.
2. Финансовый.
3. Производственный.
4. Социальный.

В табл. 1 представлены показатели экономического блока по Забайкальскому краю за 2021 г. [9].

Показатели экономического блока в целом демонстрируют негативное развитие ситуации в Забайкальском крае относительно ВРП на душу населения, объема государственных заимствований и оборота розничной торговли на душу населения. Эти показатели не удовлетворяют уровню порогового значения экономической безопасности. Показатель государственного долга Забайкальского края в процентном соотношении в два раза превышает пороговое значение. Для того чтобы приблизиться к границе порогового значения, необходимо равномерно распределять нагрузку по погашению долговых обязательств, снижая долговую нагрузку на бюджет края и увеличивать уровень производства на душу населения в реальном секторе экономики, повышая внутренний уровень доходной базы [10].

Таблица 1

Показатели экономического блока

Показатель	Пороговое значение	Забайкальский край	Соответствие
Индекс физического объема ВРП, %	101,7	104,5	+
ВРП на душу населения, руб.	510253	402594	-
Доля ВРП в общем объеме ВВП по стране, %	1,2	2,5	+
Государственные заимствования субъектов РФ, % к ВРП	3,3	6,3	-
Оборот розничной торговли на душу населения, руб.	215074	197766	-

Таблица 2

Показатели финансового блока

Показатель	Пороговое значение	Забайкальский край	Соответствие
Доля инвестиций в основной капитал в валовом региональном продукте, %	21,5	25	+
Степень износа основных фондов, %	47,3	40,5	+
Уровень инфляции, %	4	8,34	-
Доля инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал, %	31,8	32	+

Для Забайкалья существует насущная потребность увеличения оборота товара для форсированного перехода в зону экономической безопасности. Для этого необходимо повышать уровень менеджмента розничных торговых фирм, дифференциации продукции, разрабатывать более выгодные логистические маршруты доставки товаров и налаживания экспортно-импортных отношений. На сегодняшний день экономические взгляды ориентированы на Восток, преимущественно на Китай, как первую экономику мира, которая все производит и потребляет. Для торговли с Китаем рассматриваются два транспортных коридора – это Центральный евразийский транспортный коридор, который проходит через Казахстан и Северный евразийский транспортный коридор (Транссиб), проходящий по территории России. Актуальным для развития признается Транссиб, а никакой другой коридор, так как, развивая экономику других территорий, мы будем формировать их инфраструктуру, а не нашу. Следует заметить, что кратчайший маршрут в Китай проходит через Забайкалье. В настоящее время возникла настоятельная потребность расширить Транссиб, так как она находится на пределе провозной способности, что говорит о реализации третьего этапа мо-

дернизации Транссиба, который значительно увеличит грузооборот со 144 до 240 млн т в год [11].

В табл. 2 представлены показатели экономического блока по Забайкальскому краю за 2021 г. [12].

Показатели финансового блока говорят о положительном развитии края. Несмотря на хорошие показатели финансового обеспечения, уровень инфляции превышает ее пороговое значение в два раза. Годовая инфляция в Забайкальском крае в сентябре 2021 г. ускорилась на 0,98 п.п., до 8,34%, оставаясь выше показателей по Дальневосточному федеральному округу и в целом по России (6,4 и 7,40% соответственно). Динамика инфляции в регионе складывалась под влиянием увеличения производственных издержек, ограничения предложения на отдельных товарных рынках и продолжающегося расширения потребительского спроса.

В табл. 3 представлены показатели производственного блока по Забайкальскому краю за 2021 г. [13].

Большинство показателей экономической безопасности производственного блока отражают хорошие результаты деятельности края.

Таблица 3

Показатели производственного блока

Показатель	Пороговое значение	Забайкальский край	Соответствие
Индекс промышленного производства, %	102,1	103,9	+
Индекс производительности труда, %	101,9	110	+
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг, %	7,2	7,5	+
Доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в валовом региональном продукте, %	20,7	19	-
Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, %	7,3	7,3	+

Таблица 4

Показатели социального блока

Показатель	Пороговое значение	Забайкальский край	Соответствие
Соотношение спроса и предложения на рабочую силу	2,7	0,4	+
Доля населения трудоспособного возраста в общей численности населения, %	56,7	55	-
Доля граждан с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, %	13,2	13,5	-
Коэффициент дифференциации доходов	0,41	0,35	+
Количество экономических преступлений, ед.	1263	2060	-

Миграционная убыль населения в январе – апреле 2021 г. сохранилась: в Забайкальский край переехал жить 6 891 чел., из края уехал 8 891 чел., и за счёт миграции численность населения в регионе сократилась на 2 000 чел. В январе – апреле 2020 г. миграционная убыль населения в Забайкалье составляла 1 295 чел. Уровень преступности в Забайкалье по итогам 2021 г. составил 2 060 преступлений на 100 тыс. населения, что выше среднероссийского (1 371). Край занимает 78 место из 85, тогда как в 2020 г. был на 80 месте. Среди регионов ДФО Забайкалье находится на восьмом месте из одиннадцати. У соседних субъектов показатели преступности меньше: Республика Бурятия – 2 107 преступлений на 100 тыс. населения, Еврейская автономная область – 2 123, Амурская область – 2 331. Среди регионов ДФО Забайкалье находится на восьмом месте из одиннадцати. У соседних субъектов показатели преступности меньше: Республика Бурятия – 2 107 преступлений на 100 тыс. населения, Еврейская автономная область – 2 123, Амурская область – 2 331. Для того чтобы снизить уровень экономических преступлений, в первую очередь следует обратить внимание на криминализацию экономических предпринимательских правонарушений, которые связаны с на-

несением субъектам рынка больших финансовых потерь и уровню экономической безопасности [15].

Заключение

В контексте определения понятия «экономическая безопасность региона» через устойчивость, независимость и интересы следует обозначить ее как совокупность условий и факторов, обеспечивающих устойчивость и независимость экономики, повышающие научно-технический и инновационный потенциал и обеспечивающие защиту социально-экономических интересов жизни населения региона.

Мониторинг состояния уровня экономической безопасности в Забайкальском крае позволил сделать вывод в целом об удовлетворительной ситуации. По показателям экономического и социального блока следует устранить пробелы относительно роста ВРП за счет создания новых рабочих мест и повышения уровня социальной привлекательности региона, разрабатывать более выгодные логистические маршруты доставки товаров и налаживания экспортно-импортных отношений, как фактор нивелирования инфляции, что в итоге приведет к повышению уровня экономической безопасности, снижению теневой экономики и уровня преступности в регионе.

Список литературы

1. Бочкарева И.В. Выявление признаков наличия скрытого теневого сектора в разрезе видов деятельности малого бизнеса Забайкальского края // Теневая экономика. 2022. Т. 6. № 4. DOI: 10.18334/tek.6.4.116583.
2. Шубина Н.В. Концептуальные подходы к пониманию экономической безопасности региона: сущность, структура, факторы и условия // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2017. № 2. С. 288–307.
3. Дашкова Е.С. Решение проблемы неформальной занятости в целях повышения экономической безопасности региона: сборник научных трудов «Социально-экономическое обеспечение развития хозяйственных формирований». 2017. № 8. Воронеж: Воронежский филиал РЭУ имени Г.В. Плеханова, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rea.ru/ru/org/branches/voronezh/Documents/208.pdf> (дата обращения: 02.11.2022).
4. Карпов В.В. Экономическая безопасность региона: понятийный аппарат, методология, угрозы // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: материалы II Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. П.Е. Алексеева, 2014. С. 163–169.
5. Фефилова Т.Ю. Концепция безопасного развития регионов: формирование понятийного аппарата // Экономика и управление. 2010. № 8. С. 48–51.
6. Сигов В.И., Песоцкий А.А. Безопасность экономического пространства региона: концептуальные основы и система показателей // Экономика региона. 2017. Т. 13. Вып. 4. С. 1242.
7. Посуколько М.С. Экономическая безопасность регионов как основная компонента экономической безопасности России (на примере Ростовской области) // Электронный вестник Ростовского социально-экономического института. 2016. № 2. С. 560.
8. Якунина М.В., Крутиков В.К., Посыпанова О.С. Экономическая безопасность региона: учебно-методическое пособие. Калуга: Издательство «ИП Якунина А.В.», 2015. 104 с.
9. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Забайкальскому краю. [Электронный ресурс]. URL: <http://chita.gks.ru/> (дата обращения: 17.12.2022).
10. Кислощав П.А. Прикладные аспекты оценки экономической безопасности региона (на примере Забайкальского края) // Теневая экономика. 2021. Т. 5. № 4. С. 295–306. DOI: 10.18334/tek.5.4.113427.
11. Кислощав П.А. Резолюция 13-й международной научно-практической конференции «Малое предпринимательство в условиях новых вызовов» (Чита, 17 ноября 2022 г.). // Теневая экономика. 2022. Т. 6. № 4. DOI: 10.18334/tek.6.4.116947.
12. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://cbr.ru/press/reginfl/?id=17122> (дата обращения: 17.12.2022).
13. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 17.12.2022).
14. Капитонова Н.В. Тенденции развития неформальной занятости в условиях пандемии // Теневая экономика. 2021. Т. 5. № 3. С. 223–232. DOI: 10.18334/tek.5.3.113418.
15. Буров В.Ю. Теневая экономическая деятельность субъектов предпринимательства как фактор развития экономической преступности // Теневая экономика. 2019. Т. 3. № 2. С. 87–96. DOI: 10.18334/tek.3.2.40096.

УДК 336.7

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА ГОСУДАРСТВЕННОГО КАПИТАЛИЗМА В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ГЛОБАЛЬНОГО ОПЫТА*

¹Ибрагимов К.Х., ²Мусханова Х.Ж., ²Таштамиров М.Р.

¹ФГБУН «Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова»

Российской академии наук, Грозный, e-mail: kanta_ibr@mail.ru;

²ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», Грозный,
e-mail: basxo@yandex.ru

Стремительно меняющиеся условия развития национальной экономики затрагивают все аспекты воздействия различных институтов на динамику экономического роста. Не исключением является и банковская система, которая функционирует в многофакторных условиях. Одним из компонентов деятельности банков выступает форма и источники капитала, который определяет форму и характер деятельности кредитных организаций. Данная статья направлена на изучение роли такого явления, как государственный капитализм, в состоянии и развитии банковской системы России с учетом мировой практики. Основным научным подходом в работе стал системный, что позволило провести логическое обобщение концепций к интерпретации роли государственного капитализма в развитии банков национальной экономики с учетом глобального опыта в развивающихся странах. В работе использован структурный и динамический анализ. В большинстве стран отмечается негативное воздействие чрезмерного участия государственного капитала в банковской системе и на финансовых рынках, что выражается менее эффективным качеством внутреннего менеджмента и правительственным влиянием на принятие решений. На материалах российской банковской системы проведена оценка государственного присутствия в ключевых направлениях банковской деятельности: активах, пассивах, кредитном портфеле и чистой прибыли. В результате исследования выявлен стремительный процесс огосударствления банковской системы России в последние годы. Исследование показало, что госбанки, несмотря на увеличение своего присутствия в различных сегментах банковской системы, а также в условиях продолжающегося количественного сокращения кредитных организаций, не смогли обеспечить конкурентоспособность в части формирования финансового результата.

Ключевые слова: банковская система, государственный капитализм, госбанки, банковский капитал, активы, конкуренция

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00189 А.

DETERMINING THE PLACE OF STATE CAPITALISM THE BANKING SYSTEM THROUGH THE PRISM OF DOMESTIC AND GLOBAL EXPERIENCE

¹Ibragimov K.Kh., ²Muskhanova Kh.Zh., ²Tashtamirov M.R.

¹Kh.I. Ibragimov Comprehensive Research Institute of the Russian Academy of Sciences, Grozny,

e-mail: kanta_ibr@mail.ru;

²Kadyrov Chechen State University, Grozny, e-mail: basxo@yandex.ru

Rapidly changing conditions of national economic development affect all aspects of the impact of various institutions on the dynamics of economic growth. The banking system is no exception, as it functions under multifactorial conditions. One of the components of the activity of banks is the form and sources of capital, which determines the form and nature of the activity of credit institutions. This article aims to study the role of such phenomenon as state capitalism in the state and development of the banking system in Russia, taking into account world practice. The main scientific approach in the work was systematic, which allowed to carry out a logical generalization of the concepts to the interpretation of the role of state capitalism in the development of banks of the national economy c taking into account global experience in developing countries. The paper used structural and dynamic analysis. In most countries, the negative impact of excessive participation of state capital in the banking system and financial markets is noted, which is expressed in less effective quality of internal management and government influence on decision making. On the basis of the Russian banking system, the assessment of the state presence in the key areas of banking activity: assets, liabilities, loan portfolio and net profits was carried out. The study reveals a rapid process of nationalization of the Russian banking system in recent years. The study showed that state-owned banks, despite the increase in their presence in various segments of the banking system, as well as in the context of the ongoing quantitative reduction of credit institutions, could not ensure competitiveness in terms of formation of the financial result.

Keywords: banking system, state capitalism, state banks, bank capital, assets, competition

Глобальная пандемия COVID-19 продемонстрировала значительные различия в том, как государства реагируют на кризисы, и том, как эти ответы напрямую связаны с конфигурацией государственного

аппарата в разных странах – например, является ли служба здравоохранения государственной собственностью и степенью государственного управления. Современные «санкционные войны» 2022 г. в отношении

России также поднимают вопросы границ государственного вмешательства в экономические структуры народного хозяйства в целях обеспечения устойчивого развития экономики и стабильности финансовой системы. Эти наблюдения подчеркивают важность понимания неоднородности государственного капитализма в разных странах и того, насколько эффективно государственные учреждения справляются с всеобъемлющими и системными кризисами. Тем не менее кризисы 2020 и 2022 гг. также поднимают вопрос о том, может ли такой сильный шок изменить конфигурацию государств и масштабы государственного вмешательства, как это произошло после Великой депрессии. Если эти санкционные, сырьевые и энергетические кризисы станут более затяжными или перерастут в долгосрочный экономический кризис, вероятно усиление государственного вмешательства и увеличение доли государства в экономике, как это наблюдалось после глобального финансового кризиса 2008–2009 гг.

Российская экономика характеризуется высоким участием государства в собственности на факторы производства, капитал и финансовые активы, несмотря на рыночный тип народного хозяйства. Не исключением являются банковский капитал и банковские активы, в которых государство играет существенную роль.

Следуя этой многоаспектной логике, следует определить государственный капитализм как экономическую систему, в которой государство использует различные инструменты для активного вмешательства в экономическое производство и функционирование рынков. Вмешательство государства может происходить на внутреннем рынке и за границей в интересах отечественных фирм и в дипломатических целях. Государства могут вмешиваться, владея значительным процентом производственных активов посредством различных форм этатизма, таких как государственные субсидии, инвестиции, потребление и различные инструменты регулирования, а также посредством формальных и неформальных механизмов координации. Эти вмешательства направляют экономическую деятельность таким образом, что они могут или не могут создать барьеры для свободного частного бизнеса, особенно в обеспечении конкуренции. Они охватывают защиту олигополистических фирм и нетрадиционные меры денежно-кредитной политики. В целом мы рассматриваем государственный капитализм через призму вариативности, сложности и многомерности, а не только того, следует ли страна за государственным капитализмом или нет.

Данная статья направлена на определение роли государственного капитализма в финансовой системе государства, а именно в банковском секторе, в части участия государственных финансов в деятельности кредитных организаций и определения значимости подобного участия для устойчивости и конкурентоспособности банковской системы, а также тех последствий, которые возникают в результате принимаемых решений под влиянием этатизма.

Материалы и методы исследования

Исследование построено на двух основных этапах. В первом проводится оценка международного опыта по идентификации роли государственного капитала в развитии банковских систем национальных экономик и определяется эффективность, а также оправданность высокого государственного присутствия в совокупном банковском капитале. Второй этап включает непосредственную оценку тенденций огосударствления банковской системы России через определение группы банков, которые прямо или косвенно принадлежат государству или имеют государственное участие в банковском капитале. Оценка государственного капитализма в банковской системе произведена по четырем показателям: доля госбанков или банков с госучастием в активах, вкладах физических лиц, кредитном портфеле и чистой прибыли банковской системы за период с 2009 по 2021 г. Информационной базой послужили статистические данные с портала Банки.ру.

Результаты исследования и их обсуждение

Следует отличать государственный капитализм от экономических систем, основанных на централизованных формах управления, квотах и централизованно устанавливаемых ценах (например, в СССР до реформ 1989 г. или в Китае в эпоху Мао Цзэдуна). При государственном капитализме средства производства в основном находятся в частной собственности, а субъекты и фирмы используют рынки и цены в качестве основных механизмов координации в экономике. Кроме того, окончательный эффект государственного вмешательства в частный сектор определяется политическими целями государств (например, деструктивными или направленными на развитие), а также масштабами и широтой поддержки частной экономической деятельности, а не политическим режимом, установленным в соответствии с законом.

Существуют широкие институциональные различия как в конфигурации государственных капиталистических экономик, так и в уровне их эффективности. Страны с большим присутствием государства и владением корпорациями, а также с высоким вмешательством в рынки (этатизм) могут быть высокоэффективными (например, Сингапур), достаточно эффективными (например, Норвегия) или крайне неэффективными (например, Италия). Некоторые ученые утверждают, что правительства могут лучше координировать участников для развития новых возможностей и активной диверсификации и модернизации отрасли [1]. Другие предполагают, что правительства могут продуктивно направлять финансовые ресурсы, чтобы помочь фирмам с финансовыми трудностями и неиспользованными возможностями или выручить фирмы, которые в прошлом принимали неверные решения [2]. Совсем недавно ученые отметили, что правительства могут использовать долгосрочный капитал для продвижения инноваций [3] и развивать предпринимательскую деятельность с новыми возможностями.

Большинство стран расположены по спектру государственного капитализма, где как намерения, так и масштабы государственного вмешательства в экономику различаются. Все правительства вмешиваются в экономику в политических целях либо посредством регулирования, лицензирования, налогообложения или перераспределения доходов. Все правительства в той или иной степени используют государственную собственность: даже в США государство владеет землей, аэропортами и доставкой почты. Кроме того, в США существует ряд олиго-

полистических отраслей, таких как военная техника и телекоммуникации [4]. Все правительства защищают свои активы и тем или иным образом ограничивают иностранную собственность.

Активный интерес зарубежных экономистов к исследованию государственной собственности начался в 2000-е гг. В этой литературе основное внимание уделялось непредвиденным обстоятельствам, которые либо смягчают негативные последствия, либо усиливают положительные эффекты государственного контроля. В. Меггинсон и Х. Лю изучили относительную эффективность государственной собственности по сравнению с частной собственностью в 17 исследованиях финансовой экономики, проведенных с 2004 г., и сообщили, что частная собственность более эффективна, чем государственная [5].

По итогам 2021 г. доля участия государственных финансов в инвестициях в основной капитал по показателю привлеченных средств в России достигла значений 2000 г. (рис. 1).

На протяжении последних 20 лет участие государственных средств в нефинансовых инвестициях сокращалось, однако с 2018 г. прослеживается активное наращивание государственного участия в инвестициях в основной капитал российской экономики в условиях сокращения удельного веса привлеченных средств в составе общего объема инвестиций по источникам финансирования (44% в 2021 г. против 52% в 2000 г.). Банки все меньше принимают участие в финансировании нефинансовых активов с точки зрения инвестиционной деятельности, что и определяет возрастание государственного участия.

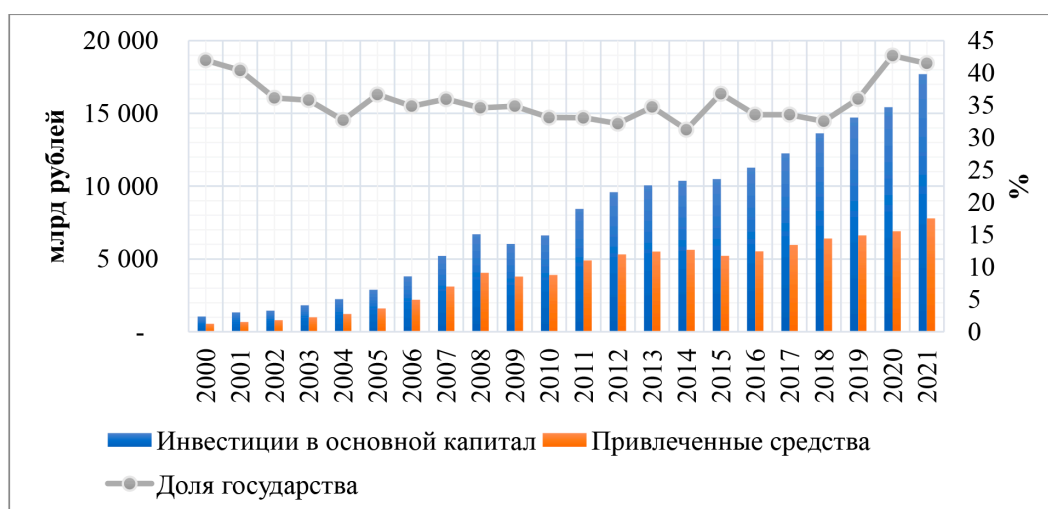


Рис. 1. Доля государственных средств в составе привлеченных инвестиций в нефинансовые активы по источникам финансирования за 2000–2021 гг. [6]

Точно определить долю государственного участия в банковской системе или финансовых рынках достаточно проблематично, поскольку не определены параметры и характеристики такого участия. Нет единого мнения и относительно доли государства в национальной экономике. Данная проблема объясняется также и отсутствием принятой методики учета участия государства в капитале предприятий различных организационно-правовых форм. По оценке 2020 г. государственного участия в капиталах российских предприятий, инициированной Счетной палатой РФ, были получены расхождения в оценках от Росимущества, Росстата и ФНС [7]. Итоговый отчет содержал сведения о доле государственного капитализма в ВВП свыше 50%. По данным ФАС, роль государства и государственных компаний в экономике России составила свыше 70% [8].

В различные годы различные ведомства и агентства дают неоднородные данные об участии государственного капитала в отечественной экономике и финансовом секторе России. Самое большое новшество в научной литературе было связано с разбивкой по типам государственной собственности – от прямой к косвенной, от полной к миноритарной, от центральной к местной и в зависимости от инвестиционного механизма [9]. В литературе установлено, что эффект государственной собственности во многом зависит от типа «государственного собственника». Некоторые исследования в Китае показали, что злоупотребления в отношении миноритарных акционеров чаще встречаются на государственных предприятиях (далее ГП), контролируемых местным правительством. Другие исследования показали, что поддержка со стороны местных органов власти в Китае приводит к более высокой эффективности компаний по сравнению с фирмами, поддерживаемыми и принадлежащими центральному правительству [10].

В отечественной литературе предложены подходы к классификации государственного участия в банковских институтах с точки зрения удельного веса государственного капитала в банке и оказываемого влияния на политику такого банка. Резюмируя проведенные С. Бабаевым [11] и А. Тавасиевым исследования [12], можно выделить государственные банки, чей собственный капитал в полном объеме или контрольный (свыше 51%) пакет принадлежит органам государственной власти; и банки с государственным участием, в капитал которых входят организации, принадлежащие государству. Соответственно, выделяется прямое

и косвенное участие в банковском капитале со стороны органов государственной власти, государственных учреждений и государственных компаний.

Следует расширить подобную классификацию другими формами участия государства в банках, кроме капитального, что позволило авторам выделить пять признаков:

1. В силу закона. Сюда относятся банки, которые созданы на основании соответствующих федеральных законов. Государство в них не участвует, а они сами олицетворяют государство. Примером такого участия является Центральный банк РФ, уставный капитал которого был сформирован за счет федеральных средств в объеме 3 млрд руб., а также чье имущество является федеральной собственностью, однако с рядом оговорок. Вторым подобным институтом выступает Государственная корпорация развития «ВЭБ.РФ», чье создание и деятельность регламентировано соответствующим ФЗ. В свою очередь, корректно ли ВЭБ называть банком, если он не имеет лицензию Банка России на осуществление банковских операций? С другой стороны, тот же Банк России в соответствии с ФЗ «О Центральном банке» является юридическим лицом без определенной организационно-правовой формы и его самоназвание – это публично-правовой институт.

2. Полное и контрольное прямое участие государства в капитале банка. В данную категорию следует относить банки со 100% или свыше 50% участием государственного капитала в его деятельности. К таким банкам относятся: Россельхозбанк, Российский национальный коммерческий банк, Открытие, Связь Банк и другие, чья деятельность полностью зависит от государственных решений.

3. Частичное прямое участие государства в капитале банка. Ключевое отличие от предыдущего пункта – это доля участия государства в капитале менее 50%, что не позволяет единолично принимать решения относительно политики данного банка. Подобные банки имеют в своем капитале определенную долю государственного участия со стороны органов власти.

4. Косвенное участие государства в капитале банка. Банки, чей капитал полностью или их контрольный пакет принадлежит государственной компании. Примером таких банков являются Газпромбанк, Почта Банк и др.

5. Временный контроль деятельности банка со стороны государства. В данную категорию входят частные банки, находящиеся на стадии финансового оздоровления, санации и временно находящиеся

под управлением Банка России и других институтов. Как правило, такие банки позже переходят в статус государственных банков (например, банк «Открытие») [13].

Таким образом, представленная классификация имеет более широкий охват банков, чья деятельность определяется государственным капитализмом в полном или частичном смысле. Однако для экономики государственные банки и банки с контрольным государственным участием должны быть нацелены не на получение и максимизацию прибыли, а на те цели, которые сопряжены с функциями государства в народном хозяйстве, социальной сфере и финансовой системе. Сам смысл государственного участия в коммерческом банке должен исходить от тех благ, которые государство намеревается создать, используя банковские институты. В противном случае, если цель государственного капитализма в банковской сфере связана исключительно с получением прибыли, подобное участие создает комплекс барьеров для формирования здоровой конкуренции на финансовых рынках и формирует системные риски в банковской системе, искажая сам смысл подобного участия. С другой стороны, термин «капитализм» подразумевает деятельность, направленную на получение финансового профита или иного полезного эффекта. Так или иначе, государственный капитал в банковских институтах создает преференции и дает таким банкам конкурентные преимущества по сравнению с частными банками в вопросах докапитализации, финансовой поддержки, информационном обеспечении, правовой защите, ослаблении регулятивного надзора и т.д.

Так, А. Тавасиев отмечает, что госбанки и банки с государственным участием в России, получая поддержку государства, не имеют аналогичных дополнительных обязанностей, которые бы нивелировали создаваемый неформальный политический разрыв с частными банками по набору преимуществ [14]. Наличие госбанков является оправданным явлением в любой национальной экономике и даже необходимым условием обеспечения финансовой стабильности, но такая практика должна учитывать специфику госбанков и специализировать их деятельность, ориентируя на достижение определенных результатов отраслевого или территориального развития, а также реализацию инфраструктурных проектов, где участие частных банков ограничено. Госбанки и банки с государственным участием в силу наличия определенной «подушки финансовой безопасности» могут прини-

мать участие в более долгосрочных и рискованных проектах, что позволило бы обеспечить ускоренные темпы развития инфраструктуры народного хозяйства и социальной сферы.

Идея о том, что государственная собственность на банки может использоваться правительством для достижения своих фискальных, финансовых, монетарных, политических и социальных целей, не нова. В недавней записке Международного валютного фонда (МВФ) говорится о том, что государственные банки могут дополнять фискальную, финансовую и монетарную политику, особенно в ситуациях, когда частные банки неохотно предоставляют кредиты. Например, во время финансового кризиса 2008 г. несколько стран: влили капитал в свои государственные банки для пролонгации или расширения кредитования малого бизнеса и экспортеров (Канада, Чили), крупных фирм (Бразилия) или корпоративного сектора (Польша); повысили кредитные потолки своих государственных банков (Финляндия, Корея); или создали новые кредитные учреждения (Индия) [15]. Аналогичным образом во время кризиса COVID-19 как развитые, так и развивающиеся страны ввели системы гарантий, управляемые государственными банками (например, Германия, Франция), причем эти банки играли центральную роль в содействии кредитованию частных лиц и предприятий (например, Бразилия, Южная Корея). В том же ключе отмечается, что государственные банки, например, с одной стороны, могут с большей вероятностью соблюдать макропруденциальную политику (поскольку их легче направлять) [16]. С другой стороны, государственные банки могут быть формально освобождены от некоторых мер политики. Также было показано, что они страдают от большей несдержанности и подвержены политическому давлению, что приводит к неэффективному распределению ресурсов. В зависимости от относительной силы этих эффектов, это может сделать макропруденциальную политику более или менее эффективной при большом присутствии государственных банков. Однако в настоящее время эмпирические доказательства этого отсутствуют.

Дебаты по поводу участия государства в банковском секторе ведутся в рамках альтернативных теоретических взглядов. Социальная точка зрения утверждает, что ГП (аббревиатуру следует расшифровать, иначе читателю придется самому догадываться, что речь о госпредприятиях) создаются для устранения провалов рынка, когда со-

циальные выгоды от ГП превышают издержки. Поэтому объективная функция государственных банков должна заключаться в направлении ресурсов на социально выгодные проекты или фирмы, которые не имеют доступа к другим средствам. Взгляд на развитие, который часто приписывают Гершенкрону, также поддерживает участие государства в банковском секторе [17].

Во-первых, государственная собственность на банки велика и широко распространена по всему миру. Во-вторых, эта собственность больше в странах с низким уровнем дохода на душу населения, неразвитыми финансовыми системами, интервенционистскими и неэффективными правительствами и слабой защитой прав собственности. В-третьих, государственная собственность на банки связана с более медленным последующим финансовым развитием. Наконец, государственная собственность на банки связана с более низким последующим ростом дохода на душу населения и, в частности, с более низким ростом производительности, а не с более медленным накоплением факторов производства. Эти тормозящие эффекты государственной собственности на банки, по-видимому, особенно значительны в менее развитых странах. Основная идея заключается в том, что в странах, где экономические институты недостаточно развиты, чтобы частные банки могли играть роль в развитии, государство может вмешаться через свои финансовые институты, чтобы стимулировать финансовое и экономическое развитие.

В отличие от этих аргументов, другая точка зрения, политическая, утверждает, что политики создают и поддерживают государственные банки не для того, чтобы направлять средства на социально эффективное использование, а скорее для продвижения личных целей политиков. Несмотря на различия, все три точки зрения подразумевают, что государственные банки будут проводить кредитную политику, отличную от частной. Поэтому они могут кредитовать фирмы и частных лиц, когда частные банки этого делать не будут, независимо от того, обусловлено ли это социальными причинами, причинами развития или политическими причинами. Политическое давление оказывает значительное влияние на кредитное поведение банков, это давление будет более выраженным в государственных банках, поскольку они с большей вероятностью связаны с политикой. Более подробно, от государственных банков могут явно требовать или неявно ожидать финансирования убыточных неэффективных государственных

предприятий, или предоставления финансирования на некоммерческих условиях регионам и секторам, или предоставления кредитов на основе политических связей, а не оценки рисков, или прямого финансирования дефицита государственного бюджета. Кроме того, государственные банки ожидают, что в периоды финансовых трудностей они будут спасены или докапитализированы правительством [18]. Поэтому эти банки испытывают относительно меньшее давление в плане эффективности деятельности по сравнению со своими частными партнерами.

Если абстрагироваться от различных условий функционирования госбанков и частных банков и оценить их деятельность с точки зрения эффективности использования активов и капитала для формирования кредитов и чистой прибыли, то О. Гасанов и Е. Медюха выявили отсутствие расхождений между данными типами банков в России [19]. По финансовым показателям госбанки и частные банки в России не имеют отличий [20]. Подобные результаты не учитывают различного характера формирования капитала госбанков и тех преимуществ, которыми они обладают на рынке формирования пассивов и кредитования. С точки зрения финансового результата также отсутствует фактор неформального разрыва с частными банками.

В целях определения роли государственного капитализма в банковской системе России, учитывая приведенные выше подходы, выделим следующие крупнейшие госбанки и банки с государственным участием (таблица).

Из топ-10 банков России по объему активов на начало 2022 г. 6 являются госбанками и с госучастием, чья доля в совокупных банковских активах составляет 67%. Если учитывать все банки с формой государственного участия, то их количество составит более 45 кредитных организаций.

Оценка четырех показателей деятельности банков в разрезе активов, кредитного портфеля, депозитной базы и чистой прибыли позволила выделить динамику огосударствления банковской системы России с 2009 до 2021 г. Банки, капитал которых прямо или косвенно зависит от государственного участия, сгруппированы по единому значению. Источником информации послужили финансовые показатели деятельности российских банков с портала Банки.ру. Таким образом, исследование показало следующие тенденции государственного банковского капитализма за последние 12 лет (рис. 2).

Госбанки и банки с государственным участием России на начало 2022 г. [21]

№	Банк	Форма участия	Активы на 01.02.2022, млрд руб.	Рейтинг по активам
1.	Сбербанк	Госбанк	39 010	1
2.	ВТБ	Госбанк	19 666	2
3.	Газпромбанк	Госбанк	8 651	3
4.	Национальный клиринговый центр	Госучастие	6 202	4
5.	Россельхозбанк	Госбанк	4 327	6
6.	ФК Открытие	Госбанк	3 486	8
7.	Всероссийский банк развития регионов	Госбанк	1 098	16
8.	Банк ДОМ.РФ	Госбанк	870	17
9.	Новикомбанк	Госбанк	670	21
10.	БМ-Банк (бывш. Банк Москвы)	Госбанк	659	22



Рис. 2. Доля государственного участия в совокупных активах банковской системы России за 2009–2021 гг. [21]

Огосударствление банковских активов за последние 12 лет стало стремительным с темпом прироста в 30% (рис. 2). Рост составил 16,5 п.п. с 2009 г., что позволило сконцентрировать в распоряжении государственных органов и государственных компаний 71% активов банковской системы страны. Как показал обзор мирового опыта участия государственных банков в национальной экономике, планомерное огосударствление создает ряд рисков для перспективного развития экономики государства и обеспечения конкурентоспособной банковской системы. Столь значительное участие государственного капитала в создании банковских активов позволяет оперативно воздействовать на колоссальные потоки капитала внутри страны, обеспечивая их перераспределение в наиболее

короткие сроки. Однако подобные монетарные силы используются в большей степени для получения финансового результата, а не в целях устойчивого развития.

За 12 лет государство нарастило участие в кредитном портфеле банковской системы на 41%, обеспечив контроль над потоками капитала и источниками фондирования экономических субъектов. Показатель на рис. 3 включает в себя как кредиты физическим лицам, так и кредиты нефинансовым организациям по всем срокам размещения.

Наращивание государственного присутствия в пассивах банков не имеет столь существенного прироста, как в случае с активами и кредитным портфелем, однако 75% всех вкладов физических лиц расположены в госбанках (рис. 4).



Рис. 3. Доля государственного участия в кредитном портфеле банковской системы России за 2009–2021 гг. [21]



Рис. 4. Доля государственного участия в депозитах физических лиц банковской системы России за 2009–2021 гг. [21]



Рис. 5. Доля государственного участия в чистой прибыли банковской системы России за 2009–2021 гг. [21]

Данное обстоятельство объясняется и тем, что население России больше доверяет именно государственным банкам, особенно в условиях реализации принципа «too big to fail». Данные банки обанкротятся в последнюю очередь, что позволяет гарантировать сохранение сбережений. Рисками в подобном случае выступает возможность заморозки накоплений в условиях необходимости докапитализации банков при наступлении наиболее негативного сценария финансового кризиса. Однако указанная мера маловероятна, но имеет место в современных условиях экономической нестабильности.

Данные рис. 5 наиболее ярко демонстрируют низкую эффективность госбанков в сравнении с частными банками, даже в условиях огосударствления банковской системы. Динамика государственного банковского капитализма в формировании чистой прибыли в последние годы имеет регресс, что определенным образом характеризует такой тип банков в России.

Заключение

Учитывая стремительный рост государственного участия в активах, пассивах и кредитовании национальной экономики, следует ожидать, что в руках государственных компаний формируются значительные финансовые ресурсы, которые должны обеспечить аналогичный приток финансового результата в виде чистой прибыли. Большой объем депозитной базы госбанков обеспечивает повышение возможностей размещения капитала в виде кредитования экономических агентов и увеличение доли в совокупном кредитном портфеле страны, что мы и наблюдаем по данным рис. 2–4. Соответственно, при подобном росте кредитных ресурсов в объеме и структуре госбанки должны получать больше чистой прибыли и также наращивать свой удельный вес в совокупном финансовом результате банковской системы, однако этого не происходит. Прослеживается обратная тенденция сокращения чистой прибыли в распоряжении госбанков за последние несколько лет.

Подобное явление объясняется низкой эффективностью разрабатываемой кредитной политики в госбанках, их чрезмерной масштабностью, территориальной разбросанностью, низким качеством внутреннего менеджмента и синдромом ожидания государственной поддержки. Как результат – рост кредитного портфеля сопровождался низкой избирательностью проектов. Эмпирические данные подтверждают вышеупомянутые аргументы, что государственные банки в основном предпочитают крупные фирмы и фирмы, расположенные в депрес-

сивных районах, а на их кредитное поведение влияют результаты государственных решений.

Ряд исследований подтверждают данный тезис. Так, К. Цзя пришел к выводу, что кредитование государственным китайскими банками было менее осторожным, чем кредитование акционерными банками [22]. Ш. Сяо и Ш. Чжао делают вывод, что развитие банковского сектора значительно способствует корпоративным инновациям в странах с более низким уровнем собственности государственных банков [23]. А. Микко и У. Паниза обнаружили, что кредитование государственным банками в меньшей степени реагирует на макроэкономические потрясения, чем кредитование частными банками [24].

В 2007–2009 гг. госбанки сократили предложение кредитов в меньшей степени, чем частные банки.

Таким образом, госбанки, несмотря на увеличение своего присутствия в различных сегментах банковской системы, а также в условиях продолжающегося количественного сокращения кредитных организаций [25] не смогли обеспечить конкурентоспособность в части формирования финансового результата. Частные банки при сокращении уровня конкуренции показали более высокую эффективность своей деятельности, сгенерировав высокий объем чистой прибыли при сокращении возможностей в использовании банковских активов и пассивов, а также ухудшающихся институциональных условиях функционирования под воздействием государственного капитализма и этатизма.

Список литературы

1. Wood G., Wright M. Corporations and new statism: Trends and research priorities. *Academy of Management Perspectives*. 2015. Т. 29. No. 2. P. 271–286.
2. Cull R. et al. Market facilitation by local government and firm efficiency: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*. 2017. Т. 42. P. 460–480.
3. Grosman A., Wright M., Okhmatovskiy I. State control and corporate governance in transition economies: 25 years on from 1989. *Corporate Governance*. 2016. Т. 24. No. 3. P. 200–221.
4. Aiginger K., Rodrik D. Rebirth of industrial policy and an agenda for the twenty-first century. *Journal of Industry, Competition and Trade*. 2020. Т. 20. No. 2. P. 189–207.
5. Megginson W.L., Liu X. State capitalism and corporate governance. *The Oxford handbook of state capitalism and the firm*. Oxford: Oxford University Press (forthcoming). 2020. 31 p.
6. Инвестиции в нефинансовые активы. Федеральная служба государственной статистики РФ. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial (дата обращения: 21.12.2022).
7. Пора дать экономике повзрослеть. Кудрин А.Л. Официальный сайт Счетной палаты РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://ach.gov.ru/news/pora-dat-ekonomike-povzroslet> (дата обращения: 21.12.2022).

8. Доклад о состоянии конкуренции в Российской Федерации за 2021 год. Федеральная антимонопольная служба. [Электронный ресурс]. URL: <https://fas.gov.ru/publications/583> (дата обращения: 21.12.2022).
9. Claessens S., Ghosh S.R., Mihet R., Macro-prudential policies to mitigate financial system vulnerabilities. *Journal of International Money and Finance* 2013. No. 39. P. 153–185.
10. Jia N., Huang K.G., Man Zhang C. Public governance, corporate governance, and firm innovation: An examination of state-owned enterprises. *Academy of Management Journal*. 2019. T. 62. No. 1. P. 220–247.
11. Бабаев С.С. Какой банк можно назвать государственным // Деньги и кредит. 2007. № 7. С. 58–61.
12. Тавасиев А.М. Государственный банковский капитал: разумные границы и качество // Банковское дело. 2017. № 10. С. 32–37.
13. Журавлев А.Н., Лебедева М.Е. Необходимость снижения в Российской Федерации олигополии банков с государственным участием // Ученые записки Международного банковского института. 2021. № 2 (36). С. 63–73.
14. Тавасиев А.М. Банки с государственным участием в России и особенности регулирования их деятельности // Банковское дело. 2017. № 7. С. 41–47.
15. Inoue C.F.K.V., Lazzarini S.G., Musacchio A. Levia-than as a minority shareholder: Firm-level implications of state equity purchases. *Academy of Management journal*. 2013. T. 56. No. 6. P. 1775–1801.
16. Medas P., Ture E. Public Banks' Support to Households and Firms, Special Series on Fiscal Policies to Respond to COVID-19, April 6. International Monetary Fund. 2020. 9 p. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/covid19-special-notes> (дата обращения: 21.12.2022).
17. La Porta R., Lopez-De-Silanes F., Shleifer A., Government Ownership of Banks. *The Journal of Finance* 57. 2002. P. 265–301.
18. Ибрагимов К.Х., Таштамиров М.Р., Мусханова Х.Ж. Российская банковская система: ретроспектива развития и современные тенденции // Вестник евразийской науки. 2021. Т. 13. № 6. 21 с.
19. Гасанов О.С., Медюха Е.В. Оценка эффективности деятельности банков с государственным участием и крупнейших частных банков России DEA-методом // Финансы и кредит. 2019. Т. 25. № 8. С. 1742–1756.
20. Козырев П.А. Сравнительная характеристика банков с государственным участием с крупными частными банками России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 3–1. С. 141–146.
21. Рейтинги банков. Банки.ру. [Электронный ресурс]. URL: https://www.banki.ru/banks/ratings/?source=submenu_banksratings (дата обращения: 21.12.2022).
22. Jia C. The effect of ownership on the prudential behavior of banks. The case of China. *Journal of Banking & Finance*. Volume 33. Issue 1. 2009. P. 77–87.
23. Xiao S., Zhao S., Financial development, government ownership of banks and firm innovation. *Journal of International Money and Finance*. Volume 31, Issue 4. 2012. P. 880–906.
24. Micco A., Panizza U. 2006. Bank ownership and lending behavior. *Economics Letters* 93. P. 248–254.
25. Таштамиров М.Р. Тенденции цифровизации банковского обслуживания в условиях институционального сокращения банковской системы России // Смирновские чтения – 2022: сборник материалов XXI Международной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 17 марта 2022 г.). СПб.: Международный банковский институт имени Анатолия Собчака, 2022. С. 22–32.

УДК 330:69.059

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В ЖКХ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА****Киященко Л.Т., Хроменкова Г.А., Науменков А.В.***ФГБОУ «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Смоленск,
e-mail: gakhromenkova@fa.ru*

В условиях, когда российская экономика развивается при беспрецедентном давлении санкций, введенных недружественными странами, влиянии последствий пандемии COVID-19 и карантинных мер, возросла роль инновационного проектирования и развития национальной экономики. В данной статье рассматриваются различные аспекты управления инновационной деятельностью в строительной отрасли. Растет внимание общества к обновлению всех сфер жизни, внедрению инноваций в управление, производство, используемые технологии и материалы, финансовую составляющую. Инновации позволяют повысить качество и обновить ассортимент товаров и услуг, с внедрением инновационных методов и технологий обновляется национальная экономика в целом. Целью исследования является систематизация направлений инновационных технологий, используемых в жилищно-коммунальном хозяйстве при проведении капитального ремонта, и результатов их внедрения. Капитальный ремонт многоквартирных домов (МКД) – это сложные и дорогостоящие строительные работы, проведение которых позволяет модернизировать инженерно-технические системы МКД и придать им технические характеристики, сопоставимые с аналогичными новыми системами. Капитальный ремонт как важнейшая составляющая строительной отрасли активно участвует в формировании национального дохода страны, а также проведение капитального ремонта позволяет существенно улучшить качество жизни населения. В связи с этим рассмотрение вопросов использования современных инновационных технологий и материалов, позволяющих повысить эффективность использования жилищного фонда после проведения капитального ремонта, имеет актуальное значение. Однако следует учитывать, что предприятия, выполняющие работы по капитальному ремонту, могут решить проблему внедрения инновационных технологий только при их системном планировании, финансировании и контроле.

Ключевые слова: инновационные технологии, энергосбережение, капитальный ремонт, многоквартирные дома**THE POSSIBILITIES OF APPLYING INNOVATIONS IN HOUSING
AND COMMUNAL SERVICES DURING MAJOR REPAIRS****Kiyashenko L.T., Khromenkova G.A., Naumenkov A.V.***Financial University under the Government of the Russian Federation, Smolensk,
e-mail: gakhromenkova@fa.ru*

At a time when the Russian economy is developing under the unprecedented pressure of sanctions imposed by unfriendly countries, the impact of the consequences of the COVID-19 pandemic and quarantine measures, the role of innovative design and development of the national economy has increased. This article discusses various aspects of innovation management in the construction industry. Society's attention is growing to the renewal of all spheres of life, the introduction of innovations in management, production, technologies and materials used, and the financial component. Innovations make it possible to improve the quality and update the range of goods and services, with the introduction of innovative methods and technologies, the national economy as a whole is being updated. The purpose of the study is to systematize the directions of innovative technologies used in housing and communal services during major repairs, and the results of their implementation. Major repairs of apartment buildings (MCD) are complex and expensive construction works, the implementation of which makes it possible to modernize the engineering and technical systems of the MCD and give them technical characteristics comparable to similar new systems. Capital repairs, as the most important component of the construction industry, actively participates in the formation of the national income of the country, as well as capital repairs can significantly improve the quality of life of the population. In this regard, consideration of the issues of the use of modern innovative technologies and materials that make it possible to increase the efficiency of the use of the housing stock after major repairs is of urgent importance. However, it should be borne in mind that enterprises performing major repairs can solve the problem of introducing innovative technologies only with their system planning, financing and control.

Keywords: innovative technologies, energy saving, major repairs, apartment buildings

В последнее время по объективным и субъективным причинам темпы внедрения инновационных технологий в строительной отрасли в целом, а также при проведении капитального ремонта МКД недостаточно высоки. Эксперты в качестве причин такой ситуации отмечают отсутствие нормативно-правовой базы, устоявшийся консерватизм потребителей, недостаточный размер инвестиций, проявившийся острый дефицит инженеров-проектировщиков. Тем

не менее, рынок строительных материалов активно пополняется материалами и технологиями нового поколения, в том числе инновационными материалами для фасадов и кровли, имеющими характеристики премиум-класса и позволяющими не только улучшить качество жизни, но и снизить расходы на содержание жилья после капитального ремонта. В данных условиях важно учитывать возможности и степень удовлетворения всех достаточно разнород-

ных групп потребителей, что определяет конкурентоспособность хозяйствующего субъекта и способствует устойчивому экономическому росту, сопровождается различными эффектами внедрения инноваций: экономическим, экологическим, социальным и др. Недостаточная разработанность вопросов внедрения инновационных технологий при проведении капитального ремонта и послужила основанием для проведения исследований в данном направлении.

Целью исследования является систематизация направлений инновационных технологий, используемых в жилищно-коммунальном хозяйстве при проведении капитального ремонта, и результатов их внедрения.

Материалы и методы исследования

Основой для написания статьи стали научные труды отечественных и зарубежных авторов в области инновационной деятельности предприятий. Информационной базой исследования являются законодательные и нормативные акты в данной области научных знаний, материалы публикаций по вопросам внедрения инноваций при проведении капитального ремонта. В качестве методов исследования также были использованы такие общенаучные подходы, как системный, статистический и сравнительный анализ. Данные методы позволили выявить основные направления использования инноваций при проведении капитального ремонта, описать их сущность и рассмотреть положительные внешние эффекты. В статье также использованы результаты экспертного опроса действующих предпринимателей строительной отрасли (ООО «Армада», ООО «Стройподряд», ООО «Стройкомфорт» и др.), выполняющих в том числе и работы по капитальному ремонту МКД. Были обсуждены инновационные строи-

тельные материалы, которые уже используются при проведении капитального ремонта и дают положительные результаты.

Результаты исследования и их обсуждение

Уровень развития экономического субъекта в значительной степени зависит от интенсивности формирования, развития и освоения им новых технологических систем, от его инновационной активности. Рассмотрим возможные направления внедрения инноваций, которые ведут к повышению эффективности деятельности организаций (рис. 1).

Направления инновационного развития на государственном уровне были разработаны несколько десятилетий назад, однако уровень внедрения результатов научных исследований в производственный и технологический процесс российских компаний недостаточно высок. Для организаций, осуществлявших разработку, внедрение и распространение отраслевых технологических инноваций в России, он составляет меньше 10%. В западных странах этот показатель колеблется в среднем от 35 до 60%, в странах Восточной Европы составляет около 20%. В строительной отрасли в целом и при проведении капитального ремонта в частности технологическое обновление осуществляется в значительной мере за счет заимствования технологий, разработанных за рубежом.

Считаем целесообразным рассмотреть инновационные технологии, используемые в сфере строительства, в частности применительно к сфере модернизации системы ЖКХ в России при проведении капитального ремонта. Жилищно-коммунальный комплекс (ЖКК) по статистике – это более 25 подотраслей и 70 видов экономической деятельности.

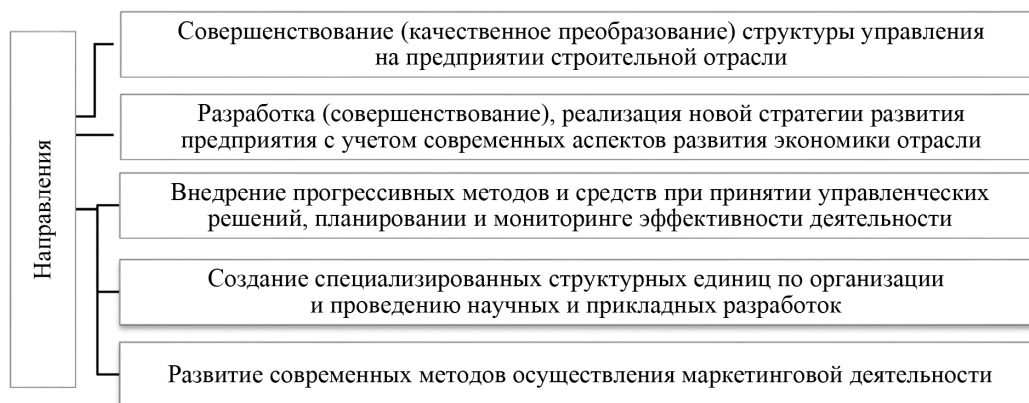


Рис. 1. Направления организационных инноваций в сфере строительства



Рис. 2. Инновационная деятельность в области капитального ремонта жилых зданий [1]

Благосостояние населения, как и социально-экономическое положение регионов, во многом определяется состоянием ЖКК. На современном этапе отмечаются слабая инновационно-инвестиционная активность строительных компаний и неудовлетворительное состояние жилищного фонда. В связи с этим важно активизировать инновационную деятельность в отрасли для снижения производственных и непроизводственных издержек, повышения качества оказываемых коммунальных услуг.

Внедрение инноваций в процессы проведения капитального ремонта жилищно-коммунального фонда можно рассматривать как основное направление реформирования ЖКК, так как в России капитальный ремонт требуется более чем половине жилищного фонда. В данном случае использование инновационных технологий капитального ремонта обеспечит значительную экономию ресурсов при снабжении жилых зданий, а также существенно повысит их долговечность и экологичность, качество жизни населения [1].

На рисунке 2 представлены инновационные технологии, которые применяются при проведении капитального ремонта в Российской Федерации.

Как видим из рисунка 2, важным направлением инновационной деятельности является реализация мероприятий, направленных на снижение затрат собственников. При этом снижение коммунальных платежей за тепловую и электрическую энергию составляет в среднем 22%, что является существенным показателем, так как ежегодные потери ЖКК по причине низкой энергоэффективности жилых зданий составляют от 300 до 600 млрд рублей. Вместе с тем следует отметить, что применение инноваций доступно не каждой строительной организации и конечному приобретателю готового объекта недвижимости. Кроме того, среди факторов, препятствующих развитию отрасли в данном направлении, можно отметить низкую доступность информации на рынке строительных и ремонтных услуг,

а также проявляющуюся информационную асимметрию. С момента введения санкций в 2014 г. Правительство России поддерживает импортозамещение в важнейших сферах реального сектора по двум направлениям: реализуются меры поддержки и стимулирования национальной промышленности, а также вводятся ограничивающе-запретительные меры по ввозу строительных материалов и технологий. Тем самым поощряется переход на отечественные материалы в строительной отрасли, что снижает себестоимость строительства более чем в 2 раза.

Таким образом, применение инновационных технологий в строительстве – как энергосберегающих, так и «зеленых» – позволяет говорить о решении социальных вопросов и повышении качества жизни россиян в целом. Кроме того, процессы импортозамещения дают возможность активнее снижать зависимость от внешних поставщиков, а в дальнейшем – наращивать объемы экспорта строительных материалов, технологий и услуг на мировые рынки. Можно согласиться с утверждением, что кризис – это мощный импульс к развитию, который дал осознание того, что ранее имеющийся потенциал использовался менее чем на 50%, в связи с чем стала очевидной важность реализации современных направлений развития строительной сферы.

Ввиду важности устойчивого развития отрасли защита конкуренции на рынке услуг капитального ремонта происходит в соответствии с законодательными и нормативными документами (техническими регламентами, стандартами, сводом правил), регламентирующими качество и безопасность проводимых работ, в том числе Градостроительным кодексом РФ, Федеральным законом «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ и др. [2-4]. Современные же тенденции развития технологий, применяющихся в строительстве и проведении капитального ремонта, имеют яркую направленность на применение энергосберегающих материалов и технологий.

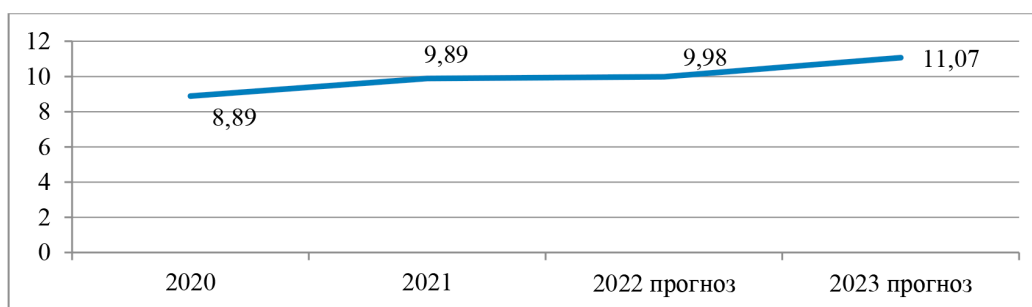


Рис. 3. Динамика объемов применения высокотехнологичной продукции при капремонте, % [5]

В целом за последние годы, по данным Ассоциации региональных операторов капремонта многоквартирных домов (АРОКР), имеет место положительная динамика применения при капитальном ремонте новейших технологий и материалов (рис. 3).

По статистике, наиболее активно инновации в капитальном ремонте применяются в Московской, Белгородской, Ленинградской, Кировской, Липецкой, Ростовской, Псковской областях и Чувашской Республике.

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ и постановлению Правительства РФ от 17.01.2017 г. № 18 государство поддерживает энергоэффективный капремонт, в рамках которого обозначены доступные мероприятия на период 2019–2025 гг. (рис. 4):

- модернизация систем отопления и/или горячего водоснабжения;
- повышение теплозащиты окон и теплозащита фасадов;
- ремонт входной группы и снижение теплопотерь подвалов;
- сокращение теплопотерь кровли, отопления и горячего водоснабжения;
- снижение электропотребления в местах общего пользования;
- ремонт и замена лифтового оборудования [6, 7].

Имеющийся в Российской Федерации успешный опыт капитального ремонта многоквартирных домов с применением инновационных технологий показал существенное снижение потребления коммунальных ресурсов и платы жильцов за коммунальные услуги после проведения капитального ремонта с применением энергосберегающих технологий. Так, по имеющимся результатам применения инновационных технологий при капитальном ремонте МКД, проведенном в Белгородской, Воронежской, Калужской, Томской и Ульяновской областях, на порядок возрастает присвоенный класс энергоэффективности многоквартирного дома после проведения капитального

ремонта. Конечные показатели величины экономии в натуральном выражении и денежном эквиваленте показывают снижение коммунальных платежей на 30–50% за счет уменьшения расходов на отопление и электроэнергию, произошедшего в результате снижения потерь и применения энергосберегающих технологий. Расчет годовой экономии можно сделать при использовании «Помощника ЭКР», данный инструмент является общедоступным и наглядно демонстрирует существенный экономический эффект применения инновационных энергосберегающих технологий [8].

Однако большая часть проектной документации на данный момент разрабатывается без учета современных требований по энергоэффективности и тепловой защите зданий, а следовательно, при проведении капитального ремонта не реализуются инновационные технологии. В связи с этим компаниям строительной отрасли целесообразно использовать конкурентные преимущества и опыт проведения работ по применению энергоэффективных материалов, что создаст благоприятный социальный эффект как для жителей МКД, так и для региона в целом.

Так, инновационные технологии, связанные с утеплением фасада, сокращают теплопотери до 25% за счет повышения теплозащиты наружных стен, заделки и герметизации межпанельных соединений и ликвидации мостиков холода. В настоящее время «классические» системы утепления фасадов не могут удовлетворить современные высокие требования энергоэффективности в силу своих конструктивных особенностей, постепенного морального устаревания и целого ряда других причин [9, 10].

Первоначальное назначение «классических» фасадных систем – создание архитектурного облика фасада здания, то есть это разновидность отделки. Появление теплоизоляционного слоя в этих системах – вынужденная мера, продиктованная во многом современными нормативами.

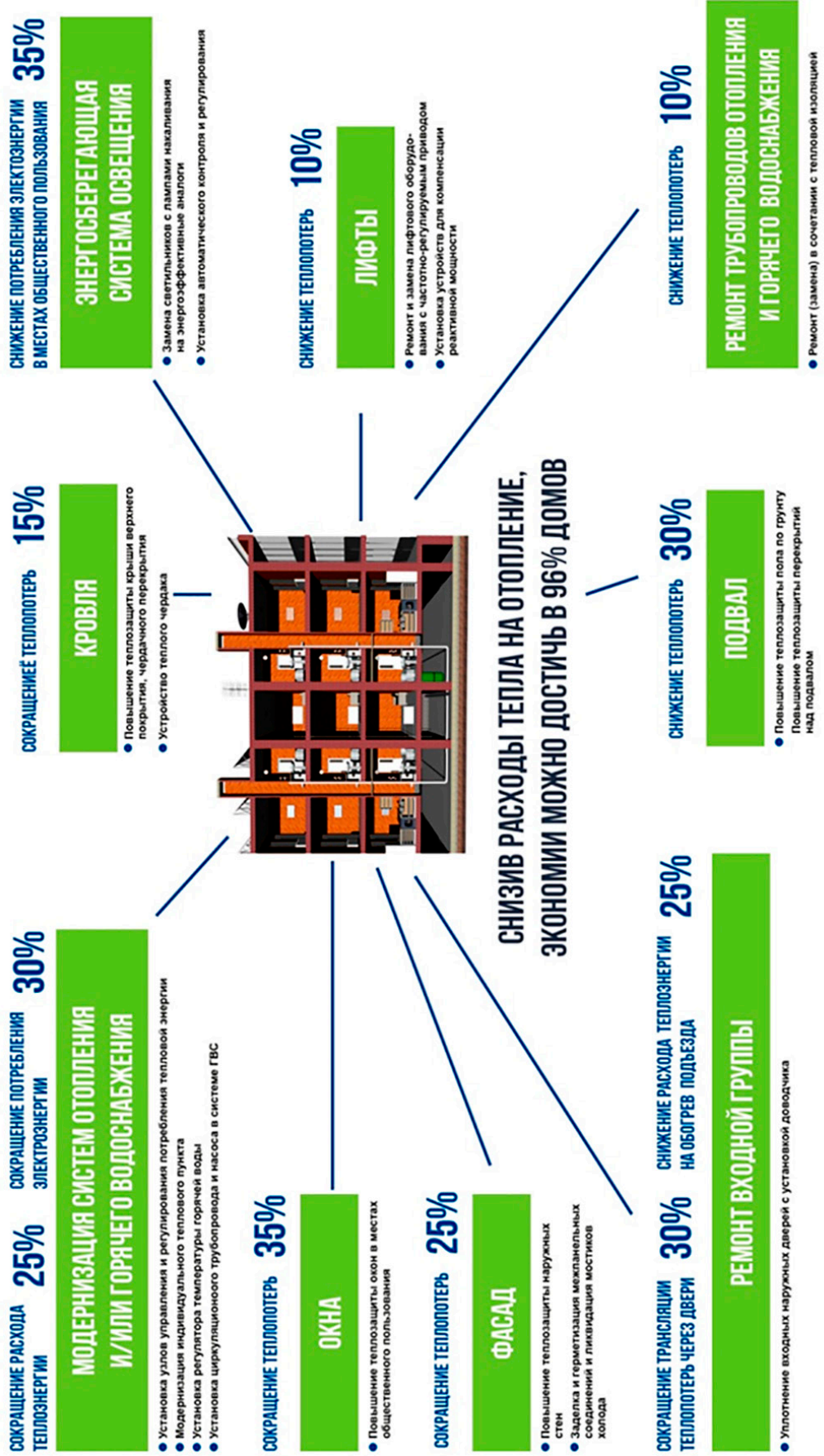


Рис. 4. Ожидаемая эффективность мероприятий энергосберегающего капремонта, 2019–2025 гг.

Специалисты констатируют, что переход от «классических» систем отделки фасадов к системам «утепления» не принесет значительных конструктивных изменений, повышающих степень энергоэффективности и энергосбережения. Капитальный ремонт в его традиционном понимании – это работы по восстановлению дома в том виде, который был предусмотрен при строительстве.

Современные материалы и технологии позволяют существенно повысить энергосбережение дома и сэкономить средства жильцов на оплату коммунальных ресурсов. Так, при применении инновационной системы утепления фасадов (СУФ) «Термоленд» энергопотребление МКД и социальных объектов после ремонта снижается на 30–40%, это существенно уменьшает коммунальные расходы жильцов на отопление. Основная конструктивная особенность данной фасадной системы – это полное отсутствие элементов каркаса. Срок службы данной системы – 35 лет. Установлено, что средний срок окупаемости СУФ «Термоленд» составляет от 8 до 15 лет. Данная система утепления фасадов не нагружает фундамент, в отличие от навесного фасада с использованием керамогранита. Причем керамогранитная плитка приобретается с учетом на подрезку, бой, и при проектировании запас составляет от 7 до 10%, что существенно увеличивает расходы. Каркас для вентфасада из керамогранита состоит из сложной системы профилей, кронштейнов и метизов, что также увеличивает период монтажа.

Срок окупаемости применяемых материалов может значительно колебаться по времени в зависимости от многочисленных факторов:

- первоначальной энергоэффективности здания (класс энергоэффективности определяется по целому ряду признаков);
- сроков начала и завершения отопительного сезона;
- погодных условий, а следовательно, затрат на отопление;
- уровня инфляции (изменение цен на газ);
- расположения дома (в условиях точечной застройки / открытой местности);
- КПД системы отопления и пр.

Внедрение новых технологий в отдельных регионах России уже высоко оценено и применяется, так как жителям возмещается до 80% средств, использованных на финансирование ремонта.

Отметим, что достаточно сложно провести сравнительную характеристику за-

трат на «классический» капитальный ремонт и ремонт с использованием инновационных технологий, так как стоимость капитального ремонта зависит от различных параметров:

- предельной стоимости используемых материалов, устанавливаемой в регионе;
- перечня необходимых видов работ по капитальному ремонту данного МКД и пр.

Для более эффективного внедрения инноваций важно информировать население о новых технологиях, об экономии в последующем на оплате коммунальных ресурсов и на стоимости текущих ремонтов, также необходимо предоставлять льготные кредиты для проведения ремонта, возмещать затраты в виде государственного субсидирования. Также за счет капитального ремонта возможно не только уменьшить объемы потребления энергоресурсов на 40%, сократить размер оплаты, но и получить компенсационное финансирование из средств Фонда ЖКХ.

Заключение

Подводя итоги проведенного исследования, отметим, что строительные компании, участвующие в реализации программы капитального ремонта МКД, целенаправленно внедряющие инновации в свою деятельность, даже в условиях нестабильности внешней среды при высоком уровне рисков создают для себя конкурентные преимущества [11, 12]. Инновационная деятельность в данной сфере позволяет повысить эффективность способов и средств осуществления конкретных процессов реконструкции и строительства, а также значительно снизить затраты на эксплуатацию реконструированных объектов за счет применения энергосберегающих и энергоэффективных технологий.

Список литературы

1. Суворова С.П., Фетисова А.Ю. Инновационные технологии капитального ремонта как фактор эффективного функционирования жилищно-коммунального комплекса // Вестник аграрной науки. 2020. № 2(83). С. 132-137.
2. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.12.2022). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения: 16.12.2022).
3. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 11.06.2022 N174-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_419063/ (дата обращения: 16.12.2022).
4. «Жилищный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 21.11.2022). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057/ (дата обращения: 16.12.2022).

5. Официальный сайт Ассоциации региональных операторов капремонта многоквартирных домов. [Электронный ресурс]. URL: <https://arokr.ru/> (дата обращения: 16.12.2022).
6. Федеральный закон РФ от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» (последн. ред.). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/ (дата обращения: 16.12.2022).
7. Постановление Правительства РФ от 17.01.2017 г. №18 «Об утверждении Правил предоставления финансовой поддержки за счет средств государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства на проведение капитального ремонта многоквартирных домов» (в ред. от 21.02.2019 г.) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71589726/> (дата обращения: 16.12.2022).
8. Сазонов Э.В., Шепс Р.А., Шашин А.В., Фролова О.Е. Прогнозирование экономии денежных средств при энергоэффективном капитальном ремонте многоквартирных домов // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. 2020. № 3 (14). С. 87-93.
9. Azvedo In s M.L. Consumer end-use energy efficiency and rebound effects. *Annual Review of Environment and Resources*. 2014. V. 39. No. 1. P. 393–418. DOI: 10.1146/annurev-environ021913-153558.
10. La Fleur L., Rohdin P., Moshfegh B. Investigating cost-optimal energy renovation of a multifamily building in Sweden. *Energy and Building*. 2019. V. 203. P. 109438. DOI: 10.1016/j.enbuild.2019.109438.
11. Петрова О.П., Петушкова Г.А. Инновационное развитие на мезоэкономическом уровне: проблемы и перспективы // Информационные и коммуникационные технологии в экономике, управлении и образовании: доклады участников Международной заочной научно-практической конференции, Энгельс, 27 ноября 2014 г. Энгельс: Редакционно-издательский центр Поволжского кооперативного института, 2015. С. 134-140.

УДК 336:332.132

РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РАЗВИТИИ СТРАХОВОГО БИЗНЕСА

Лапшова О.А., Крамлих О.Ю.

*Финансовый университет при Правительстве РФ, Смоленский филиал, Смоленск,
e-mail: OALapshova@fa.ru*

Статья посвящена роли социальной ответственности, которая приобретает принципиально новый характер и значение под влиянием изменяющихся экономических факторов. Ссылаясь на высказывания ученых, можно сделать вывод о том, что социальная ответственность является не просто обязательством организации, но и естественной, предопределенной самим мироустройством функцией развития бизнеса. Деятельность организации в сфере социальной ответственности не может ограничиваться лишь уплатой налогов и благотворительными акциями. Она представляет собой гораздо более обширную трактовку ведения добросовестной деятельности компании, так как тесно связана с эффективностью деятельности и успехом компании в целом. Ведь, как известно, социально ориентированная компания, выполняющая свои обязательства на уровне своих сотрудников, ведет к мотивации их деятельности и успеху самой организации. По нашему мнению, неправомерно придерживаться точки зрения, что социальная ответственность – это теория разумного эгоизма. Целью исследования является изучение роли социальной ответственности в развитии страхового бизнеса в РФ, а также изучение влияния социальной ответственности организации на эффективность ее деятельности на примере страховой компании. Авторы рассматривают деятельность АО «СОГАЗ» в сфере социальной ответственности и влияние внедрения механизмов социальной ответственности на эффективность деятельности компании в целом. Анализируется динамика показателей страховых сборов АО «СОГАЗ», динамика показателей себестоимости страховых операций.

Ключевые слова: страховой бизнес, социальная ответственность, механизмы, инструменты, продукты, клиенты, сотрудники, мероприятия

THE ROLE OF SOCIAL RESPONSIBILITY IN THE DEVELOPMENT OF THE INSURANCE BUSINESS

Lapshova O.A., Kramlikh O.Yu.

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Smolensk Branch, Smolensk,
e-mail: OALapshova@fa.ru*

The article is devoted to the role of social responsibility, which acquires a fundamentally new character and significance under the influence of changing economic factors. Referring to the statements of scientists, it can be concluded that social responsibility is not just an obligation of an organization, but also a natural function of business development, predetermined by the world order itself. The activity of an organization in the field of social responsibility cannot be limited only to the payment of taxes and charitable actions. It represents a much broader interpretation of the conduct of the company's bona fide activities, as it is closely related to the efficiency and success of the company as a whole. After all, as you know, a socially-oriented company that fulfills its obligations at the level of its employees leads to the motivation of their activities and the success of the organization itself. In our opinion, it is wrong to adhere to the point of view that social responsibility is a theory of reasonable selfishness. The purpose of the study is to study the role of social responsibility in the development of insurance business in the Russian Federation, as well as to study the impact of social responsibility of an organization on the effectiveness of its activities on the example of an insurance company. The authors consider the activities of JSC "SOGAZ" in the field of social responsibility and the impact of the introduction of social responsibility mechanisms on the efficiency of the company as a whole. The dynamics of indicators of insurance fees of JSC "SOGAZ", the dynamics of indicators of the cost of insurance operations are analyzed.

Keywords: insurance business, social responsibility, mechanisms, tools, products, customers, employees, events

Актуальность данной темы заключается в том, что социальная отчетность в России немногочисленна и является основной составляющей системы корпоративной социальной ответственности, которая в свою очередь реализуется через программы, направленные на внешнюю и внутреннюю среду организаций страхового бизнеса. За счет первостепенной ориентации на своих потребителей и сотрудников компании добиваются их преданности и поддержки, увеличивая свою клиентскую базу, популярность и конкурентоспособность среди других компаний, тем самым повышая за счет

этого эффективность своей непосредственной страховой деятельности.

Роль социальной ответственности рассматривается на различных уровнях иерархии: с позиции государства, регионов и самого страхового бизнеса в отношении работников. Существование социальной ответственности в страховом бизнесе определяется политикой государства и отражает его взаимодействием с обществом.

Цель исследования – изучение роли социальной ответственности в развитии страхового бизнеса в Российской Федерации, а также изучение влияния социальной от-

ответственности организации на эффективность ее деятельности на примере страховой компании.

Материалы и методы исследования

В данной работе применяется метод статистического анализа, предполагающий использование показателей для оценки прогнозов и решения методологических проблем. При работе с источниками используется ситуационный подход в страховом бизнесе, общенаучная методика теории экономических учений, методика обобщения и сравнения. Информационной базой явились нормативно-правовые акты, официальные сайты интернет-ресурсов.

Результаты исследования и их обсуждение

Для того чтобы определить роль социальной ответственности в развитии страхового бизнеса, необходимо проанализировать механизмы реализации социальной ответственности.

Механизм реализации социальной ответственности на уровне государства указывает, по каким направлениям и что конкретно в каждой области происходит в социальной ответственности на государственном уровне. Механизм реализации социальной ответственности на региональном уровне включает в себя сферу занятости, сферу экологии, демографию, повышение уровня жизни населения [1; 2].

Развитие социальной ответственности на уровне компании происходит в основном за счет предоставления социального пакета своим сотрудникам. Существует несколько видов социального пакета: обязательный, дополнительный, конкурентный и компенсационный [3].

Основными целями «социального пакета» являются повышение конкурентоспособности компаний среди других аналогичных компаний; удержание в компании высокопрофессиональных сотрудников и повышение их лояльности по отношению к своей организации; создание благоприятного общественного мнения об организации [4; 5].

Социальная ответственность на уровне самого работника заключается в его самообразовании и самопознании. Так как в общественной жизни происходят постоянные изменения, существует необходимость развития новых обучающих технологий, программ и тренингов для работников, для их постоянного самосовершенствования и самоактуализации в компании и за ее пределами [6; 7].

Далее рассмотрим роль социальной ответственности на примере страховой компании.

АО «СОГАЗ» является одной из крупнейших российских страховых компаний, с единой интегрированной корпоративной IT-платформой, объединяющей все филиалы через выделенные каналы связи, позволяющей осуществлять передачу данных в режиме реального времени.

Более чем тридцатилетний опыт деятельности на страховом рынке позволяет Обществу предоставлять качественные услуги в области страхования и управления рисками как крупным корпорациям, так и предприятиям малого и среднего бизнеса по различным видам добровольного и обязательного страхования, разрабатывать индивидуальные страховые программы с учетом потребностей и специфики бизнеса конкретных клиентов.

Уже на протяжении десяти лет компания вплотную занимается вопросом обучения и повышения квалификации своих сотрудников путем тренингов, курсов и различного рода обучающих мероприятий. Несколько раз в год головной офис в г. Москва предоставляет сотрудникам всех филиалов возможность бесплатного прохождения курсов по повышению своей профессиональной деятельности. Такого рода мероприятия способствуют повышению уровня знаний сотрудников, их способности и желания к труду и достижению наивысших профессиональных результатов.

В страховой компании АО «СОГАЗ» руководитель дает возможность сотрудникам участвовать в принятии важных решений в организации деятельности компании. Это в свою очередь существенно повышает позитивную «Я-концепцию» и отношение работников к себе как к значимым, достойным уважения, способным к труду и самостоятельному выбору сотрудникам. Различного рода тесты и тренинги, связанные с работой и усовершенствованием своих профессиональных навыков, помогают работникам компании АО «СОГАЗ» становиться еще более дипломированными и квалифицированными, знающими свою работу, сотрудниками. Но некоторые моменты следует изменить в компании по отношению к сотрудникам, а именно разгрузить рабочий день некоторых специалистов путем введения дополнительного рабочего места специалиста по страхованию, так как нехватка кадров ведет к сверхурочной работе, которая повышает усталость сотрудников и снижает эффективность их деятельности и заинтересованность в труде.

Конечно, прежде чем проводить оценку работы компании в сфере социальной ответственности, необходимо четко понимать, что об ответственности как таковой можно говорить, если имеются соответствующие полномочия. Это же касается и непосредственно самой социальной ответственности в организации АО «СОГАЗ».

Инструментами для реализации повышения уровня АО «СОГАЗ» являются различного рода оповещения на корпоративном сайте компании, в основном эти оповещения носят рекламный характер. Они рассказывают о том, в какой области и в какой сфере проводились мероприятия по социальной ответственности. Например, головной офис г. Москвы ежеквартально подводит итоги данных мероприятий и предоставляет информацию в виде рассылки для каждого филиала о совершенных мероприятиях в сфере социальной ответственности. Также организация АО «СОГАЗ», проводя встречи со своими клиентами, например на железной дороге, рассказывает о тех мероприятиях в сфере социальной ответственности, которые она проводит. Тем самым проводится некая реклама компании не только как просто страховой, но и той организации, которая всерьез заботится о своих клиентах и о других посторонних организациях и учреждениях. Например, оказывая помощь детским домам, АО «СОГАЗ» проводит благотворительные акции, что очень сильно повышает рейтинг компании.

Несомненно, каждая организация стремится к получению прибыли и повышению своего имиджа среди клиентов и конкурентов. Основным критерием для повышения конкурентоспособности в АО «СОГАЗ» является повышение лояльности клиентской базы и выполнение прибыли. Но чтобы достичь этого, компания в первую очередь нацелена на своих сотрудников. На данный момент сотрудникам АО «СОГАЗ» уделяется достаточно большое внимание для того, чтобы они чувствовали себя социально защищенными и нужными для организации сотрудниками.

Страховая компания, как и любая другая организация, в первую очередь ориентирована на выполнение плана и получение прибыли, но многие из таких компаний забывают о том, что имеют определенное обязательство в сфере социальной ответственности перед своими сотрудниками, клиентами и бизнес-партнерами. Необходимо отметить, что не только лишь уплата налогов, пособий, пенсий, льгот и прочее является выполнением обязательств. Каждая компания должна осознавать всю долю ответственности, которую ей необходимо не-

сти. Но порой эти обязательства являются весьма затратными и сказываются на общем бюджете компании. Для этого необходимо учитывать такие основные аспекты, на которые компании нужно ориентироваться, чтобы добросовестно выполнять свои обязательства и при этом сохранять свою прибыль и иметь финансовую стабильность.

Необходимо также помнить о сокращении расходов путем грантовых программ, подразумевающих выделение денежных средств на социальные программы на конкурсной основе. Это в свою очередь не представляется компании в роли затрат, а скорее в роли решения проблемы, связанной со стремлением к успеху, формированием нового страхового продукта. Вместе с тем это даст возможность снизить издержки на реализацию социальных программ.

Развитие кадровой политики и корпоративной культуры также выступает важным параметром социальной ответственности. Конечно же, известно, что дипломированный специалист будет интересоваться не только размером своей будущей заработной платы, но и миссиями, ценностями, взаимоотношениями в коллективе данной компании и т.д.

Немаловажную роль играет лояльность клиентов данной компании, их преданность и желание идти страховать именно в АО «СОГАЗ», а не к конкурентам. Для того чтобы эта преданность со стороны клиентов была достигнута, все вышеизложенные мероприятия должны проводиться с определенной активностью и тщательным вниманием.

Для оценивания эффективной работы страховой компании в области социальной ответственности необходимо руководствоваться экономическими показателями и показателями по работе с персоналом (табл. 1). Так, по состоянию на 31 декабря 2021 года количество клиентов составило около 1,3 млн человек [8].

В своей деятельности страховая компания АО «СОГАЗ» стремится оказывать социальную помощь обществу через разработку и внедрение эффективных механизмов социальной ответственности, что является основой формирования современной стратегии страховой политики России и обеспечения доступности в страховых продуктах для населения с различным уровнем доходов.

Для того чтобы лучше понять эффективное финансовое состояние компании и ее способность быть социально ориентированной, рассмотрим один из важнейших показателей эффективности организации – прибыль.

Таблица 1

Экономические показатели и показатели по работе с персоналом АО «СОГАЗ»

№	Показатели по состоянию на 31.12.2021 г.	Результат
Экономические показатели		
1	Количество клиентов	1 292 627 человек
2	Доля закупок по страхованию	66,51%
Показатели по работе с персоналом		
1	Степень вовлеченности персонала	74%
2	Количество работников, прошедших внешнее обучение	1 817 человек
3	Количество работников, прошедших внутреннее обучение	17 109 человек

Источник: разработано авторами.

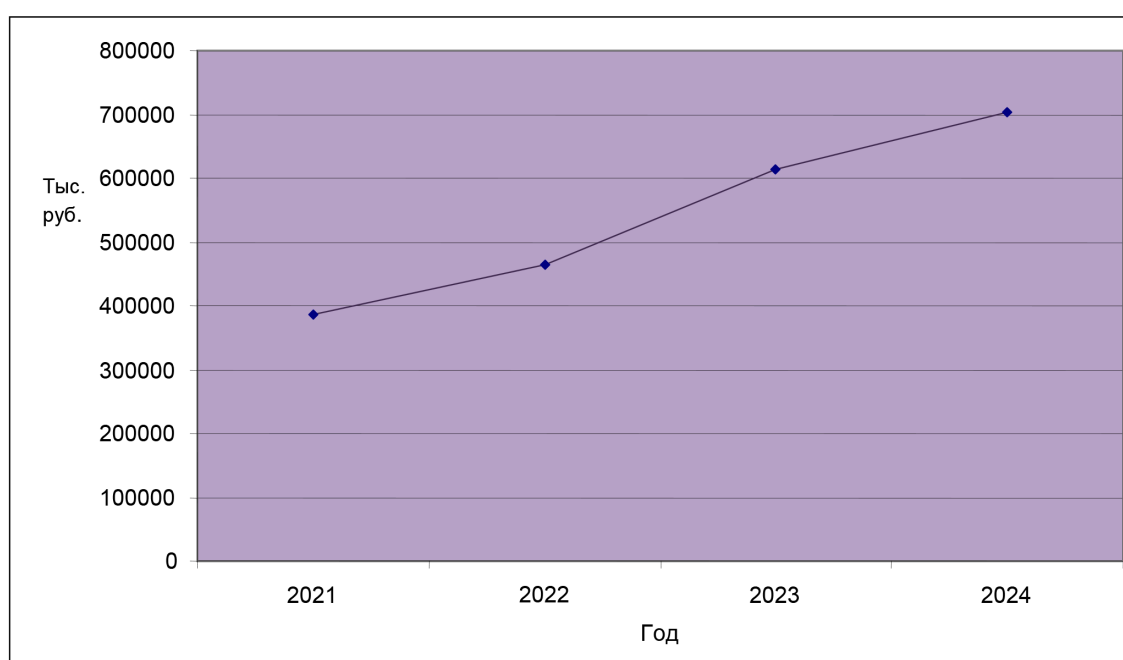


Рис. 1. Динамика показателей страховых сборов АО «СОГАЗ» в 2021–2024 гг.
Источник: разработано авторами

Прибыль от страховых операций представляет собой разницу между ценой оказанных страховых услуг и их себестоимостью.

Для прогнозирования этих показателей мы используем методы статистического анализа. За основу прогноза возьмем показатели изменения выручки от оказания страховых услуг во времени, используя аналитическое выравнивание ряда. Выявление и характеристика моделей страховых сборов и страховой премии создают базу для прогнозирования. Поскольку организация АО «СОГАЗ» имеет положительные тенденции развития, предполагается, что и в буду-

щем эти тенденции сохранятся на прежнем уровне. Выбор типа модели произведем на основании графического изображения ряда динамики страховых сборов. На основании данных о поступлении страховых сборов в АО «СОГАЗ» в 2021–2024 гг. вычислим прогнозные значения исследуемого показателя на очередные три года (рис. 1).

Эмпирическая линия страховых сборов приближается к прямой. Следовательно, можно считать, что линейная функция-прямая отражает тенденцию развития показателей $\hat{y} = a + b * t$. Расчет дополнительных показателей представлен в таблице 2.

Таблица 2

Выравнивание ряда динамики страховых сборов АО «СОГАЗ», тыс. руб.

Показатель времени t_i	Условный показатель времени t_i	y_i , тыс. руб.	Расчетные данные		
			t^2	$y \cdot t$	\hat{y}
2021	-3	386592	9	-1159776	377353,5
2022	-1	464787	1	-464787	487185,5
2023	1	614099	1	614099	597017,5
2024	3	702928	9	2108784	706849,5
Всего	0	2168406	20	1098320	2168406

Источник: составлено авторами.

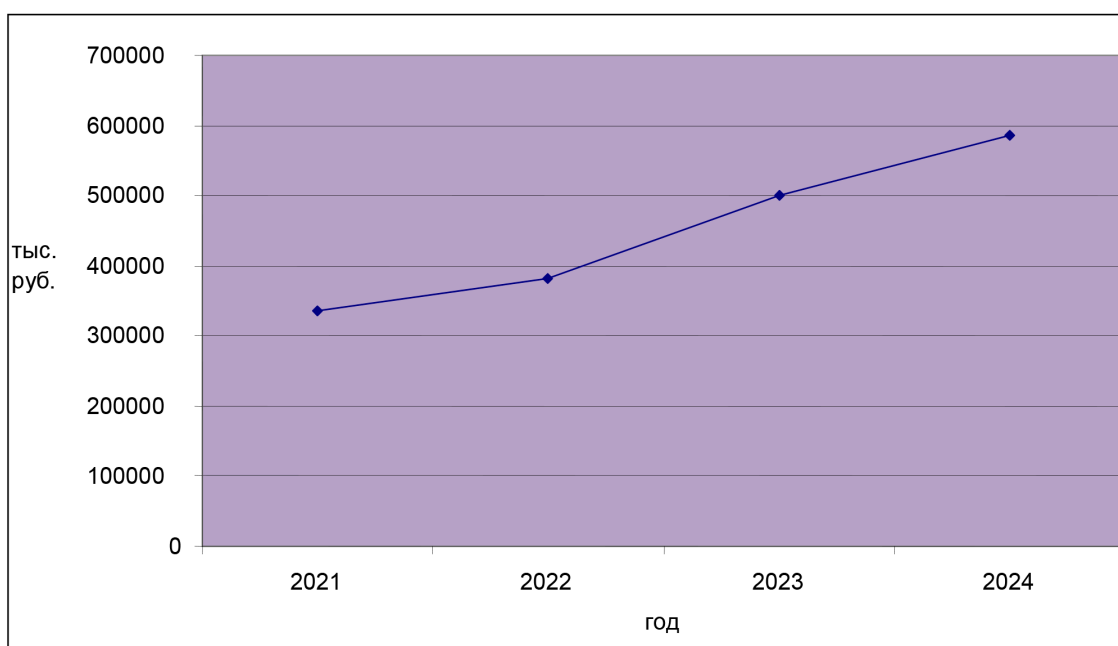


Рис. 2. Динамика показателей себестоимости страховых операций АО «СОГАЗ» в 2021–2024 гг. Источник: разработано авторами

Расчет параметров значительно упрощается, если $\sum t = 0$. Оценка параметров уравнения прямой выполнена методом наименьших квадратов:

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{2168406}{4} = 542102 \text{ тыс. руб.};$$

$$b = \frac{\sum yt}{\sum t^2} = \frac{1098320}{20} = 54916 \text{ тыс. руб.}$$

Трендовое уравнение имеет вид:

$$\hat{y} = 54916 \cdot t + 542102.$$

Полученное уравнение показывает, что среднее значение страховых сборов за период 2021-2024 гг. составило 542 102 тыс.

руб. Параметр прямой $b=54\,916$ тыс. руб. – показатель приращения страховых сборов, означающий, что ежегодно страховые сборы возрастают на 54 916 тыс. рублей. Прогнозные значения страховых сборов на очередные 3 года вычислим на основе исчисленного ранее уравнения $\hat{y} = 54\,916 \cdot t + 542\,102$ экстраполяцией при $t = 5, 7, 9$.

$$Y_5 = (54\,916 \cdot t + 542\,102) = \\ = (54\,916 \cdot 5 + 542\,102) = 816\,682 \text{ тыс. руб.}$$

$$Y_7 = (54\,916 \cdot t + 542\,102) = \\ = (54\,916 \cdot 7 + 542\,102) = 926\,513 \text{ тыс. руб.}$$

$$Y_9 = (54\,916 \cdot t + 542\,102) = \\ = (54\,916 \cdot 9 + 542\,102) = 1\,036\,346 \text{ тыс. руб.}$$

Эмпирическая линия страховой премии приближается к прямой. Следовательно, можно считать, что линейная функция-прямая отражает тенденцию развития показателей $\hat{y} = a + b * t$.

Усилия компании на 3 прогнозных года будут направлены на достижение целей АО «СОГАЗ». Ожидаемый прирост страховых премий будет осуществляться за счет таких направлений страховой деятельности, как добровольное медицинское страхование, обязательное страхование гражданской ответственности владельца опасного объекта, автострахование и др.

Ни одна организация не может существовать без несения своих обязательств перед клиентами, сотрудниками и бизнес-партнерами [9]. Социальная ответственность понимается на разных уровнях поразному. На уровне компании социальная ответственность должна выполняться руководителем по отношению к своим сотрудникам и выражаться в выплате пособий, зарплаты, премий, надбавок, различного рода тренингах и курсах, проведении природоохранной деятельности, благотворительности и спонсорстве, повышении квалификационного уровня работников, предоставлении привлекательных рабочих мест, необходимых условий труда на рабочих местах и т.д.

Заключение

Показатели роста страховых доходов демонстрируют устойчивое финансовое положение компании на рынке страховых услуг. Наблюдается увеличение доли денежных средств, выделяемых ОАО «СОГАЗ» на социальную деятельность. Компания планирует и впредь развиваться в сфере социальной ответственности и повышать процент денежных средств, выделяемых на данную сферу деятельности, соответственно, не только демонстрируя деловую репутацию и улучшая имидж, но и увеличивая эффективность своей деятельности.

Все это говорит о том, что ни одна организация не может избежать несения социальной ответственности перед своими сотрудниками, так как эти действия напрямую ведут ее к эффективности ведения своей деятельности [10; 11].

Но, как известно, социально ориентированная организация в первую очередь заботится о своих клиентах, партнерах и сотрудниках, поэтому АО «СОГАЗ» в следующие годы намерено стремительно расширить клиентскую базу и повысить уровень страховой компании в рейтинге среди компаний-конкурентов.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что компания АО «СОГАЗ» является финансово устойчивой среди других страховых компаний и абсолютно конкурентоспособной. Организация АО «СОГАЗ» сможет и дальше выделять денежные средства на социальную сферу и нести все свои социальные обязательства, соблюдая все законные нормы и требования.

Список литературы

1. Лапшова О.А., Шеломенцева М.В. Подходы к исследованию человеческого капитала в сфере управления и экономики // Социально-психологические проблемы ментальности/менталитета. 2016. № 12. С. 155–157.
2. Шальнова О.А., Гаврилина О.П. Этические аспекты внедрения концепций корпоративной социальной ответственности и социально-этичного маркетинга в деятельность компаний // Маркетинг в России и за рубежом. 2022. № 4. С. 3-11.
3. Кричевский Н.А., Гончаров С.Ф. Корпоративная социальная ответственность. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2021. С. 130-147.
4. Теленкова О.В., Крамлих О.Ю., Марченкова Е.Р. Маркетинг как метод продвижения страхового продукта // Перспективы науки. 2017. № 3 (90). С. 35-37.
5. Смирнов Э.А. Разработка управленческих решений. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. 320 с.
6. Земляк С.В., Лапшова О.А., Шеломенцева М.В. Человеческий капитал приграничных регионов: социально-психологический аспект // Экономика и предпринимательство. 2015. №5-1 (58). С. 380-382.
7. Морозов А.А. Социальная ответственность бизнеса в условиях новых глобальных вызовов // Креативная экономика. 2022. Т. 16. № 5. С. 1893-1910.
8. ООО "СОГАЗ": бухгалтерская отчетность и финансовый анализ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.audit-it.ru/buh_otchet/5038087867_ooo-sogaz (дата обращения: 21.11.2022).
9. Сорокина Е.А. Тренды корпоративной социальной ответственности бизнеса в России // Вестник челябинского государственного университета. 2019. № 9 (431). С. 182-188. DOI: 10.24411/1994-2796-2019-10920.
10. Концепция социальной ответственности [Электронный ресурс]. URL: http://www.microsoft.com/ruru/news/inside_ms.aspx (дата обращения 17.11.2022).
11. Корпоративная ответственность [Электронный ресурс]. URL: http://www.ibm.com/smarterplanet/ru/ru/business_resilience_management/overview/index.html?re=sph (дата обращения 17.11.2022).

ФАКТОРНОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Логинов Д.Р.

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва,
e-mail: loginovdaniil@bk.ru*

В научной статье представлены результаты исследования и анализа особенностей применения факторного инвестирования при управлении инвестиционным портфелем на рынке акций с учетом современных процессов цифровизации. Актуальность научного исследования на выбранную проблематику обусловлена тем, что традиционные способы инвестирования становятся менее эффективными с оценки финансового результата инвестирования, из-за чего целесообразнее выступает переход на методы факторного инвестирования. В работе рассмотрена актуальность и проблематика управления инвестиционным портфелем в современных условиях. Определена ключевая особенность и характеристика традиционного инвестирования. Проанализированы недостатки ее методов. Обусловлена практическая необходимость при переходе к методам факторного инвестирования на рынке акций. Проведен анализ процессов цифровизации и влияния цифровых технологий как причин распространения факторного инвестирования при управлении инвестиционным портфелем. Представлены результаты оценки основных факторов, учитываемых при факторном инвестировании на рынке акций. Предоставлены результаты предварительной оценки эффективности применения методов факторного инвестирования при управлении инвестиционным портфелем на рынке акций. В заключение статьи автором установлено, что факторное инвестирование является эффективным способом в управлении инвестициями на рынке акций, чему способствует цифровая трансформация технологий анализа факторов, влияющих на тенденции финансовых рынков.

Ключевые слова: факторное инвестирование, управление инвестициями, условия цифровизации, традиционное инвестирование, рынок акций, управление инвестиционным портфелем

FACTOR INVESTING IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Loginov D.R.

*Financial university under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: loginovdaniil@bk.ru*

The scientific article presents the results of a study and analysis of the features of the use of factor investment in managing an investment portfolio in the stock market, taking into account modern digitalization processes. The relevance of scientific research on the selected issue is due to the fact that traditional investment methods become less effective from the assessment of the financial result of investment, which makes it more expedient to switch to factor investment methods. The paper considers the relevance and problems of investment portfolio management in modern conditions. The key feature and characteristic of traditional investment is determined. The shortcomings of its methods are analyzed. The practical necessity in the transition to the methods of factor investment in the stock market is conditioned. The analysis of digitalization processes and the impact of digital technologies as the reasons for the spread of factor investment in the management of an investment portfolio has been carried out. The results of the assessment of the main factors taken into account in factor investment in the stock market are presented. The results of a preliminary assessment of the effectiveness of applying factor investment methods in managing an investment portfolio in the stock market are presented. At the end of the article, the author found that factor investing is an effective way to manage investments in the stock market, which is facilitated by the digital transformation of technologies for analyzing factors that affect financial market trends.

Keywords: Factor investment, investment management, digitalization conditions, traditional investment, stock market, investment portfolio management

Технологии цифровизации и информатизации в условиях современного периода развития финансовых рынков способствуют развитию методов и стратегий инвестирования, объектом которого являются ценные бумаги, такие как акции, облигации, производные финансовые инструменты, валюты, сырье, биржевые индексы и т.д. В связи с этим необходимым является исследование того, как меняются определенные методы построения инвестиционной стратегии частных и институциональных инвесторов в условиях цифровой трансформации рынков.

Под инвестиционной стратегией на рынке ценных бумаг подразумевается комплекс действий, учитывающих принципы состав-

ления инвестиционного портфеля, чтобы проводить инвестиции в финансовые активы и ценные бумаги. Основой инвестиционной стратегии профессионального участника фондового рынка является методика, которая применима в выборе самих ценных бумаг. От ее эффективности зависит результативность и надежность инвестиционного портфеля.

Портфельное инвестирование имеет заранее установленные четкие критерии формирования инвестиционного портфеля. Фиксируются условия выбора ценных бумаг и финансовых активов в портфель, чтобы в дальнейшем управлять их соотношениями с целью извлечения прибыли.

Актуальность научного исследования на тематику «факторное инвестирование в условиях цифровизации» обусловлена тем, что традиционные способы инвестирования становятся менее эффективными с оценки финансового результата инвестирования, из-за чего целесообразнее выступает переход на методы факторного инвестирования.

Целью научной статьи выступает проведение анализа особенностей применения факторного инвестирования при управлении инвестиционным портфелем на рынке акций с учетом современных процессов цифровизации.

Необходимо рассмотреть проблематику управления инвестиционным портфелем в современных условиях и определить практическую необходимость при переходе к методам факторного инвестирования на рынке акций. Это обусловлено тем, что при помощи анализа процессов цифровизации и влияния цифровых технологий, как причин распространения факторного инвестирования при управлении инвестиционным портфелем, мы сможем предоставить результаты оценки основных факторов, учитываемых при факторном инвестировании на рынке акций.

Материал и методы исследования

Предметом научного исследования в статье является факторное инвестирование в условиях цифровизации. Объектом – факторы, учитываемые в процессе факторного инвестирования.

Гипотеза исследования заключается в том, что учет факторов при осуществлении факторного инвестирования с помощью применения цифровых технологий позволяет повышать экономическую эффективность инвестиций на рынке ценных бумаг, объектом которых выступают фондовые инструменты, такие как акции и облигации.

Для этого в рамках научной статьи автор использовал следующие методы исследования:

- анализ методологических основ управления инвестиционным портфелем на рынке ценных бумаг, где определены аспекты и недостатки традиционного инвестирования;

- систематизация, которая позволила провести классификацию основных факторов факторного инвестирования на рынке акций;

- обобщение опыта использования основных факторов, которые учитываются в рамках факторного инвестирования на рынке ценных бумаг, где определены важные факторы, такие как фактор моментум, фактор стоимости, фактор качества и фактор размера.

Результаты исследования и их обсуждение

Портфельное инвестирование профессионального участника рынка ценных бумаг позволяет достигнуть максимальных результатов вложения инвестиционного капитала в финансовые инструменты, в отличие от выбора одного определенного актива. Поэтому в процессе портфельного инвестирования находятся те ценные бумаги, которые наиболее надежны, ликвидны и доходны.

Создание и построение портфеля ценных бумаг, как правило, основано на использовании ряда формализованных критериев. Основой данных критериев принято считать понятие временной стоимости денег и методы оценки распределений во времени денежных потоков [1].

Инвестиционный портфель представляет собой совокупность классов активов, которые инвестор или управляющий подбирает в различных пропорциях с целью получения максимальной прибыли или диверсификации рисков. Количество и состав активов, которые в итоге составляют инвестиционный портфель, зависят от опыта, интересов инвестора, а также его толерантности к риску [2].

Целью формирования эффективного инвестиционного портфеля является разработка методических подходов к стратегии инвестирования, где проводится анализ определенных критериев для каждой ценной бумаги и финансового актива. Как правило, идет оценка соотношения между показателями доходности и рисков [3].

На данный момент выделяют разные стратегии инвестирования профессиональных участников рынка ценных бумаг. На их выбор влияют различные факторы, как внутренние, так и внешние.

Во-первых, есть зависимость от профессиональных навыков инвестора и размера его финансового капитала. Во-вторых, на выбор инвестиционной стратегии могут влиять текущие тенденции фондового рынка. В-третьих, значительное влияние имеет цель инвестирования, из-за чего разделяют инвесторов на агрессивных и консервативных. Под целью понимается уровень доходности и граница риска, к которому готов подойти сам участник рынка ценных бумаг.

В рамках традиционного инвестирования происходит ставка на процесс управления инвестиционным портфелем в рамках его оптимизации с целью максимизации доходности и минимизации рисков. Оптимизация инвестиционного портфеля выступает процессом определения наилучшего

соотношения отдельных объектов инвестирования, обеспечивающего реализацию целей инвестиционной деятельности с учетом имеющихся инвестиционных ресурсов.

Оптимизация инвестиционного портфеля, состоящего из ценных бумаг, базируется на функционировании следующих принципов [4]:

- принцип обеспечения реализации инвестиционной политики;
- принцип обеспечения соответствия портфеля объему инвестиционных ресурсов;
- принцип оптимизации соотношения уровней доходности и риска портфеля;
- принцип оптимизации соотношения уровней доходности и ликвидности портфеля;
- принцип обеспечения управляемости портфеля.

Если инвестиционный портфель состоит более чем из двух ценных бумаг, то для любого заданного уровня доходности можно путем изменения весов акций создать бесконечное количество портфелей, или, иными словами, можно сформировать бесконечное количество портфелей, имеющих одну и ту же доходность [5].

Поэтому острой задачей для портфельного менеджера или инвестора является определение эффективной границы инвестиционного портфеля, как механизма его оптимизации. Главная дилемма для каждого инвестора – это найти оптимальную точку, где уровень доходности будет максимизирован, а уровень риска, наоборот, минимизирован до наименьших значений.

Основные недостатки традиционного инвестирования, как правило, связаны с отсутствием анализа факторов, влияющих на изменение рыночной стоимости ценных бумаг, акций, облигаций и др. инструментов финансового рынка. В связи с этим все большую популярность обретает факторное инвестирование, которое стремительно развивается в условиях цифровизации. С учетом появления новых информационных технологий автоматизация процессов сбора и анализа данных о ключевых факторах способствует повышению эффективности управления инвестиционным портфелем.

При традиционном инвестировании в теории управления инвестиционным портфелем используются такие показатели, как доходность, коэффициент бета и коэффициент корреляции. Однако из-за текущих тенденций на рынке акций диверсификация инвестиционного портфеля все усложняется. В особенности это обусловлено тем, что многие акции имеют корреляционное движение за широким рынком [6].

Факторное инвестирование подразумевает под собою процесс инвестирования,

где инвестор выбирает активы, объединенные по некоторому фактору. Например, фактор акций компаний американского фондового рынка, которые осуществляют стабильные дивидендные выплаты на протяжении 5 лет. В таком примере дивидендная доходность будет выступать основным фактором при построении стратегии факторного инвестирования [7].

На сегодняшний день рынок акций включает в себя множество факторов. Например, нами уже была упомянута стабильная дивидендная доходность, как один из ключевых факторов при факторном инвестировании. Так, если бы инвестор выбирал для портфеля акции именно таких компаний американского фондового рынка, то за последние 20 лет он бы получил среднегодовой доход на уровне 12,4% при рисках 14,2%. За тот же период широкий рынок (по индексу S&P 500) продемонстрировал среднюю доходность в 10,9% годовых и волатильность 15,1%.

Другим фактором могут выступать максимальные дивидендные выплаты по акциям. На том же 20-летнем горизонте портфель, составленный с его использованием, показал бы 8,4% средней доходности при рисках 18,9%. Налицо явный проигрыш бенчмарку. Однако, если сузить горизонт до 5 лет, инвестор получил бы выигрыш в доходности на 1,6% при практически той же волатильности, что и у S&P 500.

Факторное инвестирование включает в себя разделение факторов на три ключевые группы (рисунок).

По нашему мнению, наиболее эффективным в использовании при инвестировании на рынке акций являются факторы смарт-бета, куда относятся моментум, стоимость, качество и размер. Рассмотрим характеристику основных факторов.

1. Фактор моментум.

Данный фактор является сигналом к зарождению тренда на рынке акций. Его использование в практике факторного инвестирования связано с тем, что тренд – основной «друг» инвестора и трейдера, и что тенденция на рынке, скорее всего, продолжится, чем развернется [8].

Для инвесторов, работающих на американском рынке акций, целесообразно включать в инвестиционный портфель те ценные бумаги, у которых наблюдается стабильный тренд на рост более одного календарного года. Если бы инвестор использовал инвестиционный портфель на основе учета фактора моментум, то он бы получил на 20-летнем горизонте выигрыш у широкого рынка в 2,8% годовых по доходности при увеличении риска всего на 1,6%.

<p>Факторы величины традиционного коэффициента бета</p>	<ul style="list-style-type: none"> • К ним относят макроэкономические и фундаментальные показатели, которые давно и эффективно используются в классической портфельной теории
<p>Факторы смарт-бета</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Отражают неэффективность рынков и в результате позволяют определять ценовые тенденции, прогнозировать их зарождение и развитие
<p>Индивидуальные факторы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Характерные для определенных групп ценных бумаг, отраслей, рынков

Классификация основных факторов факторного инвестирования на рынке акций

2. Фактор стоимости.

Данный фактор учитывает такие мультипликаторы, как P/E и P/B. Данный фактор позволяет определить акции компаний, которые недооценены к размеру своей выручки/дохода и балансовой стоимости [8]. Как показывает статистика на фондовом рынке США, фактор стоимости демонстрирует лучшие результаты в инвестировании, чем S&P500. Только за последние 20 лет портфель таких акций выиграл у широкого рынка почти 3% годовой доходности при сравнительном уровне риска.

3. Фактор качества.

Данный фактор учитывает несколько показателей эмитента акций, а именно [9]:

- низкий уровень кредитной задолженности;
- устойчивый рост прибыли;
- стабильное увеличение объемов продаж;
- высокая маржинальность.

При учете фактора качества акции демонстрируют высокую доходность, опережая широкий рынок. Так, на 20-летнем периоде факторного инвестирования по фактору качества была бы зафиксирована доходность в размере 12,8% при риске чуть ниже 14%. Это лучше биржевого индекса S&P500 по обоим показателям.

4. Фактор размера.

Данный фактор в сравнении с другими триггерами при факторном инвестировании

наименее стабильный, если анализировать результаты инвестиций в акции с его учетом и динамику бенчмарка (S&P500) [8].

Фактор размера учитывает акции тех компаний, которые имеют маленькую капитализацию. Как правило, речь идет о рыночной стоимости их бизнеса до 1 млрд долл. США. По статистическим оценкам, портфель таких акций превосходит показатели S&P 500 не менее чем на 2% по среднегодовой доходности в течение 57% времени.

Заключение

В заключение статьи можно установить следующее: факторное инвестирование является эффективным способом в управлении инвестициями на рынке акций, чему способствует цифровая трансформация технологий анализа факторов, влияющих на тенденции финансовых рынков.

По нашему мнению, лучшим способом факторного инвестирования на фондовом рынке при работе с акциями является комбинация различных факторов. Можно выбрать те ценные бумаги, которые входят в лучшую группу сразу по нескольким факторам, или отвести на каждый из факторов определенный вес в портфеле. Второй вариант может быть предпочтительнее, поскольку позволяет улучшить результаты управления инвестиционным портфелем при диверсификации инвестиций.

С учетом периода цифровизации на рынке факторного инвестирования появляются новые программные обеспечения, автоматизированные системы, позволяющие аккумулировать всю необходимую информацию о тех или иных факторах и автоматическим образом определить, какие акции по ним более инвестиционно привлекательные, а какие менее.

Недостатком эволюционного развития методов факторного инвестирования в условиях цифровизации выступает то, что из-за распространения цифровых инструментов и программ эффективность анализа факторов оказывается уже не столь высокой. Все большее число инвесторов и институциональных субъектов проводят формирование инвестиционного портфеля с учетом основных факторов смарт-бета, из-за чего доходность такого инвестирования становится более приближенной к движению доходности бенчмарков рынков. Таким образом, разница в финансовых результатах между факторным инвестированием и работой по широкому рынку сводится к минимальным значениям.

Список литературы

1. Карпухин В.С. Принципы и механизм формирования портфеля ценных бумаг // Научный журнал. 2019. № 7 (41). С. 85-89.
2. Габделова Г.Ж. Управление инвестиционным портфелем // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 11-1. С. 184-186.
3. Соколова И.С., Губанова Е.В., Соловьева С.В. Использование финансовых инструментов при формировании эффективного портфеля ценных бумаг // Вестник НГИЭИ. 2016. № 9 (64). С. 123-137.
4. Агапчев А.В. Разработка алгоритмов оптимизации инвестиционного портфеля // Via scientiarum – Дорога знаний. 2018. № 2. С. 239-244.
5. Семушина Е.А. Модели и методы оптимизации риска инвестиционного портфеля // Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство. 2019. С. 68-70.
6. Мишин А.А., Игонин В.Д., Кучинский К.Е. Особенности факторного инвестирования на рынке корпоративных облигаций // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 2. № 4 (100). С. 81-89.
7. Абрамов А.Е., Радыгин А.Д., Чернова М.И., Косырев А.Г. Факторное инвестирование в условиях повышенной волатильности финансовых рынков // Экономическое развитие России. 2022. Т. 29. № 2. С. 45-51.
8. Мишин А.А. Применение факторного инвестирования при формировании инвестиционного портфеля // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2020. № 51. С. 163-172.
9. Логинов Д.Р. Эволюция стратегий факторного инвестирования на фондовом рынке // Фундаментальные исследования. 2022. № 5. С. 66-71.

УДК 336:338.27

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЗАДАЧ КРЕДИТНОГО СКОРИНГА

Татаринцев М.А., Никитин П.В., Горохова Р.И., Долгов В.И.

Финансовый университет при правительстве РФ, Москва, e-mail: PVNikitin@fa.ru

Машинное обучение позволяет такому банковскому бизнесу, как кредитование, нести минимальные потери. Так, правильная классификация заемщика при его обращении с запросом на получение кредита сводит вероятность предоставления банком денежных средств под проценты сомнительному клиенту к минимуму, а безопасному – к максимуму. Такой исход, в свою очередь, гарантирует как преувеличение капитала за счет выдачи займов тем, кто их сможем погасить, так и его сохранение благодаря возможности применить «фильтр» и избежать кредитования ненадежных клиентов. Подобное стало реализуемо благодаря решению задачи, которое получило название «кредитный скоринг». В данной статье будут рассмотрены три технологии, реализованные авторами для достоверной классификации заемщиков: Artificial neural network, XGBoost classifier и Random forest classifier. Применимость всех методов была проверена экспериментально на реальных данных. В качестве данных выступает история кредитования граждан США, опубликованная компанией Lending Club за 9 месяцев 2022 г. Грамотная предобработка данных в совокупности с корректно реализованными моделями позволила добиться высокой точности предсказания, что может свидетельствовать об удачно выбранных технологиях.

Ключевые слова: кредитный скоринг, машинное обучение, искусственная нейронная сеть, метод случайного леса, градиентный бустинг

COMPARATIVE ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL MACHINE LEARNING FOR CREDIT SCORING PROBLEMS

Tatarintsev M.A., Nikitin P.V., Gorokhova R.I., Dolgov V.I.

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: PVNikitin@fa.ru*

Machine learning allows such banking business as lending to suffer minimal losses. Thus, the correct classification of the borrower when applying for a loan reduces the probability of the bank providing funds at interest to a doubtful client to a minimum, and to a safe one – to a maximum. Such an outcome, in turn, guarantees both an exaggeration of capital due to the issuance of loans to those who can repay them, and its preservation due to the possibility of apply a «filter» and avoid crediting unreliable customers. This became feasible thanks to the solution of the problem, which was called «credit scoring». This article will use three technologies implemented by the authors for reliable classification of borrowers: Artificial neural network, XGBoost classifier and Random forest classifier. The applicability of all methods was tested experimentally on real data. The data is the history of lending to US citizens, published by Lending Club for 9 months of 2022. Competent data preprocessing in combination with correctly implemented models allowed to achieve high prediction accuracy, which may indicate well-chosen technologies.

Keywords: credit scoring, machine learning, artificial neural network, random forest method, gradient boosting

Машинное обучение является одной из самых популярных тем для обсуждения в области науки о данных последнего десятилетия. И такая актуальность вполне обоснована – специально разработанные алгоритмы научились решать даже самые нетривиальные задачи с выгодой для бизнеса. Минимизация простоев на производствах, распознавание фотографий, текста или музыкальных произведений, выявление угроз безопасности, принятие правильных управленческих решений в сфере маркетинга – все это перестало быть чем-то удивительным сегодня. Спектр областей применения машинного обучения огромен, и каждая индустрия имеет свою специфику. В данной статье внимание авторов будет сосредоточено на решении задачи кредитного скоринга.

В современном мире банки играют ключевую роль в развитии мировой экономики. Если производить сопоставление класси-

ческих коммерческих банков с человеческим организмом, то мировой финансовый рынок – это физическая структура тела, а банки – его сердечно-сосудистая система. Выдавая кредиты и выступая посредником в инвестиционных сделках, банки осуществляют аккумуляцию и перераспределение денежных средств среди достойных кандидатов, тем самым обеспечивают оптимальное давление в импровизированной кровеносной системе [1]. Однако что будет происходить при нарушении такого баланса? Скажем, как повлияет на человеческий организм изредка повышающийся уровень холестерина? Проявления какой-то неожиданной экстремальной реакции организма в этом случае скорее всего ждать не стоит. Но если это будет носить закономерный и регулярный характер, то последствия могут быть катастрофическими. Похожим образом на «здоровье» банковского секто-

ра будет влиять выдача кредитов несостоятельным юридическим и физическим лицам. Если заемщик является недостаточно надежным, то риск невозврата выданных под процент денежных средств начинает резко возрастать [2]. Учащающиеся случаи дефолтов будут наносить серьезный удар по финансовому состоянию банков и, как следствие, по экономике страны. Чтобы описанная выше ситуация не случилась, ученые по данным начали исследовать потенциальные варианты для максимизации вероятности отличия надежного заемщика от недостаточно надежного. Если еще в конце XX в. решение об одобрении кредита принимали люди [3], опираясь на их экспертизу в решении этого вопроса, то сейчас даже в самых маленьких банках России используются технологии машинного обучения [4]. Так, специалисты в области анализа данных смогли придумать, реализовать и опытным путем опробовать решение задачи, которая позже получила название «Кредитный скоринг».

По своей сущности оценка кредитоспособности заемщиков сводится к принятию банком решения о выдаче кредита клиенту, т.е. всесторонне рассматривается способность исполнения заемщиком взятых на себя обязательств. Надежность при этом обеспечивается благодаря использованию скоринговых систем – специалисты банка при оформлении заявки на получение кредита фиксируют набор специальным образом подобранных параметров, на основании которых модель кредитного скоринга, обученная по данным (клиентский опыт), будет осуществлять прогноз, результатом которого будет ответ на вопрос: «Учитывая риск данного заемщика, целесообразно ли выдавать кредит?» [5] Рассматриваемая задача прогнозирования является задачей классификации. Например, модель может разделить людей, которые подали заявки на получение займа, на два крупных класса: надежные и сомнительные. Кажется, что такая сепарация выглядит слишком просто, однако такой подход позволяет наиболее точно ответить на вопрос, который был поставлен ранее.

Итак, на основании заранее собранных данных модель кредитного скоринга будет осуществлять прогнозирование класса, в который заемщиков можно будет отнести: «надежные» или «сомнительные».

Для того чтобы углубиться в специфику реализации алгоритма кредитного скоринга на конкретном примере, первоначально необходимо рассмотреть наиболее распространенные вариации задачи. Специалисты, которые работают в банковской сфере в об-

ласти кредитования, выделяют следующие крупные виды скорингов: заявочный, поведенческий и мошеннический [6]. Первый тип может быть применен к двум категориям клиентов – тем, которые уже имеют кредитную историю (происходит сопоставление данных потенциального заемщика с данными по людям, в отношении которых в прошлом уже было принято решение о выдаче займа), и тем, кто такой истории не имеет. В общем случае это самая распространенная категория рассматриваемых задач.

Задача поведенческого скоринга сводится к прогнозированию поведения клиента. Часто банку требуется не только определение вероятности дефолта по кредиту конкретного человека, но и исследование частоты и объема выплат. Например, если вы собираетесь получить кредит в коммерческом банке, который является также вашим зарплатным банком, то вся история ваших трат и начислений будет служить точкой опоры для предсказания, будут ли осуществляться выплаты по заранее установленному плану равномерно.

Мошеннический тип предназначен для борьбы с недобросовестными заемщиками и используется преимущественно государственными силовыми структурами или службами безопасности банков.

Очевидно, что две последние разновидности могут быть рассмотрены только в условиях доступа к соответствующим данным. В текущем исследовании будет построена модель кредитного скоринга заявочного типа, поскольку для нее могут быть использованы открытые данные о выданных кредитах.

Целью исследования является применение методов машинного обучения на реальных данных о кредитовании с задачей максимизировать вероятность правильной классификации заемщиков.

Материалы и методы исследования

Для решения задачи кредитного скоринга мы будем использовать данные, которые содержатся в открытом доступе и при этом являются достоверными и достаточно полными. Lending Club – крупнейшая платформа по одноранговому кредитованию клиентов из США, которая выкладывает данные о своих пользователях в открытый доступ (URL: www.lendingclub.com). Ежеквартально датасеты дополняются и выкладываются на портале Kaggle.com с детальным описанием каждой переменной. Когда потенциальный заемщик отправляет заявку на получение кредита, то компания должна принять решение об одобрении займа на основе профиля заявителя. Для этого предоставляется и специальным образом заверя-

ется информация, необходимая для оценки кредитоспособности.

Мы будем использовать обновленные данные за 9 месяцев 2022 г., сгруппированные в 73 столбца (признак по каждому клиенту) и 400 тысяч строк (число одобренных заявителей). Именно эта пользовательская база станет основой для нашего исследования.

В первую очередь будет проведен исследовательский анализ данных, который позволит детально рассмотреть все ключевые переменные, представленные в датасете. Далее будет происходить предобработка данных, которая включает в себя удаление незначимых переменных, детектирование аномальных, пустых значений и их дальнейшую ликвидацию, преобразование категориальных признаков в численные, введение суррогатных переменных и нормализацию. После этого набор данных был разделен на обучающую и тестовую выборки.

Следующий этап будет заключаться в непосредственном решении задачи классификации. Для этого было решено выбрать модели, наиболее применимые на практике в кредитном скоринге, а именно: искусственную нейронную сеть (ANN), XGBoost классификатор и модель случайного леса. В качестве метрик качества были выбраны классические показатели – ROC, f1-score, Precision, Recall, Accuracy. Для всех трех моделей был произведен оптимальный подбор параметров в целях максимизации эффекта точности. Далее были произведены обучение моделей, сопоставление результатов и выбор наиболее удачной модели для решаемой нами задачи.

Подготовка данных к работе

После того как мы получили представление о том, какие переменные присутствуют в данных, и стали понимать их особенности, переходим к непосредственной работе с данными.

В первую очередь посмотрим, какие переменные содержат пустые значения. Для этого в цикле пройдем по каждому столбцу датасета и осуществим данную проверку. Обнаруживаем, что есть признаки, которые абсолютно неинформативны (например, `open_il_btm`), поскольку не представляют для наших задач никакой смысловой ценности. Кроме того, почти все такие характеристики содержат много значений типа NaN. С такими переменными работать далее не представляется возможным, поэтому мы можем удалить их. Осталось обработать только признаки, которые содержат небольшое число пропусков. Под небольшим числом пропусков в признаке понимается отсутствие не более 5% данных для данного признака. Для этого мы теперь будем удалять

не целые столбцы (поскольку они содержат важную информацию для модели кредитного скоринга), а только выборочно строки, которые содержат пустые значения.

Теперь нам необходимо поработать с категориальными переменными. Всего среди 24 переменных 6 имеют тип Object. Признак `term`, как мы уже выяснили ранее, представляется числом месяцев, в которые необходимо делать выплату клиенту (36 или 60 месяцев). Заменяем каждое строчное значение на соответствующее ему число. Адресные данные (переменные `zip-code` и `непосредственный адрес`) считаем необходимым удалить, поскольку эта информация не влияет на способность конкретного заемщика к выплате займа. Переменные `grade` (рейтинг, присвоенный клиенту на основании его кредитной истории) и `sub_grade` (так называемый детализированный рейтинг) также являются категориальными. Получаем, что `grade` – подфункция от `sub_grade`. Поэтому данную характеристику можно удалить. Последней категориальной переменной является целевая переменная `loan_status`, представляющая собой статус по кредиту для каждого заемщика. Уникальными значениями данного признака являются «полностью выплачен», «дефолт», «текущая выплата». Мы будем осуществлять предсказание для первого и второго вариантов.

Также на данном этапе обработки данных мы удалили дубликаты строк. Далее с помощью функции `train_test_split` осуществляем сепарацию данных на тестовую и тренировочную выборки в соотношении 1:3. Теперь обращаем внимание на то, что еще во время исследовательского анализа было обнаружено, что данные содержат выбросные значения. Устранять данную проблему будем с помощью ограничения всех данных 95% квантилем (так получится избежать негативного влияния выбросов). Теперь с помощью `MinMaxScaler` и `fit_transform` производим нормализацию получившихся выборок для дальнейшего применения моделей машинного обучения.

Построение моделей

D. Shashi, S.S. Handa и N.P. Singh в своей статье [7], посвященной изучению методологий решения задач кредитного скоринга, сравнивали эффективность 20 различных моделей на наборе данных Германии. Признанная экспертиза ученых по данным и их исследование побудили использовать три «лучших» с точки зрения получения найвысшей точности предсказания метода. Поскольку решаемая нами задача является классификацией, то в качестве метрик качества мы будем использовать Accuracy score, Precision, Recall, f1-score, ROC, AUC.

1. Artificial neural network (ANN)

ANN, или искусственная нейронная сеть, будет обучаться в 20 эпохах, со скоростью обучения 0.001, в качестве функции потерь будет использоваться бинарная

кросс-энтропия. В результате обучения мы можем визуализировать AUC-кривую обучения, чтобы отследить динамику качества классификации, представленную на рисунке 1.

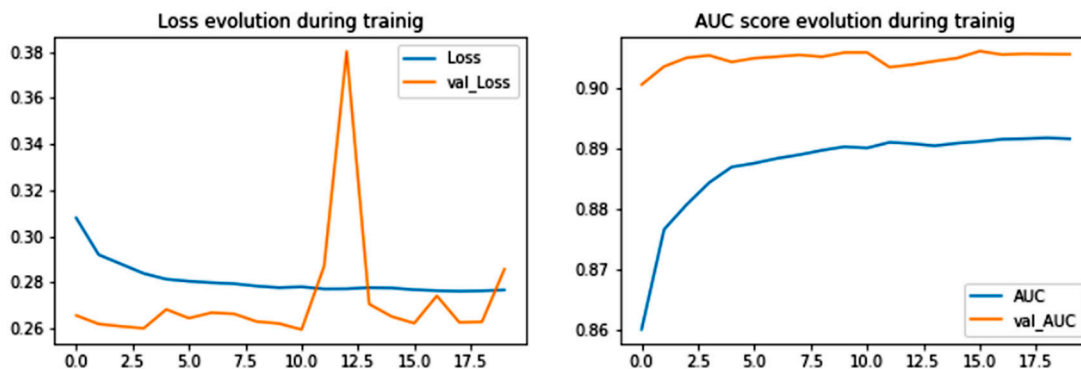


Рис. 1. AUC-кривая обучения для ANN

Test Result:

=====

Accuracy Score: 88.86%

CLASSIFICATION REPORT:

	0.0	1.0	accuracy	macro avg	weighted avg
precision	0.91	0.89	0.89	0.90	0.89
recall	0.48	0.99	0.89	0.73	0.89
f1-score	0.63	0.93	0.89	0.78	0.87
support	25480.00	104943.00	0.89	130423.00	130423.00

Confusion Matrix:

```
[[ 12195  13285]
 [  1239 103704]]
```

Рис. 2. Результаты точности предсказания модели 1

Test Result:

=====

Accuracy Score: 88.92%

CLASSIFICATION REPORT:

	0.0	1.0	accuracy	macro avg	weighted avg
precision	0.96	0.88	0.89	0.92	0.90
recall	0.45	1.00	0.89	0.72	0.89
f1-score	0.62	0.94	0.89	0.78	0.87
support	25480.00	104943.00	0.89	130423.00	130423.00

Confusion Matrix:

```
[[ 11557  13923]
 [   524 104419]]
```

Рис. 3. Результаты точности предсказания модели 2

```

Test Result:
=====
Accuracy Score: 88.94%
-----
CLASSIFICATION REPORT:
          0.0      1.0  accuracy  macro avg  weighted avg
precision  0.91      0.89      0.89      0.90      0.89
recall     0.48      0.99      0.89      0.73      0.89
f1-score   0.63      0.94      0.89      0.78      0.88
support   25480.00  104943.00      0.89  130423.00  130423.00
-----
Confusion Matrix:
[[ 12212  13268]
 [  1159 103784]]
    
```

Рис. 4. Результаты точности предсказания модели 3

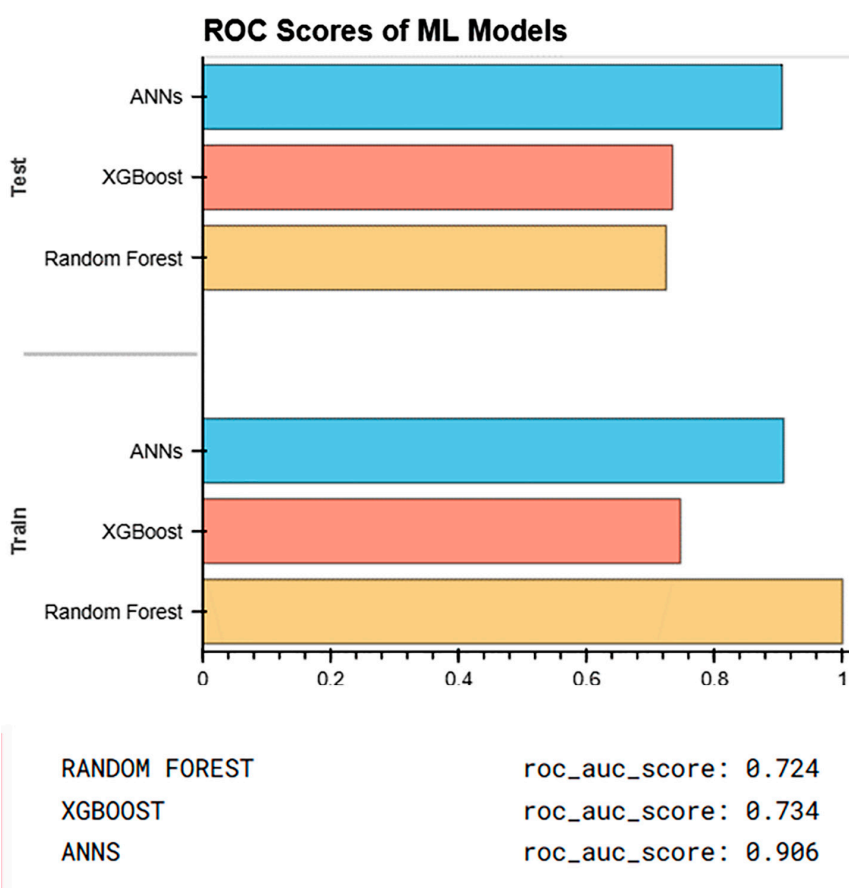


Рис. 5. Результаты сопоставления точностей моделей

В среднем показатель AUC во время обучения был чуть выше 0,9, что для обучающейся выборки является довольно высоким показателем. На тестовой же выборке аналогичная метрика на несколько процентных пунктов меньше. Теперь обратим внимание на отчет о классификации (рис. 2).

Accuracy score составил 0,89. В задаче предсказания дефолтных случаев по кредиту Precision – 0,91, Recall – 0,48, f1-score – 0,63. Показатели метрик получились достаточно высокие, что свидетельствует о правильно подобранных параметрах модели и грамотно предобработанных данных.

2. XGBoost классификатор

Следующая модель машинного обучения – XGBoost классификатор. На удивление, метрики качества в данном случае оказались почти полностью идентичны нейронной сети, построенной ранее. Обратим внимание на отчет о классификации (рис. 3).

3. Random Forest классификатор

Модель случайного леса (Random Forest) является также одной из самых мощных моделей в машинном обучении. Возможно, в решении задачи кредитного скоринга получится улучшить полученные ранее результаты. В процессе подбора оптимальных параметров модель пересчитывала результаты. В итоге получилось увеличить показатель Recall на 0,05 при эквивалентных остальных значениях метрик. Однако ROC-score здесь оказался значительно ниже, чем у нейронной сети. Чтобы удостовериться в этом, посмотрим на отчет о классификации модели (рис. 4).

Сравнение метрик качества по моделям

В настоящей статье были построены три модели машинного обучения, способные осуществлять классификацию заемщиков на надежных и сомнительных. Однако необходимо определиться с тем, насколько удовлетворительными являются полученные результаты. Сделать это можно в том числе с помощью сравнения метрик качества моделей на тестовых данных. В задаче кредитного скоринга эффективность построенной модели чаще всего анализируют на основании показателей ROC и AUC. Визуализируем получившиеся результаты для каждой модели, чтобы можно было сделать выводы.

На тестовых данных наилучшим образом показала себя искусственная нейронная сеть (обе метрики превосходят 0,9, что свидетельствует о довольно хорошем качестве модели классификации). При этом XGBoost и Random Forest также показали неплохую эффективность в решении задачи классификации.

Заключение

В данной работе была продемонстрирована реализация 3 методов машинного обучения (искусственная нейронная сеть (ANN), XGBoost классификатор и модель случайного леса) в решении задачи кредитного скоринга, которая, в свою очередь, была сведена к задаче классификации. Для всех трех моделей был произведен оптимальный подбор параметров в целях максимизации эффекта точности. Далее были реализованы обучение моделей, сопоставление результатов и выбор наиболее удачной модели для решаемой нами задачи. В результате мы получили ощутимо высокие результаты для всех выбранных моделей машинного обучения, однако наилучшим образом себя показала искусственная нейронная сеть с показателем ROC = 0,91.

Список литературы

1. Дробышевская М.Н., Кулякова М.Н. Проблемы и перспективы развития современной российской банковской системы // Концепт. 2017. Т. 18. С. 62–65. [Электронный ресурс]. URL: <http://e-koncept.ru/2017/770385.htm> (дата обращения: 30.12.2022).
2. Moradi S., Mokhatab Rafiei F. A dynamic credit risk assessment model with data mining techniques: evidence from Iranian banks. *Financ Innov.* 2019. Vol. 5. No. 15. DOI: 10.1186/s40854-019-0121-9.
3. Hutchins J. The US Farm credit system and agricultural development: Evidence from an early expansion, 1920–1940. *American Journal of Agricultural Economics.* 2023. Vol. 105. No. 1. P. 3–26. DOI: 10.1111/ajae.12290/.
4. Pushkareva L.V., Galochkina O.A., Bezgacheva O.L. Current trends in the banking system of Russia. *Espacios.* 2019. Vol. 40. No. 4. P. 22–29.
5. Chorzempa M., Triolo P., Sacks S. China's Social Credit System: A Mark of Progress or a Threat to Privacy? *Peterson Institute for International Economics: Policy Brief.* 2018. No. 18-14. P. 9.
6. Feng S., Xingchao Z., Gang K. Three-stage reject inference learning framework for credit scoring using unsupervised transfer learning and three-way decision theory. *Decision Support Systems.* 2020. Vol. 137. P. 113366. DOI: 10.1016/j.dss.2020.113366.
7. Shashi D., Handa S.S., Singh N.P. Credit Scoring Using Ensemble of Various Classifiers on Reduced Feature Set. *Industrija.* 2015. Vol. 43. No. 4. P. 163–174. DOI: 10.5937/industrija43-8211.

УДК 336.645.1

ИНСТРУМЕНТАРИЙ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРИНЦИПАХ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Трашкин И.С.

*ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, e-mail: ivan.trashkin@yandex.ru*

В статье исследуется вопрос выявления, систематизации и сочетаемости инструментария реализации инвестиционных проектов в реальном секторе посредством механизмов проектного финансирования и государственно-частного партнерства (ГЧП). На первом этапе исследования автором выявляются области гармонизации инвестиционно-финансового инструментария в инвестиционных проектах, имеющего однородные практики применения как в проектное финансирование, так и в ГЧП. Аналогичный процесс проводится для организационно-правового инструментария реализации инвестиционных проектов. Автором выявляются области структурирования проектов, в которых имеются схожие практики применения организационно-правового инструментария в механизмах проектного финансирования и ГЧП. На основе выявленных инвестиционно-финансовых и организационно-правовых инструментов реализации инвестиционных проектов предложена авторская классификация и систематизация данного инструментария на основе применения в проектное финансирование, ГЧП либо обоих механизмах. С учетом общего перечня выявленных инструментов разработана матрица инструментального инжиниринга инвестиционных проектов на принципах проектного финансирования и ГЧП, демонстрирующая безусловную и условную попарную сочетаемость выявленного инструментария между собой. Также разработанная матрица попарного сочетания инструментария позволила выявить пять комплексных механизмов гармонизации механизмов проектного финансирования и ГЧП, в которых возможно сочетать инструменты обоих механизмов для наибольшей гибкости структурирования инвестиционных проектов.

Ключевые слова: проектное финансирование, государственно-частное партнерство, инвестиционный проект, инструменты финансирования, структурирование, концессия

TOOLS FOR STRUCTURING INVESTMENT PROJECTS BASED ON THE PRINCIPLES OF PROJECT FINANCING AND PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP

Trashkin I.S.

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: ivan.trashkin@yandex.ru*

The article examines the issue of identification, systematization and compatibility of tools for the implementation of investment projects in the real sector through project financing mechanisms and public-private partnership (PPP). At the first stage of the study, the author identifies areas of harmonization of investment and financial instruments in investment projects that have homogeneous practices of application both in project financing and in PPP. Further, a similar process is carried out for the organizational and legal tools for the implementation of investment projects. The author identifies areas of project structuring in which there are similar practices of using organizational and legal tools in the mechanisms of project financing and PPP. Based on the identified investment-financial and organizational-legal instruments for the implementation of investment projects, the author's classification and systematization of this toolkit is proposed on the basis of application in project financing, PPP or both mechanisms. Taking into account the general list of identified tools, a matrix of instrumental engineering of investment projects based on the principles of project financing and PPP has been developed, demonstrating the unconditional and conditional pairwise compatibility of the identified tools with each other. Also, the developed matrix of a pairwise combination of tools allowed us to identify five complex mechanisms for the harmonization of project financing and PPP mechanisms, in which it is possible to combine the tools of both mechanisms for the greatest flexibility in structuring investment projects.

Keywords: project financing, public-private partnership, investment project, financing instruments, structuring, concession

Инвестиции в реальный сектор национальной экономики, включающий в том числе инфраструктурную отрасль, являются значимым фактором для акселерации экономического развития посредством создания или модернизации производственных мощностей, улучшения жилищной среды, а также усовершенствования социальных лифтов через образовательную, социальную, медицинскую инфраструктуру. В свя-

зи с этим представляется целесообразным как на теоретическом, так и на практическом уровне обобщать и развивать доступный инвестиционно-финансовый и организационно-правовой инструментарий реализации инвестиционных проектов, через которые происходит осуществление капиталовложений в реальный сектор экономики. Реализация инвестиционных проектов в реальном секторе представляется возможной

в рамках трех крупных блоков механизмов: государственные инвестиционные проекты без привлечения частного капитала, частные инвестиционные проекты, проекты государственно-частного партнерства (ГЧП), включающие как законодательно закреплённые формы ГЧП (224-ФЗ и 115-ФЗ [1, 2]), так и многообразие форм квази-ГЧП, имеющих отдельные признаки ГЧП. Поскольку предметом исследования является совокупность форм инструментального инжиниринга при структурировании проектов, в рамках данного исследования во внимание принимается второй и третий блок механизмов. При этом в частных инвестиционных проектах рассматривается вариант с созданием специальной проектной компании (СПК) и реализации проекта на принципах проектного финансирования. Так, проектное финансирование и ГЧП представляют собой смежные совокупности механизмов реализации инвестиционных проектов в реальном секторе, соотносящиеся по принципу пересечения множеств [3]. Учитывая как динамичное развитие законодательной базы реализации инвестиционных проектов в реальном секторе, так и отсутствие в настоящий момент единого подхода к классификации и систематизации инвестиционно-финансового и организационно-правового инструментария реализации инвестиционных проектов, представляется значимым исследовательский вопрос разработки данной систематизации, анализа возможности сочетания инструментов между собой и выявления комплексных механизмов структурирования инвестиционных проектов, гармонизирующих принципы проектного финансирования и ГЧП. Целью настоящего исследования является идентификация перспективных компонентов гармонизации инструментария проектного финансирования и ГЧП, разработка систематизированной матрицы инструментального инжиниринга инвестиционных проектов, а также выявление комплексных механизмов, позволяющих гармонизировать принципы проектного финансирования и ГЧП при структурировании инвестиционных проектов.

Материалы и методы исследования

В качестве ключевой информационной базы исследования приняты нормативно-правовые акты, регулирующие различные способы реализации инвестиционных проектов (в том числе на принципах ГЧП – 115-ФЗ и 224-ФЗ [1, 2]), а также база данных российских проектов ГЧП, размещённая на платформе «Росинфра» [4]. С помощью данной информационной базы пред-

ставляется возможным идентифицировать существующие модели реализации инвестиционных проектов в реальном секторе как с нормативной стороны, так и с точки зрения практического структурирования проектных схем. Авторская методология исследования проявляется в выявлении схожих и уникальных принципов применения инвестиционно-финансового и организационно-правового инструментария в проектном финансировании и ГЧП, составлении укрупнённого перечня доступного инструментария для реализации инвестиционных проектов и матрицы инжиниринга, позволяющей визуализировать, теоретически систематизировать и практически применить опции структурирования инвестиционных проектов. Так, на первом этапе исследования реализуется выявление потенциальных факторов гармонизации проектного финансирования и ГЧП с точки зрения инвестиционно-финансового инструментария. Автором идентифицируются сферы инвестиционной деятельности, в которых применяются симметричные для проектного финансирования и ГЧП логические принципы использования инструментальных практик. На втором этапе аналогичным образом выявляются потенциальные факторы гармонизации с точки зрения организационно-правового инструментария. В данном разделе анализируются однородные для проектного финансирования и ГЧП нормативно-правовые и контрактные инструменты, возможные к взаимной синхронизации и систематизации. Третьим шагом с учетом выявленных потенциальных факторов гармонизации является создание авторской матрицы инструментального инжиниринга, которая позволяет единым образом визуализировать, теоретически и практически применить доступные сочетания инструментов при реализации инвестиционных проектов. На заключительном этапе, применяя разработанную матрицу инструментального инжиниринга, осуществляется идентификация нескольких синтезированных схем реализации инвестиционных проектов, включающих практики, применяемые на российском инвестиционном рынке по отдельности как в проектном финансировании, так и в ГЧП.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе практик применения инвестиционно-финансового инструментария проектного финансирования и ГЧП области гармонизации определены, исходя из наличия однородных инструментов в обоих рассматриваемых механизмах.

Таблица 1

Идентифицированные инвестиционно-финансовые компоненты гармонизации проектного финансирования и ГЧП

Область гармонизации	Механизмы	
	Проектное финансирование	ГЧП
Облигационное финансирование	Проектные облигации	Концессионные облигации
Секьюритизация	Секьюритизация пула прав требований застройщиков	Секьюритизация пула прав требований концессионеров / частных партнеров
Инвестиционная стадия (гибридный тип финансирования)	Проектный бридж-кредит Субординированный кредит / заем Мезонинный кредит Долевое участие кредитора в проекте	Капитальный грант
	—	
Устойчивое развитие	Сектор устойчивого развития на Московской бирже: зеленые облигации, социальные облигации, облигации устойчивого развития, национальные и адаптационные проекты	Сертификация IRIS
	Международная сертификация зданий; Российский стандарт ГОСТ Р от ДОМ.РФ	
Доходная часть проекта	Контракты типа «бери или плати» Контракты типа «бери и плати» Контракт на долгосрочные продажи Опционные соглашения СВОП-соглашения	Минимальный гарантированный доход Плата за доступность
	Договоры аренды (будущей вещи) Договоры купли-продажи (будущей вещи) Договоры долевого участия	

Примечание: составлено автором на основе [5–7].

Вместе с этим области инструментария определены методом, который предусматривает наличие отличающихся от банковского кредитования инструментов внутри групп, так как банковское кредитование является базовым элементом структурирования инвестиционных проектов и носит универсальный характер. С учетом данного подхода выявлены области и сами перспективные инструменты гармонизации инвестиционно-финансового инструментария проектного финансирования и ГЧП (табл. 1).

В рассмотренных областях гармонизации выявлены как специфические для проектного финансирования и ГЧП инструменты, так и общие инструменты, применяемые в обоих механизмах. Так, в области облигационного финансирования имеется схожая практика применения проектных облигаций, выпускаемых проектной компанией в проектом финансировании, и концессионных облигаций, эмитируемых концессионером в проектах ГЧП. В иной рассмотренной области – секьюритизации прав требований – наблюдается синхронизация возможных схем структурирования секьюритизации прав требований к застройщикам и кон-

цессионерам / частным партнерам от финансирующих организаций для проектного финансирования / ГЧП соответственно. В части осуществления финансирования инвестиционной стадии с включением гибридных инструментов финансирования большинство инструментария представляется универсальным для обоих механизмов, и вместе с этим для ГЧП проектов возможен специфический механизм в виде капитального гранта от публичной стороны, предназначенного для финансирования части затрат на инвестиционной стадии. В области структурирования, касающейся возможного применения инструментов устойчивого развития, на российском рынке существует как универсальный механизм присвоения облигациям, с помощью эмиссии которых финансируется проект, специального статуса и попадания данных облигаций в Сектор устойчивого развития на Московской бирже [8], так и специфические для проектного финансирования и ГЧП инструменты сертификации: стандарт «зеленого строительства» ГОСТ Р от ДОМ.РФ [9] – для проектного финансирования, и методика IRIS [10] – для ГЧП.

Таблица 2

Идентифицированные организационно-правовые компоненты гармонизации проектного финансирования и ГЧП

Область гармонизации	Механизмы	
	Проектное финансирование	ГЧП
Приобретение прав на земельные участки	МАИП, 161-ФЗ, ИПП, создание мест приложения труда	Передача земельных участков в рамках концессионного соглашения, соглашения о ГЧП/МЧП, СПИК
	КРТ	
Льготные отраслевые программы	629-ПП, 1764-ПП, 141-ПП, Приказ Минсельхоза № 274, 158-ПП, 2459-ПП	252-ПП, 814-ПП
Преференциальные режимы	ОЭЗ, ТОР, СПВ, СЭЗ в Крыму и Севастополе, АЗРФ	
Контрактное оформление партнерства	СЗПК, долгосрочный договор с инвестиционными обязательствами, инвестиционный договор, договор аренды с инвестиционными обязательствами	Концессионное соглашение, соглашение о ГЧП/МЧП
	КЖЦ, СПИК, офсетный контракт, КРТ, корпоративный договор	

Примечание: составлено автором на основе [11–13].

В отношении инструментов структурирования контрактного обеспечения доходной части проекта также существуют как универсальные инструменты в виде определенных типов контрактов, так и отдельные для проектного финансирования и ГЧП инструменты, такие как плата за доступность и минимальный гарантированный доход.

Помимо инвестиционно-финансовых инструментов также представляется возможным выявить области применения однородных организационно-правовых инструментов структурирования в проектом финансировании и ГЧП. Выявленные области гармонизации и организационно-правовые инструменты представлены в табл. 2.

В области инструментов приобретения прав на земельные участки возможно классифицировать инструменты на специфические для рассматриваемых механизмов, как, например, передача участков в рамках 115-ФЗ и 224-ФЗ при реализации ГЧП проектов, так и инструменты комплексного развития территорий (КРТ), потенциально возможного к структурированию в проектах, реализуемых по обоим механизмам. Проектное финансирование, относящееся к отраслям строительства жилой и коммерческой недвижимости, также может предусматривать передачу участка в рамках масштабного инвестиционного проекта (МАИП), 161-ФЗ, а также при соблюдении определенных условий обеспечивать льготы в проекте через инструменты инвести-

ционных приоритетных проектов (ИПП) и создания мест приложения труда. Отдельной областью организационно-правового структурирования инвестиционных проектов представляется возможность применения льготных отраслевых программ, регулируемых отдельными нормативно-правовыми актами и применяемых либо в проектом финансировании, либо в ГЧП. Дополнительными возможными инструментами структурирования проектов в части получения льгот являются преференциальные режимы, которые могут действовать на компанию, реализующую инвестиционный проект, при соблюдении соответствующих отраслевых или территориальных условий. Данные режимы могут быть добавочной надстройкой к структурированию проекта как на принципах проектного финансирования, так и ГЧП. Одним из ключевых составляющих элементов организационно-правового структурирования также является контрактная форма партнерства частной и публичной стороны при наличии ее в проекте. Специфическими контрактными формами, присущими исключительно ГЧП проектам, являются концессионное соглашение по 115-ФЗ и соглашение о ГЧП/МЧП по 224-ФЗ. В проектах проектного финансирования также существует определенный набор контрактного инструментария партнерства, указанный в табл. 2, в том числе инструмент Соглашения о защите и поощрении капиталовложений (СЗПК) в рамках 69-ФЗ [13].

Таблица 3

Систематизация инструментария реализации инвестиционных проектов на принципах проектного финансирования и ГЧП

Тип механизма	Тип инструментов	
	Инвестиционно-финансовые	Организационно-правовые
Проектное финансирование	1. Проектные облигации. 2. Сертификация зданий. 3. Договоры аренды. 4. Договоры купли-продажи. 5. Договоры долевого участия	27. Масштабный инвестиционный проект (МАИП). 28. 161-ФЗ. 29. Инвестиционный приоритетный проект (ИПП). 30. Создание мест приложения труда (МПТ). 31. 629-ПП. 32. 1764-ПП. 33. 141-ПП. 34. Приказ Минсельхоза № 274. 35. 158-ПП. 36. 2459-ПП. 37. Соглашение о защите и поощрении капиталовложений (СЗПК). 38. Долгосрочный договор с инвестиционными обязательствами (ДДИО). 39. Инвестиционный договор. 40. Договор аренды с инвестиционными обязательствами (ДАИО)
ГЧП	6. Концессионные облигации. 7. Капитальный грант. 8. Плата за доступность. 9. Минимальный гарантированный доход (МГД). 10. Сертификация IRIS	41. Передача земельного участка по 115-ФЗ. 42. Передача земельного участка по 224-ФЗ. 43. Передача земельного участка по СПИК. 44. 252-ПП. 45. 814-ПП. 46. Концессионные соглашения (115-ФЗ). 47. Соглашение о ГЧП/МЧП (224-ФЗ)
Общие	11. Банковское кредитование. 12. Секьюритизация. 13. Бридж-кредитование. 14. Субординированный кредит. 15. Субординированный заем. 16. Мезонинный кредит. 17. Конвертируемые облигации. 18. Лизинг.	19. Взнос в капитал. 20. Опционы на доли / акции. 21. Сектор устойчивого развития (СУЗ) на Мосбирже. 22. Контракты take or pay. 23. Контракты take and pay. 24. Контракты на долгосрочные продажи. 25. Опционы на продукцию. 26. СВОП-соглашения 48. Передача земельного участка по КРТ. 49. Особая экономическая зона (ОЭЗ). 50. Территория опережающего развития (ТОР). 51. Свободный порт Владивосток (СПВ). 52. Свободная экономическая зона (СЭЗ) в Крыму и Севастополе. 53. Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ). 54. Контракт жизненного цикла (КЖЦ). 55. Специальный инвестиционный контракт (СПИК). 56. Офсетный контракт. 57. Комплексное развитие территории (КРТ). 58. Корпоративный договор

Примечание: составлено автором.

При этом представляется возможным выделить ряд контрактных форм партнерства частного и публичного сектора, обладающих отдельными признаками ГЧП и являющихся тем самым проявлением форм квази-ГЧП: контракт жизненного цикла (КЖЦ), специальный инвестиционный контракт (СПИК), офсетный контракт, КРТ, корпоративный договор.

Таким образом, на основе выявленных инвестиционно-финансовых и организационно-правовых инструментов составлен обобщенный систематизированный перечень возможного инструментария структурирования инвестиционных проектов в реальном секторе (табл. 3).

В целях теоретической систематизации и практической визуализации возможности сочетаний выявленных инструментов

между собой предложена авторская матрица инструментального инжиниринга, демонстрирующая возможности попарного сочетания инструментов. Данная матрица представлена на рис. 1, где по обеим осям отложен весь перечень инструментов в соответствии с номерами инструментов из табл. 3. Для каждой уникальной пары сочетания инструментов между собой указан один из трех вариантов сочетаний: сочетаемость вне зависимости от условий (✓), несочетаемость вне зависимости от условий (×), возможность сочетания в зависимости от условий и структуры сделки (?). Возможность попарных сочетаний инструментов выявлена посредством как возможности законодательной сочетаемости, так и экономической целесообразности совместного использования инструментов.

Так, на основе предложенной матрицы предлагается целесообразным заключить, что наибольшее количество пар несочетаемых инструментов представлено в квадрантах пересечения блоков, относящихся либо только к проектному финансированию, либо к ГЧП, что объясняется исходной предпосылкой о методологической сепарации инструментария рассматриваемых механизмов между собой. Вместе с этим пересечения квадрантов блоков, относящихся к проектному финансированию, ГЧП либо общим инструментам, характеризуются преобладанием либо безусловной сочетаемости инструментов, что означает беспрепятственное дополнение инструментов друг другом, либо условной сочетаемостью, для которой требуется соблюдение определенных параметров проекта. Так, например, сочетание проектных или концессионных облигаций с иными источниками финансирования допустимо при указании в проспекте эмиссии соответствующего порядка привлечения дополнительных обязательств. Также применение сочетаний ряда пар возможно при наличии в проекте инфраструктурной составляющей: сочетания с блоками инструментов ГЧП, с инструментами в рамках 158-ПП РФ [14] и 2459-ПП РФ [15]. Кроме того, использование инструмента секьюритизации прав требований возможно в проектах, в которых предусмотрен стабильный прогнозируемый долгосрочный денежный поток, способный обеспечивать выплаты по облигациям. Использование льготных отраслевых программ и преференциальных режимов зависит от принадлежности инвестиционного проекта к определенной отрасли или реализации на определенной территории. Применение инструментария устойчивого развития: сертификация зданий и проектов; использование сектора устойчивого развития на Московской бирже – представляется возможным для проектов, либо направленных на цели, соответствующие принципам устойчивого развития, либо включающих реализацию объектов капитального строительства, для которых возможна сертификация.

На основании предложенной матрицы инструментального инжиниринга представляется целесообразным визуализировать количество возможных условных и безусловных связей для каждого рассматриваемого инструмента в целях демонстрации наиболее универсальных составляющих структурирования (рис. 2).

Наиболее универсальные инструменты, которые возможны к сочетанию с наибольшим количеством остальных рассматриваемых инструментов, представлены на рис. 2. В связи с этим данный набор наиболее универсаль-

ных инструментов отчасти может выступать инструментальной базой структурирования инвестиционных проектов в реальном секторе. Так, наиболее универсальными инструментами на основе составленной матрицы являются заемные и гибридные инструменты привлечения финансирования: банковское кредитование, бридж-кредитование, субординированный кредит и заем, мезонинный кредит. Вместе с этим существенной степенью сочетаемости обладает корпоративный договор, позволяющий гибко структурировать права и обязанности участников проектной компании и в том числе являющийся механизмом акционерного участия финансирующих организаций в проекте. Кроме того, высокий уровень сочетаемости характерен для преференциальных режимов, которые способны привнести в проект дополнительные выгоды, однако применение данного инструментария ограничено географической и отраслевой составляющей.

В результате выявления перспективных инвестиционно-финансовых и организационно-правовых инструментов структурирования инвестиционных проектов на принципах проектного финансирования и ГЧП, а также разработки матрицы попарных сочетаний данных инструментов между собой представляется целесообразным идентифицировать несколько комплексных механизмов реализации инвестиционных проектов, гармонизирующих механизмы проектного финансирования и ГЧП (табл. 4).

Так, в случае реализации проекта, сочетающего как инфраструктурные, так и неинфраструктурные объекты, возможно реализовать механизм финансирования инфраструктурной части через выпуск «инфраструктурных облигаций» и предоставление льготного займа от специализированного общества проектного финансирования (СОПФ) «Инфраструктурные облигации» [15]. Данный механизм позволяет объединить инструменты проектных и концессионных облигаций, а также реализовать в рамках единого проекта составляющую проектного финансирования на неинфраструктурную часть, и заключение концессионного соглашения или соглашения о ГЧП/МЧП на инфраструктурную часть с финансированием от СОПФ.

Поскольку секьюритизация однородных обязательств является одной из областей гармонизации проектного финансирования и ГЧП, комплексным механизмом гармонизации проектного финансирования и ГЧП является секьюритизация прав требований к застройщикам и концессионерам / частным партнерам при реализации комплексных проектов, включающих как инфраструктурную, так и неинфраструктурную часть.

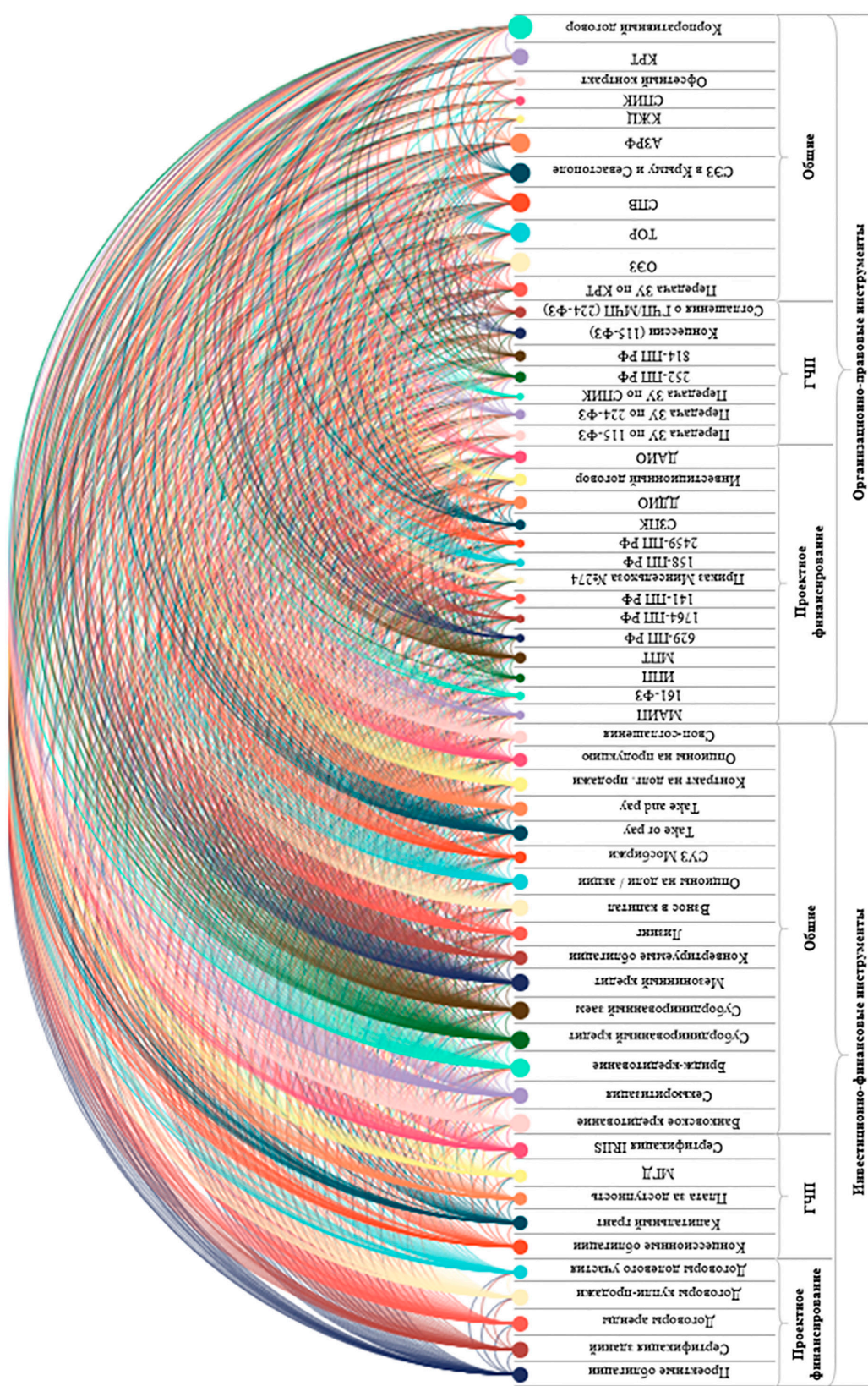


Рис. 2. Возможности попарного сочетания проектного финансирования и ГЧП.
 Источник: составлено автором на основе [1, 2, 4].

Таблица 4

Комплексные механизмы гармонизации проектного финансирования и ГЧП

Комплексный механизм	Компоненты проектного финансирования	Компоненты ГЧП
Сочетание проектного финансирования и ГЧП через инфраструктурные облигации	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Заемное / гибридное / собственное финансирование строительства неинфраструктурной (жилой) части проекта; ▪ Проектные облигации 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Концессионное соглашение (115-ФЗ) / Соглашение о ГЧП / МЧП на инфраструктурную часть проекта; ▪ Предоставление государственной гарантии
Секьюритизация прав требования застройщиков и концессионеров / частных партнеров	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Заемное / гибридное / собственное финансирование и строительства неинфраструктурной (жилой) части проекта; ▪ Секьюритизация прав требований к застройщикам 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Концессионное соглашение (115-ФЗ) / Соглашение о ГЧП / МЧП на инфраструктурную часть проекта; ▪ Секьюритизация прав требования к концессионерам / частным партнерам
Сочетание инструмента КРТ и механизмов проектов ГЧП	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Заемное / гибридное / собственное финансирование строительства неинфраструктурной (жилой) части проекта; ▪ Соглашение о КРТ в отношении комплексной застройки территории проекта 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Концессионное соглашение (115-ФЗ) / Соглашение о ГЧП / МЧП на инфраструктурную часть проекта
Механизм Фабрики Проектного Финансирования (ФПФ)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Заемное / гибридное / собственное финансирование реализации инвестиционного проекта из приоритетных отраслей экономики 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Концессионное соглашение (115-ФЗ) / Соглашение о ГЧП / МЧП на инфраструктурную часть проекта; ▪ Субсидирование процентной ставки по заемному финансированию; ▪ Предоставление заемных средств через ВЭБ.РФ; ▪ Предоставление государственной гарантии
Сочетание проектного финансирования и ГЧП в туристической отрасли	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Заемное / гибридное / собственное финансирование строительства коммерциализируемой части проекта; ▪ Опционально – Соглашение о защите и поощрении капиталовложений 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Концессионное соглашение (115-ФЗ) / Соглашение о ГЧП / МЧП на некоммерциализируемую часть проекта; ▪ Субсидирование процентной ставки по банковскому финансированию

Примечание: составлено автором на основе [1, 2, 4].

При наличии однородных с точки зрения условий обязательств, а также стабильного прогнозируемого денежного потока в проекте представляется возможным осуществить секьюритизацию требований финансирующих организаций и собственников к проектным компаниям по предоставленным кредитам и займам. Ключевыми положительными сторонами секьюритизации как для ГЧП, так и для проектного финансирования являются возможное сокращение процентных расходов проектной компании, высвобождение капитала банков за счет погашения обязательств, высвобождение финансовых ресурсов для вложения в новые инвестиционные проекты и акселерация развития реального сектора экономики, повышение узнаваемости проекта и эмитента на финансовом рынке за счет эмиссии.

В рамках организационно-правового структурирования инвестиционных проектов также представляется возможным гармонизировать механизмы проектного финансирования и ГЧП за счет совмещения в проектах комплексной застройки, включающей широкий спектр инфраструктурных и неинфраструктурных объектов, инструмента КРТ и концессии / соглашения о ГЧП / МЧП. Ключевым элементом публичного участия при реализации инструмента КРТ является существенное упрощение и продвижение процесса получения исходно-разрешительной документации для реализации масштабной застройки. В этот процесс входят в том числе процедуры по межеванию земельных участков, предоставлению прав на земельные участки частному инвестору без торгов. В комплексном механизме совместно с договором КРТ

возможно структурировать подписание концессионного соглашения или соглашения о ГЧП / МЧП в отношении инфраструктурных объектов для софинансирования затрат на их строительство или реконструкцию за счет публичных средств либо для включения в доходную часть проекта платежных механизмов, присущих проектам ГЧП: «плата за доступность» и «МГД». Вместе с этим строительство либо реконструкция за счет частного капитала неинфраструктурных объектов: многоквартирных домов, коммерческой и производственной недвижимости – производится без прямой финансовой поддержки публичной стороны и достигает экономической эффективности частных за счет коммерческой выручки проекта.

Дополнительным механизмом, гармонизирующим механизмы проектного финансирования и ГЧП, на инвестиционной стадии, представляется механизм фабрики проектного финансирования (ФПФ), оперируемый государственной корпорацией развития ВЭБ.РФ. Характерной чертой данного механизма с точки зрения гармонизации проектного финансирования и ГЧП видится реализация опосредованного участия публичной стороны в инвестиционных проектах в приоритетных отраслях экономики за счет субсидий по процентным ставкам, предоставления государственных гарантий, предоставления заемного финансирования от ВЭБ.РФ и опциональной секьюритизации прав по обязательствам проектной компании. С помощью механизма ФПФ возможно осуществлять структурирование как в целом всего контура инвестиционного проекта, так и отдельных его составляющих, относящихся, например, к инфраструктурной отрасли. Так, партнерство через механизм ФПФ делает возможным финансовое партнерство частной и публичной стороны в отношении широкого спектра отраслей вне традиционных форм ГЧП: концессий и соглашений о ГЧП/МЧП.

Кроме того, в отрасли строительства или реконструкции объектов туризма также представляется возможным совместить механизмы проектного финансирования и ГЧП. Поскольку туристическая отрасль характеризуется вариативностью применяемых механизмов: реализация исключительно частного проекта, соглашение о ГЧП, концессия, СЗПК – возможно гибко разделить комплекс финансируемых объектов на те, которые реализуются вне рамок ГЧП, и на те, которые будут находиться в контуре концессионного соглашения или соглашения о ГЧП. Данное разделение объектов возможно по принципу возмож-

ности и стабильности получения коммерческой выручки от тех или иных объектов. Так, коммерциализируемые объекты могут быть реализованы вне рамок ГЧП по принципу проектного финансирования и самокупаемости, в то время как некоммерциализируемые объекты могут быть реализованы в рамках ГЧП с прямой финансовой поддержкой публичного сектора на инвестиционной и/или эксплуатационной стадии. Также в рамках данного типа проектов для части вне ГЧП опционально возможно реализовать субсидирование процентной ставки по банковским кредитам с помощью 141-ПП РФ и внедрить механизм СЗПК для обеспечения законодательной стабилизации проектной компании.

Заключение

Таким образом, в рамках идентификации перспективных инструментов инвестиционно-финансового и организационно-правового инжиниринга при структурировании инвестиционных проектов на основе механизмов проектного финансирования и ГЧП последовательно рассмотрены три составные части данного вопроса. На этапе выявления потенциальных составляющих элементов гармонизации идентифицированы сферы инструментов и сами инструменты, подтверждающие реализацию как уникальных для проектного финансирования и ГЧП инвестиционно-финансовых инструментов, обладающих однородностью применения в механизмах, так и общих инструментов, возможных для имплементации в более широкую область инвестиционных проектов. В части организационно-правовых инструментов гармонизации выявлены сферы применения однородных для проектного финансирования и ГЧП инструментов, а также обозначены доступные к сочетанию между проектным финансированием и ГЧП инструменты при структурировании инвестиционных проектов.

На основе выявленных потенциальных сфер гармонизации и находящихся в них инструментов предложена авторская матрица инструментального инжиниринга инвестиционных проектов в реальном секторе на основе механизмов проектного финансирования и ГЧП, посредством которой осуществлена демонстрация реализуемых экономически и законодательно попарных сочетаний инвестиционно-финансового и организационно-правового инструментария проектного финансирования и ГЧП. Использование данной матрицы представляется целесообразным в том числе как компоненты методики комплексного структурирования инвестиционных

проектов. На основе идентифицированных сфер гармонизации проектного финансирования и ГЧП и предложенной инструментальной матрицы области гармонизации механизмов выявлены пять комплексных механизмов структурирования инвестиционных проектов в реальном секторе, в которых представляется возможным сочетание механизмов проектного финансирования и ГЧП, за счет чего потенциально достичь существенной степени гибкости при разработке итоговой модели проекта: 1) сочетание проектного финансирования и ГЧП через инфраструктурные облигации; 2) секьюритизация прав требования застройщиков и концессионеров / частных партнеров; 3) сочетание КРТ и ГЧП при реализации инвестиционного проекта; 4) механизм Фабрики Проектного Финансирования; 5) сочетание проектного финансирования и ГЧП в туристической отрасли.

Предложенную матрицу инструментального инжиниринга представляется целесообразным использовать как на теоретическом уровне для систематизации и классификации проектного инструментария, так и на практическом уровне для всех заинтересованных сторон проекта: инициаторов, финансирующих организаций, органов исполнительной власти – в качестве методического инструмента, визуализирующего единым образом опции попарных сочетаний инструментов. Выявленные пять комплексных механизмов гармонизации проектного финансирования и ГЧП также целесообразно применять для структурирования инвестиционных проектов, включающих различные с точки зрения функционального использования и возможности коммерциализации типы объектов капитального строительства. Дальнейшим этапом исследования может являться оценка потенциального масштаба применения и достижимого экономического эффекта от интенсивного внедрения данных механизмов на российском инвестиционном рынке.

Список литературы

1. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/ (дата обращения: 10.01.2023).
2. Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/ (дата обращения: 10.01.2023).
3. Трашкин И.С. Гармонизация терминов проектного финансирования и государственно-частного партнерства при реализации инвестиционных проектов // Банковское дело. 2022. № 4. С. 40–47.
4. База проектов ГЧП // Росинфра – официальный сайт, 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosinfra.ru/profile/base-projects/all> (дата обращения: 10.01.2023).
5. Акопян О.А. Проблемы разграничения форм бюджетного финансирования смешанной модели концессии // Финансовое право. 2019. № 11. С. 8–13.
6. Гапонова Е.Д., Попов Н.В. Проектные облигации как инструмент финансирования инвестиционных проектов в России: проблемы и перспективы // Проблемы науки. 2017. № 8. С. 64–67.
7. Слепов В.А., Герзелиева Ж.И., Петрикова Е.М. Интегрированная финансовая оценка инвестиционных проектов // Плехановский научный бюллетень. 2013. № 2 (4). С. 70–83.
8. Сектор устойчивого развития // Московская биржа – официальный сайт, 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.moex.com/s3019> (дата обращения: 10.01.2023).
9. ГОСТ Р 70346-2022. «Зеленые» стандарты. Здания многоквартирные жилые «зеленые». Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации, 01.11.2022, 36 с.
10. ВЭБ.РФ, АНО «Национальный центр ГЧП». Руководство по проведению самостоятельной оценки, верификации и сертификации инфраструктурных проектов в рамках Системы IRIIS, 2022 // Росинфра – официальный сайт, 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosinfra.ru/files/analytic/633/document/a3fdd0b422ffcdb7e8471a14013c66c2.pdf> (дата обращения: 10.01.2023).
11. Федеральный закон от 24.07.2008 № 161-ФЗ «О содействии развитию жилищного строительства» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78700/ (дата обращения: 10.01.2023).
12. Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2020 г. № 629 «Об утверждении Правил возмещения кредитным организациям недополученных доходов по кредитам, выданным в целях реализации проектов жилищного строительства, и Правил предоставления субсидий из федерального бюджета акционерному обществу «ДОМ.РФ» в виде вклада в имущество акционерного общества «ДОМ.РФ», не увеличивающего его уставный капитал, для возмещения кредитным организациям недополученных доходов по кредитам, выданным в целях реализации проектов жилищного строительства» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/73981567/> (дата обращения: 10.01.2023).
13. Федеральный закон от 01.04.2020 № 69-ФЗ «О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_349045/ (дата обращения: 10.01.2023).
14. Постановление Правительства РФ от 15 февраля 2018 г. № 158 «О программе «Фабрика проектного финансирования» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71881806/> (дата обращения: 10.01.2023).
15. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2459 «Об утверждении Правил финансирования проектов с использованием облигаций специализированных обществ проектного финансирования и о внесении изменения в Положение о Правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/400169346/> (дата обращения: 10.01.2023).

УДК 336:338.242

КОНТРОЛЛИНГ В АНТИКРИЗИСНОМ УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ СТРУКТУР ПРОМЫШЛЕННО-ФИНАНСОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ

¹Шарохина С.В., ²Шевченко Т.А., ²Ерофеев А.Л.

¹ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», Сызранский филиал,
Сызрань, e-mail: sharokhinatv@gmail.com;

²ФГКВБОУ ВО «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
Министерства обороны Российской Федерации, Военный учебно-научный центр
военно-воздушных сил, Сызранский филиал, Сызрань, e-mail: privet7770@rambler.ru

В статье аргументирована необходимость рассмотрения проблематики антикризисного управления структурами промышленно-финансовой интеграции в связи с тем, что возможные кризисы всегда отражают особенности промышленно-финансовых групп. Авторы предлагают рассматривать контроллинг как эффективную систему в антикризисном управлении. В связи с чем дается толкование термина «контроллинг структур промышленно-финансовой интеграции», обоснованы задачи и функции контроллинга в таких структурах, очерчены направления и методы деятельности служб контроллинга интегрированных объединений. По мнению авторов, контроллинг в структурах промышленно-финансовой интеграции будет направлен на анализ внутренней и внешней информации; выявление и ликвидацию актуальных проблем в финансово-хозяйственной деятельности участников интеграции; обеспечение постоянного анализа рисков; выявление резервов для повышения эффективности основной деятельности; обеспечение ведения консолидированного бухгалтерского учета; разработку стратегии развития; анализ отклонений фактических показателей деятельности от запланированных; проведение внутреннего консалтинга. При этом службы контроллинга должны начать функционировать с началом деятельности структур промышленно-финансовой интеграции. Авторы изучают контроллинг структур промышленно-финансовой интеграции как систему, которая учитывает координацию, стратегическое и оперативное планирование (бюджетирование), информационное обеспечение, анализ и контроль, консолидированное ведение бухгалтерского учета, внутренний консалтинг для обеспечения процесса саморегулирования деятельности структур промышленно-финансовой интеграции.

Ключевые слова: контроллинг, антикризисное управление, структуры промышленно-финансовой интеграции, информационное обеспечение, планирование, анализ

CONTROLLING IN ANTI-CRISIS FINANCIAL MANAGEMENT OF STRUCTURES OF INDUSTRIAL AND FINANCIAL INTEGRATION

¹Sharokhina S.V., ²Shevchenko T.A., ²Erofeev A.L.

¹Samara State Economic University, Syzran branch, Syzran, e-mail: sharokhinatv@gmail.com;

²Air Force Academy named after professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin
of the Ministry of Defense of the Russian Federation Military Educational
and Scientific Center of the Air Force, Syzran branch, Syzran, e-mail: privet7770@rambler.ru

The article argues for the need to consider the problems of anti-crisis management of industrial and financial integration structures, due to the fact that possible crises always reflect the characteristics of industrial and financial groups. The author proposes to consider controlling as an effective system in anti-crisis management. In this connection, the interpretation of the term “controlling structures of industrial and financial integration” is given, the tasks and functions of controlling in such structures are substantiated, the directions and methods of activity of the controlling services of integrated associations are outlined. According to the author, controlling in the structures of industrial and financial integration will be aimed at analyzing internal and external information; identification and elimination of urgent problems in the financial and economic activities of integration participants; ensuring ongoing risk analysis; identification of reserves to improve the efficiency of core activities; ensuring the maintenance of consolidated accounting; developing a development strategy; analysis of deviations of actual performance indicators from planned ones; conducting internal consulting. At the same time, controlling services should begin to function with the start of the activities of industrial and financial integration structures. The author studies the controlling structure of industrial and financial integration as a system that takes into account coordination, strategic and operational planning (budgeting), information support, analysis and control, consolidated accounting, internal consulting to ensure the process of self-regulation of the activities of industrial and financial integration structures.

Keywords: controlling, anti-crisis management, structures of industrial and financial integration, information support, planning, analysis

Актуальность исследования проблематики антикризисного управления финансами промышленно-финансовой интеграции (промышленно-финансовых групп, транс-

национальных компаний и других производственно-хозяйственных структур) продиктована необходимостью обезопасить экономические процессы от неуправляе-

мых потрясений, возможных при кризисных ситуациях. При наступлении кризиса интегрированные объединения финансового и промышленного капитала проявляют индивидуальные качества, обусловленные наличием или отсутствием экономической устойчивости, а также уровнем антикризисного управления [1–3].

Качество антикризисного управления определяется тем, имеет ли оно под собой теоретическое обоснование, которое позволяло бы своевременно определить время начала развития кризиса, установить причину, на основе методического обеспечения обосновать перспективы развития или угасания кризисного явления, а также внедрить полученные выводы в практическую деятельность объединений, предприятий финансового и промышленного секторов экономики. По нашему мнению, эффективным инструментом в антикризисном управлении интегрированными группировками является система контроллинга, что остается мало разработанной проблемой в отношении интегрированных группировок. Цель исследования – анализ задач и функций контроллинга в управлении кризисными явлениями.

Материалы и методы исследования

Проблемы внедрения контроллинга, как инструмента антикризисного управления на предприятиях, были прямо или косвенно исследованы отечественными учеными, среди них О. Балабанович [4], Н.Н. Миронова, С.В. Мионов [5], Н.С. Пласкова [6], Е.Д. Шевчук [7] и др. Традиционно контроллинг объясняют через действующую на предприятии систему планирования, контроля, мониторинга отклонений; через уровень общего информационного обеспечения управленческих решений. При этом контроллинг представляется как саморегулирующаяся система методов и инструментов, которая способна оптимально взаимодействовать с менеджментом предприятия. Однако некоторые вопросы, среди которых разработка задач, функций, направлений и методов контроллинга в контексте деятельности структур промышленно-финансовой интеграции требуют дальнейших исследований. Исследование теоретических основ контроллинга кризисных явлений в структурах промышленно-финансовой интеграции предопределяет: обоснование задач и функций контроллинга СПФИ; толкование термина «контроллинг для структур промышлен-

но-финансовой интеграции»; определение направлений и методов деятельности служб контроллинга промышленно-финансовых группировок.

Результаты исследования и их обсуждение

Для обеспечения эффективного управления кризисными ситуациями в структурах промышленно-финансовой интеграции контроллинг будет решать задачи, указанные на рисунке [8].

Задачи контроллинга в структурах промышленно-финансовой интеграции:

- сбор и анализ внутренней и внешней информации;
- выявление и ликвидация проблемных вопросов;
- обеспечение постоянного анализа рисков в финансово-хозяйственной деятельности;
- выявление резервов снижения себестоимости продукции;
- обеспечение ведения консолидированного бухгалтерского учета;
- разработка стратегии развития и обеспечение координации планирования финансово-хозяйственной деятельности;
- анализ отклонений фактических показателей деятельности от запланированных;
- проведение внутреннего консалтинга и координация деятельности с действиями независимых аудиторов.

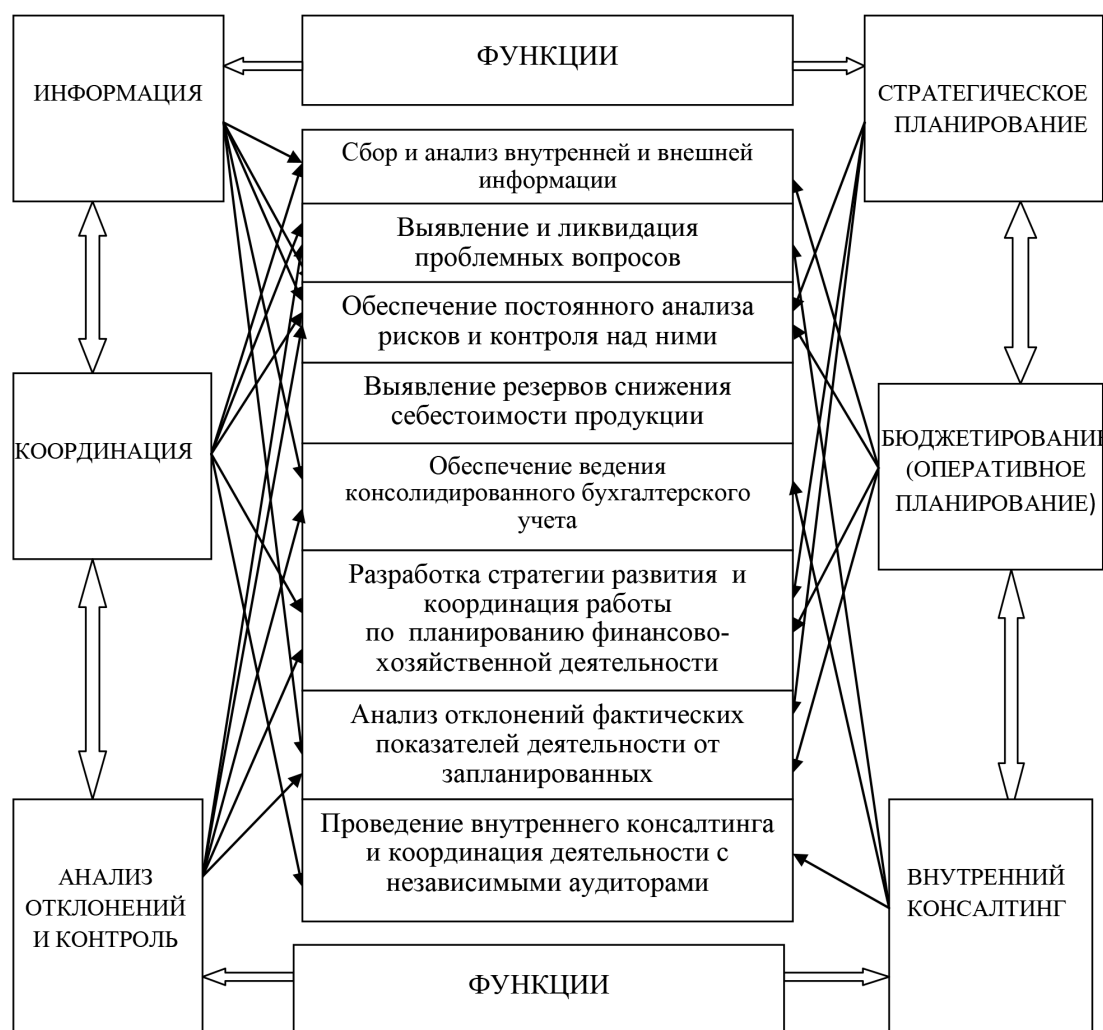
Далее определим основные направления деятельности служб контроллинга, которые должны быть созданы к началу функционирования группировок:

1. Разработка и утверждение системы раннего реагирования и предупреждения кризисных ситуаций, как для определенного субъекта (промышленные и торговые предприятия, банки, страховые и инвестиционные компании), так и для группировки в целом.

2. Разработка эффективной санационной концепции интегрированных промышленно-финансовых участников и ее согласованность с внешними экспертами и аудиторами.

3. Обеспечение постоянного анализа и контроля реализации санационной концепции финансово-хозяйственной деятельности интеграционных структур.

Так как в теории и практике существует тесная взаимосвязь между задачами и функциями контроллинга, следующей задачей исследования является определение функций контроллинга для таких группировок (рисунок).



Задачи и функции контроллинга в антикризисном управлении структур промышленно-финансовой интеграции

Функции контроллинга:

1. Информация, то есть формирование информационного обеспечения. Процесс антикризисного управления промышленно-финансовыми участниками предполагает использование экономической информации различных видов, что базируется на математической теории информации и исследует способы определения и оценки количества информации, в которой известны те множества, из которых выбираются только необходимые данные или вероятности выбора тех или иных данных. На основе математической теории информации осуществляется переработка и использование плановых статистических, бухгалтерских оперативных источников информации. Например, особое место в процессе антикризисного управления занимает такой важный элемент финансового контроллинга, как стра-

тегический анализ. Именно стратегический анализ позволяет создать ретроспективную картину развития бизнеса, используя которую с привлечением реалистичных параметров ресурсного потенциала, определив влияние факторов внешней и внутренней среды, можно добиться высокого уровня информационного обеспечения стратегии развития бизнеса.

Рациональный подход к созданию источников информации структур промышленно-финансовой интеграции основывается на таких принципах: выявление насущных потребностей в информации и предложение способов их обеспечения; объективность отражения процессов производства, распределения и потребления материальных и финансовых ресурсов; объективность отражения процессов использования природных ресурсов; единообразие информации,

получаемой из бухгалтерской, финансовой, налоговой, статистической и оперативной отчетности; проверка первичной информации с целью недопущения дублирования документов; совершенствование видов связи с целью повышения скорости движения информации.

2. Координация деятельности структур промышленно-финансовой интеграции направлена на объединение человеческих, финансовых и информационных ресурсов, что необходимы для осуществления планирования и прогнозирования; определения целей и ресурсного обеспечения для максимального успеха; доведения содержания и планов до непосредственных исполнителей; выяснения реальности установленных сроков, целей и других элементов программы развития. Выделяют вертикальную (согласование различных видов деятельности структур промышленно-финансовой интеграции) и горизонтальную (координация деятельности различных подразделений структур промышленно-финансовой интеграции, которые обеспечивают производство одного вида продукции) координацию.

3. Стратегическое планирование деятельности структур промышленно-финансовой интеграции [9]. Восприятие достижения финансовой устойчивости, как основной цели функционирования структур промышленно-финансовой интеграции, способствует непринятию рискованных проектов, что значительно сужает экономические возможности хозяйствования. Поэтому всесторонний анализ и качественное прогнозирование показателей, характеризующих финансовое состояние, рассматриваются как необходимая составляющая стратегического контроллинга. При условии достижения высокого уровня организации финансового контроллинга будут сформированы реалистичные долгосрочные параметры развития структур промышленно-финансовой интеграции и будет внедрен эффективный мониторинг их достижения. В стратегических направлениях деятельности структур промышленно-финансовой интеграции:

1) предусматривается модернизация оборудования, что является следствием внедрения новых технологий и реализации маркетинговых стратегий; рост цен; расширение рынков сбыта;

2) делегируются финансовые проблемы определенных структур промышленно-финансовой интеграции третьим лицам, например кредиторам, государству с целью увеличения финансовых ресурсов.

4. Бюджетирование или оперативное планирование деятельности структур промышленно-финансовой интеграции [10].

Выделяют два метода бюджетирования:

1) традиционное бюджетирование, использующее показатели деятельности структур промышленно-финансовой интеграции предыдущих периодов;

2) ноль-базис бюджетирование, что направлено на закрепление плановых показателей, что получены на основе актуального расчета норм и нормативов.

По этому методу определяется, например, оптимальный уровень валовых затрат структур промышленно-финансовой интеграции и наиболее приемлемые направления использования природных ресурсов, запасы которых не бесконечны.

5. Анализ отклонений и контроль [11]. Факторный анализ отклонений учитывает оценку и анализ финансовых потребностей для достижения целей стратегического планирования деятельности группировки; выявление факторов, которые стали причиной имеющихся отклонений; формулировку выводов о сложившемся положении и аргументацию предложений, направленных на ликвидацию негативных факторов. Контроль состоит в наблюдении за экономическим положением структур промышленно-финансовой интеграции, оценке его состояния; прослеживании его изменений; принятии, в случае необходимости, соответствующих мер влияния с целью исправления выявленных недостатков. Контроль является базой для определения причин отклонений в структурах промышленно-финансовой интеграции.

6. Внутренний консалтинг. Консалтинговые услуги служба контроллинга исполняет во время разработки методического обеспечения всей деятельности, подготовки на заказ руководства выводов и рекомендаций относительно решения проблем структур промышленно-финансовой интеграции.

Для исполнения своих задач и функций служба контроллинга промышленно-финансовой группы использует такие известные методы:

1. Опрос и анкетирование. Диагностика участника промышленно-финансовой интеграции, которая пребывает в кризисе и требует определения слабых сторон и резервов путем опроса работников всех структурных подразделений.

2. Факторный анализ отклонений. Цель метода заключается в определении причин отклонений фактических показателей затрат от плановых показателей по каждому месяцу образования затрат и по каждой группе.

3. Анализ точки безубыточности. Метод основан на определении минимального объема реализации продукции (при неизменных ценах и условно-постоянных затратах), при котором предприятие промышленно-финансовой интеграции может обеспечить безубыточную операционную деятельность в краткосрочном периоде.

4. Бенчмаркинг. Реализуется в процессе постоянного сравнения товаров, работ, финансовых услуг, производственных процессов и других показателей исследуемого предприятия промышленно-финансовой интеграции с аналогичными объектами других предприятий.

5. Стоимостный анализ. Метод позволяет оценить функциональные характеристики продукции с точки зрения эквивалентности их стоимости и полезности. Его причисляют к инструментам оперативного контроллинга.

6. Портфельный анализ. Этот метод стоит рассматривать, если речь идет об оптимизации портфеля ценных бумаг инвестора. Его причисляют к инструментам стратегического контроллинга.

7. Другие методы. К таким методам относят: SWOT-анализ (исследование характерных слабых и сильных сторон структур промышленно-финансовой интеграции); ABC-анализ (выбор самых крупных для структур промышленно-финансовой интеграции поставщиков и клиентов); ноль-базис бюджетирование.

Обозначенные задачи, функции, направления и методы проведения контроллинга позволяют утверждать, что «контроллинг для структур промышленно-финансовой интеграции» является системой, которая учитывает координацию, стратегическое и оперативное планирование (бюджетирование), информационное обеспечение, анализ и контроль, консолидированное ведение бухгалтерского учета, внутренний консалтинг для обеспечения процесса саморегулирования деятельности структур промышленно-финансовой интеграции.

Заключение

В современных условиях рыночной экономики организация должна быть готова к изменяющимся условиям своей деятельности. Технологические сдвиги по всем направлениям деятельности, все большая модернизация производства и организационных структур требуют эффективной деятельности службы контроллинга структур промышленно-финансовой интеграции.

В статье сформулированы задачи и функции контроллинга в антикризисном управлении; обозначены основные направления деятельности служб контроллинга, которые должны быть созданы к началу функционирования группировок; названы методы, которые следует использовать в процессе исполнения задач и функций службы контроллинга промышленно-финансовой группы; конкретизировано толкование термина «контроллинг для структур промышленно-финансовой интеграции». Перспективными направлениями дальнейших исследований можно считать, во-первых, разработку системы реального предупреждения и регулирования кризисных ситуаций, как для конкретного субъекта, так и группы в целом, во-вторых, моделирование кризисной ситуации для разных участников промышленно-финансовой интеграции.

Список литературы

1. Минакир П.А. Российская экономика: между кризисами // Пространственная экономика. 2020. № 1. С. 13–22. DOI: 10.14530/se.2020.1.007-023.
2. Сударева А.А., Волков Л.В. Превентивное антикризисное управление: определение, особенности, задачи и инструменты // Стратегии бизнеса. 2021. Т. 9. № 7. С. 225–228. DOI: 10.17747/2311-7184-2021-7-225-228.
3. Кочетков Е.П. Трансформация теории антикризисного управления компаниями в условиях цифровой экономики: вызовы технологической революции и глобальных экономических кризисов // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 2. С. 911–934. DOI: 10.18334/vinec.12.2.114924.
4. Балабанович О. Контроллинг и система управления предприятием: теория и методология // Наука и инновации. 2020. № 1. С. 55–59. DOI: 10.29235/1818-9857-2020-1-55-59.
5. Миронова Н.Н., Миронов С.В. Контроллинг как инструмент антикризисного управления // Вестник Национального института бизнеса. 2018. № 2. С. 137–141.
6. Пласкова Н.С. Финансовый контроллинг как функция управления стратегией организации // Методики и технологии. 2020. № 5. С. 24–32.
7. Шевчук Е.Д. Контроллинг как эффективное средство обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования // Sciences of Europe. 2020. № 521. С. 43–56.
8. Бондарчук М.К. Управление санацией производственно-хозяйственных объединений: автореф. дис. ... докт. экон. наук. Специальность 08.00.04. Экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). Львов, 2013. 47 с.
9. Магомедова А.Х., Магомедова Д.М. Стратегическое планирование в бизнесе: отечественный и зарубежный опыт // Научное обозрение. Экономические науки. 2020. № 1. С. 5–8.
10. Денещук М.В. Корпоративное бюджетирование как вид финансового планирования // Вестник науки и образования. 2020. № 14 (92). С. 31–34.
11. Шевченко Ю.С., Филиппова О.С. Факторный анализ как элемент управления формированием прибыли корпорации // Экономические исследования и разработки. 2020. № 4. С. 154–160.

СТАТЬИ

УДК 332:351.85

**УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КУЛЬТУРНОЙ ПОЛИТИКОЙ
НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ****Киселева А.А., Ковалев А.И.***Финансовый университет при Правительстве РФ, Омский филиал, Омск,
e-mail: nuta_kiseleva@mail.ru, ak3345@mail.ru*

Культурная политика на протяжении последних лет становится всё более актуальным вектором направления деятельности государства. Её стратегическую важность в условиях возрастающего влияния внешних вызовов отмечают многие политики и исследователи. Именно такой феномен, как культура, затрагивает все сферы жизни общества, являясь одним из основных рычагов идентификации населения и определения образа поведения людей. Вследствие этого фактора повышается степень необходимости изучения основных направлений государственной культурной политики, ее целей, задач, а также способов реализации, в частности на региональном уровне. В условиях цифровизации данные процессы приобретают специфические особенности и новые пути развития данного направления. В работе проведено исследование нормативно-правовой и аналитической базы в сфере государственной культурной политики на уровне региона, на основе которого авторами выявлены несовершенства, мешающие дальнейшему развитию отрасли. Видение решений существующих проблем опирается на широкие перспективы использования достижений цифровых технологий. Применение проектного менеджмента, а также возможностей «больших данных» определяет новые методы совершенствования культурной политики, открывает возможности укрепления национальной идентичности граждан в современных условиях непрерывной информатизации общества.

Ключевые слова: культура, культурная политика, идентификация, проектный менеджмент, «большие данные»

**MANAGEMENT OF STATE CULTURAL POLICY
AT THE REGIONAL LEVEL****Kiseleva A.A., Kovalev A.I.***Financial University under the government of the Russian Federation, Omsk branch, Omsk,
e-mail: nuta_kiseleva@mail.ru, ak3345@mail.ru*

Cultural policy in recent years has become an increasingly relevant vector of the direction of the state's activities. Its strategic importance in the conditions of increasing influence of external challenges is noted by many politicians and researchers. It is such a phenomenon as culture that affects all spheres of society, being one of the main levers of identifying the population and determining the way people behave. As a result of this factor, the degree of necessity to study the main directions of the state cultural policy, its goals, objectives, as well as ways of implementation, in particular, at the regional level, increases. In the conditions of digitalization, these processes acquire specific features and new ways of developing this direction. The paper studies the regulatory and analytical framework in the field of state cultural policy at the regional level, on the basis of which the authors identified imperfections that hinder the further development of the industry. The vision of solutions to existing problems is based on broad prospects for using the achievements of digital technologies. The use of project management, as well as the capabilities of "Big Data" defines new methods of improving cultural policy, opens up opportunities to strengthen the national identity of citizens in modern conditions of continuous informatization of society.

Keywords: Culture, cultural policy, identification, project management, "Big Data"

Актуальность выбранной темы обусловлена внешними и внутренними вызовами нынешнего времени. Игнорирование социокультурного вектора развития страны порождает гуманитарный кризис, который оказывает негативное воздействие на политику и экономику. Именно поэтому регулирование культурных процессов отведено, в первую очередь, государственному сектору.

Многообразии подходов к управлению данной сферой объясняется многообразием трактовок термина «культурная политика». Культурная политика, в узком смысле, представляет собой любую деятельность государства в области культуры, а также существующие специфические нормы и принципы, способствующие распространению, развитию культуры и сохранению

ее ценностей. В широком смысле культурная политика трактуется как совокупность государственных программ, направленных на сохранение и развитие общенациональной культуры [1, с. 13]. О.Н. Астафьева рассматривает культурную политику как особый инструмент стратегического управления страной, который обеспечивает ее целостность и развитие [2, с. 30].

Целью исследования, проведенного нами в рамках системно-концептуального подхода, является изучение основных направлений развития культурной сферы в Омском регионе, отраженных в «Стратегиях социально-экономического развития Омской области до 2025 года», а также выявление круга проблем в реализации культурной политики в регионе и причин существующих трудностей при реализации

данной деятельности. Кроме того, формулировался ряд путей совершенствования существующей политики.

Материалы и методы исследования

При изучении затронутого вопроса использовался метод контент-анализа нормативно-правовых актов, анализ теоретической литературы и статистических данных, кроме того, авторами статьи проводился сравнительно-сопоставительный анализ показателей развития в сфере культуры Омской и Новосибирской областей.

Согласно «Основам государственной культурной политики» «культурная политика – это действия, осуществляемые органами государственной власти Российской Федерации и общественными институтами, направленные на поддержку, сохранение и развитие всех отраслей культуры, всех видов творческой деятельности граждан России и формирование личности на основе присущей российскому обществу системы ценностей» [3].

Представленные выше определения культурной политики в той или иной степени раскрывают сущностные аспекты анализируемого понятия, имеющего огромное значение для жизни нашей страны. В рамках системно-концептуального подхода культурная политика трактуется как деятельность государственных органов, направленная на поддержание идентификации граждан, нацеленная на сохранение набора ценностей, определяющих менталитет жителей тех или иных регионов страны. Эта деятельность предполагает также образование особых институтов и применение современных технологий управления, а также взаимодействие всех субъектов культурной жизни общества. Данное определение подчеркивает актуализацию выбранного авторами направления анализа в существующих реалиях.

Специфика необходимости регулирования политики в области культуры как на федеральном уровне, так и в регионе обуславливается стратегической потребностью в формировании национальной идентичности граждан России, проживающих на конкретной территории. Сохранение исторической памяти, различных традиций и особенностей, присущих конкретному субъекту РФ в условиях цифровизации, является необходимым элементом государственного управления. Авторами был проведен анализ нормативно-правовых актов, регламентирующих основы государственной культурной политики на региональном уровне, позволяющих определить законодательный базис объекта исследования и выделить ключевые направления развития.

В Российской Федерации в настоящее время актуальными являются следующие нормативные акты, определяющие культурную политику в стране: «Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года», «Основы законодательства Российской Федерации о культуре», «Основы государственной культурной политики», государственная программа «Развитие культуры и туризма на 2013-2020 годы», а также Национальный проект «Культура».

В условиях пандемии коронавируса, затронувшей как нашу страну, так и все мировое сообщество, намеченные цели данных государственных программ были подвергнуты изменениям. Вследствие отмены массовых мероприятий, особого карантинного режима, необходимости соблюдения социальной дистанции намеченные в области культуры планы пришлось изменить. Так, в проект «Культура» были внесены корректировки, последовавшие в соответствии с Указом Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Данные события затронули каждый субъект РФ, но реагирование на созданные условия в регионах было различным.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрим подробнее сложившуюся в этот период ситуацию в Омской области, которая тоже стала платформой реализации многих программ государственной культурной политики, в том числе и Национального проекта «Культура».

Основополагающие направления развития культурной сферы в Омской области отражены в «Стратегии социально-экономического развития Омской области до 2025 года». Данный правовой акт рассматривается Министерством экономики области как «план, который максимально отвечает интересам жителей региона», а не документ власти. Наряду с задачами экономического характера, связанными с улучшением качества жизни населения и развития экономического потенциала региона, ставятся также задачи культурного обогащения области, например подчеркивается важность развития инфраструктуры сферы культуры, создания условий для сохранения и преумножения культурного наследия области [4, с. 51]. Сформулированные в данном документе цели и задачи в целом дублируют цели более узкой по направленности, но более широкой по сфере влияния федеральной «Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года» [5, с. 25].

Для сравнения рассмотрим аналогичную омской стратегии «Стратегию социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года». В стратегических целях и задачах развития Новосибирского региона сформулированы следующие приоритетные направления, которые выражают более четкий региональный аспект: необходимость формирования и продвижения устойчивого бренда, отражающего представление о Новосибирской области как о крупнейшем культурном центре азиатской части России; создание условий для обеспечения сохранности и популяризации историко-культурного наследия народов, населяющих Новосибирскую область, и др. [6, с. 30].

В результате проведенного сопоставительного анализа Стратегий развития двух регионов нами было отмечено, что специфика и проблематика особенностей развития Омской области в региональных актах учитывается недостаточно. Стратегия Новосибирской области представляется более продуманной, в ней в большей степени отражены именно региональные интересы и цели. Кроме того, положения Стратегии Новосибирской области подкреплены статистикой, включающей основные показатели развития сферы культуры, данные о мониторинге их динамики, что позволяет объективно и критично оценить состояние культуры области (табл. 1) [6, с. 15].

В результате проведенного нами сравнения двух региональных Стратегий можно

сделать вывод о том, что в «Стратегии социально-экономического развития Омской области до 2025 года» прослеживается некая нечеткость поставленных задач, в документе не хватает конкретных показателей, которые позволят точнее оценить эффективность деятельности в сфере культуры.

Президент РФ В.В. Путин, обращаясь к Федеральному собранию, указал на следующие недостатки работы в данном направлении: «В рамках национального проекта «Культура» выделяется более 8 миллиардов рублей на оборудование и музыкальные инструменты для детских школ искусств. Но проблема гораздо шире. Сейчас более тысячи помещений, где размещены такие учебные заведения, обветшали или просто непригодны для занятий. Прошу Правительство помочь регионам привести их в порядок. И регионы прошу не забывать, что это ваша обязанность» [7].

Представим статистические показатели, демонстрирующие промежуточные результаты регионального проекта «Культурная среда», входящего в состав национального проекта «Культура» и реализуемого в Омской области. В следующей таблице содержатся фактические результаты проекта за 2019-2020 годы, почерпнутые из сводных форм мониторинга Национального проекта «Культура», которые содержатся в Сборниках информационно-аналитических материалов «Развитие культуры и туризма Омской области» (табл. 2) [8].

Таблица 1

Отдельные показатели развития сферы культуры в Новосибирской области в 2007 и 2017 годах

Показатели	2007	2017
Число посещений библиотек на 1000 населения, ед.	2,86	3,35
Число посещений музеев на 1000 населения, ед.	199	245,0
Число посещений театров на 1000 населения, ед.	319	328,6
Число участников клубных формирований на 1000 населения, ед. на конец года	-	47,65

Таблица 2

Результаты мониторинга регионального проекта «Культурная среда» на территории Омской области

№ п/п	Показатель	Факт	
		2019 год	2020 год
1.	Число посещений организаций культуры, тыс. чел. сумма	13 712,6	8 070,1
2.	Количество созданных и капитально отремонтированных объектов организаций культуры, ед. (нарастающим итогом) сумма	27	8
3.	Количество организаций культуры, получивших современное оборудование, ед. (нарастающим итогом) сумма	60	23

Таблица 3

Результаты мониторинга регионального проекта «Цифровая культура»
на территории Омской области

№ п/п	Показатель	Факт	
		2019 год	2020 год
1.	Количество созданных виртуальных концертных залов (ед.) (нарастающим итогом)	0	1
2.	Количество выставочных проектов, снабженных цифровыми гидами в формате дополненной реальности (нарастающим итогом) (ед.)	1	1

Анализ приведенных в таблице данных позволяет сделать вывод о том, что динамика развития сферы культуры в регионе неоднородна. Так, в 2019 году отмечено перевыполнение плана по показателям 1,3 и отставание от намеченных целей по показателю 2 в три раза. При дальнейшем ожидаемом росте всех трех показателей в 2020 году наблюдается их резкое сокращение. Основной причиной такой тенденции является пандемия коронавируса и запрет на проведение массовых мероприятий в регионе.

В условиях самоизоляции в 2020 году закономерным является развитие интернет-среды и увеличение показателей по проекту «Цифровая культура». Однако в ходе анализа статистики реализации данного проекта значительного скачка в росте ключевых значений отмечено также не было (табл. 3) [8].

Проведенное в апреле 2019 года «Левада-Центром» исследование показало, что только 29% респондентов гордятся своей национальной культурой. В 2018 году результаты данного социологического опроса были более утешительными, в тот период данный показатель был несколько выше, 34%. Для сравнения: в 1999 году гордость за культуру страны испытывало 45% респондентов [9, с. 533]. Эта статистика свидетельствует о гуманитарном кризисе, затронувшем нашу страну, последствия его наблюдаются и сейчас.

В современном обществе наиболее остро ощущается проблема формирования национально-культурной идентичности, понимания ценности исторического прошлого страны. Особую значимость данный фактор приобретает для дальнейшего развития регионов. От частного к общему: только работа с каждым субъектом в отдельности позволит достичь необходимого эффекта единения граждан. Культурная атомизация, снижение интеллектуального общественно-го уровня, деформация исторической памяти привели к обострению гуманитарного кризиса. В данной ситуации является необходимым принятие срочных мер по пресечению распространения негативных тенденций

не только на федеральном, но и, прежде всего, на региональном уровне.

В данном случае видится перспективным использование проектного менеджмента и возможностей «Big Data». Внедрение данных технологий в управление уже наблюдается в последние годы, но авторы отмечают, что их потенциал еще не раскрыт в полной мере.

Применение системы проектного менеджмента в государственном управлении подразумевает рациональное использование средств на реализацию мероприятий, результативность применяемых мер, гибкость системы, т.е. способность изменяться во времени при изменении экономической, политической и социальной сред [10]. Такого рода система способна искоренить масштабные, но неэффективные иерархические организационные структуры, которые по сей день широко распространены в государственных органах.

Выделим направления, в рамках которых видится оптимальным использование проектов в сфере управления государственной культурной политикой. Безусловно, первым элементом будет являться необходимость повышения квалификации государственных служащих, внедрение новых, инновационных и клиентоориентированных методов работы, так необходимых в области культуры. Особое внимание, на наш взгляд, следует уделить системе делопроизводства, поскольку документальная основа лежит в основе структуризации работы государственных структур. Разработка информационной базы, система накопления опыта с целью применения в дальнейшем более успешных практик и исключения ошибок также играют важную роль в данном процессе. Не менее важен сбор статистических данных в области ведения проектного менеджмента. Наконец, безусловно, полезно привлечение экспертов со стороны для объективного оценивания результативности реализуемых мероприятий и возможностей внедрения инноваций в процесс государственного управления в анализируемой нами сфере деятельности.

Авторы отмечают, что проектное управление является одним из наиболее эффективных инструментов в процессе достижения стратегических целей культурной политики, однако данный метод применяется в государственных структурах, как правило, лишь к отдельным проектам.

Еще одним вектором развития культурной политики является использование «больших данных» (далее – БД), под которыми А. Савельев понимает «совокупность инструментов и методов обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объемов из различных источников, подверженных постоянным обновлениям, в целях повышения качества принятия управленческих решений, создания новых продуктов и повышения конкурентоспособности» [11].

Необходимость использования БД в государственном управлении обусловлена не только научно доказанной эффективностью данной технологии, но и по причине фактора обладания любым государством объемного массива данных о его гражданах. «Государственные органы, в отличие от держателей данных в частном секторе, как правило, обязывают людей предоставить информацию, а не убеждают или предлагают что-то взамен. Поэтому они и далее будут собирать и накапливать огромные объемы данных», – отмечает В. Майер-Шенберген [12].

На сегодняшний день наибольший объем информации существует только в электронном виде, в том числе и в сфере государственного управления. Новая информационная реальность обязывает служащих прибегать к использованию технологий БД. Они, в свою очередь, способствуют проведению анализа открытых данных для оптимального планирования всех систем управления регионом, в том числе и в сфере культурной политики. Организация виртуальных концертных залов и библиотек, статистический учет посещения культурных мероприятий, с учетом их возрастной и тематической направленности, продвижение клубных образований путем их вовлечения в интернет-ресурсы, создание рекламы мероприятий города во всевозможных социальных сетях – это все делает возможным максимально точный прогноз дальнейшего развития культурной жизни как субъекта Федерации, так и всего государства. А также позволит увеличить вовлеченность молодого поколения в культурную жизнь малой родины.

Заключение

Таким образом, наши исследования показывают, что необходимость совершенствования управления культурной по-

литикой на региональном уровне вызвана быстрыми темпами реформирования всех сфер жизни общества. На данном этапе перспектива развития культурной политики связана с решением следующих задач: повышение уровня культурной идентификации жителей региона; дальнейшее продвижение в государственном управлении возможностей проектного менеджмента; использование потенциала БД с максимально возможным коэффициентом эффективности. Их решение будет способствовать стабильному росту социальной и экономической эффективности управления региональной культурной политикой.

Список литературы

1. Басалаева О.Г., Волкова Т.А., Паничкина Е.В. Основы государственной культурной политики Российской Федерации: учебное пособие для вузов. 2-е изд. М.: Юрайт, 2022. 169 с.
2. Астафьева О.Н., Грушевицкая Т.Г., Садохин А.П. Культурология. Теория культуры: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 033000 «Культурология». 3-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ, 2012. 487 с.
3. Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 об утверждении «Основ государственной культурной политики». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39208> (дата обращения: 20.12.2022).
4. Указ Губернатора Омской области от 24.06.2013 № 93 (ред. от 07.05.2018) «О Стратегии социально-экономического развития Омской области до 2025 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/15647398/> (дата обращения: 20.12.2022).
5. Распоряжение Правительства РФ от 29 февраля 2016 г. № 326-р (ред. от 30.03.2018) «Об утверждении стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420340006> (дата обращения: 20.12.2022).
6. Постановление Правительства Новосибирской области от 19.03.2019 № 105-п «О Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/465728379> (дата обращения: 20.12.2022).
7. Послание Президента Федеральному собранию от 15 января 2020 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/62582> (дата обращения: 20.12.2022).
8. Сборники информационно-аналитических материалов «Развитие культуры и туризма Омской области» // «Омская Губерния» портал Правительства Омской области. [Электронный ресурс]. URL: <http://mkt.omskportal.ru/oiv/mkt/otrasl/Sbornik-inf-analit-materialov> (дата обращения: 20.12.2022).
9. Крылова Т.В., Шкунова А.А., Лелекова А.В., Волошина С.Э. Становление культурной политики в России // Московский экономический журнал. 2020. № 11. С. 61.
10. Грядунова А.В., Крюкова О.А., Леонова О.В. Проектный менеджмент в системе государственного управления: Проблемы применения // Среднерусский вестник общественных наук. 2016. № 4. С. 203-213.
11. Савельев А.И. Комментарий к Федеральному закону от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» (постатейный). М.: Статут, 2015. 318 с.
12. Чаннов С.Е. Большие данные в государственном управлении: возможности и угрозы // Журнал российского права. 2018. № 10 (262). С. 111-122.

УДК 334.723.6

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КВАНТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ КРУПНОГО БИЗНЕСА РФ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УГРОЗ

Родина И.Б.

Государственный университет управления», Москва, e-mail: 9360423@gmail.com

Статья посвящена исследованию содержания, специфических особенностей менеджмента, выгод и последствий для национального крупного бизнеса внедрения прорывных квантовых технологий в процессе макроэкономической нестабильности, вызываемой тотальными и систематическими геополитическими угрозами для российской экономики со стороны недружественных государств. Достижение поставленной цели реализуется в решении следующих задач: оценка прогрессирующей роли инновационных прорывных технологий в развитии крупного национального бизнеса; обоснование экспоненциального внутреннего спроса на прорывные технологии в условиях хронических антироссийских санкций; доказательство настоятельной необходимости внедрения принципиально новых цифровых технологий в крупном российском бизнесе в процессе глобальных рисков. В данном исследовании были применены методы: научной абстракции, сравнительного и системного анализа, гипотезы. Целесообразность формирования, внедрения и развития квантовых технологий рассматривается в качестве современного тренда. Однако предметом дискуссий между крупными компаниями и международными организациями выступают вопросы целесообразности и правомерности применения данных технологий в конкретных отраслях и сферах национального хозяйства. Крупные компании различных стран тестируют пилотные проекты квантовых технологий. Необходимо критически оценить конкретные варианты и определить максимальные конкурентные преимущества данных технологий для конкретной сферы бизнеса. Следует проанализировать отраслевую, ментальную специфику конкретной квантовой технологии с учетом особенностей национального крупного бизнеса, условий его развития в процессе широкомасштабных антироссийских санкций. Многие зарубежные крупные компании оценивают заявленные опции, изучают возможные последствия квантовых технологий, прибегают к всеобъемлющим консультациям, максимально изучают международные разработки, но не продвигают на российском внутреннем рынке квантовые технологии. Основным результатом исследования – обозначение концептуальных предпосылок, в соответствии с которыми внедрение квантовых технологий в крупном бизнесе России существенно повысит его адаптацию к геополитическим рискам и угрозам.

Ключевые слова: крупный бизнес, цифровизация, квантовые технологии, риски, угрозы

PROSPECTS FOR THE USE OF QUANTUM TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF LARGE BUSINESS IN THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL THREATS

Rodina I.B.

State University of Management, Moscow, 9360423@gmail.com

Initially the idea was rooted by data, specific features of management, benefits and consequences for the national large business of the introduction of breakthrough quantum technologies in the process of macroeconomic instability caused by total and systematic geopolitical threats to the Russian economy from unfriendly states. The goal mainly driven via: assessment of the progressive role of innovative breakthrough technologies in the development of large national business; justification of exponential domestic demand for breakthrough technologies in the conditions of chronic anti-Russian sanctions; proof of the urgent need to introduce fundamentally new digital technologies in large Russian business in the process of global risks. In this study, the following methods were applied: scientific abstraction, comparative and system analysis, hypotheses. The expediency of the formation, implementation and development of quantum technologies are considered as a modern trend. However, the subject of discussions between large companies and international organizations is the expediency and legality of the use of these technologies in specific industries and areas of the national economy. The leading firms of local and global markets with quantum technologies. It is necessary to critically evaluate specific options and determine the maximum competitive advantages of these technologies for a specific business area. It is necessary to analyze the sectoral, mental specifics of a particular quantum technology, taking into account the peculiarities of the national big business, the conditions of its development in the process of large-scale anti-Russian sanctions. Many large foreign companies evaluate the stated options, study the possible consequences of quantum technologies, resort to comprehensive consultations, study international developments as much as possible, but do not promote quantum technologies on the Russian domestic market. The study leads the designation prerequisite's concept, based in intro of quantum technologies in large business in Russia will significantly increase its adaptation to geopolitical risks and threats.

Keywords: big business, digitalization, quantum technologies, risks, threats

Для развития любых форм национального бизнеса в условиях широкомасштабных геополитических вызовов обостряется и актуализируется необходимость разработки и широкого применения прорывных инновационных технологий при условии эффективной системы государственного регулирования инноваций в национальном хозяйстве.

Развитие национального бизнеса РФ в процессе расширения перечня глобальных рисков требует новых подходов и механизмов для стимулирования его инновационного развития, что становится первоочередной задачей современного этапа экономического возрождения. Антироссийские санкции исключают доступность прогрессивных

технологий для отраслей и сфер российской экономики. Кроме того, ограниченность финансовых ресурсов государства заставляет рассматривать в качестве одного из эффективных источников развития инновационный потенциал крупного бизнеса, который считается основой любой национальной экономики.

Крупными предпринимательскими структурами являются: корпорации, определяющие инвестиционный климат в национальном хозяйстве; корпорации, во многом определяющие государственную внешнюю политику; корпорации с высоким удельным весом капитализации основного капитала в контексте национальной производственной базы. Если сравнить российскую хозяйственную практику с мировым опытом, то в каждой национальной экономике насчитывается около двадцати холдингов, соответствующих указанным критериям.

В национальной экономике РФ крупный бизнес сконцентрирован главным образом в сфере добычи и транспортировки природных ресурсов, банковском и торговом секторах национального хозяйства. Особенностью российского крупного бизнеса является не число крупных участников рынка, а аккумуляция у них подавляющей доли суммарных государственных производственных мощностей. Начиная с 2007 г. государство равномерно перераспределяет российский экономический потенциал, что определяет тренды инновационного развития российского крупного бизнеса.

В национальной экономике РФ государство оказывает непосредственное влияние на развитие инноваций посредством занимающих подавляющую долю рыночных ниш в нефтяной и газовой добыче, энергетике, машиностроении государственных корпораций при реализации крупных инвестиционных проектов. В распоряжении государственных предприятий имеются рычаги экономического стимулирования прорывных технологий, административные инструменты осуществления инноваций.

Эволюция, в результате которой государство превратилось в активного и решающего акционера, поставила крупные российские холдинги в условия, определяемые двумя факторами: государственный контроль и обязательство следовать определенной экономической политике государства; необходимость соблюдать законы современного рынка, зависящего от внедрения инновационных технологий. Часто названные два фактора приходят в противоречия, поскольку экономические интересы государства далеко не всегда учитывают требования современного рынка.

Противоречия в интересах государства и рыночной экономики проявляются в отсутствии модернизации производства, его технологического переоснащения. Указанная модернизация дала бы возможность национальной экономике России наращивать производство продукции с высокой добавленной стоимостью. Под давлением обязательств по выполнению социальных программ государство ограничивает крупный бизнес в финансировании инновационных технологий в реальном секторе, поскольку они характеризуются высокой стоимостью и длительным сроком окупаемости.

По числу наиболее активного внедрения инновационных проектов национального крупного бизнеса лидируют: машиностроение, информационно-коммуникационный сектор, металлургия, энергетика, железнодорожный транспорт, атомная промышленность и химический комплекс национальной экономики.

Государственная вертикально интегрированная организация – холдинг «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»), являясь владельцем инфраструктуры общего пользования и крупнейшим перевозчиком российской сети железных дорог, входит в тройку крупнейших транспортных компаний мира, выступает субъектом крупного национального бизнеса в перевозках. В рейтинге глобальной конкурентоспособности компания занимает вторую строчку по грузообороту, четвертую позицию по пассажирообороту. Холдинг выполняет четверть пассажирооборота всей транспортной системы РФ и около половины грузооборота (с учетом трубопроводного транспорта). Он исполняет от имени государства полномочия акционера ОАО «РЖД» – Правительства РФ [1].

В эпоху тотальной цифровизации наиболее инновационными технологиями [2-4] считаются технологии квантовые, основанные на достижениях квантовой механики. Созданные при помощи указанных технологий квантовые компьютеры дают возможность наращивать скорость вычисления при их использовании в геометрической прогрессии [5, 6, 7].

Данные компьютеры работают с так называемыми квантовыми битами (кубитами), способны одновременно принимать значение логического нуля и логической единицы, информацию в квантовом компьютере нельзя копировать и сохранять в памяти [8, 9].

Цель исследования – доказать, что разработка и внедрение отечественными крупными компаниями собственных квантовых технологий кардинально трансформируют развитие национальной экономики и повышают экономическую безопасность РФ.

Материалы и методы исследования

Реализуя идеи санкционного давления на РФ, 15 сентября 2022 г. США анонсировали введение антироссийских санкций для технологического сектора, включающих запрет на оказание услуг в сфере квантовых технологий. Названные ограничения означают лишение нашей страны доступных ключевых услуг, предоставляемых американскими предприятиями, запрет экспорта, реэкспорта, продаж и поставок из США услуг на основе квантовых технологий [10].

В санкционный список были включены: ООО «Международный центр квантовой оптики и квантовых технологий» (МЦКТ, Российский квантовый центр); СП «Квантовые технологии» («СП Квант», структура «Росатома»), разрабатывающие отечественные квантовые технологии.

Возникла настоятельная необходимость консолидации усилий Правительства Российской Федерации, госкорпораций, РАН, высших учебных заведений для импортозамещения квантовых разработок в целях обеспечения технологического суверенитета страны. 14 сентября 2022 г. было объявлено о выделении Правительством РФ инвестиций в объеме 100 млрд руб. сроком до 2025 г. на развитие квантовых технологий, что объясняется важностью для экономической безопасности страны указанных разработок. При этом подчеркивалось, что важнейшим условием выступает финансирование в таком же объеме инвестиций со стороны крупного бизнеса.

Была поставлена задача создания к концу 2022 г. российского квантового процессора в 16 квантовых битов, в 2025 г. – в 100 квантовых битов.

Развитие квантовых технологий позволит сократить сроки разработки по многим направлениям прикладных исследований [10, 11].

До 1 ноября 2022 г. Правительство РФ откорректировало ключевые показатели и дорожные карты реализации заключенных с госкорпорациями и госкомпаниями соглашений о развитии сквозных технологий, обеспечив возможность присоединения к разработкам заинтересованных сторон.

Разработки квантового компьютера сопряжены со многими сложностями. Отечественным специалистам необходимо научиться объединять малые по сравнению с обычными магнитными битами квантовые биты, систематизируя их и изолируя от воздействия внешней среды. Несмотря на сложность практической реализации указанных задач, их необходимо решать, что позволит нашей стране занять лиди-

рующие позиции в развитии IT-технологий в мире [12].

Квантовые технологии являются высшим уровнем параллельных вычислений, что позволяет квантовому компьютеру решать сложнейшие задачи, невозможные для компьютеров традиционных. Квантовые компьютеры позволяют моделировать многие важные народно-хозяйственные и исследовательские процессы в различных научных и производственных сферах [12, 13].

Результаты исследования и их обсуждение

Преимущества квантовых технологий очевидны, вместе с тем имеют место активные дискуссии по поводу их практической реализации, которые вызваны существующими барьерами в процессе разработки квантовых технологий, обеспечивающих желаемую точность расчетов. Серьезным барьером можно считать создание квантовых битов, которые требуют осторожного обращения и четкого соблюдения необходимых условий: отсутствия постороннего шума, очень низких температур. Температурный режим в 250 раз ниже температуры открытого космоса, обеспечиваемый при помощи жидкого гелия, выступает необходимым строгим условием к конструкции корпуса квантового компьютера. Стремление к максимальному использованию потенциала квантовых вычислительных систем стимулирует компанию Intel интенсивно разрабатывать принципиально новую архитектуру в полном соответствии с перечнем обязательных требований к квантовым коммуникациям [14].

В конце августа 2022 г. было анонсировано решение РЖД о начале работ по формированию квантовых технологий силами консорциума, в состав которого, кроме холдинга «Российские железные дороги», входят Центры компетенций Национальной технологической инициативы (НТИ) на базе «Сколтеха», Технический комитет 194 «Кибер-физические системы» (ТК 194) и Технический комитет 26 «Криптографическая защита информации». В полном соответствии с курируемой холдингом РЖД дорожной картой по развитию квантовых коммуникаций от 27 августа 2020 г. в рамках национальной программы «Цифровая экономика» были представлены в первом чтении два стандарта в области квантовых коммуникаций и четыре стандарта в области квантового Интернета вещей, не имеющие зарубежных аналогов. Стандарты унифицируют существующие концепции квантовых систем, снижают технические барьеры, позволяют их практически использовать. Еще

в 2020 г. ОАО «РЖД» приступило к реализации дорожной карты «Квантовые коммуникации», рассчитанной до 2024 г. и включающей в себя 120 мероприятий и проектов, путем создания магистральной квантовой сети Москва – Санкт-Петербург почти в 800 км, волоконно-оптической линии в 40 км между офисом МГТС и Главным вычислительным центром холдинга «РЖД». Указанные конкретные примеры квантовой связи свидетельствуют о реализации стратегии цифровой трансформации РЖД, предусматривающей модернизацию сетей и систем связи.

Данная дорожная карта предусматривает формирование фондов поддержки новых проектов и внедрения квантовых коммуникаций, сертификационных лабораторий, подготовку предложений по созданию нормативно-правовой базы, подготовку или привлечение высококвалифицированных российских и зарубежных специалистов, разработку образовательных программ в области квантовых технологий. Дорожная карта содержит 9 приоритетных технологий, 15 продуктов, 35 целевых показателей эффективности, важнейшими из которых выступают: объем производства, объем продаж, уровень готовности технологий, протяженность квантовых сетей, обеспеченность персоналом, что обеспечит комплексную защиту цифровой экономики, что особенно важно в условиях геополитических угроз.

В 2022 г. на развитие квантовых технологий в РЖД было направлено 3,5 млрд руб. из средств, привлеченных в ходе готовящейся дополнительной эмиссии обыкновенных акций из программы на 14,3 млрд руб. По решению Совета директоров РЖД будет размещено по закрытой подписке в пользу единственного акционера 14 261 296 обыкновенных акций по 1000 руб. каждая.

Владея крупнейшими магистральными волоконно-оптическими линиями связи, холдинг «Российские железные дороги» рассматривает квантовые технологии в качестве распределителя ключей шифрования как обладающие наиболее надежной степенью защиты данных. Высокая скорость генерации ключей шифрования и частота их смены способны обеспечить гарантии РЖД, что ключи и трафик не будут прочитаны. В развитии квантовых технологий заинтересованы российские коммерческие банки, сфера государственных услуг, предприятия крупного бизнеса, оперирующие высокой стоимостью информации. По оценке холдинга «Российские железные дороги», объем российского рынка квантовых коммуникаций к 2024 г. превысит 55 млрд руб.

В июне 2021 г. ОАО «РЖД» заключило соглашение с российским провайдером цифровых услуг и сервисов ПАО «Ростелеком» о совместной деятельности в осуществлении дорожной карты развития высокотехнологичной области квантовых технологий, что должно способствовать формированию отечественного рынка квантовых технологий с последующим их продвижением в железнодорожный транспорт, государственные услуги, финансовую сферу, медицину и здравоохранение.

Указанное партнерство через совместные пилотные проекты цифровых сервисов и услуг, привлечение потенциальных возможностей инфраструктуры центров обработки данных ПАО «Ростелеком» будут способствовать продвижению отечественных разработок в рамках национальной программы «Цифровая экономика», основное назначение которой – формирование единого транспортно-логистического пространства на территории нашей страны с широким использованием российских квантовых технологий и программного обеспечения [15].

Серьезные разработки в сфере квантовых коммуникаций имеются в Госкорпорации «Росатом», которая видит своей задачей на 2025–2030 гг. объединение первых квантовых процессоров в сеть с созданием на ее базе квантовой сети Интернет, что в перспективе даст возможность в десятки и сотни миллионов раз наращивать скорость и производительность современных устройств. В 2022 г. «Росатом» создавал прототип квантового компьютера параллельно и одновременно на нескольких платформах на основе сверхпроводников, ионов, атомов, фотонов для того, чтобы затем отобрать наилучший результат. В качестве основной задачи в «Росатоме» отмечают объединение квантовых вычислительных устройств, построенных на различных платформах, в единую систему.

Заключение

По результатам осуществленного исследования можно сформулировать выводы.

Вызовы и угрозы экономической безопасности связаны с ухудшением целого перечня макроэкономических индикаторов, выражающих национальные интересы РФ, закрепленные в «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». В условиях широкомасштабного санкционного давления недружественных стран ухудшились практически все индикаторы экономической безопасности России: объем ВВП, дефицит бюджета государства, отношение внутреннего

государственного долга к ВВП, уровень инфляции, отношение активов банковского сектора к ВВП, объемы экспорта, импорта, золотовалютных резервов в ВВП, удельный вес инвестиций в оборонно-промышленный комплекс в ВВП.

Западные санкции не только вызвали новые глобальные риски, но и явились угрозами для национальной экономической безопасности нашей страны. Поэтому глобальные риски приобретают характер рисков национальной безопасности РФ:

– риски исключения доступности прорывных технологий для отраслей и сфер национальной экономики РФ;

– ограниченность финансовых ресурсов государства как источника потенциала крупного бизнеса, определяющего инвестиционный потенциал национальной экономики. Снижение инвестиций ведет к снижению объемных макроэкономических агрегатов, прежде всего ВВП – важнейшего индикатора риска экономической безопасности. Крупный бизнес обладает высокой долей капитализации основного капитала. С внедрением квантовых технологий возросла капитализация основного капитала «РЖД», «Росатома», что способствует адаптации конкретных структур крупного бизнеса к угрозам экономической безопасности;

– крупный бизнес сконцентрирован не только в сфере добычи полезных ископаемых, производстве и транспорте, но и в банковской сфере, которая подвергается информационным атакам, киберугрозам, незаконному вывозу капитала, массовым атакам на веб-приложения. Атаки на такие объекты максимально значимой инфраструктуры, как РЖД, организации Росатома, сбои в их работе способны вызвать катастрофические последствия для национальной безопасности. Использование квантовых технологий как обладающих наиболее надежной степенью защиты данных, которые нельзя скопировать, позволяет преодолеть данную проблему, повысить экономическую безопасность не только крупного бизнеса, но и страны в целом.

Нерешительность крупного национального бизнеса по формированию и продвижению квантовых коммуникаций можно объяснить тем, что любые аспекты квантовых технологий не только влекут за собой очевидные преимущества, но и вызывают значительные риски.

Инвестиционная привлекательность квантовых коммуникаций как прорывного инновационного механизма не исключает многочисленные серьезные риски, связанные с ними. Именно поэтому крупные компании проявляют нерешительность

при практическом осуществлении инвестиций в сферу квантовых технологий.

Потенциальное развитие квантовых технологий в крупном национальном бизнесе до настоящего времени имеет место как пилотные проекты. В краткосрочной перспективе крупный бизнес будет участвовать в развитии отечественных квантовых технологий в контексте национальной программы «Цифровая экономика». Выводы, которые вытекают из результатов пилотных проектов, могут вызывать дискуссии.

Список литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.08.2022 № 1449 «О внесении изменений в устав открытого акционерного общества «Российские железные дороги»» Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/142682/> (дата обращения: 05.12.2022).
2. Лашина М.В., Соловьев Т.Г. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге: учебное пособие. М.: КноРус, 2018. 480 с.
3. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 151901 «Технология машиностроения». 6-е изд., перераб. и доп. М.: Академия, 2016. 265 с.
4. Логинов В.Н. Информационные технологии управления: учебное пособие. М.: КноРус, 2019. 239 с.
5. Ljtkov A.I., Gritsev V., Fedorov A. K., Kurlov D.V. Floquet integrability and long-range entanglement generation in the one-dimensional quantum Potts model. *Physical Review B*. 2022. V. 105. № 14. P. 144306. DOI: 10.1103/PhysRevB.105.144306.
6. Добробаба М.Б., Чаннов С.Е., Минбалева А.В. Квантовые коммуникации: перспективы правового регулирования // Вестник университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА). 2022. №4. С. 25-37. DOI: 10.17803/2311-5998.2022.92.4.025-037.
7. Евсиков К.С. Информационная безопасность цифрового государства в квантовую эпоху // Вестник университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА). 2022. №4. С. 46-58. DOI: 10.17803/2311-5998.2022.92.4.046-058.
8. Холодная Е.В. Квантовые технологии как объект права // Вестник университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА). 2022. №4. С. 38-45. DOI: 10.17803/2311-5998.2022.92.4.038-045.
9. Федоров А.К. Квантовые технологии: от научных открытий к новым приложениям // Фотоника. 2019. Т. 13. № 6. С. 574-583. DOI: 10.22184/1993-7296.FROS.2019.13.6.574.583.
10. Rodina I.B. Impact of Digital Technologies on Management Economics of Russian Companies. In: Popkova E.G., Ostrovskaya V.N., Bogoviz A.V. *Socio-economic Systems: Paradigms for the Future, Studies in Systems, Decision and Control*. 2021. V. 314. P. 259-267. DOI: 10.1007/978-3-030-56433-9_28.
11. Копылов Ю.Р. Компьютерные технологии в машиностроении: практикум. 3-е изд., стер. СПб.: Лань, 2023. 500 с.
12. Riedel M., Kovacs M., Zoller P., Mlynek J., Calarco T. Europe's Quantum Flag. ship initiative. *Quantum Science and Technology*. 2019. V. 4(2). P. 020501.
13. Raymer M.G., Monroe C. The US National Quantum Initiative. *Quantum Science and Technology*. 2019. V. 4(2). P. 020504.
14. Хлебников А.А. Информационные технологии. М.: КноРус, 2019. 320 с.
15. Старолетов С.М. Основы тестирования программного обеспечения: учебное пособие для СПО. 3-е изд., стер. СПб.: Лань, 2023. 192 с.

СТАТЬЯ

УДК 330:519.862.6

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОБОДНОГО
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ****Орлова И.В.***ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, e-mail: IVOrolova@fa.ru*

В работе рассматривается подход к решению проблемы перехода на свободное программное обеспечение при преподавании дисциплин, связанных с эконометрическим моделированием. В связи со сложившейся в мире ситуацией, введенными санкциями на отечественные банки, фирмы, корпорации президентом РФ В.В. Путиным и правительством РФ поставлена задача перехода в первую очередь государственных компаний на отечественное программное обеспечение. Следовательно, готовить будущих специалистов надо, используя отечественное или свободное ПО. В работе обоснован выбор в качестве инструментальных средств эконометрического моделирования свободно распространяемого программного пакета Gretl, основное преимущество которого связано с удобным и русифицированным интерфейсом, также языка программирования R, созданного для статистической обработки данных с открытым исходным кодом и RStudio – удобного интерфейса работы с R. Аналогом Excel Microsoft Office выбран Calc LibreOffice. Приведены примеры использования свободного ПО в учебном процессе. Продемонстрированы возможности языка Hansl, который следует рассматривать как язык специального назначения или предметно-ориентированный язык, предназначенный для решения задач эконометрического моделирования в пакете Gretl, существенно расширяя его функции. Сделан вывод, что подготовку специалистов по дисциплинам, связанным с эконометрическим моделированием, можно вести с использованием отечественного или открытого программного обеспечения без ухудшения качества образовательного процесса.

Ключевые слова: свободное программное обеспечение, эконометрические исследования, программа Gretl, язык Hansl

USING FREE SOFTWARE FOR ECONOMETRIC MODELING**Orlova I.V.***Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: ivorlova@fa.ru*

The paper considers an approach to solving the problem of switching to free software when teaching disciplines related to econometric modeling. In connection with the current situation in the world, the sanctions imposed on domestic banks, firms, corporations, the President of the Russian Federation V.V. Putin and the Government of the Russian Federation have set the task of switching, first of all, state-owned companies to domestic software. Therefore, it is necessary to train future specialists using domestic or free software. The paper substantiates the choice of the freely distributed software package Gretl as tools for econometric modeling, the main advantage of which is associated with a convenient and Russified interface, as well as the programming language R, created for statistical data processing with open-source code, and RStudio, a convenient interface for working with R. Analogue Excel Microsoft Office selected by Calc LibreOffice. Examples of the use of free software in the educational process are given. The capabilities of the Hansl language are demonstrated, which should be considered as a special-purpose language or a domain-specific language designed to solve econometric modeling problems in the Gretl package, significantly expanding its functions. It is concluded that the training of specialists in disciplines related to econometric modeling can be carried out using domestic or open-source software without compromising the quality of the educational process.

Keywords: free software, econometric research, Gretl program, Hansl language

В образовании очень велика инерция. До настоящего времени все учебные заведения Российской Федерации в процессе учебного процесса использовали операционную систему Microsoft Windows. Специальное программное обеспечение работало под Windows. Поколения студентов для выполнения расчетов по курсовым и дипломным работам применяли офисный пакет Microsoft Office. Конечно, накоплен огромный опыт работы с этим программным обеспечением, написаны учебники и учебные пособия по изучению дисциплин с использованием, например, Microsoft Excel.

Однако в связи со сложившейся в мире ситуацией, введенными санкциями на отечественные банки, фирмы, корпорации пре-

зидентом РФ В.В. Путиным [1] и правительством РФ поставлена задача перехода в первую очередь государственных компаний на отечественное программное обеспечение (ПО). Следует принять во внимание, что долгосрочная и устойчивая технологическая независимость начинается с образования, с подготовки будущих специалистов. Следовательно, готовить будущих специалистов надо, используя отечественное или свободное ПО. Конечно же, хотелось бы, чтобы будущие кадры имели навыки работы с ПО мировых лидеров, таких как SPSS Statistics, Stata или STATISTICA, но ситуация складывается так, что надо готовить спе-

циалистов, способных решать задачи на базе отечественного или открытого (свободного) ПО. Программное обеспечение с открытым исходным кодом дает студентам возможность изучить внутреннее устройство программного продукта с любой степенью подробности. Можно дорабатывать систему для решения своих конкретных задач. Таким образом студенты могут повышать уровень своих профессиональных компетенций, тем самым увеличивая шансы на трудоустройство.

Цель исследования – обоснование выбора свободного программного обеспечения для преподавания дисциплин «Эконометрика», «Эконометрическое моделирование», «Эконометрические исследования», «Статистика».

В качестве инструментального средства эконометрического моделирования используем кросс-платформенный, свободно распространяемый программный пакет Gretl, основное преимущество которого связано с удобным и русифицированным интерфейсом [2]. Gretl все чаще используется при преподавании эконометрики и выполнении научных исследований [3, 4]. Также

используем R – язык программирования, который создан для статистической обработки данных с открытым исходным кодом и RStudio – удобный интерфейс работы с R. Аналогом Excel Microsoft Office выбран Calc LibreOffice [5].

Примеры использования свободного ПО в учебном процессе

Рассмотрим пример использования открытого ПО на примере тестирования одной из предпосылок теоремы Гаусса – Маркова: дисперсия случайной ошибки постоянна: $\sigma^2 = Var(\varepsilon_i) = const$ (гомоскедастичность случайных ошибок). Если это условие нарушается, то говорят о гетероскедастичности случайной составляющей.

В таблице приведены данные по 49 компаниям, занимающимся добычей сырой нефти и природного газа – Прибыль (убыток) компании и Основные средства [6]. Требуется оценить параметры линейной модели зависимости прибыли (убытка) компании от основных средств и проверить выполнение условия гомоскедастичности случайных ошибок.

Исходные данные

№	Прибыль (убыток)	Основные средства
1	964,0	8446,0
2	22868,0	9067,0
3	-468,0	10870,0
4	8552,0	12381,0
5	-210,0	12685,0
6	-33030,0	16705,0
7	309053,0	18776,0
8	5146,0	19595,0
9	-540,0	21278,0
10	0,0	33112,0
11	5406,0	38560,0
12	701728,0	59353,0
13	55528,0	75442,0
14	6649,0	78526,0
15	13612,0	81072,0
16	17927,0	84818,0
17	-61237,0	110970,0
18	53182,0	113113,0
19	40588,0	139209,0
20	173079,0	176126,0
21	40997,0	178604,0
22	225452,0	227132,0
23	29204,0	269908,0
24	221177,0	331954,0
25	366170,0	349643,0

№	Прибыль (убыток)	Основные средства
26	-34929,0	393717,0
27	788567,0	402613,0
28	123440,0	438262,0
29	35198,0	484228,0
30	115847,0	517290,0
31	221194,0	607249,0
32	381558,0	697664,0
33	63058,0	873886,0
34	-20493,0	934881,0
35	62200,0	991114,0
36	1548768,0	1138707,0
37	422070,0	1269731,0
38	28973,0	1545052,0
39	1227017,0	2063285,0
40	1225908,0	2231651,0
41	1197196,0	2307478,0
42	628091,0	2580485,0
43	416616,0	3509537,0
44	2557698,0	3841845,0
45	701035,0	4616250,0
46	1440075,0	5165712,0
47	1580624,0	6546853,0
48	2598165,0	11925177,0
49	3293989,0	23170344,0

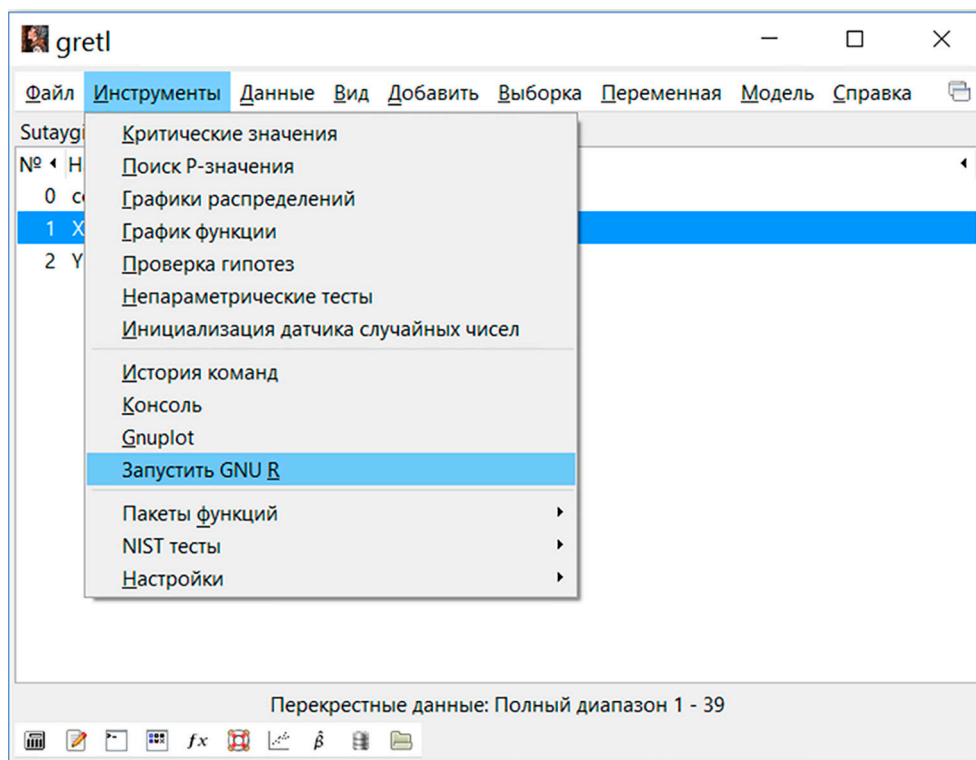


Рис. 1. Окно запуска программы R в Gretl

Оценка параметров модели может быть легко выполнена в Calc LibreOffice, R и Gretl.

Для тестирования гетероскедастичности случайной составляющей разработано немало тестов. Во всех тестах основная гипотеза $H_0: \sigma_i^2 = \sigma_\varepsilon^2$ для всех $i = 1, \dots, n$ (т.е. дисперсии всех ошибок одинаковы), одна и та же: а альтернативные гипотезы, описывающие разные виды гетероскедастичности, отличаются.

Наиболее понятным для студентов и простым с точки зрения реализации в Calc LibreOffice является метод Голдфелда – Квандта [6]. Но, как правило, студенты, а тем более магистранты предпочитают использовать для выполнения расчетно-аналитических и курсовых работ пакет Gretl.

В Gretl нет теста проверки гомоскедастичности методом Голдфелда – Квандта. Но так как в Gretl есть возможность выполнять вычисления в R, то воспользуемся

этой возможностью. Существует несколько способов использования R в Gretl, которые описаны в Руководстве пользователя Gretl в 44 главе [7]. Самый простой способ использовать R из Gretl – в интерактивном режиме.

Откроем файл данных в Gretl. В основном меню выберем пункт Инструменты / Запустить GNU R (рис. 1) и начнется интерактивный сеанс R с автоматической предварительной загрузкой вашего набора данных.

Запускается R и сообщает, что данные из Gretl загружены: current data loaded as data frame «gretldata»

В R есть функция `gqtest` для диагностики гомоскедастичности этим методом. Для выполнения этой функции необходимо загрузить библиотеку `lmtest`. В открытое окно R записываем последовательность команд, необходимых для выполнения теста Голдфелда – Квандта:

```
#гетероскедастичность (Тест Голдфелда – Квандта)
library(lmtest)
sf<- lm(Y~X, data=(gretldata))
summary(sf)
gqtest(sf, fraction=0.2)
```



```

R Console
current data loaded as data frame "gretldata"
> #гетероскедастичность (Тест Голдфельда-Квандта)
> library(lmtest)
Загрузка требуемого пакета: zoo

Присоединяю пакет: 'zoo'

Следующие объекты скрыты от 'package:base':

  as.Date, as.Date.numeric

Предупреждения:
1: пакет 'lmtest' был собран под R версии 4.1.3
2: пакет 'zoo' был собран под R версии 4.1.3
> sf<- lm(Y~X, data=(gretldata))
> summary(sf)

Call:
lm(formula = Y ~ X, data = (gretldata))

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-740482 -198542 -174666   73697 1728442

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 1.922e+05  6.739e+04   2.852  0.00644 **
X           1.658e-01  1.639e-02  10.119 2.18e-13 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 432200 on 47 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.6854,    Adjusted R-squared:  0.6787
F-statistic: 102.4 on 1 and 47 DF,  p-value: 2.185e-13

> gqtest(sf, fraction=0.2)

      Goldfeld-Quandt test

data:  sf
GQ = 11.679, df1 = 18, df2 = 17, p-value = 2.75e-06
alternative hypothesis: variance increases from segment 1 to 2

```

Рис. 2. Окно программы R с выполненным тестом Голдфельда – Квандта

Последовательность выполнения команд и результаты вычислений приведены на рис. 2. В этом примере p -значение $< 2.2e-16$ (рис. 2), т.е. гипотеза H_0 отвергается.

Для множественной регрессии тест Голдфельда – Квандта проводят для каждой из объясняющих переменных, если нет предположений, какая из переменных в наибольшей степени связана с σ_ε^2 . Это сразу приводит к увеличению объема вычислений в Calc LibreOffice или к неоднократному использованию функции `gqtest` в R.

И в Gretl и в R есть тест Бреуша – Пэ-гана. Он применяется, если есть основания полагать, что дисперсия ошибок σ_ε^2 может зависеть от некоторой совокупно-

сти наблюдаемых переменных [6]. В Gretl в окне оцененной регрессии вызовом пункт меню Тесты/Гетероскедастичность/Breusch-Pagan и получим результат проверки на гетероскедастичность (рис. 3).

В примере $p = 0,003884$ свидетельствует, что нулевую гипотезу о гомоскедастичности следует отклонить.

Для выполнения этого теста в R, как, впрочем, и для решения других задач надо иметь определенные навыки работы с R.

Наши студенты с первого курса знакомятся с R в рамках дисциплины «Цифровая математика в Excel и R», и им проще адаптироваться для его применения в экономическом моделировании.

Тест Бройша-Пэгана (Breusch-Pagan) на гетероскедастичность
 МНК, использованы наблюдения 1-49
 Зависимая переменная: масштабированное uhat^2

	коэффициент	ст. ошибка	t-статистика	p-значение	
const	0,744894	0,399044	1,867	0,0682	*
X	1,54839e-07	9,70445e-08	1,596	0,1173	

Объясненная сумма квадратов = 16,6746

Тестовая статистика: LM = 8,337317,
 p-значение = P(Chi-квадрат(1) > 8,337317) = **0,003884**

Рис. 3. Результат выполнения теста Бреуша – Пэгана на гетероскедастичность

```
R 4.1.2 · F:/2022-2023/Для публикации/
> fm<-lm(Y~X, data =tab )
> summary(fm)

Call:
lm(formula = Y ~ X, data = tab)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-740482 -198542 -174666   73697 1728442

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 1.922e+05  6.739e+04  2.852  0.00644 **
X            1.658e-01  1.639e-02 10.119 2.18e-13 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 432200 on 47 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.6854,    Adjusted R-squared:  0.6787
F-statistic: 102.4 on 1 and 47 DF,  p-value: 2.185e-13

> b<-bptest(fm, varformula = ~X, studentize = FALSE)
> b

Breusch-Pagan test

data:  fm
BP = 8.3373, df = 1, p-value = 0.003884
```

Рис. 4. Выполнение теста Бреуша – Пэгана в R

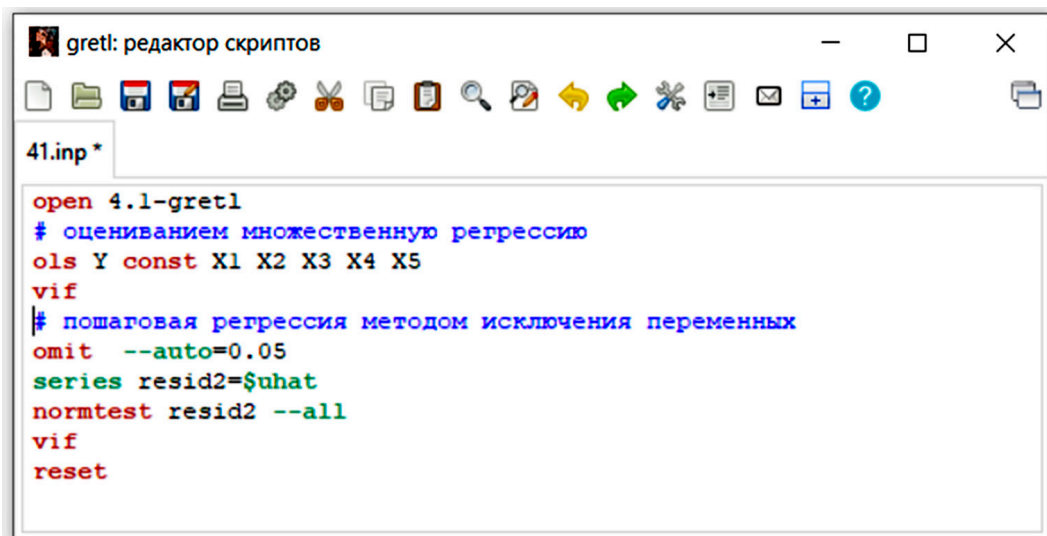
Магистранты, которые поступают в наш университет, окончив другие вузы, как правило, не знакомы с R, и им легче изучать дисциплину «Эконометрические исследования» в Gretl, работа с которым не требует предварительной подготовки. Для обеспечения учебного процесса в связи с переходом на свободное ПО были подготовлены два учебных пособия: «Эконометрика в MS Excel и Libre Calc» [8] и «Практика эконометрических исследований в Gretl» [6].

Расширением возможностей Gretl является применение своего языка Hansl.

Hansl – это рекурсивная аббревиатура, которая расшифровывается как “Hansl’s A Neat Scripting Language” [9].

На языке Hansl написаны дополнительные оценки и тесты, которые доступны через пользовательские функциональные пакеты.

Hansl был создан как язык сценариев для программы Gretl. Hansl следует рассматривать как язык специального назначения или предметно-ориентированный язык, предназначенный для решения задач эконометрического моделирования.



```

gretl: редактор скриптов
41.inp *
open 4.1-gretl
# оцениванием множественную регрессию
ols Y const X1 X2 X3 X4 X5
vif
# пошаговая регрессия методом исключения переменных
omit --auto=0.05
series resid2=$uhat
normtest resid2 --all
vif
reset

```

Рис. 5. Пример скрипта на языке Hansl

Именно поэтому он включает в себя ряд технических решений, которые могут оказывать незначительное влияние на чистую производительность.

Мощный и интуитивно понятный встроенный скриптовый язык Hansl содержит большое количество функций для программирования и работы с матрицами. Он включает в себя несколько особенностей, которые поддерживают более продвинутый уровень решения задач: структурированное программирование, рекурсия, сложные структуры данных и т.д.

Скрипты Hansl запускаются через Gretl, которая располагает хорошими возможностями для обработки наборов статистических данных. Это обеспечивает Hansl рядом дополнительных функций, которые делают его чрезвычайно легким языком для написания сценариев с целью выполнения всевозможных статистических процедур.

Приведем пример комплексного решения задачи [10] с использованием скрипта, написанного на языке Hansl. В задаче требовалось оценить параметры линейной модели множественной регрессии, протестировать данные на мультиколлинеарность, построить модель со значимыми факторами с помощью пошагового метода, проверить новую модель на мультиколлинеарность, проверить гипотезу о нормальности распределения случайных ошибок, проверить спецификацию модели с помощью теста RESET.

Скрипт, написанный на языке Hansl для решения этой задачи, содержит всего несколько строк (рис. 5).

Ниже приведен протокол решения поставленной задачи:

Из протокола следует, что получено уравнение регрессии

$$\hat{Y}_i = -1471.31 + 9.57X_2 + 15.75X_5,$$

все коэффициенты которого значимы, мультиколлинеарность отсутствует, остатки соответствуют нормальному закону распределения, спецификация модели является верной.

Заключение

В статье представлен подход к использованию в эконометрическом моделировании языка Hansl. Приведены результаты исследований по интеграции пакета Gretl с библиотекой программ R и возможности применения языка Hansl. Рассмотрен пример конкретного использования языка Hansl, который демонстрирует возможности его использования не только в учебном процессе, но в научных исследованиях. В итоге проведенного исследования сделан вывод, что, несмотря на все трудности, возникающие из-за введенных санкций, подготовку специалистов по дисциплинам, связанным с эконометрическим моделированием, можно вести с использованием отечественного или открытого программного обеспечения без ухудшения качества образовательного процесса.

```

версия gretl 2022a
Текущая сессия: 2022-12-03 14:25

? open 4.1-gretl

Чтение файла данных F:\022-2023\и1044?ля публикации\и1103?зык хансл.1-gretl.gdt
периодов: 1, всего наблюдений: 16
Диапазон наблюдений: 1-16

Импортировано переменных - 7:
0) const    1) Y        2) X1        3) X2        4) X3
5) X4        6) X5

# оцениванием множественную регрессию
? ols Y const X1 X2 X3 X4 X5

Модель 1: МНК, использованы наблюдения 1-16
Зависимая переменная: Y

-----
                коэффициент    ст. ошибка    t-статистика    p-значение
-----
const           -3017,40           1094,49           -2,757           0,0202    **
X1              -13,4192            10,3785           -1,293           0,2251
X2               6,67183            3,00866            2,218           0,0509    *
X3              -6,47654            15,7787           -0,4105          0,6901
X4               12,2385             14,4095            0,8493           0,4156
X5               30,4758             11,5247            2,644           0,0245    **

Среднее завис. перемен  306,8125    Ст. откл. завис. перем  102,8651
Сумма кв. остатков      17346,66    Ст. ошибка модели      41,64932
R-квадрат                0,890708    Исправ. R-квадрат      0,836062
F(5, 10)                 16,29960    P-значение (F)         0,000159
Лог. правдоподобие     -78,61155    Крит. Акаике           169,2231
Крит. Шварца            173,8586    Крит. Хеннана-Куинна   169,4605
параметр rho            0,026900    Стат. Дарбина-Уотсона  1,825624
обратите внимание на сокращенные обозначения статистики

Исключая константу, наибольшее p-значение получено для переменной 4 (X3)

? vif

Метод инфляционных факторов
Минимальное возможное значение = 1.0
Значения > 10.0 могут указывать на наличие мультиколлинеарности

X1    21,112
X2     1,889
X3     2,474
X4     2,331
X5    23,389

VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), где R(j) - это коэффициент множественной корреляции
между переменной j и другими независимыми переменными
# пошаговая регрессия методом исключения переменных
? omit --auto=0.05

Последовательное исключение с использованием двухстороннего p-значения = 0,05

Исключена переменная X3           (p-значение 0,690)
Исключена переменная X4           (p-значение 0,421)
Исключена переменная X1           (p-значение 0,155)

Тестирование модели 1:

Нулевая гипотеза: параметры регрессии нулевые
X1, X3, X4
Тестовая статистика: F(3, 10) = 0,963383, p-значение 0,447409
Исключение переменных улучшило 3 из 3 информационных критериев.
    
```

Модель 2: МНК, использованы наблюдения 1-16
Зависимая переменная: Y

	коэффициент	ст. ошибка	t-статистика	p-значение	
const	-1471,31	259,766	-5,664	7,75e-05	***
X2	9,56841	2,26594	4,223	0,0010	***
X5	15,7529	2,46686	6,386	2,40e-05	***
Среднее завис. перемен	306,8125	Ст. откл. завис. перемен	102,8651		
Сумма кв. остатков	22360,10	Ст. ошибка модели	41,47298		
R-квадрат	0,859121	Исправ. R-квадрат	0,837447		
F(2, 13)	39,63887	P-значение (F)	2,93e-06		
Лог. правдоподобие	-80,64258	Крит. Акаике	167,2852		
Крит. Шварца	169,6029	Крит. Хеннана-Куинна	167,4038		
параметр rho	0,311560	Стат. Дарбина-Уотсона	1,356712		

обратите внимание на сокращенные обозначения статистики

? series resid2=\$uhat

Создана переменная resid2 (ID 7)

? normtest resid2 --all

Тест на нормальное распределение resid2:

Тест Дурника-Хансена (Doornik-Hansen) = 0,100025, p-значение 0,951218

Тест Шапиро-Уилка (Shapiro-Wilk W) = 0,956538, p-значение 0,599676

Тест Лиллифорса (Lilliefors) = 0,109856, p-значение ~ 0,87

Тест Жарка-Бера (Jarque-Bera) = 0,424264, p-значение 0,808858

? vif

Метод инфляционных факторов

Минимальное возможное значение = 1.0

Значения > 10.0 могут указывать на наличие мультиколлинеарности

X2	1,081
X5	1,081

VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), где R(j) - это коэффициент множественной корреляции между переменной j и другими независимыми переменными

? reset

Вспомогательная регрессия для теста Рамсея

МНК, использованы наблюдения 1-16

Зависимая переменная: Y

	коэффициент	ст. ошибка	t-статистика	p-значение
const	9447,15	6984,73	1,353	0,2034
X2	-51,7906	40,9999	-1,263	0,2326
X5	-95,8771	71,0971	-1,349	0,2046
yhat^2	0,0289395	0,0172987	1,673	0,1225
yhat^3	-3,73660e-05	2,11039e-05	-1,771	0,1043

Тестовая статистика: F = 2,063147,

p-значение = P(F(2,11) > 2,06315) = 0,173

Рис. 6. Протокол решения задачи

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166. Официальное опубликование правовых актов. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://actual.pravo.gov.ru/text.html#pnum=0001202203300001> (дата обращения: 30.11.2022).
2. Gnu Regression, Econometrics and Time-series. [Электронный ресурс]. URL: <https://gretl.sourceforge.net/> (дата обращения: 30.11.2022).
3. Пяткина Д.А., Матюшенко С.И. Множественная регрессия в Eviews и Gretl: для студентов факультета физико-математических и естественных наук. М.: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2020. 32 с.
4. Tarassow A. Practical Empirical Research Using gretl and hansl. *Australian Economic Review*. 2019. No. 52. P. 255–271. DOI: 10.1111/1467-8462.12324.
5. Руководство пользователя LibreOffice Calc 7.1 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.linux.org.ru/news/openoffice/16711010> (дата обращения: 30.11.2022).
6. Бабешко Л.О., Орлова И.В. Практика эконометрических исследований в Gretl: учебное пособие. М.: Центркаталог, 2023. 300 с.
7. Gretl User's Guide Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library Allin Cottrell Department of Economics Wake Forest University Riccardo "Jack" Lucchetti Dipartimento di Economia Università Politecnica delle Marche February, 2022. [Электронный ресурс]. URL: <http://ricardo.ecn.wfu.edu/pub/gretl/manual/PDF/gretl-guide.pdf> (дата обращения: 25.11.2022).
8. Задаев С.А., Орлова И.В., Невежин В.П. и др. Эконометрика в MS Excel и Libre Calc: учебное пособие / Под ред. С.А. Задаева. М.: ЦентрКаталог, 2022. 286 с.
9. Cottrell, Allin (2017). «Hansl». Hansl: a DSL for econometrics. P. 1–10. DOI:10.1145/3039895.3039896.
10. Бабешко Л.О., Бич М.Г., Орлова И.В. Эконометрика и эконометрическое моделирование. 2-е изд., испр. и доп.: М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2021. 385 с. DOI: 10.12737/1141216.

СТАТЬЯ

УДК 658.562.3

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ГЕОМАРКЕТИНГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:
АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ****Герасименко О.А.***Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород,
e-mail: gerasimenko@bsu.edu.ru*

В статье выделены эволюционные источники формирования конкурентных преимуществ компании: разработка организационной структуры, долгосрочной стратегии, определение ключевых компетенций, инициирование проектов и пр. Установлено, что в качестве устойчивого преимущества возможно применение стратегического планирования с элементами геомаркетинговой концепции, то есть выбор оптимального местоположения в территориальных зонах 2-й и 3-й риелторской линии с меньшей стоимостью арендной платы. Аprobация результатов исследования проведена на примере открытия салона красоты «Сияй», г. Белгород. Систематизированы этапы разработки стратегического геомаркетингового плана: анализ внешней и внутренней среды (проведен PEST- и SWOT-анализ, создана перекрестная матрица анализа компании); стратегическая цель и задачи (инвестиционная, маркетинговая, операционная); анализ конкурентных позиций (SPACE-анализ, сценарии поведения клиентов, территориальная зона, многоугольник конкурентов в отрасли); выбор оптимального местоположения (применение авторского IT-решения); оценка инвестиционных затрат; расчет и анализ ключевых метрик компании (средний доход от клиентов, ежемесячная выручка, скорость роста бизнеса, стоимость привлечения клиента, отток клиентов/средств, доля кошелька, коэффициент удержания кошелька, реальное время в пути, арендная маржинальность, процент аренды, рентабельность аренды, срок окупаемости аренды).

Ключевые слова: стратегическое геомаркетинговое планирование, оптимальное местоположение, анализ внешней и внутренней среды, сценарии поведения, модель поведения клиента, концепция геомаркетинга

STRATEGIC GEOMARKETING PLANNING: TESTING THE RESULTS**Gerasimenko O.A.***Belgorod National Research University, Belgorod, e-mail: gerasimenko@bsu.edu.ru*

The article highlights the evolutionary sources of formation of the company's competitive advantages: the development of an organizational structure, a long-term strategy, the allocation of key competencies, the initiation of projects, etc. 2 and 3 real estate line with lower rental value. Approbation of the results of the study was carried out on the example of the opening of the beauty salon «Shine», Belgorod. The stages of developing a strategic geomarketing plan are systematized: analysis of the external and internal environment (PEST and SWOT analysis, a cross-company analysis matrix were carried out); strategic goal and objectives (investment, marketing, operational); analysis of competitive positions (SPACE-analysis, scenarios of customer behavior, territorial zone, polygon of competitors in the industry); selection of the optimal location (application of the author's IT solution); assessment of investment costs; calculation and analysis of key company metrics (average income per client, monthly revenue, business growth rate, customer acquisition cost, customer/fund churn, wallet share, wallet retention rate, real travel time, rental margin, rental percentage, rental profitability, term rental payback).

Keywords: strategic geomarketing planning, optimal location, analysis of external and internal environment, behavior scenarios, client behavior model, geomarketing concept

Поиск и формирование новых конкурентных преимуществ компании, начиная с III технологического уклада, находятся в научном пространстве стратегического маркетингового планирования. Имеется ряд зарубежных и отечественных научных публикаций, решающих как фундаментальные теоретические пробелы, так и актуализацию консалтингово-практических задач. В период развития онлайн-формата торговли выбор новых источников конкурентной устойчивости, как правило, происходит интуитивно и не имеет методологической основы. Отдельные авторы Ф. Котлер, Х. Картаджайа [1] в качестве источников конкурентных преимуществ предполагают комбинирование форматов онлайн- и офлайн-бизнеса в соотношении 50/50, акцентируя внимание на возможности адаптации в условиях новых неопределенностей.

Также возможно выделить тенденции в изменении модели поведения клиента, управление пространственной активностью – готовность человека преодолевать дополнительное расстояние на пути к торговому объекту (возможность расположения компании в малопривлекательных территориальных локациях, но имеющих меньшую стоимость арендных расходов).

Реализация и возможность использования цифровых массивов геоданных (Big Data) также являются дополнительным драйвером для аналитических, управленческих решений владельцев компаний. Цифровые технологии позволяют решать следующее задачи: концентрация целевой аудитории в определенные временные интервалы, трафики продвижения клиентов, составление отдельных характеристик портрета клиента.

Эволюционное развитие концепций стратегического планирования в качестве источников формирования конкурентных преимуществ выделяет различные сочетания инструментальных факторов. Так, авторами A.D. Chandler, K.R. Andrews, H.I. Ansoff, H. Mintzberg, M.E. Porter (1960–1990 гг. [2, 3]) в качестве устойчивых преимуществ предлагались применение и разработка долгосрочных стратегий, формирование организационной структуры компаний. Дальнейшее развитие концептуального подхода происходит в работах D.J. Teece, Chris Argyris, Donald Schön, Fiol, Lyles [4, 5, 6], которые декларировали теорию формирования проектных инициатив, адаптации к условиям внешней среды, анализ ключевых компетенций. Данные исследования послужили основой для нового источника конкурентных преимуществ – выбор местоположения в территориальных городских зонах с меньшей стоимостью арендных платежей. Исследования подтверждены готовностью клиента к пространственной активности [7, 8], то есть преодолению дополнительного расстояния в малопривлекательные городские локации (концепция инструментального геомаркетинга 4G).

Цель исследования – апробация результатов исследования возможности применения стратегического планирования с элементами геомаркетинга как источника формирования конкурентного преимущества.

Материал и методы исследования

Авторские результаты получены с помощью следующих научных методов: метаанализ, библиографический обзор, экономический анализ, прогнозный метод. Эмпирической базой исследования послужили статические материалы и бухгалтерские отчеты компании (салон красоты «Сияй», г. Белгород, 2022 г.), бенчмаркетинг.

Результаты исследования и их обсуждение

Для оценки конкурентных преимуществ применения методологии геомаркетинга представим алгоритм разработки стратегического геомаркетингового плана на примере ИП Богачева Е.А. (салон красоты «Сияй», г. Белгород, ул. Попова, д.66, дата открытия – 05.08.2022 г.). Этапы разработки стратегического геомаркетингового плана следующие.

1. Анализ внешней и внутренней среды.

Обозначим матрицу PEST-анализа предпосылок открытия розничной компании – салона красоты на территории г. Белгорода (таблица 1, июль, 2022 г.).

Дополнительно проведен SWOT-анализ, перекрестная матрица представлена в таблицах 2, 3.

Таким образом, совокупность инфраструктурных, политических, социально-экономических, маркетинговых предпосылок позволяет сделать вывод о целесообразности организации и открытия салона красоты в г. Белгороде.

Таблица 1

Матрица PEST-анализа компании

<p><i>Политико-правовые факторы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Переход от региональных корпоративной стратегий к Стратегии умного делового взаимодействия между бизнес-партнерами • Максимальная связь корпоративной стратегии с региональными стратегиями и фондами • Четкое определение статей финансирования (модернизация городской инфраструктуры, поддержка МСП в форме социальных контрактов, а также усиление деловых связей между бизнес-сообществом и представителями региональной власти, Фондами поддержки МСП) • Санкционные и геополитические условия развития розничного бизнеса 	<p><i>Экономические факторы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Благоприятное социально-экономическое положение Белгородской области, высокий уровень жизни населения • Относительно невысокий темп инфляции • Устойчивый процент ставки рефинансирования ЦБ РФ
<p><i>Социокультурные факторы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Рост численности населения • Увеличение числа компаний в области развития индустрии красоты в целом • Нарастивание темпов числа услуг индустрии красоты • Изменение модели поведения клиентов из числа ЦА • Повсеместное использование концепции устойчивого развития в области эстетики красоты • Ориентация клиента на качество услуг (мастер) 	<p><i>Технологические факторы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Изменения в технологии качества оказания услуг • Совершенствование государственной технологической политики • Внедрение инновационных современных технологий в области индустрии красоты

Таблица 2

Матрица SWOT-анализа внешней и внутренней среды открытия салона красоты

<i>Сильные стороны</i>	<i>Возможности</i>
<ul style="list-style-type: none"> Наличие пула клиентов, опыта работы владельца розничной компании в отрасли красоты (более 7 лет) Наем и подбор высококвалифицированных мастеров Разработка индивидуального интерьера салона красоты Широкая специализация услуг, наличие значительного портфеля услуг Наличие собственного оборудования Развитый менеджмент, наличие опыта работы в составе бизнес-команд Наличие значительных конкурентных преимуществ услуг по отношению к аналогам Наличие услуг, отсутствующих у конкурентов 	<ul style="list-style-type: none"> Целевая поддержка государства (Фонд поддержки малого и среднего предпринимательства, конкурсов поддержки отдельных бизнес-проектов, Социальный контракт – система предоставления государственной социальной помощи жителям Белгородской области) Стимулирование создания и открытия объектов розничного бизнеса на территории Белгородской области Получение высокодоходного малого бизнеса Формирование широкого специализированного спектра оказываемых услуг в области индустрии красоты
<i>Слабые стороны</i>	<i>Угрозы</i>
<ul style="list-style-type: none"> Инвестиционные затраты на стадии создания розничной компании Недостаточность опыта в сфере продвижения и продаж Слабая и несистематическая информационная база маркетинговых исследований рынка Низкая привлекательность для частных инвесторов 	<ul style="list-style-type: none"> Высокие риски инвестирования для частного капитала Наличие сильных конкурентов по отдельным направлениям специализации Возможная третья волна мирового экономического кризиса Санкционные и геополитические факторы Территориальное местоположение Белгородской области Развитие товаров-субститутов (возможных аналогов)

Таблица 3

Перекрестная матрица SWOT-анализа салона красоты

	<i>Возможности</i>	<i>Угрозы</i>
<i>Сильные стороны</i>	Наличие уникальных и высококачественных ресурсов у инициатора объекта малого бизнеса позволяет при помощи инвестиционной поддержки Белгородской области, ресурсной поддержки правительства Белгородской области инициировать открытие салона красоты и перевести его в фазу конкурентных преимуществ	Для преодоления конкуренции использовать позиционирование розничной компании на рынке как салона красоты с широкой специализацией и диверсифицированным портфелем услуг, отличным от портфеля основных конкурентов
<i>Слабые стороны</i>	Риск невыхода на самоокупаемость и невозврата инвестиционных средств из-за отсутствия у объекта малого бизнеса опыта продвижения и продаж услуг красоты может быть снижен за счет целенаправленной государственной политики и формирования новой модели поведения клиента по формированию и развитию спроса на услуги	Риск непривлекательности для частных инвесторов в условиях недостатка опыта и возможного невозврата инвестиций сохраняется, но может постепенно снижаться по мере выхода розничной компании на стадию самоокупаемости

2. Стратегическая цель компании – выбор оптимального местоположения во 2-й или 3-й территориальной зоне (оптимизация арендных платежей) для открытия нового салона красоты в г. Белгороде к 5 августа 2022 г. с размером инвестиционных вложений не более 1 млн руб. Установлено, что клиент готов преодолевать 1 200 м для получения определенной услуги сферы красоты.

Стратегические задачи:

- инвестиционная – оптимизация арендных и накладных расходов на открытие нового торгового объекта;
- операционная – оптимизация ежемесячных арендных платежей на 10%;
- маркетинговая – выбор оптимальных навигационных источников (таких как адресные таблички, элементы дизайн-кода

города, наружная вывеска и т.д.) для оптимальной скорости поиска салона красоты.

3. Анализ конкурентных позиций салона красоты «Сияй» выполнен с использованием SPACE-анализа (Strategic Position & Action Evaluation). SPACE-анализ предназначен для выбора конкурентной стратегии на основе анализа компонентов внешней и внутренней сред компании в 4 измерениях. На основании проведенных исследований предполагается использовать консервативную стратегию. Также определен сценарий поведения клиента с учетом разработанной корпоративной стратегии: Зона № 2 – «Работа» (1–5 км). Дополнительно проведен анализ конкурентов (многоугольник конкурентов), на котором наглядно демонстрируются маркетинговые и географические факторы, значимые при открытии салона красоты (рис. 1).

4. Применено авторское ИТ-решение GeMi «Геомаркетинговое моделирование оптимального расположения мест для открытия бизнеса» [9], оптимальным вариантом для открытия салона красоты является объект недвижимости, расположенный по адресу: г. Белгород, ул. Победы, д.66 (открытие состоялось 5 августа 2022 г.). Ключевым элементом навигации является наружная вывеска с яркими элементами дизайна. Geotake Value определен с помощью метода временной чувствительности (TSM) – 18 минут (март, 2021 г., N – 105 человек из целевой аудитории).

5. Инвестиционные расходы на открытие салона красоты составили 1 млн руб., что соответствует стратегической цели.

6. Потенциальные барьеры открытия салона красоты «Сияй» обусловлены состоянием рынка индустрии красоты РФ. Его изучение позволило выделить два типа барьеров:

1) системные барьеры развития новых рынков:

- дисбалансы существующей финансово-экономической системы РФ;
- проблема отсутствия инвестиционной платформы для создания предпосылок деловой активности и развития малого и среднего бизнеса;
- проблемы финансирования и поддержки;

2) барьеры адаптации к новой модели поведения клиентов:

- барьеры в перестройке городской инфраструктуры и структуры расходов населения;
- барьеры восприятия новых услуг индустрии красоты;
- высокие инвестиционные риски при неопределенных выгодах на старте розничной компании;
- сложность масштабирования и тиражирования результатов.

На основе анализа выделенных барьеров сформулированы риски открытия салона. К базовым рискам отнесены:

- ошибочный прогноз спроса;
- риск неправильной оценки конкурентов и конкурентных преимуществ;
- риск недоинвестирования.

Вторичные риски:

- невыход на самоокупаемость;
- нереализация стратегии продвижения;
- невыполнение объема продаж.

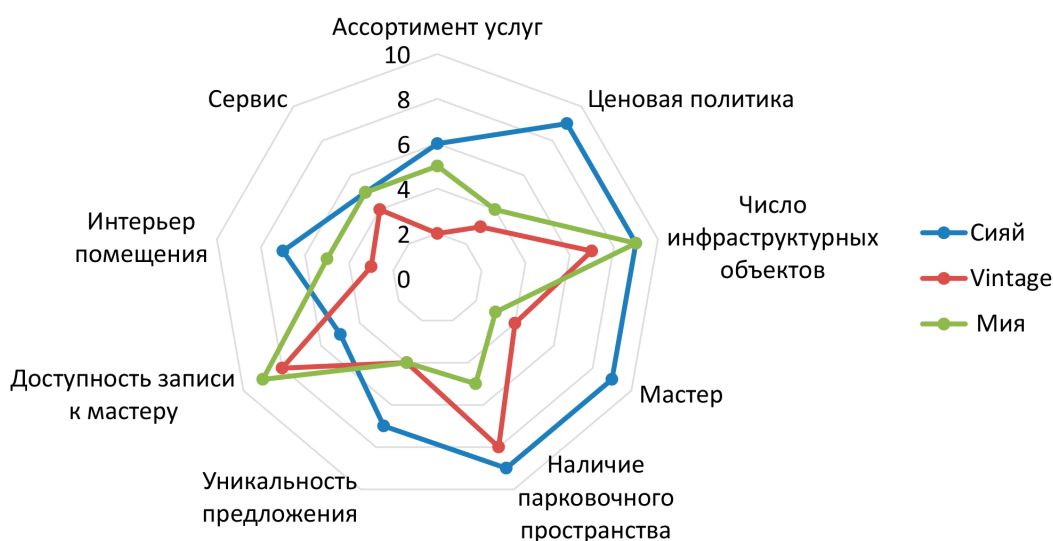


Рис. 1. Многоугольник конкурентов индустрии красоты

Ключевые метрики эффективности бизнеса

№	Показатель	Характеристика и расчет
<i>Базовые метрики</i>		
1	Средний доход от клиента (ARPU)	$\text{ARPU} = \frac{\text{общая выручка (мес)}}{\text{число клиентов (мес)}} = \frac{800\,000 \text{ руб}}{500 \text{ чел}} = 1\,600 \text{ руб/чел}$
2	Ежемесячная выручка (MRR)	$\text{MRR} = \text{Costumers} \times \text{ARPU} = 1\,600 \text{руб.} * 500 \text{ чел} = 800\,000 \text{ руб.}$
3	Скорость роста бизнеса (Month-on-month growth, MoM)	$\text{MoM} = \frac{\text{число клиентов в текущем месяце} - \text{число клиентов в предыдущем месяце}}{\text{число клиентов в предыдущем месяце}}$ $\text{MoM} = \frac{515 - 500}{500} * 100\% = 3\% \text{ (III кв., 2022 г.)}$ $\text{MoM} = \frac{531 - 515}{515} * 100\% = 3,1\% \text{ (IV кв., 2022 г.)}$
4	Стоимость привлечения клиента (CAC)	$\text{CAC} = \frac{\text{расходы на привлечение клиентов за определенный период}}{\text{число новых клиентов за определенный период}}$ $= \frac{25\,000 \text{ руб}}{21 \text{ чел}} = 1\,190,5 \text{ руб/чел}$
5	Отток денег/клиентов (Churn)	$\text{Churn} = \frac{\text{потерянные клиенты}}{\text{все клиенты за предыдущий месяц}} * 100\% = \frac{7}{521} * 100\% = 1,3\%$
6	Доля кошелька (SOW)	$\text{SOW} = \frac{\text{сумма покупок услуг}}{\text{сумма покупок услуг аналогичной категории}} * 100\% = \frac{1500 \text{ руб}}{1100 \text{ руб}} * 100\% = 136\%$
7	Коэффициент удержания кошелька (CRR)	$\text{CRR} = \frac{\text{количество клиентов в конце периода} - \text{новые клиенты за период}}{\text{количество клиентов в начале периода}} * 100\% =$ $= \frac{521 - 7}{500} * 100\% = 102,8\%$
<i>Специальные метрики</i>		
8	Ожидаемое время в пути (ETA)	$\text{ETA} = \frac{\text{расстояние}}{\text{скорость движения}} = \frac{1\,200 \text{ м}}{62 \text{ м/мин}} = 19 \text{ мин}$
9	Реальное время в пути (TSM)	TSM=18 мин, определен с помощью геомаркетингового метода временной чувствительности
10	Арендная маржинальность (RM)	$\text{RM} = \frac{\text{маржа (разница) арендных расходов}}{\text{величина выручки}} * 100\% = \frac{15\,000 \text{ руб}}{800\,000 \text{ руб}} * 100\% = 1,9\%$
11	Рентабельность аренды (RP)	$\text{RP} = \frac{\text{чистая прибыль (мес)}}{\text{арендная плата}} * 100\% = \frac{180\,000 \text{ руб}}{25\,000 \text{ руб}} * 100\% = 720\%$
12	Срок окупаемости аренды (PPRC)	$\text{PPRC} = \frac{\text{чистая прибыль (мес)}}{\text{арендная плата (мес)}} = \frac{180\,000 \text{ руб}}{25\,000 \text{ руб}} = 1 \text{ мес.}$
13	Процент аренды (PR)	$\text{PR} = \frac{\text{арендная плата}}{\text{величина выручки}} * 100\% = \frac{25\,000 \text{ руб}}{800\,000 \text{ руб}} * 100\% = 3,1\%$



Рис. 2. Визуализация стратегии управления рисками

Стратегия снижения потенциальных рисков

В связи с высоким уровнем рисков инвестирования возникает необходимость разработки стратегии снижения потенциальных рисков открытия салона красоты (рис. 2).

Заключение

Для оценки эффективности разработанного стратегического плана с элементами геомаркетинга необходимо провести расчет КРІ бизнеса с помощью отдельных метрик (табл. 4). Величина ежемесячной выручки составляет 147 000 руб., при этом наблюдается рост бизнеса (Month-on-month growth, MoM), он имеет положительную динамику за 2 квартала реализации проекта – 4%. Процент аренды (PR) в размере общей выручки – 13,6%, что характеризуется как положительная величина, по данным аналитических отчетов PR не должен превышать 20%. Для розничных компаний в момент выхода на рынок коэффициент оттока денег/клиентов (Churn) обычно достигает 10–15%, так как их продукт/услуга мало известны и подвергаются совершенствованию.

Список литературы

1. Amparo Baviera-Puig, Juan Buitrago-Vera, Carmen Escriba-Perez Geomarketing models in supermarket location strat-

egies. Journal of Business Economics and Management. 2016. Vol. 17. No. 6. P. 1205-1221.

2. Elías Adolfo Alborno Del Valle, Francisco Javier Núñez Cerda, Carlos Mena Frau Geomarketing: Desde una visión comercial a una aplicación social, en contextos metropolitanos. Revista de Geografía Norte Grande. 2020. Vol. 76. P. 143-167.

3. Liborio M.P., Bernardes P., Ekel P.L., Ramalho F.D., & Santos A.C. Geomarketing and the locational problem question in the marketing studies. Brazilian Journal of Marketing. 2020. Vol. 19(2). P. 448-469.

4. Tong D., Murray A.T. Location analysis: Developments on the horizon. In Regional Research Frontiers. 2017. Vol. 2. P. 193-208.

5. Бояркин Г.Н., Шевелева О.Г. Перспективы использования ГИС при проведении маркетинговых исследований // Ученые Омска – региону. 2016. С. 154-158.

6. Горбунов И.Н., Толстяков Р.Р. Информационные системы геомаркетинга // Вестник научных конференций. 2015. № 1-7(1). С. 89-94.

7. Долженко Р.А. Анализ данных сотовых сетей при изучении населения // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2021. Т. 19. № 1. С. 58-69. DOI: 10.24147/1812-3988.2021.19(1).58-69.

8. Герасименко О.А., Тхориков Б.А., Титова И.Н., Белов В.С., Резниченко О.С. Геомаркетинговое моделирование оптимального расположения мест для открытия бизнеса // Свидетельство Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее ФСИС) о государственной регистрации программы для ЭВМ №2021660521. Патентообладатель ФГАОУ ВО «НИУ «БелГУ». 2021.

9. Тхориков Б.А., Ломовцева О.А., Герасименко О.А., Титова И.Н., Саблина О.М. Геомаркетинг – новый концепт или прикладной инструмент бизнеса? // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2020. № 49. С. 199-214.