

Управление возникающими рисками в банковском секторе

Томер Кедарья

Аспирант, Tomerked@gmail.com

Амир Элалуф

Руководитель программы, преподаватель, научный сотрудник, Amir.elalouf@biu.ac

Департамент менеджмента, Университет Бар-Илан (Department of Management, Bar-Ilan University),
Израиль, Ramat Gan 5290002, Israel

Аннотация

Банковская сфера сталкивается с беспрецедентными вызовами, включая угрозы кибербезопасности, необходимость быстрого обновления технологий, высокую степень неопределенности, агрессивный вход на финансовый рынок технологических гигантов и др. Как и большинство традиционных секторов, банки стараются соответствовать темпу перемен, отслеживают возникающие риски, корректируют стратегии развития. В статье анализируются складывающиеся тренды для банковского

сектора в мировом масштабе и, в частности, в Израиле. Информационную основу исследования составили интервью с представителями наиболее влиятельных национальных банков. Выявлены сдвиги в корпоративных стратегиях, запросы на поиск новых бизнес-моделей и «работу с будущим». Полученные результаты подчеркивают важность комплексного, целостного подхода к управлению рисками и могут оказаться полезными для банков не только Израиля, но и других стран и регионов.

Ключевые слова: инновационные стратегии; будущее банков; трансформация; новые технологии; финансовые инновации; управление рисками; стресс-тестирование; Форсайт; сценарное планирование

Цитирование: Kedarya T., Elalouf A. (2023) Risk Management Strategies for the Banking Sector to Cope with the Emerging Challenges. *Foresight and STI Governance*, 17(3), 68–76. DOI: 10.17323/2500-2597.2023.3.68.76

Risk Management Strategies for the Banking Sector to Cope with the Emerging Challenges

Tomer Kedarya

Doctoral Student, Tomerked@gmail.com

Amir Elalouf

Head of the Technology Management Program, Lecturer, and Researcher, Amir.elalouf@biu.ac.il

Department of Management, Bar-Ilan University, Ramat Gan 5290002, Israel

Abstract

The banking industry is facing unprecedented challenges, including cybersecurity threats, the need for rapid technology upgrades, a high degree of uncertainty, aggressive entry of technology giants into the financial market, and others. Like most traditional sectors, banks are trying to keep up with the pace of change, monitor emerging risks, and adjust their development strategies. The article analyzes the emerging trends for the banking sector globally and, in

particular, in the context of Israel. Interviews with representatives of the most influential national banks formed the information basis of the study. Shifts in corporate strategies, requests for new business models and «working with the future» were identified. The results emphasize the importance of an integrated, holistic approach to risk management and may be useful for banks not only in Israel, but also in other countries and regions.

Keywords: innovation strategies; future of banks; transformation; new technologies; financial innovation; risk management; stress testing; foresight; scenario planning

Citation: Kedarya T., Elalouf A. (2023) Risk Management Strategies for the Banking Sector to Cope with the Emerging Challenges. *Foresight and STI Governance*, 17(3), 68–76. DOI: 10.17323/2500-2597.2023.3.68.76

Введение

Глобальные вызовы предъявляют новые требования к стратегиям реагирования и технологическому апгрейду многих секторов, включая финансовый. Стремление к экономической стабильности становится драйвером для пересмотра подходов к управлению рисками и обогащения их новым содержанием (Braumann et al., 2020; Arshad et al., 2016). Влияние банковской индустрии в экономике остается ключевым в связи с повышающимися законодательными нормами (Storm, 2018; Sawyer, 2014)¹. Государство использует банковские механизмы, чтобы обеспечить экономический рост без существенных инфляционных издержек (Alaeddini et al., 2023; Mishu, Tsegaye, 2017). При том, что на финансовом секторе лежит высокая ответственность, он сталкивается с большими рисками, чем другие отрасли (Domański, 2016). Наряду со знакомыми проблемами, касающимися кредитования и т. п., возникают новые, сложно прогнозируемые и производящие сетевые эффекты для всей системы, например, киберугрозы. В подобном контексте резко возрастает потребность в пересмотре стратегий, внедрении передовых технологий мониторинга и превентивной оценки, включая стресс-тестирование, Форсайт, сценарное планирование и др. К классическим инструментам риск-менеджмента относятся такие показатели, как коэффициенты ликвидности и достаточности капитала, динамика роста, рентабельность активов, доля финансовых инструментов в их общей сумме (Gouiaa et al., 2020). Однако этот устоявшийся «арсенал» оказался бессильным перед масштабными потрясениями двух последних десятилетий (включая финансовый кризис 2008 г., пандемию COVID-19 и др.) и необходимостью быстро адаптироваться к более сложным технологиям. Сформировалось широкое поле для исследований причин возникновения и поиска способов защиты от повторения подобных системных провалов (Maingot et al., 2018; Ker, 2020; Iavicoli et al., 2021).

Описываемый турбулентный контекст не обошел стороной финансовую систему Израиля, негативно сказавшись на ее результативности (Lurie, 2019; Demirgüç-Kunt et al., 2021; Vozou, Benchimol, 2023). В период рецессии после глобального финансового кризиса усиление регулирования банковского сектора оказалось недостаточной мерой для стимулирования экономического роста (Rosenberg, 2010). На протяжении последующего десятилетия национальные банки последовательно автоматизировали свою деятельность, внедряли инструменты на основе искусственного интеллекта (ИИ), побуждали клиентов к переходу на цифровые услуги (Lurie, 2019). Технологическое развитие сопровождалось характерной для него повышенной сложностью, неопределенностью и неравномерностью.

В нашей статье предпринята попытка представить систематизированный обзор новых трендов, влияющих на банковский сектор, и литературы по управлению рисками, проанализировать превентивные практики ответа на возникающие вызовы на примере израильских банков.

Обзор литературы

Влияние технологических трендов на финансовую сферу

Трансформация банковского сектора под влиянием бурного развития технологий и его будущий облик активно обсуждаются на разных площадках. За последние 20 лет среднее число кассовых операций сократилось более чем на 45%, а их удельная интенсивность в час — почти на треть, при этом средняя стоимость транзакции, ранее составлявшая 85 центов, увеличилась на 25%. По некоторым прогнозам, количество закрывающихся банков в день увеличится до 10–15.²

Ожидается, что к 2025 г. крупнейшими провайдером банковских услуг могут стать такие технологические компании, как Amazon, Google, Uber, Etsy и др. Предлагаемые ими решения значительно повышают удобство для потребителей и скорость обслуживания, меняют стандарты в этом направлении. Грань между игроками финтеха и банками постепенно стирается, вследствие чего последние сталкиваются с экстраординарными вызовами, в том числе с конкуренцией в применении широкополосных коммуникаций, ИИ, облачных вычислений и других передовых технологий.

Наряду с технологическими гигантами на рынок финансовых услуг выходят небольшие начинающие поставщики³. Новые банки, деятельность которых заточена на мобильные приложения для смартфонов (Neon, Revolut, Transferwise, Zak и др.), предлагают привлекательные услуги по более низкой цене, чем «классические». Высокая конкурентоспособность таких игроков в повседневных операциях, включая обмен валюты, определяется удобным пользовательским интерфейсом, которого пока нет у многих традиционных банков⁴. В свою очередь, преимущество компаний BigTech, помимо доступа к сложным технологиям, заключается в обладании колоссальными объемами данных о клиентах⁵.

Среди технологий, способных изменить ландшафт банковской отрасли, выделяют ИИ, который применяется для формирования рекомендаций по инвестициям, сравнения продуктов, более эффективного взаимодействия с клиентами⁶. Другая трансформационная технология — блокчейн, повышающая надежность и прозрачность транзакций (Sikorski et al., 2017; Thompson,

¹ В европейских странах постоянно расширяется перечень повседневных операций, при которых запрещается использовать наличные, и требуются посредники в виде официальных финансовых учреждений (Lazarus, 2017).

² <http://www.foresightfordevelopment.org/featured/banking>, дата обращения 14.06.2023.

³ <https://www.bbva.com/en/the-financial-sectors-new-competitive-scenario/>, дата обращения 14.06.2023.

⁴ <https://www.handelszeitung.ch/unterne/hmen/revolut-zak-und-co-sind-teilweise-gunstiger>, дата обращения 14.06.2023.

⁵ www.moneycab.com/finanz/banken-rechnen-mit-haerterem-wettbewerb-und-neuen-konkurrenten/, дата обращения 14.06.2023.

⁶ <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2019/01/16/top-7-digital-transformation-trends-in-financial-services-for-2019/>, дата обращения 14.06.2023.

2017; Shin, 2017; Li et al., 2018; Drasch et al., 2018; Min, 2019). Наиболее известная сфера ее применения — криптовалюты (биткойн и др.), позволяющие осуществлять переводы напрямую без использования банка как посредника (Eagleton, Williams, 2011; Dwyer, 2015; Makhdoom et al., 2019). Данная технология пока находится на ранней стадии жизненного цикла инноваций, но у нее высокий потенциал стать основным инструментом банковских операций. Прогнозируется, что к 2030 г. объемы проводимых с ее помощью денежных средств будут ежегодно увеличиваться на 100% (Harris, Wonglimpiyarat, 2019). Подобные инновации способны радикально изменить глобальную платежную систему.

Практики управления рисками

Управление рисками имеет ключевое значение для обеспечения стабильного и динамичного развития (Loan, 2020). У этого понятия нет единого определения, однако суть заключается в мониторинге и оценке угроз, а также в разработке стратегий по их минимизации или реализации возникающих возможностей (Dubois et al., 2010; Hansika, Amarathunga, 2016). В банковской сфере риски, как правило, классифицируются по времени возникновения, продолжительности действия, вероятности реализации и масштабам затрат на предотвращение либо ликвидацию последствий. Чаще всего они делятся на внутренние (спровоцированные неэтичными или несанкционированными действиями персонала) и внешние (обусловленные макроэкономическими сдвигами, политическими кризисами или стихийными бедствиями) (Kaplan, Mikes, 2012). Стратегия обеспечивает устойчивое развитие в том случае, если ее разработка стала результатом правильной оценки рисков, включая определение их характера (финансовый, операционный, технологический, юридический, репутационный) (Smith, 2019), и сформирована усилиями самих организаций (Renn, 2004). Свой положительный вклад вносят совершенствование государственного регулирования финансовой сферы и улучшение коммуникаций между ее участниками (Hansika, Amarathunga, 2016).

Для управления «традиционными» рисками в финансовой сфере предусмотрены так называемые Базельские стандарты. Однако из-за медленного обновления они не способны предлагать релевантные инструменты для реагирования на возникающие вызовы. Следовательно, банкам рекомендуется самостоятельно разрабатывать гибкие, адаптивные стратегии (Pervez et al., 2022). Необходима адаптация финансовой системы к подобным технологическим тенденциям, таким как распространение блокчейна, с использованием «регуляторной песочницы» (Guo, Liang, 2016). Новые подходы требуются и для усложнившегося управления взаимоотношениями с клиентами, включая обслуживание, создание потребительской стоимости и развитие бренда (Laketa et al., 2015). С перечисленными вызовами во многом перекликаются задачи перехода на экологиче-

ски и социально ответственное корпоративное управление (ESG) (Kalfaoglou, 2021).

Перевод банковской деятельности в онлайн-формат сопровождается учащением внешних кибератак, наносящих ощутимый ущерб из-за возможной блокировки операций и утечки конфиденциальной информации (Rehman, 2021)⁷. Исследователи высоко оценивают потенциал таких технологий информационной безопасности, как биометрическая идентификация, машинное обучение, анализ больших данных, и их комбинирования (Ghelani et al., 2022). В частности, предлагается использовать шифрование данных, специальные процедуры аутентификации и многоуровневую верификацию (Alzoubi et al., 2022).

Среди наиболее распространенных инструментов реагирования на опасности отмечаются обучение и повышение квалификации персонала, соблюдение оптимальных ограничений на кредитование и диверсификацию кредитных услуг (Youssef, 2019). Однако в большинстве случаев «игра на опережение» требует специальных стратегий, адаптированных к определенным аспектам (Kaplan, Mikes, 2012). В исследованиях достаточное внимание уделяется распространенным методам, таким как хеджирование, диверсификация, внутреннее управление и коэффициент достаточности капитала (Curti et al., 2020; Gallati, 2022). Так, хеджирование основывается на установлении гибких сроков реализации сделок и использовании «зонтичного страхования» (Etges et al., 2019). Широкое распространение получило распределение вложений по разным географическим зонам и отраслям, что снижает потенциальные убытки в одном направлении за счет извлечения доходов по другим (Acharya et al., 2017). Однако из-за отсутствия достаточных компетенций по альтернативным направлениям капиталовложений возникает вероятность новых угроз для инвестиционного портфеля с неожиданных сторон (Karkowska, 2019). Возможное решение состоит также в разделении рисков между контрагентами через страхование и партнерские соглашения (Nijsskens, Wagner, 2011). Подобный подход имеет свои ограничения, поскольку, несмотря на снижение рисков для отдельных игроков, на уровне системы они возрастают.

Помимо этого, существуют требования к резерву капитала для покрытия убытков клиентов в экстремальных случаях и преодоления последствий экономического спада. Для оценки готовности банка к возможным неблагоприятным ситуациям в качестве основы для принятия решений проводятся сценарный анализ и стресс-тестирование. В усложняющемся контексте для банков ключевое значение приобретают гибкость, превентивность, быстрая адаптация к возникающим вызовам технологического и иного характера.

Накоплено большое многообразие инструментов для оценки и нейтрализации угроз. Однако их применение по отдельности становится неэффективным ввиду

⁷ Массовые утечки данных стали повседневной реальностью. О растущей уязвимости современного цифрового общества свидетельствуют регулярно появляющиеся новости о подобных инцидентах, связанных с такими компаниями, как Equifax, Chipotle, Gmail, Arby's, Verizon, Yahoo и Uber.

возросшей динамики меняющихся социальных и технологических трендов. Поэтому существующие методы работают только в комбинации, причем в отдельных случаях специфика задач требует новых, радикальных подходов (Stanikzai, Shah, 2021).

Методы Форсайта, включая сценарное планирование, мониторинг слабых сигналов внешней среды и др., дают расширенное представление о будущем поведении клиентов, возможных изменениях в законодательстве и других факторах неопределенности, что обеспечит качественную основу для стратегий (Jafari, Tabatabai, 2017). Аспект неопределенности заставляет переосмысливать процесс разработки планов развития ввиду того, что слишком сложно проследить всевозможные причинно-следственные связи и эффекты.

Анализ Форсайт-проектов позволяет составить представление о будущем контексте. Осознавая растущую зависимость от технологий и больших данных, банки изучают возможности извлечения конкурентных преимуществ в связи с их освоением (PWC, 2016). С этой целью все активнее создаются специальные внутренние аналитические центры (Baumgartner, Peter, 2022). Уже сегодня искусственный интеллект, блокчейн и другие технологии облегчают масштабируемость транзакций. На этом фоне банковский персонал оказывается в неоднозначной ситуации: с одной стороны, появляется возможность больше сфокусироваться на сложных операциях, а с другой — сокращается его численность.

По разным оценкам, будущий ландшафт финансового сектора во многом будет определяться стратегическим курсом его игроков — на усиление конкуренции между собой либо, напротив, на развитие партнерских связей, либо на сочетание упомянутых подходов в той или иной степени. Большинство банков все еще соревнуются в создании собственных банковских систем на блокчейне, но для того, чтобы эта технология получила широкое распространение, необходимы совместные межотраслевые усилия по выстраиванию обширной компьютерной и интернет-инфраструктуры.⁸ Для обеспечения устойчивости в долгосрочной перспективе сегодня требуется целостный, всеохватный подход к изучению движущих сил, возникающих «на горизонте», и правильная их интерпретация.

Методология исследования

В соответствии с обозначенной исследовательской задачей использовался эмпирический качественный подход, позволяющий максимально полно учесть и глубже понять различные точки зрения на ситуацию и существующий опыт в этом отношении (Creswell et al., 2007; Salloum et al., 2021). Проводились очные полуструктурированные интервью с риск-менеджерами (21 респондент) — представителями крупных банков, имеющих системную значимость для израильской экономики. Отбор осуществлялся таким образом, чтобы

Рис. 1. Основные характеристики респондентов



обеспечить достаточную репрезентативность банков с точки зрения охвата (национальные, международные), специализации (ипотечные и др.), местоположения и других факторов. Выборка формировалась из респондентов, занимавшихся риск-менеджментом в силу должностных обязанностей либо проявлявших интерес к этой теме, обладавших соответствующим опытом и способностью к его артикуляции. Имена опрашиваемых и названия банков оставлены анонимными для сохранения конфиденциальности. Их демографические характеристики и сведения об опыте работы представлены на рис. 1.

Чтобы обеспечить сопоставимость результатов, всем участникам задавались одни и те же открытые вопросы. Предварительно были обозначены изначальные исследовательские допущения по рассматриваемым аспектам, чтобы избежать их влияния на формулировки вопросов. В процессе интервью и в промежутках между ними фокус переключался с широких открытых тем на более целевые и конкретные (Salloum et al., 2021; Tuffour, 2017). Интервью продолжались до достижения теоретического насыщения, первые признаки которого проявились после четырнадцатой беседы. Для большей надежности были опрошены еще семь экспертов, однако «добавочная ценность» разговоров с ними оказалась не столь значимой для расширения информационной базы анализа. Рукописные стенограммы и звукозаписи были расшифрованы и переведены в электронный текстовый формат.

Учитывались характеристики участников, имеющие прямое отношение к предмету исследования. В целях сохранения анонимности респондентам присваивались коды. Сведения из интервью структурировались по темам (табл. 1), после чего проводился сравнительный анализ с помощью приложения ATLAS.ti. Данные сверялись со списком исходных допущений, чтобы избежать искажающего эффекта для выводов. В соответствии с рекомендацией использовать в качестве дополнительного источника информации ранее опубликованную литературу (Glaser, 1978) учитывались результаты

⁸ Прошлый опыт показывает, что партнерство между финансовой и смежными отраслями способствует повсеместному распространению финансовых инноваций. Примеры — всемирная сеть межбанковских банкоматов Cirrus и платежные системы VISA, MasterCard, UnionPay, JCB, Diners.

Табл. 1. Выявленные темы для дискуссий

Код	Тема	Обсуждаемые аспекты
1	Новые вызовы для банковского сектора	Угрозы кибербезопасности, развитие технологий, экономическая волатильность, нормативные изменения, ожидания клиентов
2	Приоритизация рисков, оценка их эффектов	Ожидаемые последствия, нормативные требования, вероятность, потребности клиентов, эффект в отношении бизнес-моделей, профили рисков, соответствие целям организации, принятие решений
3	Отличия новых рисков от традиционных	Различия в природе, характеристиках, эффекте и стратегиях снижения угроз
4	Стратегии управления возникающими вызовами	Структурирование оценки рисков, технологические решения, эффективный внутренний контроль, сценарный анализ, соблюдение законодательства, стресс-тестирование, предотвращение сбоев, механизмы передачи рисков
5	Разработка, реализация и мониторинг стратегий управления рисками	Выявление ключевых заинтересованных сторон, разработка стратегии, мониторинг эффективности, системы управления, механизмы отчетности, постоянное совершенствование, соответствие требованиям законодательства
6	Адаптация стратегий	Идентификация сильных и слабых сторон, направлений модернизации, препятствий для уменьшения возникающих опасностей, историй успеха
7	Оценка эффективности стратегий	Методы анализа данных, системы отчетности по ключевым показателям эффективности (KPI), регулярная оценка, бенчмаркинг, процессы преобразований
8	Сотрудничество с другими организациями для ответа на новые вызовы	Партнерство с другими банками, технологическими компаниями, отраслевыми ассоциациями, межсекторное взаимодействие, кооперация с университетами, регулирующими органами, внешними консультантами, международное сотрудничество
9	Рекомендации и ограничения в отношении совершенствования стратегий	Нехватка ресурсов, проблемы интеграции, технологическое развитие, вопросы регулирования, координация подходов, обновление стратегий

Источник: составлено авторами.

других исследований. Для обеспечения максимальной достоверности выводов стенограммы предварительно согласовывались с респондентами, с учетом всех содержательных замечаний. После обобщения основных положений интервью участникам предоставлялась возможность высказать дополнительные комментарии, которые также фиксировались и учитывались. Наконец, сводка по всем интервью также предоставлялась участникам и корректировалась с учетом обратной связи.

Результаты

Авторская интерпретация данных, собранных в ходе интервью, позволила сформулировать темы для последующего анализа (табл. 1).

Исходя из частоты упоминаний, в качестве ключевых вызовов для израильских банков респондентам видятся киберугрозы, связанные с утечкой данных, цифровые прорывы, появление новых технологий, ожидания клиентов, экономическая волатильность, нормативные изменения, геополитическая неопределенность, колебания рынка, финансовые преступления, риски культурного, поведенческого, репутационного характера, и др. Для выявления опасностей израильские банки используют тщательный мониторинг, оценку, аудит,

партнерство, исследования рынка и анализ обратной связи (подробнее в табл. 2).

Ранжирование опасностей осуществляется израильскими банками на основе их влияния, соответствия целям организации, потребностям клиентов, вероятности реализации и нормативных требований. Новые тенденции оказывают фундаментальное влияние на банковский сектор Израиля, поскольку определяют поведение клиентов, текущие операции, внедрение технологий, нормативно-правовую среду, профили рисков, бизнес-модели, принятие стратегических решений. Подходы, базирующиеся на использовании аналитики данных, автоматизации, искусственного интеллекта, цифровых валют (децентрализованные финансы и криптовалюты), становятся одновременно источниками вызовов и возможностей.

Ответы респондентов показали, что возникающие вызовы отличаются от традиционных по природе и эффектам, требуют адаптированных стратегий и специальных компетенций для противодействия. Они характеризуются повышенной динамичностью, непредсказуемостью и сложностью, обусловлены технологическим развитием и учащением кибератак, носят системный характер и оказывают на рассматриваемый сектор

Табл. 2. Основные методы управления рисками, обозначенные респондентами

Виды рисков	Методы управления
Киберугрозы, нарушение конфиденциальности данных	Мониторинг, оценка факторов уязвимости, минимизация путем постоянного обновления системы защиты, тестирование на уязвимость к взломам, аудит, введение правил защиты информации
Цифровые технологические прорывы	Мониторинг финтех-ландшафта, оценка технологических факторов, усиление взаимодействия с IT-экспертами
Экономическая волатильность	Сканирование рыночных тенденций, стресс-тестирование, сценарный анализ
Повышение интереса общественности к принципам ESG	Налаживание партнерства с внешними стейкхолдерами, изучение конкурентов, сравнение вызовов и возможностей

Источник: составлено авторами по результатам интервью.

каскадное воздействие. Высокая скорость распространения и отсутствие оценочной статистики за предшествующие периоды затрудняет идентификацию и количественную оценку подобных угроз. Ввиду неохватности специальной нормативно-правовой базой их нейтрализация имеет особое значение для репутации банка и сохранения доверия клиентов. Подобная ситуация требует взаимодействия с другими организациями, в отличие от традиционных факторов, с которыми банки могут справиться самостоятельно.

Для упреждающего выявления и минимизации долгосрочного воздействия негативных факторов израильские банки разрабатывают механизмы регулярного мониторинга и оценки. В одном из банков создано специальное подразделение, отвечающее за формирование культуры работы с рисками. В его функции входит регулярное информирование персонала о сущности и последствиях возникающих опасностей, а также организация тренингов для развития соответствующих компетенций.

Мониторинг киберугроз заключается в выявлении уязвимостей с применением специальных протоколов. Разрабатываются возможные сценарии реагирования. Взаимодействие обследованных банков с другими финансовыми и смежными организациями, обмен знаниями между ними способствуют нейтрализации технологических рисков. На основе отслеживания тенденций управленческие стратегии оптимизируются и адаптируются в соответствии с характером вызовов. Для оценки их эффективности выполняются сценарный анализ и стресс-тестирование. Портфель рисков диверсифицируется путем распределения активов и инвестиций по регионам, направлениям деятельности и секторам. Таким образом, зоны концентрации опасностей сглаживаются, влияние уравнивается, последствия смягчаются. Учет социальных и экологических факторов в формировании стратегий инвестирования и кредитования способствует переходу к зеленой модели развития.

Стратегии формулируются ключевыми стейкхолдерами с учетом разных точек зрения и целей организации. Они реализуются специальными подразделениями, которые координируют отслеживание новых угроз другими отделами банка. Собранная информация анализируется, вырабатываются меры реагирования, сотрудники проходят соответствующую переподготовку.

Риск-менеджмент является предметом открытых обсуждений со стейкхолдерами (клиенты, сотрудники и др.), подходы регулярно дорабатываются на базе полученных отзывов. Эффективность их реализации оценивается посредством независимого аудита.

Респонденты отметили, что итерация стратегий позволяет превентивно идентифицировать и минимизировать воздействие появляющихся рисков на операционную деятельность. Этот процесс должен носить регулярный характер, опираться на результаты мониторинга, сценарного анализа и стресс-тестирования с учетом особенностей конкретной угрозы, чтобы нейтрализовать ее последствия. Важную роль в эффективном управлении и ответе на новые вызовы играет расшире-

ние партнерских связей с другими банками и отраслевыми ассоциациями, финтех-стартапами. Кооперация с государственными органами способствует развитию нормативно-правовой базы. Среди рекомендаций чаще всего назывались: увеличение инвестиций в инфраструктуру и инструменты аналитики, обеспечивающие более эффективную интеграцию и структурирование данных, расширение обмена знаниями, усиление мер кибербезопасности и инклюзивные учебные программы. К слабым местам были отнесены некорректная интеграция сведений, неспособность быстро адаптироваться к темпам обновления технологий, бюджетные ограничения, недостаточная информированность, сложные нормы и правила, уязвимости для конфиденциальности данных, низкий уровень коммуникаций, нескоординированность подходов.

Заключение

Банковский сектор сталкивается с беспрецедентными вызовами самого разного характера. Наиболее значимые из них связаны с распространением передовых технологий, учащением кибератак и давлением со стороны высокотехнологичных гигантов, которые нацелены на захват значительной доли финансового рынка за счет лучшего удовлетворения запросов клиентов.

В статье на примере банковской системы Израиля исследуются подходы к стратегиям в отношении существующих и возникающих угроз. Информационной основой послужил опрос экспертов по риск-менеджменту, представлявших израильские банки. Анализ интервью показал, что респонденты в целом подтверждают приоритетность обозначенных выше факторов и применяют многие из сложившихся инструментов управления, включая превентивные.

В качестве мер повышения эффективности системы риск-менеджмента эксперты рекомендовали, прежде всего, усилить партнерство субъектов финансового сектора с внешними заинтересованными сторонами для обмена знаниями и опытом, наращивать инвестиции в передовые технологии, регулярно отслеживать появление новых угроз и возможностей, адаптировать планы действий и формировать у сотрудников соответствующие компетенции.

В целом полученные результаты подчеркивают важность комплексного, холистического подхода к проблеме безопасности. Исследование систематизирует имеющиеся знания в отношении возникающих вызовов для банковского сектора, подходов к управлению ими и путей нейтрализации, расширяет этот массив за счет анализа ситуации в Израиле. Несмотря на ограничение в виде небольшой выборки (21 интервью), его выводы могут оказаться полезными для банков не только Израиля, но и других стран и регионов, и стать ориентиром для дальнейших исследований в данной области.

Авторы выражают благодарность рецензентам за ценные замечания и предложения в ходе подготовки статьи. Исследование проводилось без внешней финансовой поддержки. Конфликт интересов отсутствует.

Библиография

- Acharya V.V., Pedersen L.H., Philippon T., Richardson M. (2017) Measuring Systemic Risk. *The Review of Financial Studies*, 30(1), 2–47. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhw088>
- Alaeddini M., Madiès P., Readdy P.J., Dugdale J. (2023) Interbank money market concerns and actors' strategies — A systematic review of 21st century literature. *Journal of Economic Surveys*, 37(2), 573–654. <https://doi.org/10.1111/joes.12495>
- Alzoubi H.M., Ghazal T.M., Hasan M.K., Alketbi A., Kamran R., Al-Dmour N.A., Islam S. (2022) *Cyber Security Threats on Digital Banking*. Paper presented at the 2022 1st International Conference on AI in Cybersecurity (ICAIC), 24–26 May 2022, Victoria, Texas, USA.
- Armstrong J., Caldwell G. (2008) Liquidity risk at banks: Trends and lessons learned from the recent turmoil. *Financial System Review*, December issue, 47–52.
- Arshad R., Bakar N.A., Othman F. (2016) Board Competencies, Network Ties And Risk Management Disclosure Practices In Non-Profit Organizations. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 32(5), 1319. <https://doi.org/10.19030/jabr.v32i5.9761>
- Baumgartner S., Peter M.K. (2022) Strategic Foresight and Innovation Management: A Comparative Study across International Swiss Banks. *Athens Journal of Business & Economics*, 8(4), 309–328. <https://doi.org/10.30958/ajbe.8-4-1> doi=10.30958/ajbe.8-4-1
- Bozou C., Benchimol J. (2023) *Desirable Banking Competition and Stability* (Discussion Paper), Jerusalem: Bank of Israel.
- Braumann E.C., Grabner I., Posch A. (2020) Tone from the top in risk management: A complementarity perspective on how control systems influence risk awareness. *Accounting, Organizations and Society*, 84, 101128. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2020.101128>
- Creswell J.W., Hanson W.E., Clark Plano V.L., Morales A. (2007) Qualitative Research Designs: Selection and Implementation. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236–264. <https://doi.org/10.1177/0011000006287390>
- Curti F., Frame W.S., Mihov A. (2020) Are the Largest Banking Organizations Operationally More Risky? (FRBD Working Paper 2020-2016), Dallas, TX: Federal Reserve Bank of Dallas <https://doi.org/10.24149/wp2016>
- Demirgüç-Kunt A., Pedraza A., Ruiz-Ortega C. (2021) Banking sector performance during the COVID-19 crisis. *Journal of Banking & Finance*, 133, 106305. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106305>
- Drasch B.J., Schweizer A., Urbach N. (2018) Integrating the 'troublemakers': A taxonomy for cooperation between banks and fintechs. *Journal of Economics and Business*, 100, 26–42. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.04.002>
- Dubois É., Heymans P., Mayer N., Matulevičius R. (2010) A Systematic Approach to Define the Domain of Information System Security Risk Management. In: *Intentional Perspectives on Information Systems Engineering* (eds. S. Nurcan, C. Salinesi, C. Souveyet, J. Ralyté), Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-12544-7_16
- Dwyer G.P. (2015) The economics of Bitcoin and similar private digital currencies. *Journal of Financial Stability*, 17, 81–91. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.11.006>
- Eagleton C., Williams J. (2011) *Money: A History*, London: The British Museum Press.
- Etges A.P.B., de Souza J.S., Kliemann Neto F.J., Felix E.A. (2019) A proposed enterprise risk management model for health organizations. *Journal of Risk Research*, 22(4), 513–531. <https://doi.org/10.1080/13669877.2017.1422780>
- Gallati R.R. (2022) *Risk management and capital adequacy*, New York: McGraw-Hill.
- Ghelani D., Hua T.K., Koduru S.K.R. (2022) *Cyber Security Threats, Vulnerabilities, and Security Solutions Models in Banking* (Authorea Preprint, to be appeared in: *American Journal of Computer Science and Technology*). <http://dx.doi.org/10.22541/au.166385206.63311335/v1>
- Glaser B.G. (1978) *Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory*, Mill Valley, CA: Sociology Press.
- Gouiaa R., Zéghal D., El Aoun M. (2020) An analysis of the relation between enterprise risk management (ERM) information disclosure and traditional risk measures in the US banking sector. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 10(1), 61–74. <http://dx.doi.org/10.22495/rgcv10i1p5>
- Grier W.A. (2007) *Credit analysis of financial institutions*, London: Euromoney Books.
- Guo Y., Liang C. (2016) Blockchain application and outlook in the banking industry. *Financial Innovation*, 2, 24. <https://doi.org/10.1186/s40854-016-0034-9>
- Hansika W.A.M., Amarathunga P.A.B.H. (2016) Impact of Office Design on Employees' Productivity; A Case Study of Banking Organizations of North Western Province in Sri Lanka (SSRN Paper 2910255). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2910255>
- Harris W.L., Wonglimpiyarat J. (2019) Blockchain platform and future bank competition. *Foresight*, 21(6), 625–639. <https://doi.org/10.1108/FS-12-2018-0113>
- Iavicoli S., Boccuni F., Buresti G., Gagliardi D., Persechino B., Valenti A., Rondinone B.M. (2021) Risk assessment at work and prevention strategies on COVID-19 in Italy. *PLOS ONE*, 16(3), e0248874. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248874>
- Jafari J.M., Tabatabai S.A. (2017) Corporate foresight and its effect on innovation, strategic decision making and organisational performance (case study: Iranian banking industry). *Foresight*, 19(6), 559–579. <http://dx.doi.org/10.1108/FS-07-2017-0035>
- Kalfaoglou F. (2021) ESG risks: A new source of risks for the banking sector. *Bank of Greece Economic Bulletin*, 53, 5. <https://doi.org/10.52903/econbull20215305>
- Kaplan R.S., Mikes A. (2012) Managing risks: A new framework. *Harvard Business Review*, 90(6), 48–60.
- Karkowska R. (2019) Model of risk diversification in the banking sector. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 19(1), 31–42. <http://dx.doi.org/10.2478/fole-2019-0003>
- Ker A.P. (2020) Risk management in Canada's agricultural sector in light of COVID-19. *Canadian Journal of Agricultural Economics / Revue Canadienne d'agroeconomie*, 68(2), 251–258. <https://doi.org/10.1111/cjag.12232>
- Laketa D., Sanader D., Laketa L., Mistic Z. (2015) Customer relationship management: Concept and importance for banking sector. *UTMS Journal of Economics*, 6(2), 241–254.
- Lazarus J. (2017) About the universality of a concept: Is there a financialization of daily life in France? *Civitas-Revista de Ciências Sociais*, 17, 26–42. <http://dx.doi.org/10.15448/1984-7289.2017.1.25942>
- Li J., Wu J., Chen L. (2018) Block-secure: Blockchain based scheme for secure P2P cloudstorage. *Information Sciences*, 465, 219–231. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2018.06.071>
- Loan L. (2020) The influence of organizational commitment on employees' job performance: The mediating role of job satisfaction. *Management Science Letters*, 10(14), 3307–3312. <http://dx.doi.org/10.5267/j.msl.2020.6.007>
- Lurie L. (2019) New Technologies, Old Problems: Collective Bargaining Agreements and Technology Changes in the Israeli Banking Sector. *Comparative Labor Law & Policy Journal*, 41, 695.
- Maingot M., Quon T., Zéghal D. (2018) Risk management by US and Canadian financial firms during the financial crisis. *International Journal of Disclosure and Governance*, 15, 221–234. <https://doi.org/10.1057/s41310-018-0049-8>

- Makhdoom I., Abolhasan M., Abbas H., Ni W. (2019) Blockchain's adoption in IoT: The challenges, and a way forward. *Journal of Network and Computer Applications*, 125(1), 251–279. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2018.10.019>
- Min H. (2019) Blockchain technology for enhancing supply chain resilience. *Business Horizons*, 62(1), 35–45. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.012>
- Mishi S., Tsegaye A. (2017) *The Role of Banks in Monetary Policy Transmission in South Africa* (ERSA Working Paper 295), Pretoria: National Treasury of South Africa.
- Nijskens R., Wagner W. (2011) Credit risk transfer activities and systemic risk: How banks became less risky individually but posed greater risks to the financial system at the same time. *Journal of Banking & Finance*, 35(6), 1391–1398. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.10.001>
- Pervez A., Mansour N., Bansal R. (2022) A Study on the Implementation of International Banking Standards by BCBS with Special Reference to Basel III Norms in Emerging Economies: Review of Empirical Literature. In: *Artificial Intelligence and COVID Effect on Accounting, Accounting, Finance, Sustainability, Governance & Fraud: Theory and Application* (eds. B. Alareeni, A. Hamdan) Singapore: Springer, pp. 139–156. https://doi.org/10.1007/978-981-19-1036-4_10
- PWC (2016) *Financial services technology 2020 and beyond: Embracing disruption*, London: PricewaterhouseCoopers.
- Rehman T. (2021) Cybersecurity for E-Banking and E-Commerce in Pakistan: Emerging Digital Challenges and Opportunities. In: *Handbook of Research on Advancing Cybersecurity for Digital Transformation* (ed. K. Sandhu), Hershey, PA: IGI Global, pp. 163–180. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-6975-7.ch009>
- Renn O. (2004) Systemic risks – A new challenge for risk management: As risk analysis and risk management get increasingly caught up in political debates, a new way of looking at and defining the risks of modern technologies becomes necessary. *EMBO Reports*, 5(S1). <https://doi.org/10.1038/sj.embor.7400227>
- Rosenberg D. (2010) The Israeli Economy: After The Financial Crisis, New Challenges. *Middle East Review of International Affairs*, 14(1), 68–79.
- Ruozzi R., Ferrari P. (2013) *Liquidity Risk Management in Banks: Economic and Regulatory Issues* (Series: Springer Briefs in Finance), Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-29581-2_1
- Sakal M., Matkovic P., Tumbas P. (2011) Web 2.0 technologies in internal and external communications in the banking sector. *Theory, Methodology, Practice-Review of Business and Management*, 7(2), 87–97.
- Salloum S.A., Al-Emran M., Habes M., Alghizzawi M., Ghani M.A., Shaalan K. (2021) What impacts the acceptance of e-learning through social media? An empirical study. In: *Recent Advances in Technology Acceptance Models and Theories. Studies in Systems, Decision and Control* (eds. M. Al-Emran, K. Shaalan), Heidelberg, Dordrecht, London, New York: Springer, pp. 419–431. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64987-6_24
- Shin J. (2017) *Strategic foresight to generate innovative product concepts*. Paper presented at the XVIII ISPIM Innovation Conference, 16–18 November, Gyeonggi-do, Republic of Korea.
- Sikorski J.J., Haughton J., Kraft M. (2017) Blockchain technology in the chemical industry: Machine-to-machine electricity market. *Applied Energy*, 195(1), 234–246. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2017.03.039>
- Smith A. (2019) The Effect of Leadership Style, Job Satisfaction and Employee-Supervisor Relationship on Job Performance and Organizational Commitment. *Journal of Applied Business Research*, 32(3), 935–945. <https://doi.org/10.19030/jabr.v32i3.9667>
- Stanikzai A.Q., Shah M.A. (2021) *Evaluation of Cyber Security Threats in Banking Systems*. Paper presented at the 2021 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI), December 5–7, 2021, Orlando, Florida, USA.
- Thompson B.S. (2017) Can financial technology innovate benefit distribution in payments forecosystem services and REDD+? *Ecological Economics*, 139, 150–157. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.04.008>
- Tuffour I. (2017) A Critical Overview of Interpretative Phenomenological Analysis: A Contemporary Qualitative Research Approach. *Journal of Healthcare Communications*, 2(4), 1–5. <https://doi.org/10.4172/2472-1654.100093>
- Youssef A.E. (2019) A Framework for Cloud Security Risk Management based on the Business Objectives of Organizations. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(12). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2019.0101226>