К. Ю. Мяделец,
аспирант,
БГЭУ (г. Минск)
e-mail: mu.karinka@mail.ru

БУДУЩЕЕ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ТРАНЗАКЦИЙ

Современная система финансовой безопасности переживает период глубокой трансформации, обусловленной развитием цифровых финансовых технологий, распространением криптовалют и увеличением объемов транзакционных данных. Новые финансовые инструменты создают дополнительные возможности для анонимизации финансовых потоков.

Традиционные системы противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма в большинстве случаев основаны на механизмах, включающих набор статических правил мониторинга, пороговые значения транзакций, процедуры первичного скрининга и ручной анализ операций. Несмотря на простоту внедрения и прозрачность алгоритмов, такие системы обладают рядом существенных ограничений, среди которых высокая доля ложноположительных срабатываний (около 95 %), низкая способность эффективно выявлять сложные многоэтапные схемы финансовых преступлений. Это приводит к росту операционной нагрузки на аналитиков и увеличению затрат на комплаенс-процедуры.

В этих условиях искусственный интеллект становится важным инструментом модернизации систем финансового мониторинга, позволяющим перейти от анализа отдельных транзакций к динамическому анализу поведения клиентов и сложных финансовых сетей. Внедрение технологий искусственного интеллекта может снизить долю ложноположительных срабатываний на 50–70 %.

Ключевые направления искусственного интеллекта, возможных для применения в целях мониторинга транзакций:

– машинное обучение, алгоритмы которого используются для классификации транзакций по уровням риска, построения поведенческих профилей клиентов и предиктивного скоринга. Эти модели демонстрируют высокую эффективность при анализе табличных транзакционных данных и позволяют повышать точность выявления подозрительных операций до 85-92%;

– методы глубокого обучения, применяющиеся для анализа временных последовательностей транзакций и выявления сложных нелинейных зависимостей, что позволяет обнаруживать многоэтапные схемы отмывания средств, в которых ключевое значение имеет структура и динамика цепочки переводов;

– графовые нейронные сети, предполагающие моделирование финансовых взаимодействий в виде графов, где узлы представляют счета или клиентов, а ребра отражают транзакции между ними. Такой подход позволяет анализировать структуру финансовых сетей, выявлять скрытые взаимосвязи между участниками операций и обнаруживать аффилированные группы. Использование графовых моделей может повысить точность выявления подозрительных операций на 20-35% по сравнению с традиционными методами.

Совместное использование этих технологий позволит формировать более комплексные системы анализа финансовых потоков и выявления скрытых преступных схем.

Таким образом, интеграция искусственного интеллекта становится ключевым фактором развития систем финансового мониторинга. Интеллектуальные методы анализа позволяют повысить точность выявления подозрительных операций, снизить операционные издержки и обеспечить соответствие усиливающимся регуляторным требованиям. В долгосрочной перспективе развитие технологий машинного обучения, графовых моделей и объяснимого искусственного интеллекта будет способствовать формированию более эффективных и адаптивных систем противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма, способных противостоять современным финансовым преступлениям в условиях цифровой экономики.