

V. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ. МОДЕРНИЗАЦИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

УДК 343

A.V.Kuchumov, E.V.Pecheritsa

DIGITAL INNOVATION, AML/CFT COMPLIANT AND RISK-BASED APPROACH

The article analyzes a review of the best international practices in the field of AML/CFT, developed and adopted by such countries as Germany, Great Britain, USA, Singapore, France. These include the standards of the Intergovernmental Commission on Financial Monitoring (FATF), as well as the ongoing monitoring and risk-based approach that are being implemented to combat money laundering around the world. The following research methods were used in the article: an analysis of modern scientific literature by foreign authors, focused on the aspect of crimes related to money laundering in the international AML regime in accordance with FATF standards. The purpose of this study is to consider the possibility of introducing artificial intelligence (AI) in the field of AML/CFT based on an analysis of the best international practices. 13 sources were analyzed, including 4 scientific articles, including those on the introduction of artificial intelligence in combating money laundering and terrorism financing, 5 websites of regional organizations like the FATF. The study identified barriers to the introduction of digital innovations in the field of AML/CFT for both commercial organizations and supervisory authorities: the difficulties and costs associated with replacing or updating outdated systems, difficulties associated with the explainability and interpretability of digital solutions. It is concluded that, when used responsibly and proportionately, innovative AML/CFT technologies can help identify risks and focus efforts on existing and emerging issues,

А.В. Кучумов¹, Е.В. Печерица²

ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ПОД/ФТ И РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД

В статье анализируется обзор лучших международных практик в сфере ПОД/ФТ, разработанных и принятых такими странами как Германия, Великобритания, США, Сингапур, Франция. К ним относятся стандарты Межправительственной комиссии по финансовому мониторингу (FATF), а также постоянный мониторинг и риск-ориентированный подход, которые реализуются для борьбы с отмыванием денег во всём мире. В статье были применены следующие методы исследования: анализ современной научной литературы зарубежных авторов, сосредоточенный на аспекте преступлений, связанных с отмыванием денег, в международном режиме ПОД в соответствии со стандартами FATF (ФАТФ). Целью данного исследования является рассмотрение возможности внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в сфере ПОД/ФТ на основе анализа лучших международных практик.

Проанализировано 13 источников, среди которых 4 научные статьи в том числе по тематике внедрения искусственного интеллекта в противодействие отмыванию доходов и финансирования терроризма, 5 сайтов региональных организаций по типу ФАТФ.

В рамках исследования определены барьеры на пути внедрения цифровых инноваций в сфере ПОД/ФТ как для коммерческих организаций, так и для надзорных органов: сложности и затраты, связанные с заменой или обновлением устаревших систем,

¹ Кучумов А.В., доцент кафедры экономики и управления в сфере услуг, кандидат экономических наук, доцент; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный экономический университет", г. Санкт-Петербург

Kuchumov A.V., Associate Professor of the Department of Economics and Management in the Service Sector, PhD in Economics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State University of Economics", Saint-Petersburg

E-mail: arturspb1@yandex.ru

² Печерица Е.В., доцент кафедры экономической безопасности, кандидат социологических наук, доцент; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный экономический университет", г. Санкт-Петербург

Pecheritsa E.V., Associate Professor of the Department of Economic Security, PhD in Sociology, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State University of Economics", Saint-Petersburg

E-mail: helene8@yandex.ru

while manual verification and human participation remain critical, while developing, implementing and regulatory oversight of innovative technologies should reflect both threats and opportunities, and the use of innovative tools should be compatible with international data protection, privacy and cybersecurity standards.

Keywords: money laundering, terrorist financing, digital innovations, risk.

трудности, связанные с объяснимостью и интерпретируемостью цифровых решений. Сделан вывод о том, что при ответственном и пропорциональном использовании инновационные технологии ПОД/ФТ могут помочь выявить риски и сосредоточить усилия на существующих и возникающих проблемах, при этом ручная проверка и участие человека остаются крайне важными, при этом разработка, внедрение и регулирующий надзор за инновационными технологиями должны отражать как угрозы, так и возможности, а использование инновационных инструментов должно быть совместимо с международными стандартами защиты данных, конфиденциальности и кибербезопасности.

Ключевые слова: отмыwanie доходов, финансирование терроризма, цифровые инновации, риск.

DOI: 10.36807/2411-7269-2022-4-31-56-63

Введение

На системы борьбы с отмыванием денег многих стран мира в целом повлияла передовая международная практика противодействию отмывания доходов и финансированию терроризма (ПОД/ФТ), которая была впервые установлена в 1988 г. Базельским комитетом по банковскому надзору. По общему мнению, эта передовая международная практика применима во всех юрисдикциях, хотя в большинстве стран по-прежнему наблюдается отмывание денег. Передовой международный опыт – это универсальные меры, которые были разработаны в качестве критерия для контроля и пресечения отмывания денег во всём мире. Тем не менее передовой международный опыт борьбы с отмыванием денег не адаптирован для конкретных юрисдикций и/или стран. Таким образом, обязанностью соответствующих юрисдикций и/или стран остаётся разработка собственных контекстно-зависимых мер ПОД в соответствии с передовой международной практикой [11], [12].

1 июля 2021 г. Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ) опубликовала отчёт о возможностях и проблемах новых технологий для борьбы с отмыванием денег/финансированием терроризма (ПОД/ФТ), поскольку новые технологии могут повысить скорость, качество, а также эффективность мер по борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризма (ОД/ФТ). Как глобальный орган по установлению стандартов, ФАТФ твёрдо привержена тому, чтобы идти в ногу с инновационными технологиями и бизнес-моделями в финансовом секторе и следить за тем, чтобы глобальные стандарты оставались актуальными и могли обеспечивать "умное" регулирование финансового сектора, которое способствует ответственным инновациям. С 2017 г. ФАТФ заявляет, что она "решительно поддерживает ответственные финансовые инновации, соответствующие требованиям ПОД/ФТ, изложенным в Стандартах ФАТФ, и будет продолжать изучать возможности, которые новые финансовые и регуляторные технологии могут предоставить для повышения эффективности внедрения мер ПОД/ФТ". ФАТФ рассмотрела возможности и проблемы новых технологий для ПОД/ФТ, чтобы повысить осведомлённость о соответствующем прогрессе в области инноваций и конкретных цифровых решений [13]. В отчёте ФАТФ также указаны сохраняющиеся проблемы и препятствия на пути реализации цифровых решений и инноваций и способы их смягчения.

Технологии могут облегчить сбор, обработку и анализ данных, а также помочь субъектам более эффективно выявлять риски ОД/ФТ и управлять ими. Более быстрые платежи и транзакции, более точные системы идентификации, мониторинг, ведение учёта и обмен информацией между компетентными органами и регулируемые организациями также дают преимущества. В отчёте определяются проблемы, связанные с разработкой, внедрением и применением этих инновационных решений или методов. Многие из этих проблем связаны с нерешёнными операционными и нормативными ограничениями, таки-

ми как устаревшие системы соблюдения требований ПОД/ФТ, и традиционные нормативно-правовые базы, и механизмы надзора. Расширение связи и сотрудничества между государственным и частным секторами, основанное на типе информации и анализа, вместе с акцентом на ответственном внедрении новых технологий и эффективности, в частности, в отношении правил защиты данных, станет ключом к преодолению указанных выше проблем. Отчёт включает новые и доступные технологические решения, а также необходимые условия, политику и практику, которые необходимо внедрить для успешного использования этих технологий для повышения эффективности и результативности ПОД/ФТ [1].

Одним из самых больших препятствий на пути эффективного внедрения ПОД/ФТ является недостаточная осведомлённость о рисках, связанных с ОД/ФТ. Неспособность эффективно выявлять, анализировать и снижать риски отмывания денег и финансирования терроризма, включая основные аспекты выявления рисков, является препятствием для эффективности ПОД/ФТ. Это та область, где новые технологии могут принести наибольшую пользу. Адаптация процессов к новым и иногда непроверенным системам или технологическим решениям является наиболее распространённой операционной проблемой. Расходы на новые технологии, способность участников понять и обучить сотрудников их применению, а также замена устаревших систем новыми инструментами также можно указать среди основных проблем.

Основная часть

Ответственное использование новых технологий, таких как цифровая идентификация и передовые решения для мониторинга и контроля транзакций (включая связанный анализ данных), может помочь государственным и частным секторам эффективно и с учётом рисков обеспечить соблюдение Стандартов ФАТФ, а также способствовать расширению доступа к финансовым услугам. Новые технологии ПОД/ФТ должны разрабатываться и внедряться таким образом, чтобы учитывались как опасности, так и возможности, а также чтобы их использование соответствовало международным требованиям по защите данных, конфиденциальности и кибербезопасности.

Чтобы повысить эффективность ПОД/ФТ, как правительство, так и бизнес-сектор должны работать вместе, чтобы создать благоприятную среду для внедрения ответственных инноваций, которые упрощают внедрение таких мер ПОД/ФТ, как оценка рисков, а также улучшают мониторинг и проверку.

Рассмотрим рекомендации по обновлению или замене старых внутренних систем новыми технологиями.

1. Надлежащая защита новых технологий ПОД/ФТ, включая объяснимость, прозрачность процессов и результатов, человеческий контроль, конфиденциальность и защиту данных, надёжную кибербезопасность и соответствие мировым, национальным и технологическим стандартам, а также передовым практикам.

2. При интеграции новых технологий следует обеспечить конфиденциальность и безопасность данных. При внедрении новой технологии должно быть обеспечено наличие законных правовых оснований для обработки персональных данных, а также соблюдение национальных и международных правовых норм, когда речь идёт о защите личной информации. Обработка данных должна осуществляться в соответствии с национальными и международными нормами, включая поощрение ответственной разработки и использование новых технологий сохранения конфиденциальности, которые обеспечивают комплексный обмен и анализ данных в сфере ПОД/ФТ при сохранении конфиденциальности.

3. Продвижение инноваций в сфере ПОД/ФТ, которые призваны содействовать расширению доступа к финансовым услугам. Сокращение барьеров для доступа к финансовым услугам путём разработки и внедрения новых решений. Обеспечение ответственных инноваций в соответствии с целью ФАТФ по продвижению финансовой доступности.

4. Разработка и распространение динамичных, технологически нейтральных политик, ориентированных на результаты, и подходы к регулированию инноваций, которые соответствуют подходу, основанному на оценке рисков, учитывая влияние новых технологий, включая связанные с ними структурные и организационные изменения, а также потенциальные непредвиденные последствия и общее влияние на эффективность ПОД/ФТ и финансовую доступность. По мере необходимости следует обновлять заявления о политике, руководства, варианты использования, передовой опыт или законы для

обучения и продвижения ответственного использования новых технологий в целях ПОД/ФТ.

5. Использование информационного контроля с помощью развития знаний о новых технологиях, для обеспечения информационного регулирования и надзора за их использованием, особенно для соблюдения требований ПОД/ФТ. В целях чего следует чётко определить инновационные инструменты для надзора и проверки ПОД/ФТ, а также признать риски и преимущества новых технологий, и выявить стратегии снижения рисков, которые защищают эти преимущества.

6. Сотрудничество со всеми необходимыми органами, для обеспечения комплексного, скоординированного подхода к распознаванию и устранению рисков и преимуществ, связанных с использованием новых технологий для ПОД/ФТ [2].

Новые технологии могут сделать меры по борьбе с отмыванием денег (AML) и противодействию финансированию терроризма (CFT) быстрее, дешевле и эффективнее. Они могут улучшить внедрение Стандартов ФАТФ для продвижения глобальных усилий по ПОД/ФТ. Будучи разработчиком глобальных стандартов в области ПОД/ФТ, ФАТФ твёрдо намерена идти в ногу с инновационными технологиями и бизнес-моделями в финансовом секторе и следить за тем, чтобы глобальные стандарты оставались актуальными и могли способствовать "умному" финансовому сектору, регулирование которого одновременно устраняет риски и способствует внедрению ответственных инноваций.

В отчёте 2021 г. ФАТФ рассмотрела возможности и проблемы внедрения новых технологий для ПОД/ФТ, чтобы повысить осведомлённость о соответствующем прогрессе в области инноваций и конкретных цифровых решений. Данный отчёт включал обзор и анализ технологий для повышения эффективности внедрения Стандартов ФАТФ: регуляторных технологий (RegTech) и технологии надзора (SupTech).

Инновационные навыки, методы и процессы, а также инновационные способы использования традиционных процессов, основанных на технологиях, могут помочь регулирующим, надзорным и регулируемым организациям преодолеть многие из выявленных проблем ПОД/ФТ. Технологии могут облегчить сбор, обработку и анализ данных и помочь субъектам более эффективно выявлять риски отмывания денег и финансирования терроризма (ОД/ФТ) и управлять ими.

Более широкое использование цифровых решений для ПОД/ФТ, основанных на искусственном интеллекте (ИИ) и его различных подмножествах (машинное обучение, обработка естественного языка), потенциально может помочь лучше выявлять риски и реагировать, сообщать и отслеживать подозрительную деятельность [11]. На уровне государственного сектора может быть улучшен мониторинг в режиме реального времени и обмен информацией с контрагентами. На уровне частного сектора технологии могут улучшить оценку рисков, отношения с компетентными органами, возможность аудита, подотчётность и общее надлежащее управление при одновременном снижении затрат.

Сложности и затраты, связанные с заменой или обновлением устаревших систем, затрудняют использование потенциала инновационных подходов к ПОД/ФТ как для коммерческих организаций, так и для надзорных органов. Для организаций анализ рентабельности внедрения новых технологий по-прежнему является препятствием для более широкого внедрения инновационных решений для ПОД/ФТ, частично на основе реального или кажущегося отсутствия нормативных стимулов для внедрения инноваций.

Трудности, связанные с объяснимостью и интерпретируемостью цифровых решений, являются ещё одной ключевой проблемой как для отрасли, так и для регулирующих органов, что отчасти связано с ограниченным наличием соответствующего опыта и отсутствием осведомлённости о потенциале инновационных технологий среди специалистов по ПОД/ФТ как в отрасли, так и в надзорных органах [3].

По мере развития финансовых преступлений регулирующие органы и финансовые учреждения стремятся усовершенствовать свой подход к борьбе с отмыванием денег, основанный на оценке рисков. Огромные объёмы данных, связанных с соблюдением требований AML, и растущая сложность криминальных методологий означают, что финансовые учреждения должны постоянно находить новые инструменты для выполнения своих нормативных обязательств. Поэтому, технология искусственного интеллекта (ИИ) становится критически важной для соблюдения требований финансового законодательства. Организации по всему миру обнаруживают, что инструменты ИИ могут помочь им повысить эффективность соблюдения нормативных требований, обнаруживая риски и криминальные связи, которые часто упускают ручные, разрозненные инструменты обеспечения соблюдения нормативных требований.

Рассмотрим глобальные нормативные перспективы внедрения искусственного интеллекта в ПОД технологии.

Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ) сосредоточила своё внимание на инструментах соблюдения требований ИИ в сфере ПОД/ФТ в публикации 2021 г. "Возможности и проблемы новых технологий для ПОД/ФТ". В документе ИИ определяется как использование "передовых вычислительных методов" для "выполнения задач, которые обычно требуют человеческого интеллекта, таких как распознавание закономерностей, создание прогнозов, рекомендаций или решений". В публикации ФАТФ исследовала возможности ИИ, помогающего фирмам анализировать и реагировать на криминальные угрозы, добавляя автоматизированную скорость и точность в процесс соблюдения законодательства в области ПОД/ФТ, а также помогая организациям классифицировать и систематизировать соответствующие данные о рисках.

В отчёте ФАТФ подчёркивается, что машинное обучение (подмножество ИИ) обладает значительным потенциалом в сфере ПОД/ФТ. Это связано с тем, что машинное обучение можно использовать для обучения компьютерных систем "обучению данных" без необходимости значительного вмешательства человека. Системы машинного обучения способны обнаруживать "аномалии и выбросы" и уточнять входные данные о соответствии для "улучшения качества данных и анализа". Например, алгоритмы глубокого обучения в инструментах обеспечения соответствия требованиям с поддержкой машинного обучения будут заключаться в многократном выполнении задачи соответствия, изучая результаты, чтобы принимать точные решения о будущих входных данных. Точно так же системы машинного обучения могут использовать методы нечёткой логики для уменьшения количества ложных срабатываний при сопоставлении имён клиентов на иностранных языках: системы распознают неполные или неоднозначные (нечёткие) входные данные, а затем принимают логические решения о релевантности этих входных данных. Имея в виду этот потенциал, ФАТФ предложила множество способов внедрения ИИ и инструментов машинного обучения в решение по ПОД/ФТ, а также их использования для облегчения таких важных задач, как:

- идентификация и проверка клиента;
- мониторинг транзакций;
- выявление и внедрение нормативных обновлений;
- автоматизированная отчётность данных.

Рассмотрим подходы к внедрению ИИ и машинного обучения в сферу ПОД/ФТ в развитых странах мира (Табл. 1).

Таблица1 – Подходы к внедрению ИИ и машинного обучения в сферу ПОД/ФТ в странах мира

Страна	Государственный орган, ответственный за ПОД/ФТ	Использование ответственных инноваций в сфере ПОД/ФТ
Великобритания	FCA Financial Conduct Authority Управление по финансовому поведению Великобритании	Регулирующие органы и финансовые учреждения должны "контролировать и поддерживать безопасное внедрение ИИ в финансовые услуги"; при интеграции систем ИИ финансовым учреждениям: - рассмотреть влияние новых и разрабатываемых приложений ИИ, включая регулярную оценку их соответствия требованиям, чёткое объяснение связанных с ними рисков и процесс утверждения их внедрения, - убедиться, что преимущества приложений ИИ соизмеримы с их сложностью и любыми потенциальными проблемами соответствия, которые они могут вызвать, - измерить влияние приложений ИИ на потребителей и управлять любыми новыми рисками, которые они создают.
Германия	BaFin Federal Financial Supervisory	Проведены несколько консультаций с компаниями, предоставляющими финансовые услуги

	Authority Финансовый регулятор Германии	<p>ги, для изучения влияние систем ИИ на ПОД/ФТ; применение инструментов машинного обучения в сфере ПОД/ФТ; машинное обучение помогает финансовым учреждениям выявлять риски, но, как и в случае с приложениями ИИ, "объяснимость" методов машинного обучения в решениях по ПОД/ФТ является решающим фактором; надзорные требования к методам машинного обучения "должны быть унифицированы по всей Европе и одинаковы для всех секторов".</p>
Франция	ACPR Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution Орган пруденциального контроля и разрешения споров	<p>"Объяснимость и управление" ИИ и машинным обучением в финансовых учреждениях; бизнес-процесс: финансовые учреждения должны гарантировать, что приложения ИИ выполняют критический бизнес-процесс или функцию; взаимодействие с людьми: как сотрудники, отвечающие за соблюдение нормативных требований, так и клиенты должны иметь возможность понимать и взаимодействовать с приложениями ИИ; безопасность: финансовые учреждения должны учитывать, как интеграция ИИ подвергает их новым типам угроз безопасности и кибератакам; проверка: финансовым учреждениям может потребоваться разработать новые процедуры проверки приложений ИИ и обеспечить непрерывное применение этих процессов, точно так же приложения ИИ должны подвергаться тщательному и постоянному аудиту со стороны внутренних наблюдателей и надзорных органов.</p>
Сингапур	MAS The Monetary Authority of Singapore Денежно-кредитное управление Сингапура	<p>Финансовые учреждения должны учитывать каждый из четырёх принципов FEAT: <i>справедливость</i>: использование приложений ИИ не должно наносить ущерб каким-либо группам или отдельным лицам. Фирмы должны внедрить механизмы внутреннего управления для оценки обоснованности "решений, основанных на AIDA" (Attention, Interest, Desire, Action — внимание, интерес, желание, действие); <i>этика</i>: фирмы, использующие приложения ИИ, должны убедиться, что они "работают в соответствии со своими этическими стандартами". Эти стандарты должны применяться к приложениям ИИ так же строго, как и к любому другому аспекту предлагаемых услуг; <i>подотчётность</i>: компании должны продемонстрировать чёткую систему подотчётности в отношении приложений ИИ, которые они внедряют в рамках своей инфраструктуры ПОД/ФТ. Любые решения, принимаемые в результате ввода на основе ИИ, должны основываться на точном понимании этих данных; <i>прозрачность</i>: компании должны уравновешивать необходимость быть прозрачными в отношении функциональности своих приложений</p>

		ИИ с необходимостью защиты эффективности ПОД/ФТ и обеспечения того, чтобы они не давали преступникам возможности использовать слепые зоны соблюдения нормативных требований.
США	FINCEN Financial Crimes Enforcement Network) – агентство по борьбе с финансовыми преступлениями, являет собой бюро в составе Министерства финансов США	Депозитные учреждения должны рассмотреть, оценить и ответственно внедрить инновационные подходы при использовании приложений ПОД ИИ; при интеграции приложений ИИ финансовые учреждения США должны учитывать такие факторы, как: возможность того, что приложения ИИ могут улучшить существующие процессы соблюдения требований ПОД/ФТ; риски безопасности и сторонние проблемы управления рисками, связанные с приложениями ИИ; совместимость приложений ИИ с существующими обязательствами по соблюдению требований ПОД/ФТ.

Источник: составлено авторами на базе источников [4]–[9].

Риск-ориентированный подход к ПОД требует, чтобы финансовые учреждения проводили индивидуальные оценки рисков своих клиентов, для определения уровня риска, который они представляют, а затем применяли пропорциональные меры противодействия. Поэтому, инструменты искусственного интеллекта и машинного обучения могут улучшить программы ПОД, основанные на оценке рисков, путём назначения приоритетных категорий риска клиентам во время регистрации и путём проверки шаблонов, связей и статистических аномалий в транзакционных действиях, которые могли быть пропущены при обычном мониторинге.

Выводы

Организации могут использовать ИИ для интуитивной установки пороговых значений при проведении мониторинга транзакций в сфере ПОД/ФТ на основе анализа данных о рисках. Когда показатели клиента приближаются к установленному порогу или превышают его, инструменты машинного обучения могут принять решение о том, следует ли инициировать оповещение о противодействии отмыванию денег, основываясь на том, что известно о профиле клиента или его финансовом положении [4].

При ответственном и пропорциональном использовании инновационные технологии ПОД/ФТ могут помочь выявить риски и сосредоточить усилия на существующих и возникающих проблемах, при этом ручная проверка и участие человека остаются крайне важными. Например, для идентификации и оценки любых остаточных рисков, связанных с новыми технологиями, и для принятия соответствующих мер по смягчению последствий. Сочетание эффективности и точности цифровых решений со знаниями и аналитическими навыками экспертов-людей позволяет создавать более надёжные системы, способные эффективно реагировать на требования ПОД/ФТ.

Использование новых технологий и инноваций может помочь государственному и частному секторам повысить эффективность внедрения Стандартов ФАТФ с учётом рисков. Разработка, внедрение и регулирующий надзор за этими технологиями должны отражать как угрозы, так и возможности, а использование инновационных инструментов должно быть совместимо с международными стандартами защиты данных, конфиденциальности и кибербезопасности.

Список использованных источников

1. AML/CFT Supervision in the Age of Digital Innovation. – URL: <https://www2.deloitte.com/cn/en/pages/risk/articles/aml-cft-supervision-in-the-age-of-digital-innovation.html>.
2. Opportunities and Challenges of New Technologies for AML. – URL: <https://sanctionscanner.com/blog/opportunities-and-challenges-of-new-technologies-for-aml-465>.

3. Opportunities and challenges of new technologies for AML/CFT. – URL: <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Opportunities-Challenges-of-New-Technologies-for-AML-CFT.pdf>.
4. AML and AI: How AI is Changing the AML Landscape. – URL: <https://complyadvantage.com/insights/aml-ai-how-ai-is-changing-the-aml-landscape/>.
5. Financial Crimes Enforcement Network. – <https://www.fincen.gov/>.
6. The Monetary Authority of Singapore. – <https://www.mas.gov.sg/>.
7. ACPR Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolutionю. – URL: <https://acpr.banque-france.fr/>.
8. Federal Financial Supervisory Authority. – URL: https://www.bafin.de/EN/Homepage/homepage_node.html.
9. Financial Conduct Authority. – URL: <https://www.fca.org.uk/>.
10. Chitimira H. and Munedzi S. (2022). "Overview international best practices on customer due diligence and related anti-money laundering measures", *Journal of Money Laundering Control*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
11. Alon I., Bretas V.P.G., Sclip A. and Paltrinieri A. (2022). "Greenfield FDI attractiveness index: a machine learning approach", *Competitiveness Review*, Vol. 32 No. 7, pp. 85-108. – <https://doi.org/10.1108/CR-12-2021-0171>.
12. Isolauri E.A. and Ameer I. (2022). "Money laundering as a transnational business phenomenon: a systematic review and future agenda", *Critical Perspectives on International Business*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. – <https://doi.org/10.1108/cpoib-10-2021-0088>.
13. Pettersson Ruiz E. and Angelis J. (2021). "Combating money laundering with machine learning – applicability of supervised-learning algorithms at cryptocurrency exchanges", *Journal of Money Laundering Control*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. – <https://doi.org/10.1108/JMLC-09-2021-0106>.