

DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-64-75

УДК 336.717.061.1(045)

JEL E50, E51, E52, G10, G21

Кредитные риски российских коммерческих банков: новые подходы к управлению

М.Ф. Гумеров^а, И.А. Ризванова^б^а Московский технический университет связи и информатики, Москва, Россия;^б Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В реалиях современной отечественной экономики процесс управления рисками коммерческих банков, связанными с кредитованием корпоративных клиентов, обретает новое содержание. На первый план выходит оценка того, какое место в жизни компании занимает работа, способствующая решению наиболее актуальных проблем современности: экологических (environment), социальных (social) и общего корпоративного управления (governance). В результате в центре внимания оказывается группа рисков кредитования, известная как ESG. Поскольку направления работы клиентов – юридических лиц, с которыми связаны эти риски, описываются в основном качественными, неформализованными характеристиками, сложной задачей для современного банковского риск-менеджмента становится упорядочивание процесса их оценки при принятии конкретных решений о выдаче кредита. Этим обусловлена актуальность данного исследования, объектом которого является подсистема управления рисками кредитования корпоративных клиентов коммерческими банками, предметом – учет ESG-факторов в данном процессе. **Цель** исследования – разработка основ инструментария принятия решений в управлении банковскими кредитными рисками с учетом данной группы факторов. Авторы применяют **методы** как общенаучные (индукция, дедукция, анализ, синтез), так и специальные: системный и ретроспективный анализ существующих наработок в сфере обоснования решений банковского риск-менеджмента. Теоретическая значимость результатов исследования заключается в комплексном анализе роли и места ESG-рисков в общем ландшафте рисков и интеграции экологических, социальных и управленческих факторов в оценку кредитного риска. Разработаны базовые принципы построения феноменологической модели, используемой для обоснования решений о кредитовании банками корпоративных клиентов с учетом ESG-факторов, влияющих на их деятельность.

Ключевые слова: банковское кредитование; кредитные риски; ESG-риски; феноменологическое моделирование; принятие управленческих решений

Для цитирования: Гумеров М.Ф., Ризванова И.А. Кредитные риски российских коммерческих банков: новые подходы к управлению. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(2):64-75. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-64-75

ORIGINAL PAPER

Credit Risks of Russian Commercial Banks: New Approaches to Management

M.F. Gumerov^a, I.A. Rizvanova^b^a Moscow Technical University of Communications and Informatics, Moscow, Russia;^b Financial University, Moscow, Russia

ANNOTATION

In the realities of the modern domestic economy, the process of risk management of commercial banks associated to credit corporate customers, acquires new content. The assessment of what place in the company's activity has a work that contributes to solving the most pressing problems of our time: environment, social and general corporate governance comes to the fore. As a result, the focus is on a group of lending risks known as ESG. Since the areas of work of clients – legal entities, with which these risks are associated, and described mainly by qualitative, non-formalized characteristics, a difficult task for modern bank risk-management becomes normalizing the process of their evaluation when making specific decisions on the loan. This explains the interest and **relevance** of this research, the **object** of which is the risk management subsystem for lending to corporate clients by commercial banks, the **subject** is the consideration of ESG factors in this process. The **purpose** of the paper is to develop the basics of decision-making tools in the management of

bank credit risks, with this group of factors. The authors apply **methods** of both general scientific (induction, deduction, analysis, synthesis) and special: system and retrospective analysis of existing developments in the field of justification of decisions of bank risk management. The theoretical significance of the research **results** consists in a complex analysis of the role and place of ESG-risks in the overall risk landscape and the integration of environmental, social and managerial factors into credit risk assessment. Basic principles of construction of phenomenological model, used to support credit decisions by banks of corporate clients taking into account ESG-factors that influence their activity, have been developed. **Keywords:** bank lending; credit risks; ESG risks; phenomenological modeling; management decision-making

For citation: Gumerov M.F., Rizvanova I.A. Credit risks of Russian commercial banks: New approaches to management. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(2):64-75. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-64-75

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Глобальным отчетом о ходе работы Сети устойчивого банковского финансирования (Sustainable Banking Network, SBN)¹ [1] в ближайшие годы одним из приоритетных направлений развития «зеленого» финансирования будет являться идентификация и управление ESG-рисками. Отметим, что доля кредитов, предоставляемых мировым банковским сообществом в 2016 г. на цели «зеленого» финансирования, составляла 7% (22 трлн долл. США) от общего объема выдаваемых кредитов. Однако к 2030 г. данный показатель может вырасти до 30% (44,5 трлн долл.)¹, что говорит об инвестиционном потенциале при переходе к политике устойчивого развития. Если говорить о российском рынке, то эксперты прогнозируют объем в 1,3 трлн руб. «зеленых» и ЦУР-ориентированных кредитов к 2030 г. при сохранении текущих тенденций [1]. Одним из ближайших вызовов для российских банков является разработка методологии по управлению ESG-рисками. И для того, чтобы отечественные банки при принятии решений о кредитовании корпоративных клиентов могли учитывать ESG-риски, связанные с их бизнесом, они должны иметь в своем распоряжении такой инструментарий, который позволяет моделировать хозяйственные системы с большим количеством сложных и слабо формализованных взаимосвязей. Перспективной основой такого инструментария представляются феноменологические модели, которые уже давно зарекомендовали себя в таком качестве в естественных и технических науках. Их сущность состоит в описании реакций моделируемой системы на внешние управляющие воздействия, но без за-

дачи выявить глубинные механизмы этих реакций. Благодаря этой характеристике модели данного типа являются действенным инструментом выработки решений на краткосрочном интервале времени, по истечении которой должна быть разработана либо новая феноменологическая модель для использования на следующем краткосрочном интервале, либо модель, детально объясняющая работу исследуемой системы и служащая основой принятия более долгосрочных решений в отношении нее [2]. В настоящее время опыт применения феноменологических моделей для обоснования управленческих решений в экономических сферах, в том числе финансово-банковской, имеет эклектичный характер, и есть насущная потребность в его систематизации, что определило структуру настоящей работы.

Ее цель — разработка базовых принципов построения феноменологических моделей, используемых для обоснования решений о кредитовании банками корпоративных клиентов с учетом ESG-показателей, влияющих на их деятельность.

Для достижения этой цели поставлены конкретные задачи:

1) обобщить представления о роли и месте ESG-рисков в общем ландшафте рисков, которые учитываются при принятии решений о кредитовании корпоративных клиентов современными российскими банками и представить показатели ESG-рисков при оценке кредитоспособности клиента — юридического лица;

2) разработать алгоритм построения феноменологической модели ситуации, связанной с предоставлением кредита со стороны отечественного банка корпоративному клиенту, деятельность которого находится под воздействием ESG-показателей.

Объектом исследования являются процессы принятия решений о кредитовании корпоративных клиентов отечественными банками с учетом ESG-рисков; предмет — применение феноменологических моделей взаимосвязей состояния корпоративных клиентов-заемщиков с ESG-показателями при принятии таких решений. Теоретико-методо-

¹ Accelerating sustainable finance together: Global progress report of the Sustainable Banking and Finance Network. Evidence of policy innovations and market actions across 43 emerging markets. Washington, DC: International Finance Corporation; 2021. 117 p. URL: https://sbfnetwork.org/wp-content/uploads/pdfs/2021_Global_Progress_Report_Downloads/SBFN_D_003_GLOBAL_Progress_Report_02_Nov_2021.pdf (дата обращения: 18.04.2022).

логической основой исследования являются труды отечественных и зарубежных специалистов в области банковского дела, кредитования, управления кредитными рисками, экономики предприятия, применения математического и феноменологического моделирования в экономике.

МЕТОДЫ

Методологическая основа исследования включает две составляющие. Исследования, связанные с управлением рисками кредитования современными банками корпоративных клиентов на основе ESG-подхода, которые опираются на наработки зарубежных ученых по данной тематике, представленные в библиотеках и наукометрических базах Scopus и Wo S. Исследования, связанные с применением феноменологических моделей в банковском кредитовании и риск-менеджменте для учета факторов волатильных и нештатных факторов (обусловленных в том числе российской спецификой), опираются на наработки в области применения системного анализа и моделирования в экономике, созданные к настоящему времени научными школами Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Центрального экономико-математического института РАН, Санкт-Петербургской высшей школы экономики и менеджмента, Приволжского федерального университета. Центральным звеном разрабатываемого в исследовании подхода к обоснованию решений о кредитовании банками корпоративных клиентов с учетом влияния ESG-показателей на их бизнес является метод построения феноменологических моделей данных ситуаций. Но проблема в том, что существующие методы построения феноменологических моделей развивались в рамках естественных наук и заточены под особенности их предметной области, в связи с чем требуется адаптировать их под особенности описания предметной области банковского кредитования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результат 1

Оценка ESG-рисков становится все более важным элементом стратегического планирования, принятия решений и управления рисками особенно в банковском секторе при оценке кредитоспособности корпоративных клиентов. Об этом, в свою очередь, свидетельствуют подходы Европейского банковского управления к выдаче кредитов, цель которых состоит в обеспечении надежных и разумных стандартов кредитования, охватыва-

ющих факторы и показатели ESG как при выдаче кредита и оценке кредитоспособности, так и при мониторинге выданных кредитов. Много было проведено исследований по изучению влияния ESG-рисков на различные аспекты деятельности. Авторы работы [3] доказывают, что включение показателей оценки ESG-риска повышает эффективность прогнозирования волатильности традиционных мер финансового риска. Исследование [4] подтверждает, что внедрение ESG-принципов приводит к снижению риска финансового дефолта. А в работе [5] сделан вывод, что социально ответственное управление человеческими ресурсами положительно влияет на уровень корпоративной экологической ответственности, что, в свою очередь, влияет и на финансовые показатели компании. Похожее исследование проводилось авторами работы [6]: внедрение ESG-принципов в деятельность компании обеспечивает повышение деловой репутации компании в обществе и доверия со стороны инвесторов; приводит к эффективному использованию ресурсов и сохранению конкурентоспособности [7]. В исследовании [8] доказано, что более высокая приверженность компании в своей деятельности ESG-принципов тесно связана со снижением кредитного риска корпоративного клиента.

ESG-риски — понятие прежде всего социально-экономическое, его нельзя рассматривать в отрыве от национальной экономики и особенностей ее развития. Эти риски следует рассматривать как систему, объединяющую три блока: экологический, социальный, корпоративного управления.

Экологический блок. В основу ESG-принципов заложены знания об экологических проблемах общества, ответственном поведении участников рынка при принятии инвестиционных решений, осознанном инвестировании в сегменте «зеленого» финансирования, соблюдении принципов устойчивого развития и уменьшении экологического риска. Экологический риск² — вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. К сожалению, доля российских

² Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды: 7-ФЗ: текст с изменениями и дополнениями на 26 марта 2022 года: [принят 10 января 2022 года]. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». URL: Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (последняя редакция). Консультант-Плюс (consultant.ru) (дата обращения: 08.07.2022).

инвесторов, не формально придерживающихся ESG-принципов, несмотря на активную пропаганду этого направления, пока недостаточна: за 2020 г. из 66 анализируемых крупных российских публичных акционерных обществ 44 раскрыли нефинансовую информацию в годовом отчете (всего их насчитывается около 1000). Очевидно, необходимо культивировать среди национальных инвесторов и потребителей финансовых услуг ответственное поведение, создающее основы устойчивого развития страны для последующих поколений, в том числе активно используя налоговые и иные стимулы.

Социальный блок характеризуется социальным риском — риск, который создает, продуцирует, провоцирует само общество. По результатам исследований [9, 10], компании с высокими ESG-рейтингами имеют высокую будущую доходность акций. При этом важной составляющей ESG-показателей является социальный аспект: чем выше индекс социальных норм, тем выше уровень инвестиций институциональных инвесторов в ESG-компании, что приводит к их более высоким финансовым показателям на фондовом рынке и к увеличению рыночной стоимости компании. В свою очередь, авторы работы [11] при анализе 65 социально-ответственных банков из 18 стран пришли к выводу, что социально-ответственные банки имеют значительно более высокие финансовые показатели, чем «социально не ответственные банки».

Блок корпоративного управления охватывает систему взаимоотношений в компании между всеми заинтересованными сторонами. Однако как в российской, так и в международной практике большинство вопросов, связанных непосредственно с корпоративным управлением, носят не юридический, а этический характер. К примеру, нормы гражданского законодательства в некоторых случаях устанавливают возможность исходить из требований разумности, добросовестности и справедливости. Поэтому представляется важным основание корпоративного управления на принципе устойчивого развития общества, определение миссии компании и внедряемые корпоративные ценности, которые станут для всех заинтересованных лиц компании инструментом достижения стратегических целей.

По итогам анализа и обобщения представленной литературы можно сделать вывод, что при оценке кредитоспособности клиента — юридического лица необходимо учитывать показатели ESG-рисков, указанные в *табл. 1*³.

³ Методология присвоения рейтингов кредитоспособности финансовым и нефинансовым компаниям. Эксперт

Безусловно, качественное управление рисками в области ESG-политики является важным аспектом ESG-банкинга. Соответственно, представляется необходимым провести максимально *бесшовную* интеграцию ESG-факторов в процесс управления рисками и рассматривать ESG-риски в общей системе рисков. С этой точки зрения наша статья вносит свой вклад в развитие ESG-практики в банковском секторе, предлагая теоретическую и методологическую основы для эффективной интеграции ESG-факторов в анализ кредитоспособности клиентов — юридических лиц.

Результат 2

Сложность механизмов, по которым действуют ESG-факторы, делает актуальным вопрос о разработке специального инструментария, чтобы учитывать их в ходе выработки решений о кредитовании банками корпоративных клиентов.

Для российских банков учет ESG-рисков при кредитовании клиентов осложняется факторами, которые обусловлены наложением в национальной экономике двух больших бифуркационных процессов (*рис. 1*).

Таким образом механизмы функционирования российской экономики как макросистемы в настоящее время исключительно сложны для понимания и углубления в их суть, в том числе это касается механизмов воздействия ESG-факторов на развитие бизнеса отечественных предприятий, являющихся заемщиками банков.

В связи с этим для российских банков в деле учета указанных факторов при кредитовании предприятий весьма действенным представляется инструментарий, основанный на феноменологических моделях.

Этот тип моделей пришел в экономико-управленческую науку и практику из технических дисциплин [12, 13].

Главным вопросом остается создание единого подхода к построению феноменологических моделей, применимого именно к экономическим системам, с учетом их специфики по сравнению с техническими. В работе [15] предложены первичные принципы такого подхода, опирающиеся на положения классических и современных теорий управления, при применении которых проблемная область моделирования в ходе выработки решения

ПА. URL: <https://raexpert.ru/ratings/methods/current/> (дата обращения: 18.04.2022). Методология оценки ESG. URL: <https://www.acra-ratings.ru/criteria/2072/> (дата обращения: 18.04.2022).

Показатели и индикаторы ESG-рисков / Index and Indicators of EGS-Risks

Показатель / Index	Индикатор / Indicator	Положительная/отрицательная корректировка показателей при оценке кредитоспособности клиента / Positive/negative adjustment of indexes in assessing the creditworthiness of the client
Направление: Environment		
Управление водопотреблением и энергопотреблением	<p>Использованная вода из всех источников (млн куб. м.)</p> <p>Объем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения (млн куб. м.)</p> <p>Потребление топливно-энергетических ресурсов, в том числе тепловая энергия, топливо, электроэнергия (т.у.т.)</p> <p>Доля возобновляемой энергии (ВИЭ) в общем объеме потребляемых энергоресурсов (%)</p>	<p>Наличие программ по повышению энерго-и водоэффективности, адаптации к изменению климата</p> <p>Наличие сертификата ISO 50001</p> <p>Интеграции в бизнес-модель компании повестки по глобальному изменению климата</p> <p>Авария на производстве, повлекшая за собой остановку ключевых активов компании и компенсацию ущерба</p> <p>Наличие инцидента, вызвавшего общественный резонанс, с социально-экологическим и экономическим ущербом</p> <p>Выявлены факты несоблюдения природоохранного законодательства</p> <p>Наличие повторяющихся предписаний со стороны органов государственной власти</p> <p>Наличие спорной экологической ситуации, связанной с компанией или его подрядчиками</p> <p>Недостаточная информационная прозрачность: компания не предоставляет актуальной информации относительно спорной экологической ситуации</p>
Управление отходами и загрязнениями	<p>Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, в том числе передача на очистку (млн куб. м)</p> <p>Образовано отходов I–IV классов опасности (всего и отдельно по классам) (тыс. тонн)</p> <p>Обращение с отходами I–IV классов опасности, в том числе утилизировано, обезврежено, захоронено, передано другим лицам/получено от других лиц (тыс. тонн)</p> <p>Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников (тыс. тонн)</p> <p>Выбросы парниковых газов (тыс. тонн CO₂-эквивалент)</p>	<p>Высокое качество управления в сфере охраны окружающей среды</p> <p>Наличие действующего сертификата ISO 14001</p> <p>Удельные валовые выбросы загрязняющих веществ, парниковых газов в атмосферу, углеродный след демонстрируют тренд на снижение за последний год/два/три года</p> <p>Наличие программ по утилизации различного вида отходов и мусора</p> <p>Авария на производстве, повлекшая за собой остановку ключевых активов компании и компенсацию ущерба</p> <p>Наличие повторяющихся предписаний со стороны органов государственной власти</p> <p>Наличие спорной экологической ситуации, связанной с компанией или его подрядчиками</p> <p>Недостаточная информационная прозрачность: компания не предоставляет актуальной информации относительно спорной экологической ситуации</p>

Продолжение таблицы 1 / Table 1 (continued)

Показатель / Index	Индикатор / Indicator	Положительная/отрицательная корректировка показателей при оценке кредитоспособности клиента / Positive/negative adjustment of indexes in assessing the creditworthiness of the client
Финансирование экологических проектов	Затраты на окружающую среду, в том числе: на охрану атмосферного воздуха и предотвращения изменения климата; на сбор и очистку сточных вод; на обращение с отходами; на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий (тыс. руб.)	Наличие программы и политики по рекультивации земель, по сохранению биоразнообразия, по охране атмосферного воздуха и предотвращению изменения климата, по сбору и очистке сточных вод Наличие инцидента, вызвавшего общественный резонанс, связанный с финансированием экологических проектов Наличие подтверждающих документов по финансированию экологических проектов
Направление: Social		
Условия труда	Социальные расходы на одного сотрудника Повышенный размер оплаты труда (%) Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск (календарные дни) Сокращенная продолжительность рабочего времени (часов) Расходы на развитие персонала на одного сотрудника Количество предлагаемых курсов и повышения квалификации Количество баз отдыха, поликлиник и др. Работники, занятые на рабочих местах, из них: мужчин, женщин, лиц в возрасте до 18 лет, инвалидов, пожилых работников, беженцев Структура и гендерный состав по должностям Результаты текущей деятельности сотрудника, подразделения (KPI) Количество предложений и инициатив сотрудника (шт.) Положительная оценка замера eNPS, вовлеченности, проектной активности, мотивационного климата	Наличие социальной поддержки работников Наличие механизмов обратной связи для сотрудников Наличие социальных инвестиций в развитие регионов присутствия компании Наличие политики и стандартов в области соблюдения прав человека Наличие факта несоблюдения трудового законодательства Наличие спорной ситуации, имеющей общественный резонанс, связанной с соблюдением прав человека Компания участвует в судебных разбирательствах, связанных с условиями труда работников Недостаточная информационная прозрачность
Местные сообщества	Инвестиции в местные сообщества (тыс. руб.) Индекс потребительской удовлетворенности (CSI) Стоимость привлечения клиентов (CAC) Коэффициент удержания клиентов (CRR) Пожизненная ценность клиента (CLTV) Индекс лояльности клиентов Ответственный маркетинг Доля бракованных товаров Процент заказов, доставленных вовремя Полнота выполнения заказа (%) Ответственные продукты/сервисы Ответственная цепочка поставок Процент рекламаций (возврата) по качеству	Наличие инвестиций в местные сообщества Наличие подтверждающих документов, свидетельствующих о том, что компания предъявляет требования к контрагентам в области ответственного ведения бизнеса; соблюдения прав человека

Окончание таблицы 1 / Table 1 (continued)

Показатель / Index	Индикатор / Indicator	Положительная/отрицательная корректировка показателей при оценке кредитоспособности клиента / Positive/negative adjustment of indexes in assessing the creditworthiness of the client
Охрана здоровья и безопасность	Число несчастных случаев на 1000 сотрудников компании Количество рабочих мест, на которых проведена оценка факторов производственной среды и трудового процесса: световая среда, тяжесть трудового процесса, напряженность трудового процесса и др.	Наличие политики и стандартов в области охраны здоровья и безопасности Наличие инцидента, повлекшего за собой гибель людей Наличие инцидента, повлекшего за собой значительный ущерб и вызвавшего широкий общественный резонанс Высокий уровень производственного травматизма
Направление: Governance		
Бизнес-этика	Количество правонарушений (в различных сферах и отраслях)	Выявлены факты несоблюдения компанией учредительных и внутренних документов Компания участвует в судебных разбирательствах, имеет претензии со стороны органов государственной власти Высокий уровень раскрытия и качество нефинансовой информации Наличие системы выявления рисков и управления рисками в области устойчивого развития Наличие подразделения или сотрудников, отвечающих за устойчивое развитие Интеграция ESG-факторов в долгосрочную стратегию Выполнение рекомендаций по раскрытию информации (в части TCFD)
Коррупция и воровство	Доля независимых членов совета директоров Доля акций, торгуемых на открытом рынке Вознаграждение топ-менеджмента	Выявлены факты участия топ-менеджмента/бенефициарных владельцев компании в сомнительных операциях или противоправной деятельности Выявлены факты чрезмерно рискованной деятельности, ведущие к возможности нанесения ущерба клиентам, контрагентам, а следовательно, и деловой репутации компании Высокий уровень раскрытия и качество финансовой информации

Источник / Source: составлено авторами по данным [1] / Compiled by the authors according to [1]; Accelerating sustainable finance together: Global progress report of the Sustainable Banking and Finance Network. Evidence of policy innovations and market actions across 43 emerging markets. Washington, DC: International Finance Corporation; 2021. 117 p. URL: https://sbfnetwork.org/wp-content/uploads/pdfs/2021_Global_Progress_Report_Downloads/SBFN_D_003_GLOBAL_Progress_Report_02_Nov_2021.pdf (дата обращения: 18.04.2022) / (accessed on 18.04.2022).

характеризуется 16 показателями ресурсообмена — 4 их вида в 4-х подсистемах (рис. 2).

Управленческое решение рассматривается как акт, в результате которого в управляемой системе все 16 показателей ресурсообмена переходят от старых значений к новым, а само решение характеризуется четырьмя параметрами изменений,

вносимых в систему лицом, принимающим решения (на схеме они обозначены буквой *d* (от англ. *decision* — решение) с обозначениями ресурсообменов, которые подвергаются изменениям. Все три группы показателей ресурсообмена: до и после управленческого решения и изменения, которые оно вносит, связываются системой уравнений:

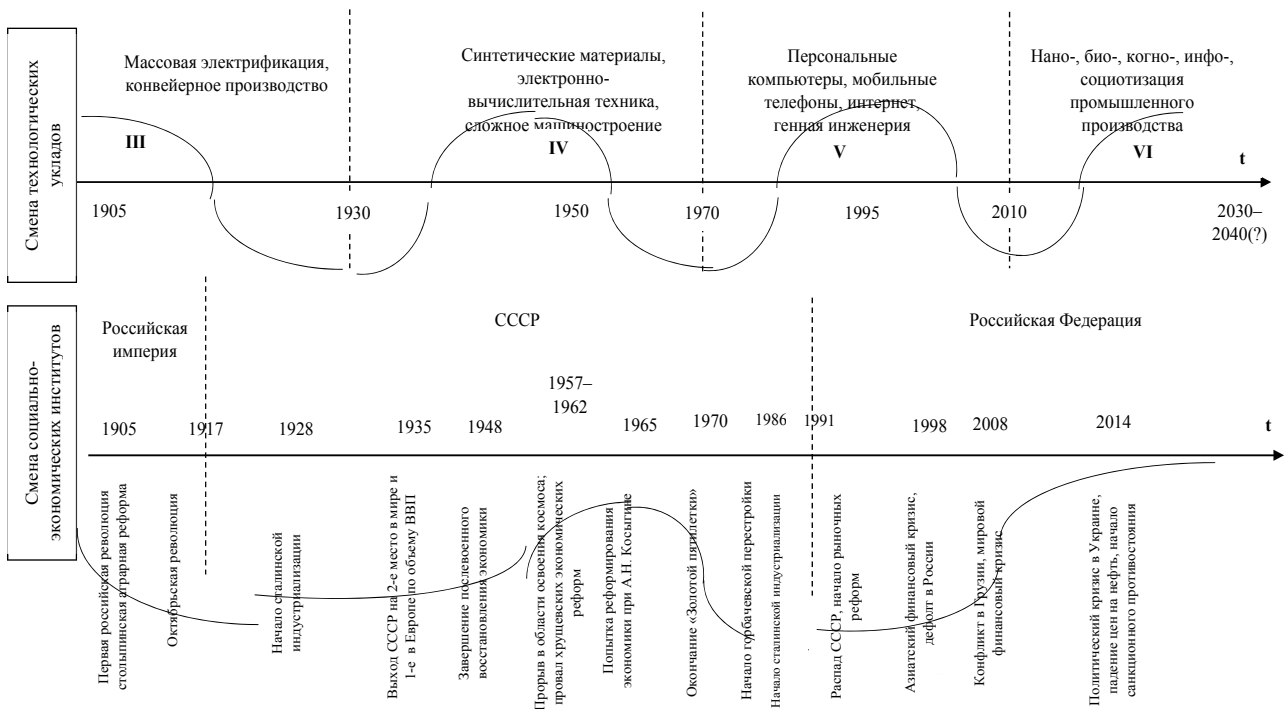


Рис. 1 / Fig. 1. Наложение бифуркационных процессов смены технологических укладов и социально-экономических институтов в России начала XXI в. / Synergy of Bifurcations Provided with Changing Technological Modes and Social-Economic Institutions in Russia of the Early XXI Century

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

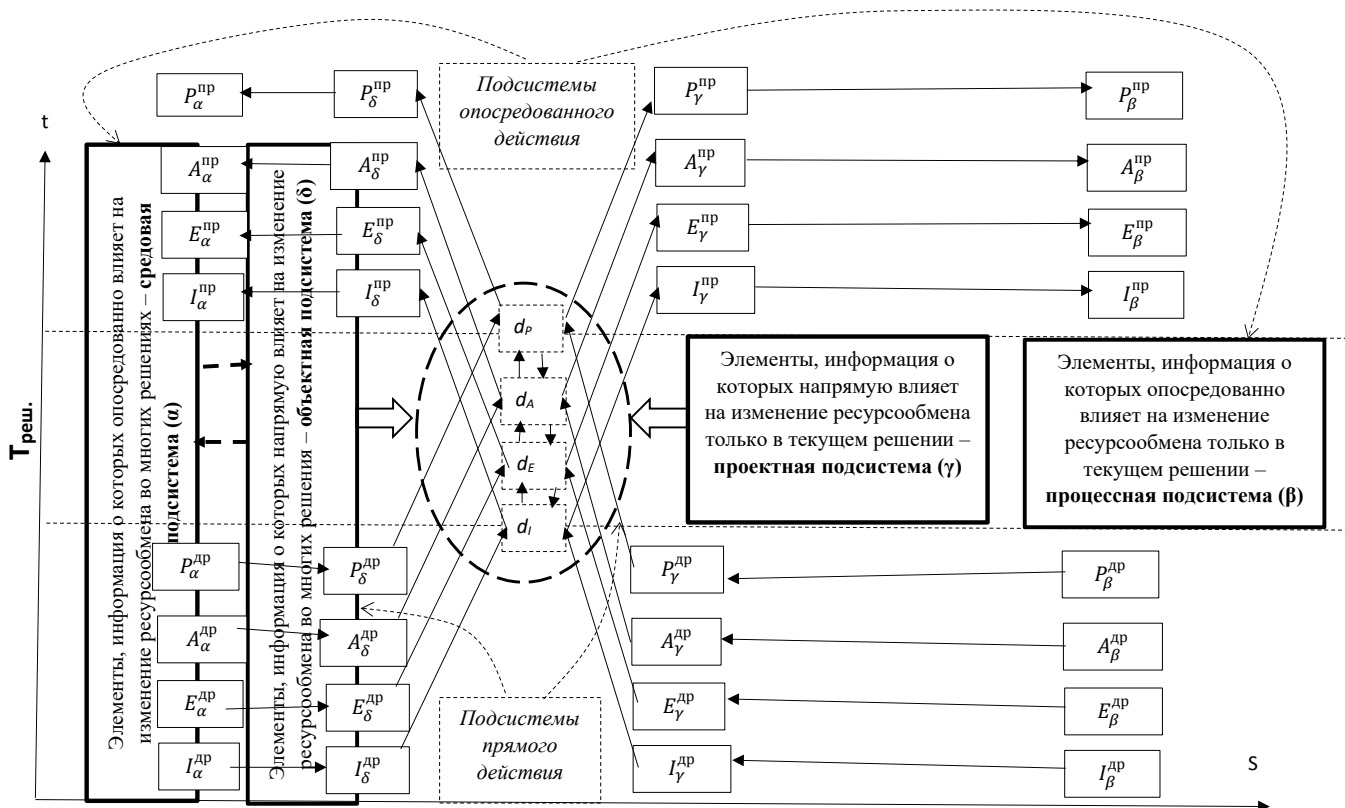


Рис. 2 / Fig. 2. Поле построения феноменологической модели в ходе выработки решений в управлении экономическими системами / Area of Creating Phenomenological Model During Managerial Decision-Making in the Economic Systems

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

$$\left\{ \begin{aligned} \frac{\Delta P_{\delta}^{np} + g_P(d_A, d_E, d_I)}{\Delta P_{\alpha}^{np}} + \frac{\Delta P_{\gamma}^{np} + g_P(d_A, d_E, d_I)}{\Delta P_{\beta}^{np}} &= \frac{\sum_{i=2}^n \left(\frac{\Delta P_{\delta}^{dp,i}}{\Delta P_{\alpha}^{dp,i}} + \frac{\Delta P_{\gamma}^{dp,i}}{\Delta P_{\beta}^{dp,i}} \right)}{n-1} \\ \frac{\Delta P_{\delta}^{np} + g_P(d_A, d_E, d_I)}{\Delta P_{\alpha}^{np}} + \frac{\Delta P_{\gamma}^{np} + g_P(d_A, d_E, d_I)}{\Delta P_{\beta}^{np}} &= \frac{\sum_{i=2}^n \left(\frac{\Delta P_{\delta}^{dp,i}}{\Delta P_{\alpha}^{dp,i}} + \frac{\Delta P_{\gamma}^{dp,i}}{\Delta P_{\beta}^{dp,i}} \right)}{n-1} \\ \frac{\Delta E_{\delta}^{np} + g_E(d_P, d_A, d_I)}{\Delta E_{\alpha}^{np}} + \frac{\Delta E_{\gamma}^{np} + g_E(d_P, d_A, d_I)}{\Delta E_{\beta}^{np}} &= \frac{\sum_{i=2}^n \left(\frac{\Delta E_{\delta}^{dp,i}}{\Delta E_{\alpha}^{dp,i}} + \frac{\Delta E_{\gamma}^{dp,i}}{\Delta E_{\beta}^{dp,i}} \right)}{n-1} \\ \frac{\Delta I_{\delta}^{np} + g_I(d_P, d_A, d_E)}{\Delta I_{\alpha}^{np}} + \frac{\Delta I_{\gamma}^{np} + g_I(d_P, d_A, d_E)}{\Delta I_{\beta}^{np}} &= \frac{\sum_{i=2}^n \left(\frac{\Delta I_{\delta}^{dp,i}}{\Delta I_{\alpha}^{dp,i}} + \frac{\Delta I_{\gamma}^{dp,i}}{\Delta I_{\beta}^{dp,i}} \right)}{n-1} \end{aligned} \right.$$

Подробности вывода этой формулы содержатся в работе [15]. Далее рассматриваются вопросы ее практического применения. Главный смысл феноменологической модели состоит в том, что в отсутствии всей полноты знаний о факторах, влияющих на решаемую проблему, управляющий субъект своими воздействиями должен сделать параметры системы такими, чтобы они не сильно отличались от тех, что были до решения, и система в целом сохранила существующую траекторию развития и не пришла к коллапсу. Данный подход показал свою действенность при принятии решений в российских коммерческих банках о кредитовании предприятий в ситуациях, где сложно выявить механизмы влияния всех факторов (в том числе ESG) на состояние их бизнеса.

Пример. В 2014–2017 гг. филиал Инвестиционного торгового банка в г. Казани кредитовал работы на нефтеперерабатывающем комплексе «Татнефтепродукт» по созданию и внедрению новой прогрессивной технологии — глубокой переработки тяжелых остатков (ГПТО) переработанной нефти. По окончании запланированного срока работ стало очевидно, что требуется продолжение НИОКР. Предприятие обратилось в кредитующий банк за получением дополнительных денежных ресурсов, и перед руководством банка встала нетривиальная задача выработки решения о параметрах выдачи нового кредита. Потому что здесь нет достаточной информации для глубокого понимания механизма действия всех факторов экологического, социального и управленческого

характера на результат кредитующих НИОКР. Для выработки решения была применена феноменологическая модель решаемой проблемной ситуации, где показатели ресурсообмена приобретают экономический смысл, представленный в табл. 2.

На основании модели были рассчитаны следующие параметры банковского решения: выдать предприятию «Татнефтепродукт» кредит в сумме 500 млн руб. под 20% годовых на 12 месяцев, в залог предприятие должно предоставить основные фонды стоимостью 200 млн руб. В течение всего года обслуживание долга было хорошим, и в начале 2019 г. «Татнефтепродукт» полностью его погасил. И банку, и предприятию выдача данного кредита позволила повысить показатели своей работы.

ВЫВОДЫ

Факторы, связанные с экологической, социальной и управленческой компонентами бизнеса предприятий, играют все более значимую роль, однако на сегодняшний день отсутствует формализованный и унифицированный инструмент их учета в ходе кредитования предприятий банками. Особенно осложняется эта работа в отношениях отечественных коммерческих банков и их корпоративных заемщиков в силу многих исторически сложившихся особенностей.

Таким образом, в ходе исследования был проведен формализованный комплексный анализ роли и места ESG-рисков в общем ландшафте рисков и интеграция факторов ESG-рисков в оценку

Таблица 2 / Table 2

Показатели феноменологической модели, использовавшейся при выработке решения о кредитовании работ по созданию и внедрению ГПТО на предприятии «Татнефтепродукт» / Indicators of Phenomenological Model Used in Making-Decision on Crediting the Activities of “Tatnefteproduct” Provided with Creating Deep Processing of Heavy Residues

Вид ресурсообмена / Resource exchange type Подсистема / Subsystem	<i>P</i>	<i>A</i>	<i>E</i>	<i>I</i>
Среда (α)	$P\alpha$: суммарный кредитный портфель банковской системы (СКП _{БС})	$A\alpha$: базовая процентная ставка (БПС)	$E\alpha$: средневзвешенный срок кредитов в банковской системе (ССК _{БС})	$I\alpha$: уровень залогового покрытия в банковской системе (УЗП _{БС})
Объект (δ)	$P\delta$: кредитный портфель банка-кредитора (КП _{БК})	$A\delta$: рентабельность кредитов банка-кредитора $(PK_{БК} = \frac{ПД_{БК}}{КП_{БК}})$, где ПД _{БК} – процентные деньги банка-кредитора	$E\delta$: средневзвешенный срок кредитов банка-кредитора $(\frac{\sum_{i=1}^k C_{ум} K p_i * C p K p_i}{КП_{БК}})$, k – количество кредитов в портфеле банка	$I\delta$: уровень залогового покрытия банка-кредитора $(\frac{З_{БК}}{КП_{БК}})$, где $З_{БК}$ – стоимость всех залогов банка-кредитора
Проектная (γ)	$P\gamma$: продукция предприятия-заемщика (П _{ПЗ})	$A\gamma$: валовая прибыль предприятия-заемщика (ВП _{ПЗ})	$E\gamma$: срок договоров с контрагентами оставшийся (СДК ₀)	$I\gamma$: Стоимость всех основных фондов предприятия-заемщика (ОС _{ПЗ})
Процессная (β)	$P\beta$: задолженность предприятия перед банками (ЗП _Б)	$A\beta$: процентные деньги, выплаченные предприятием-заемщиком (ПД _{ПЗ})	$E\beta$: средневзвешенный срок пользования кредитами предприятием-заемщиком $(\frac{\sum_{i=1}^m C_{ум} З_i * C p З_i}{ЗП_{Б}})$, m – количество кредитов предприятия	$I\beta$: Стоимость заложенных основных фондов предприятия-заемщика (ЗОС _{ПЗ})
Показатель изменения ресурсообмена	$P_{Изм.}$: сумма выдаваемого кредита (СумКр)	$A_{Изм.}$: величина процентных выплат по кредиту (ПрВ)	$E_{Изм.}$: срок выдаваемого кредита (СрКр)	$I_{Изм.}$: стоимость залога по выдаваемому кредиту (З)

Источник / Source: составлено авторами / Compiled by the authors.

кредитного риска. Была проведена адаптация общей методологии построения феноменологических моделей к описанию процессов кредитования коммерческими банками предприятий в условиях действия ESG-факторов и сформулированы базовые принципы феноменологического моделирования взаимодействия банка и предприятия-заемщика в условиях действия ESG-факторов. Как итог, разработан алгоритм обоснования решений о кредитовании банками корпоративных клиентов с учетом ESG-факторов, влияющих на их деятельность.

Феноменологическое моделирование продемонстрировало свою действенность в деле обоснования решений отечественных банков о кредитовании предприятий в условиях действия сложных и плохо формализованных факторов. С этой точки зрения наша статья вносит свой вклад в развитие ESG-практики в банковском секторе, предлагая теоретическую и методологическую основы для эффективной интеграции ESG-факторов в анализ кредитоспособности клиентов в условиях роста турбулентности отечественной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Мингазов С. Deloitte оценил осведомленность банков России о ESG-развитии. *Forbes*. 28.05.2021. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/finansy-i-investicii/430645-deloitt-ocenil-osvedomlennost-bankov-rossii-o-esg-razvitii> (дата обращения: 18.04.2022).
Mingazov S. Deloitte assessed Russian banks' awareness of ESG development. *Forbes*. May 28, 2021. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/finansy-i-investicii/430645-deloitt-ocenil-osvedomlennost-bankov-rossii-o-esg-razvitii> (accessed on 18.04.2022). (In Russ.).
2. Ianenko M. B., Badalov L. A., Rovensky Y. A., Bunich G. A., Gerasimova E. B. Essence, risks and control of uncertainties in the process of making investment decisions. *Espacios*. 2018;39(31):1–10. URL: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n31/a18v39n31p16.pdf>
3. Engle R., Brogi M., Cucari N., Lagasio V. Environmental, social, governance: Implications for businesses and effects for stakeholders. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2021;28(5):1423–1425. DOI: 10.1002/csr.2184
4. Boubaker S., Cellier A., Manita R., Saeed A. Does corporate social responsibility reduce financial distress risk? *Economic Modelling*. 2020;91:835–851. DOI: 10.1016/j.econmod.2020.05.012
5. Capelli P., Ielasi F., Russo A. Forecasting volatility by integrating financial risk with environmental, social, and governance risk. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2021;28(5):1483–1495. DOI: 10.1002/csr.2180
6. Gangi F., D'Angelo E., Daniele L. M., Varrone N. Assessing the impact of socially responsible human resources management on company environmental performance and cost of debt. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2021;28(5):1511–1527. DOI: 10.1002/csr.2179
7. Tarmuji I., Maelah R., Tarmuji N. H. The impact of environmental, social and governance practices (ESG) on economic performance: Evidence from ESG score. *International Journal of Trade, Economics and Finance*. 2016;7(3):67–74. DOI: 10.18178/ijtef.2016.7.3.501
8. Lagasio V., Cucari N. Corporate governance and environmental social governance disclosure: A meta-analytical review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2019;26(4):701–711. DOI: 10.1002/csr.1716
9. Brogi M., Lagasio V., Porretta P. Be good to be wise: Environmental, social, and governance awareness as a potential credit risk mitigation factor. *Journal of International Financial Management & Accounting*. 2022;33(3):522–547. DOI: 10.1111/jifm.12156
10. Christensen D., Serafeim G., Sikochi A. Why is corporate virtue in the eye of the beholder? The case of ESG ratings. *The Accounting Review*. 2022;97(1):147–175. DOI: 10.2308/TAR-2019-0506
11. Dyck A., Lins K. V., Roth L., Wagner H. F. Do institutional investors drive corporate social responsibility? International evidence. *Journal of Financial Economics*. 2019;131(3):693–714. DOI: 10.1016/j.jfineco.2018.08.013
12. Paolone F., Granà F., Martiniello L., Tiscini R. Environmental risk indicators disclosure and value relevance: An empirical analysis of Italian listed companies after the implementation of the Legislative Decree 254/2016. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2021;28(5):1471–1482. DOI: 10.1002/csr.2181

13. Shen C.-H., Wu M.-W., Chen T.-H., Fang H. To engage or not to engage in corporate social responsibility: Empirical evidence from global banking sector. *Economic Modeling*. 2016;55:207–255. DOI: 10.1016/j.econmod.2016.02.007
14. Гумеров М. Ф. Новые подходы и модели организационного управления в условиях современной экономики. М.: ЭКЦ «Профессор»; 2018. 290 с.
Gumerov M.F. New approaches and models of organizational management in the conditions of modern economy. Moscow: Expert Consulting Center “Professor”; 2018. 290 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Марат Фаридович Гумеров — доктор экономических наук, профессор кафедры цифровой экономики, управления и бизнес-технологий, Московский технический университет связи и информатики, Москва, Россия

Marat F. Gumerov — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Digital Economy, Management and Business Technologies, Moscow Technical University of Communications and Informatics, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-6886-0192>
m.f.gumerov.kki@mail.ru



Ирина Азатовна Ризванова — кандидат экономических наук, старший преподаватель департамента банковского дела и монетарного регулирования финансового факультета, Финансовый университет, Москва, Россия

Irina A. Rizvanova — Cand. Sci. (Econ.), Senior Lecturer, Department of Banking and Monetary Regulation, Faculty of Finance, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-9238-0247>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
iarizvanova@ya.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 05.06.2022; после рецензирования 18.10.2022; принята к публикации 27.01.2023.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 05.06.2022; revised on 18.10.2022 and accepted for publication on 27.01.2023.

The authors read and approved the final version of the manuscript.