

Содержание

№3

Ежемесячный финансовый журнал
Издается с июля 1997 года

Собственник:

ТОО «Журнал «Банки Казахстана»

Редакционная коллегия:

Баишев Б. (председатель),
Абишев А., Абдраев А. (Киргизия),
Айманова Л., Акпеисов Б., Арупов А.,
Арыстанов А., Аханов С.,
Ахмадов В. (Азербайджан),
Байтоков М.,
Мельников В., Попов В. (США),
Ниязбекова Ш. (Россия),
Сарыбаев А. (Киргизия),
Садвакасова А., Сапарбаев А.,
Степаненко Д. (Белоруссия),
Тасбулатова А., Хубиев К. (Россия),
Хадури Н. (Грузия)

Главный редактор:

Марат Байтоков

Дизайн, верстка номера:

Нурзат Раймкулова

Фото на обложке

Д. Турысбек

Отпечатано в типографии

ТОО ARTICUL.

ул. Каирбекова, 2, Алматы, Казахстан.

Тираж до 1000 экземпляров.

Издание перерегистрировано

Министерством культуры, информации
и общественного согласия Республики
Казахстан 11 августа 1999 года.

Свидетельство № 826-Ж.

Полное или частичное воспроизведение
или размножение каким бы то ни было
способом материалов, опубликованных
в настоящем издании, допускается
только с разрешения журнала «Банки
Казахстана». Ответственность
за содержание рекламы несет
рекламодатель. Точка зрения редакции
не всегда совпадает с мнением авторов
статей, публикуемых в журнале.
Цена договорная.

Подписной индекс 75692.

Адрес: 050000, г. Алматы,
ул. Панфилова, 98, БЦ «Old Square»,
блок А, кабинет №518.

Тел. 8(727) 338 56 08, 8(747) 120 19 04
e-mail: bankaz@bk.ru, www.abrk.kz

2	<p>АРРФР РК</p> <p><i>О состоянии банковского сектора Казахстана на 1 февраля 2026 года</i></p>
4	<p>НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК РК</p> <p><i>Финансовые показатели банков второго уровня по состоянию на 01.02.2026 г.</i></p>
5	<p>ИССЛЕДОВАНИЕ НБ РК</p> <p><i>Проверка нового способа оценки нейтральной процентной ставки / К. ТЕМИРГАЛИЕВ</i></p>
11	<p>ЦИФРОВЫЕ ДЕНЬГИ</p> <p><i>Цифровой юань 2.0. Революционный переход от платежного инструмента к депозитной валюте</i></p>
16	<p>О ФОРУМЕ</p> <p><i>Центральная Азия перезагружает финансовую повестку: Туркестан как новая платформа региональной интеграции и технологического лидерства / И. БЕКТИЯРОВА</i></p>
20	<p>БАНК ЦЕНТМКРЕДИТ</p> <p><i>ИИ-кризис в Европе и окно возможностей для банков Казахстана / Р. ЛОЗОВАЯ</i></p>
24	<p>МАСТЕРКАРД</p> <p><i>От цифровизации к интеллектуальной финансовой инфраструктуре / С. ЖАМАЛОВ</i></p>
27	<p>ИНТЕРВЬЮ</p> <p><i>Как казахстанская компания превращает банковскую экспертизу в самостоятельный технологический бизнес / Р. ЕНСЕБАЕВ</i></p>
31	<p>ВСС BAAS</p> <p><i>Банк как сервис. Как меняется логика финтех?</i></p>
33	<p>МФЦА. ИСЛАМСКИЕ ФИНАНСЫ</p> <p><i>Исламские финансы в Казахстане: переход к новому этапу развития / М. ТУКУЛОВА</i></p>
36	<p>ИССЛЕДОВАНИЯ</p> <p><i>Анализ функционирования национального фонда Республики Казахстан в условиях бюджетного дефицита: текущая инвестиционная стратегия и международный опыт / Д. КАНАГАТОВА, А. ЕСІРКЕП</i></p>
49	<p><i>Масштабирование цифрового тенге: архитектурные модели CBDC и ключевые технологические функции / Е. ШӘКЕНОВ</i></p>
53	<p><i>Моделирование системы кредитного скоринга с использованием Big Data / А. ДОСАН</i></p>
59	<p><i>Архитектурная эволюция и методологические основы агентных систем искусственного интеллекта / Н. САПАРҒАЛИЕВА</i></p>
63	<p>ДОКЛАД МДК «ВАЛДАЙ»</p> <p><i>Транспортные коридоры Евразии: конкуренция или взаимодополнение? / А. БЕЗБОРОДОВ, М. БЕЛОГЛАЗОВА</i> <i>Окончание. Начало читайте в №1-2, 2026 г. ЖБК</i></p>

О состоянии банковского сектора Казахстана на 1 февраля 2026 года

По состоянию на 1 февраля 2026 года банковский сектор Республики Казахстан представлен **23** банками второго уровня, из которых 15 банков с иностранным участием, в том числе 10 дочерних банков.

Активы банковского сектора на 1 февраля 2026 года составили **70,1 трлн** тенге, уменьшившись за январь текущего года на **0,9%** в основном за счет снижения ссудного портфеля на 1,1% до 43,0 трлн тенге.

Высоколиквидные активы банков второго уровня составили **20,7 трлн** тенге или **29,5%** от активов, что позволяет банкам обслуживать свои обязательства в полном объеме.

Кредиты экономике, выданные банками второго уровня, составили **40,0 трлн** тенге, уменьшившись за январь 2026 года на **0,5%** за счет снижения кредитов бизнесу и замедления темпов розничного кредитования.

Кредиты в национальной валюте уменьшились на 0,6%, до 36,2 трлн тенге, кредиты в иностранной валюте сохранились на уровне декабря 2025 года, составив 3,7 трлн тенге. Несмотря на это удельный вес кредитов в тенге на 1 февраля 2026 года практически не изменился, составив 90,7%.

За январь 2026 года всего банками второго уровня было выдано **новых кредитов** на **2,6 трлн** тенге, что на **11,6%** больше по сравнению с январем 2025 года.

Кредиты субъектам бизнеса за январь 2026 года уменьшились на **1,7%** до **15,2 трлн** тенге в основном за счет снижения займов, выданных на приобретение оборотных средств на 2,2% до 5,9 трлн тенге. В их структуре займы **субъектам МСБ** снизились на **2,5%** до **6,7 трлн** тенге, займы **крупному бизнесу** – на **1,7%** до **5,4 трлн** тенге. В свою очередь займы ИП за январь 2026 года практически сохранились на уровне декабря 2025 года, составив **3,1 трлн** тенге. Снижение кредитов МСБ и крупного бизнеса обусловлено сезонным замедлением кредитной активности в корпоративном секторе, погашениями действующих кредитов, а также переоценкой валютных кредитов на фоне укрепления тенге.

В отраслевой разбивке в январе 2026 года наблюдается уменьшение кредитов бизнесу во всех отраслях, кроме строительства, где зафиксирован рост на 0,9% до 0,8 трлн тенге. В промышленности кредиты снизились на 1,0% до 5,1 трлн тенге, торговле – на 3,4% до 4,1 трлн тенге, сельском хозяйстве

– на 3,7% до 0,5 трлн тенге, информации и связи – на 1,2% до 0,2 трлн тенге, транспорте – на 0,9% до 1,0 трлн тенге и прочих отраслях услуг – на 1,1% до 3,5 трлн тенге.

Всего в январе 2026 года субъектам бизнеса банками второго уровня было **выдано новых займов** на сумму **1,3 трлн** тенге, что на **28,7%** больше по сравнению с соответствующим периодом 2025 года.

Кредиты населению увеличились за январь 2026 года на **0,2%**, составив **24,8 трлн** тенге. Рост кредитов населению обусловлен увеличением **ипотечных займов** на **0,5%** до **7,0 трлн** тенге и сохранением **потребительского кредитования** на уровне декабря 2025 года в размере **16,7 трлн** тенге.

В январе 2026 года средневзвешенная ставка вознаграждения по кредитам, выданным субъектам бизнеса в национальной валюте, выросла до **22,7%** (в декабре 2025 года – 21,4%) за счет роста ставки по кредитам ИП на 2,1 п.п. до 31,6%. Средневзвешенная ставка вознаграждения по кредитам, выданным населению, увеличилась до **20,8%** (в декабре 2025 года – 18,3%) в связи с ростом ставки вознаграждения по потребительским займам на 2,8 п.п. до 22,3%.

По состоянию на 1 февраля 2026 года уровень займов с просроченной задолженностью свыше 90 дней (NPL90+) по банковскому сектору составил **3,8%** от ссудного портфеля или 1,6 трлн тенге. Уровень займов с просроченной задолженностью в портфеле кредитов населению составил 4,5% или 1,1 трлн тенге. В портфеле кредитов субъектам бизнеса уровень займов NPL90+ составил 3,0% или 528 млрд тенге.

Покрытие провизиями неработающих займов сохраняется высоким и составляет **61,1%** (на 01.01.2026г. – 60,6%).

Обязательства банковского сектора за январь 2026 года уменьшились на **1,4%** до **59,3 трлн тенге** за счет снижения вкладов юридических лиц на 5,9%. В структуре обязательств банковского сектора основную долю – **79,6%** или **47,2 трлн тенге** занимают вклады клиентов.

Депозиты резидентов в депозитных организациях в ян-

варе 2026 года уменьшились на **3,8%** до **46,2 трлн тенге** в основном в результате снижения депозитов в национальной валюте на 3,3% до 36,6 трлн тенге, что обусловлено сезонными факторами из-за использования средств на операционную и альтернативную инвестиционную деятельность. Так, **депозиты юридических лиц** снизились на **7,6%** до **20,2 трлн тенге**, **депозиты физических лиц** – на **0,7%** до **26,0 трлн тенге**.

Депозиты в иностранной валюте снизились на **5,9%** до **9,5 трлн тенге**, в том числе, за счет валютной переоценки вкладов в иностранной валюте на фоне укрепления тенге по отношению к доллару США. В результате **уровень долларизации** на 1 февраля 2026 года составил **20,7%**, незначительно снизившись с 21,1% на начало 2026 года.

Средневзвешенная ставка вознаграждения по срочным депозитам в национальной ва-

люте небанковских юридических лиц в январе 2026 года составила 16,8% (в декабре 2025 года – 16,8%), по депозитам физических лиц – 15,3% (в декабре 2025 года – 14,8%).

Собственный капитал банков в январе 2026 года увеличился на **1,7%** до **10,8 трлн тенге**. По состоянию на 1 февраля 2026 года коэффициент достаточности основного капитала (к1) составил 20,0%, коэффициент достаточности собственного капитала (к2) – 20,7%, что существенно превышает установленные законодательством нормативы и обеспечивает покрытие потенциальных рисков в банковском секторе.

По итогам января 2026 года **чистая прибыль** банков составила **199 млрд тенге**, что на 13,1% меньше, чем в январе 2025 года. Рентабельность банковских активов (ROA) на 1 февраля 2026 года составила 4,1% (на 1 января 2026 года – 4,2%), рентабельность капитала (ROE) – 27,7% (на 1 января 2026 года – 28,4%).



Проверка нового способа оценки нейтральной процентной ставки

ТЕМИРГАЛИЕВ Куаныш Темиргалиевич, главный специалист
Управления исследований финансовых рынков Департамента-
Центра исследований и аналитик

Аннотация. Данная статья посвящена применению метода оценки нейтральной процентной ставки, предложенного Л. Бенати (2023), к данным Казахстана. Метод основывается на наблюдении Л. Бенати (2020) об отношении скорости обращения денежного агрегата М1 и краткосрочных ставок. Протестированы условия необходимые для применения метода в Казахстане. На текущий момент использование метода без модификации не позволяет получить реалистичный уровень оценки, однако косвенные факторы указывают на то, что скорость обращения несет в себе информацию о движении нейтральной ставки.

Ключевые слова: нейтральная ставка, скорость обращения, коинтеграция

1. Введение

Как правило, в работах по оценке нейтральной процентной ставки цитируют Уикселя и его труд «Процент и цены»: «... существует определенный процент по займам, являющийся нейтральным по отношению к ценам на товары, не подталкивающий цены к понижению или росту»¹. Истоки идеи можно отследить еще раньше, в выступлениях Г. Торнтон перед Парламентом в 1810 году, где упоминалось, что разрыв между ставкой Банка Англии и ставкой на рынке приводит к дисбалансу цен.

Несмотря на то, что идея больше 200 лет, популярность она начала приобретать только в конце 20-го столетия с переходом центральных банков на режим инфляционного таргетирования. И зачастую именно для таких банков вопрос оценки этого показателя стоит остро. Казахстан перешел на режим инфляционного таргетирования в 2015 году. Оценку нейтральной процентной ставки периодически проводит МВФ (IMF (2017), IMF

(2025)) в рамках консультаций страны согласно статье IV, однако иных оценок помимо этих немного.

Существует несколько методов оценки нейтральной процентной ставки. Наиболее известными работами по этой теме являются труды Laubach-Williams (2003) и Holston-Laubach-Williams (2017, 2023). Метод основан на взаимодействии системы уравнений “инвестиции-сбережения” и кривой Филлипса, а нейтральная ставка при этом фундаментально связана с ростом экономики. Данная система оценивается с помощью фильтра Калмана. В этом методе нейтральной ставкой является ставка, которая приводит процентный разрыв к нулю при заданном разрыве производства.

Нейтральную ставку также можно оценить, построив динамическую стохастическую модель общего равновесия, как к примеру, Barsky, Justiniano and Melosi (2014), Okazaki and Sudo (2018).

В качестве нейтральной ставки может быть также принят долгосрочный тренд, извлеченный из временного ряда

ставок (Del Negri et al. 2017, Kiley 2020a), или ожидаемый путь развития краткосрочных ставок, извлеченный из кривой доходности (Kim, Walsh and Wei, 2019, Bauer and Rudebusch, 2020).

В 2023 году Бенати предложил новый альтернативный способ оценки нейтральной ставки, основанный на его наблюдении о взаимосвязи скорости обращения денежного агрегата М1 и краткосрочной ставки. Настоящая работа посвящена проверке этого метода для Казахстана.

2. Методология и данные.

Данные о ВВП (методом производства) и инфляции взяты с сайта Бюро национальной статистики. Данные о денежном агрегате М1 доступны на сайте Национального Банка Республики Казахстан в разделе денежно-кредитной и банковской статистики. Временные ряды очищены от сезонности методом X-ARIMA-12. Все вычисления произведены в программном обеспечении Eviews 12.

В своей работе Бенати обращает внимание и находит подтверждение взаимосвязи между скоростью обращения

¹Перевод автора

денежного агрегата М1 и краткосрочной ставкой (Benati, 2020). Скорость обращения денег равна отношению номинального ВВП и соответствующего денежного агрегата. Концептуально, метод Бенати заимствует у Cochrane (1994), в статье которого описывается, каким образом потребление может быть использовано в качестве предиктора для ВВП. Шоки делятся на постоянные и временные, и только постоянные шоки оказывают эффект на потребление. Иными словами, потребление изменится, только если агент считает, что изменение его дохода постоянно. Аналогично, денежный агрегат М1 реагирует только на постоянные шоки М1, т.е. изменится только при условии, что посчитает этот шок следствием изменения ключевой ставки. На примере нескольких стран Бенати демонстрирует это путем разложения вариации. Следовательно, изменения, происходящие со скоростью обращения денежного агрегата М1, практически полностью происходят из-за постоянного шока. Результаты

Согласно результатам теста Adjusted Dickey-Fuller, на единичный корень, базовая ставка и скорость обращения М1 нестационарны в уровнях и стационарны в разностях первого порядка. Инфляция же стационарна в уровне.

компонента. Постоянный компонент является «случайным блужданием». Временный – авторегрессионный компонент порядка p .

Таблица 1. Результаты теста на стационарность (p-values)

	Базовая ставка	Скорость обращения М1	Инфляция
Уровни	0.328	0.5501	0.0190
Разность первого порядка	0.0004	0.0000	0.0003

По результатам теста на коинтеграцию между базовой ставкой и скоростью обращения М1 на уровне значимости в 10% удается отклонить нулевую гипотезу об отсутствии не более одного коинтеграционного уравнения для спецификации log-log только для временного интервала с 1 квартала 2015 года по 2 квартал 2025 года.

Проделав аналогичное упражнение для Казахстана, а также вкпе с проведенными статистическими тестами, на-

$$R_t = R_t^P + R_t^T$$

$$R_t^P = R_{t-1}^P + u_t$$

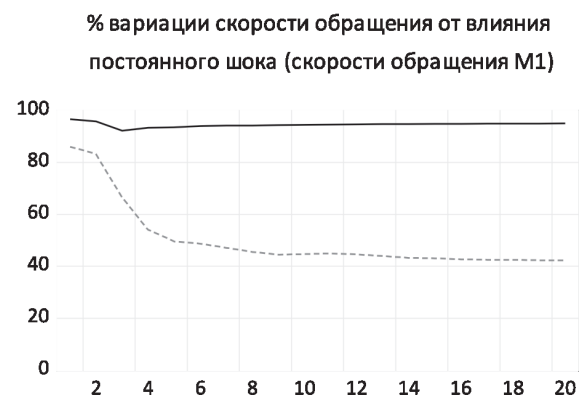
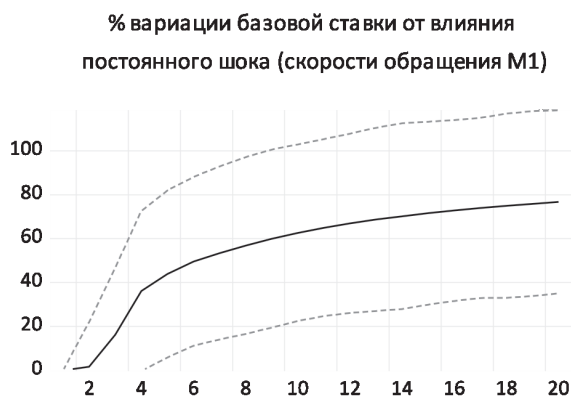
$$R_t^T = \phi_1 R_{t-1}^T + \dots + \phi_p R_{t-p}^T + v_t$$

Скорость обращения зависит только от постоянного компонента процентной ставки.

$$V_t = \alpha + \beta R_t^P + \eta_t$$

В свою очередь, согласно уравнению Фишера, постоянные шоки процентной ставки

График 1. Декомпозиция вариативности



аналогичного упражнения для Казахстана изображены на графике 1. Построив простую модель векторной авто регрессии из двух переменных можно увидеть, что данное наблюдение верно и для Казахстана.

блюдаем, что первоначальные условия для проверки метода соблюдаются.

Формально модель выглядит следующим образом. Краткосрочная ставка состоит из постоянного и временного

могут быть представлены как сумма шоков постоянного компонента инфляции и шоков нейтральной ставки.

$$R_t^P = \pi_t^P + r_t^N$$

В случае, когда инфляция

ИССЛЕДОВАНИЕ НБ РК

стационарна, либо центральный банк оперирует в режиме инфляционного таргетирования, т.е. пытается привести инфляцию к стационарности или иными словами $\pi^p = 0$,

скорости обращения М1 (Уравнение 7). Результаты оценки нейтральной процентной ставки представлены на Графике 2. В Приложении 2 приведены

статистические результаты оценки по проведенному исследованию.

Чтобы найти реальную нейтральную ставку, необходимо из полученной оценки номинальной ставки вычесть либо (1) цель по инфляции центрального банка, либо (2) актуальную инфляцию за период. Способ с использованием цели может быть нецелесообразным, поскольку режим инфляционного таргетирования в первой половине 2015 года не действовал, в разные периоды после 2015 года значения цели менялись, а в последние несколько лет инфляционные ожидания сохранялись высокими со значительным превышением целевого уровня инфляции. Таким образом,

График 2. Результаты оценки нейтральной процентной ставки



$$\begin{bmatrix} \Delta V_t \\ \Delta R_t \end{bmatrix} = \text{Constants} + \underbrace{\begin{bmatrix} 0 \\ \frac{1-\rho}{\beta} \end{bmatrix}}_{\text{Loadings}}$$

$$\underbrace{\begin{bmatrix} 1 & -\beta \end{bmatrix}}_{\text{Cointegration vector}} \begin{bmatrix} V_{t-1} \\ R_{t-1} \end{bmatrix} + \text{Shocks}$$

оценка нейтральной процентной ставки сводится к оценке коинтеграционного уравнения методом наименьших квадратов. Бенати подтверждает, что в большинстве исследуемых странах инфляция стационарна.

$$[\Delta R_t, \Delta V1_t] = \beta * [R_{t-1}, V1_{t-1}] + \gamma * [\Delta R_{t-1}, \Delta V1_{t-1}] + \varepsilon_t$$

Поскольку инфляция стационарна, и коинтеграция между переменным подтверждена, возможно перейти к прямой оценке нейтральной процентной ставки методом OLS. В данном случае оценку нейтральной процентной ставки можно произвести с помощью коинтеграционного уравнения, полученного из модели векторной коррекции ошибок для двух переменных: базовой ставки и

График 3. Процентный разрыв и изменение инфляции

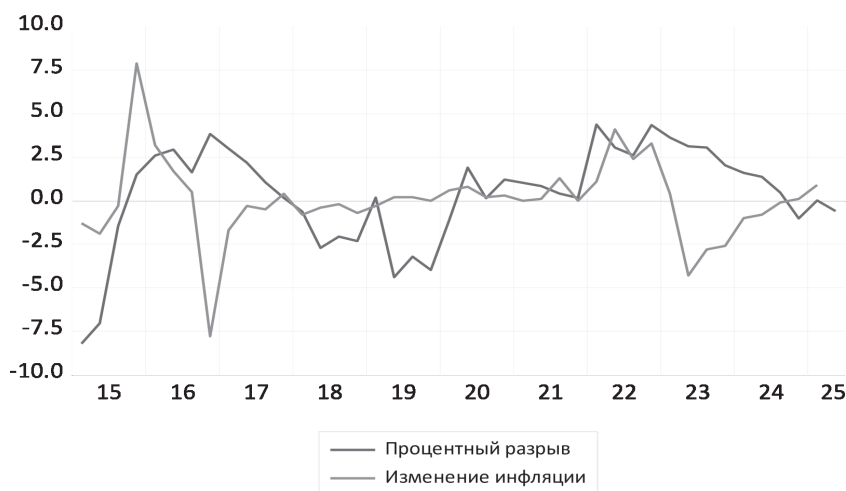


График 4. Реальная нейтральная ставка и экономический рост



для нахождения реальной нейтральной ставки представляется более корректным использовать ту же инфляцию, что и для нахождения реальной ставки.

Не существует общепринятого метода, способного подтвердить достоверность того или иного значения нейтральной процентной ставки. Как правило, исследователи сравнивают полученные оценки с результатами применения других методов. Так, МВФ оценивал нейтральную реальную ставку в Казахстане на уровне около 4% (IMF, 2017 и IMF, 2025).

В данной работе будет приведено сравнение полученной оценки с изменением инфляции и экономическим ростом. Процентный разрыв, определенный как, базовая ставка за вычетом оценки нейтральной ставки, и изменение инфляции, определенное как изменение ИПЦ за период, должны продемонстрировать отрицательную корреляцию. На исследуемом промежутке между двумя рядами сложилась небольшая положительная корреляция, однако если выбрать период со 2 квартала 2016 года, корреляция станет отрицательной, но по-прежнему незначительной (-0,08). По эпизодам с 2016 до середины 2018 года, а также с середины 2022 очевидно замедление инфляции при положительном процентном разрыве и ее ускорение, когда разрыв уменьшается, что соответствует теории (График 3).

Теория также гласит, что ставка должна расти в периоды экономического роста, что подтверждается положительной, но также небольшой, корреляцией (0,13) между оценкой реальной нейтральной ставки и темпами роста индекса физического объема (График 4).

3. Выводы

Возможность применения нового метода оценки нейтральной ставки в Казахстане, согласно Бенати (2023), зависит от выбранного временного горизонта. Коинтеграцию между скоростью обращения М1 и базовой ставкой, являющуюся необходимым условием для построения модели векторной коррекции ошибок, удается подтвердить только с

2015 по 2 кв. 2025 г. на 10% уровне значимости. В качестве обоснованности оценки проведено ее сравнение с реальным ростом ВВП и изменением инфляции. В то время как косвенные факторы указывают на то, что скорость обращения М1 несет в себе информацию о нейтральной процентной ставке, оценка ее реального уровня все еще остается нетривиальной задачей.

Литература

1. Benati, L. (2020). Money velocity and the natural rate of interest. *Journal of Monetary Economics*, 116, 117-134.
2. Benati, L. (2023). A new approach to estimating the natural rate of interest. *Journal of Money, Credit and Banking*.
3. Blanchard, O. J., & Quah, D. (1988). The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances.
4. Cochrane, J. H. (1994). Permanent and transitory components of GNP and stock prices. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(1), 241-265.
5. Holston, K., Laubach, T., & Williams, J. C. (2017). Measuring the natural rate of interest: International trends and determinants. *Journal of international economics*, 108, S59-S75.
6. Holston, K., Laubach, T., & Williams, J. C. (2023). *Measuring the natural rate of interest after COVID-19* (No. 1063). Staff Reports.
7. International Monetary Fund. (2024). Republic of Kazakhstan: Selected Issues <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/002/2024/047/articleA001-en.xml>
8. International Monetary Fund. (2025). Republic of Kazakhstan: 2024 Article IV Consultation -Press Release; and Staff Report <https://doi.org/10.5089/9798400299483.002>
9. Lahura E., Vega M., (2023). Estimation and assessment of measures of the natural rate of interest: Evidence from Latin American economies with inflation targeting. Working Papers 2023-014, Banco Central de Reserva del Perú.
10. Laubach, T., & Williams, J. C. (2003). Measuring the natural rate of interest. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1063-1070.
11. Nakano, S., Sugioka, Y., & Yamamoto, A. (2023). Recent developments in measuring the natural rate of interest. *Bank of Japan Review*, 2023 -E-2.
12. Rozenov, R. (2017). Kazakhstan—Equilibrium Real Interest Rate and Monetary Policy Rules. IMF Staff Country Reports, Volume 2017: Issue 109 <https://doi.org/10.5089/9781475598759.002.A002>

Приложение

1. Тест на коинтеграцию в спецификации log-log

Date: 11/18/25 Time: 14:25
 Sample: 2015Q1 2025Q2
 Included observations: 42
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LOG(BASE_RATE) LOG(V1)
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.209638	13.97595	15.49471	0.0836
At most 1 *	0.092894	4.094830	3.841465	0.0430

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.209638	9.881122	14.26460	0.2198
At most 1 *	0.092894	4.094830	3.841465	0.0430

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOG(BASE_RATE)	LOG(V1)
-3.816853	9.288175
-0.783209	-12.17185

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOG(BASE_RATE))	0.057286	0.014694
D(LOG(V1))	-0.005597	0.017148

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 90.53425

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOG(BASE_RATE)	LOG(V1)
1.000000	-2.433464 (1.16923)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOG(BASE_RATE))	-0.218653 (0.07712)
D(LOG(V1))	0.021361 (0.03645)

ИССЛЕДОВАНИЕ НБ РК

2. Результаты оценки модели векторной коррекции ошибок

Vector Error Correction Estimates

Date: 11/18/25 Time: 15:57

Sample: 2015Q1 2025Q2

Included observations: 42

Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	
LOG(BASE_RATE(-1))	1.000000	
LOG(V1ALT(-1))	-2.433464 (1.16923) [-2.08126]	
C	0.229527	
Error Correction:	D(LOG(BASE_RATE))	D(LOG(V1ALT))
CointEq1	-0.218653 (0.07712) [-2.83525]	0.021361 (0.03645) [0.58599]
D(LOG(BASE_RATE(-1)))	0.340652 (0.14896) [2.28689]	0.035919 (0.07041) [0.51014]
D(LOG(BASE_RATE(-2)))	-0.025276 (0.15183) [-0.16647]	-0.007253 (0.07177) [-0.10106]
D(LOG(V1ALT(-1)))	-0.253632 (0.38296) [-0.66229]	-0.162811 (0.18102) [-0.89942]
D(LOG(V1ALT(-2)))	0.168203 (0.36914) [0.45566]	0.164377 (0.17449) [0.94205]
C	0.018509 (0.02069) [0.89446]	0.003157 (0.00978) [0.32275]
R-squared	0.307612	0.085246
Adj. R-squared	0.211447	-0.041803
Sum sq. resids	0.617264	0.137915
S.E. equation	0.130944	0.061895
F-statistic	3.198794	0.670968
Log likelihood	29.02726	60.49913
Akaike AIC	-1.096536	-2.595197
Schwarz SC	-0.848298	-2.346958
Mean dependent	0.026157	0.003935
S.D. dependent	0.147458	0.060640
Determinant resid covariance (dof adj.)	6.26E-05	
Determinant resid covariance	4.60E-05	
Log likelihood	90.53425	
Akaike information criterion	-3.644488	
Schwarz criterion	-3.065265	
Number of coefficients	14	

ЦИФРОВОЙ ЮАНЬ 2.0

Революционный переход от платежного инструмента к депозитной валюте

1 января 2026 г. Китай официально запустил новую версию цифрового юаня (e-CNY), ознаменовав фундаментальный переход от модели цифровых наличных (версия 1.0) к модели цифровой депозитной валюты (версия 2.0). Народный банк Китая (НБК) авторизовал десять крупных коммерческих учреждений, включая WeBank (Tencent) и MYbank (Alibaba), начислять проценты на балансы цифровых юаней по годовой ставке примерно 0,05%. Это решение делает Китай первой крупной мировой экономикой, позиционирующей свою ЦВЦБ как средство сбережения. Данная трансформация имеет глубокие последствия для глобальной финансовой системы, международной конкуренции цифровых валют и будущего денег.

Исторический контекст: десятилетие эволюции

Китай начал исследования цифровой валюты в 2014 г., когда многие центральные банки мира еще скептически относились к самой концепции ЦВЦБ. В 2016 г. НБК предложил теоретическую основу для «электронного платежного инструмента с характеристиками цифровой валюты» (DC/EP). К 2019 г. начались пилотные проекты в отдельных городах, которые постепенно расширялись.

По данным НБК, опубликованным в конце декабря 2025 г., к концу ноября в цифровом юане прошло более 3,4 млрд транзакций на сумму около 16,7 трлн юаней (примерно \$2,3 трлн). Это означает рост более чем на 800% по сравнению с 2023 г., что подтверждает статус e-CNY как крупнейшего действующего эксперимента с ЦВЦБ в мире.

Как отмечает Гуань Тао, главный экономист China Merchants Securities в своей аналитической статье для Yicai, Китай выбрал путь, отличный от стейблкоинов и криптовалют. Вместо децентрализации, токенизации и полной анонимности Китай интегрировал блокчейн-технологии в существующую финансовую систему, создав «гибридную архитектуру, сочетающую преимущества счетов и блокчейна».

Двухуровневая операционная система, разработанная Китаем, где НБК выпускает валюту, а коммерческие банки ее распространяют, прошла десятилетние практические испытания и получила широкое признание глобальных центральных банков и международных организаций, став де-факто стандартом для цифровых валют.

Параметр	Версия 1.0 (2019–2025)	Версия 2.0 (с 2026)
Классификация	M0 (цифровая наличность)	M1 (депозитная валюта)
Начисление процентов	Нет	Да (~0,05% годовых)
Балансы банков	Вне баланса	В балансе
Обязательное резервирование	100%	Частичное резервирование
Страхование депозитов	Не применяется	Покрывается

ЦИФРОВЫЕ ДЕНЬГИ

Параметр	Версия 1.0 (2019–2025)	Версия 2.0 (с 2026)
Кредитование	Невозможно	Возможно
Эмитент	Центральный банк	Коммерческие банки

Архитектура изменений что именно поменялось

1. Фундаментальная реклассификация

Самое значительное изменение заключается в формальной реклассификации цифрового юаня из категории М0 (физическая валюта) в депозитоподобные обязательства М1. Как подробно описывает FinanceFeeds, эта техническая реструктуризация имеет глубокие последствия для китайской финансовой системы.

2. От платежного инструмента к финансовому активу

Заместитель председателя НБК Лу Лэй в своей программной статье «Сохранять истину и новаторство, стабильно развивать цифровой юань» подчеркнул, что переход к модели 2.0 представляет собой эволюцию от простого средства обмена к полноценной финансовой инфраструктуре.

В версии 1.0 цифровой юань был позиционирован как «электронные наличные» без процентов, с ограниченными сценариями использования. Это не позволяло поколебать структуру доминирования сторонних платежных систем (WeChat Pay, Alipay) и лишало банки мотивации для активного продвижения. Версия 2.0 решает эти проблемы, превращая цифровой юань из простого платежного инструмента в полноценный финансовый актив, способный генерировать доход и участвовать в процессе создания кредита.

Техническая инфраструктура: управление и операции

В рамках новой архитектуры реализовано четкое разделение управленческих и операционных функций.

Уровень управления

Комитет по управлению цифровым юанем (в составе НБК) осуществляет функциональный надзор через соответствующие подразделения.

Офис саморегулирования при Институте исследований цифровой валюты разрабатывает и контролирует соблюдение правил саморегулирования участниками.

Операционный уровень

Центр управления операциями цифрового юаня (Пекин) отвечает за системы со стороны центрального банка, внутренние операции и защиту безопасности.

Международный операционный центр (Шанхай) управляет трансграничными системами и международными приложениями.

Эта «двукрылая» архитектура, как описал ее глава НБК Пань Гуншэн, обеспечивает одновременное развитие внутреннего и международного применения цифрового юаня.

Ключевая особенность китайского подхода — архитектура «счет + цифровая строка () + смарт-контракты». Как отмечает Гуань Тао, в отличие от некоторых международных организаций и центральных банков, исследующих модели на чистом блокчейне, цифровой юань с самого начала развивался по пути «гибридной архитектуры, соче-

тающей характеристики счетов и стоимости (блокчейн-технологии)».

Эта модель позволяет избежать недостатков «чистых» блокчейн-решений (масштабируемость, скорость) при сохранении их преимуществ (прозрачность, неизменяемость, автоматизация через смарт-контракты).

Экономические последствия и мотивация участников

Стимулы для банков

Версия 1.0 создавала парадоксальную ситуацию: банки теряли депозиты при конвертации средств в ЦВЦБ, но не могли использовать эти средства для кредитования и не получали никакой компенсации. Как резюмирует Гуань Тао: «Банки обрабатывали ЦВЦБ без начисления процентов, но это приводило к оттоку депозитов, и они не могли использовать эти денежные средства».

Версия 2.0 кардинально меняет мотивацию коммерческих банков:

- балансы в цифровых юанях становятся полноценными депозитами;
- банки могут использовать эти средства для кредитования, получая процентную маржу;
- применяются стандартные механизмы: обязательное резервирование, включение в страхование депозитов;
- создается полноценный бизнес-кейс для активного продвижения e-CNY.

По словам аналитиков CITIC Securities, «банки, поглощая депозиты в цифровых юанях, могут законно использовать их

ЦИФРОВЫЕ ДЕНЬГИ

для кредитования, получая мотивацию для продвижения нового инструмента. Это можно сравнить с установкой нового двигателя для всей экосистемы цифрового юаня».

Преимущества для пользователей

Для физических лиц:

- появление процентного дохода (0,05% годовых на текущий момент);
- государственная гарантия и покрытие страхованием депозитов;
- расширенные сценарии применения: не только платежи, но и прямые инвестиции в финансовые продукты;
- новые функции через смарт-контракты (например, автоматическая конвертация баллов за «зеленые» поездки в цифровые юани).

Для корпораций:

- усовершенствованное управление казначейством через систему «зонтичных кошельков»;
- сквозной контроль средств в многоуровневых структурах;
- автоматизация сложных финансовых сценариев через смарт-контракты;
- эффективные решения для замкнутых экосистем (энергетическая торговля, управление цепочками поставок).

Макроэкономические эффекты

Введение процентов на цифровой юань открывает новые возможности для денежно-кредитной политики. НБК получает дополнительный инструмент влияния на поведение сбережений и расходов без полной зависимости от традиционных механизмов процентных ставок.

Как отмечает Лу Лэй, начисление процентного дохода на остатки по счетам для физических и юридических лиц, стабильность депозитов для коммерческих банков — это

решающие факторы, которые нельзя игнорировать в любой монетарной инновации.

стабильности, валютного замещения, волатильности капитальных потоков и фрагмента-

Аспект	Стейблкоины	Цифровой юань 2.0
Эмитент	Частные компании	Коммерческие банки (под надзором НБК)
Резервирование	Варьируется (риск отвязки)	100% для небанковских платежных провайдеров
Регулирование	Фрагментированное	Единая национальная система
Страхование	Отсутствует	Национальное страхование депозитов
Доходность	Возможна	Гарантированная (0,05%)
Валютный риск	Есть (привязка к доллару)	Нет (суверенная валюта)

Стратегическое позиционирование: ответ стейблкоинам

Январь 2025 г. ознаменовался принятием в США трех ключевых законов о цифровых валютах, включая GENIUS Act (Закон о стейблкоинах, привязанных к доллару). Это вызвало дискуссии о том, что США используют долларовые стейблкоины для поддержания долларовой гегемонии.

Китайский ответ принципиально иной. Вместо разрешения частных стейблкоинов НБК сделал государственную цифровую валюту процентной, фактически поглотив привлекательные функции стейблкоинов (скорость, программируемость, расчеты в реальном времени) в рамках суверенной и жестко регулируемой структуры.

Предотвращение рисков, связанных с криптовалютами

МВФ в своем недавнем докладе «Понимание стейблкоинов» выделил риски стейблкоинов для макрофинансовой

ции платежных систем. Китайская модель устраняет эти риски за счет:

- строгих ограничений на характеристики токенов, анонимность и офшорное использование;
- полного запрета на торговлю криптовалютами и майнинг (политика с 2021 г.);
- позиционирования цифрового юаня как единственного легального инструмента цифровых финансовых инноваций.

В конце 2025 г. НБК провел координационное совещание по борьбе со спекуляциями виртуальными валютами, подтвердив продолжение запретительной политики в отношении криптовалют. Контраст очевиден: частные криптоактивы ограничены, а государственная цифровая валюта активно продвигается как альтернатива.

Международная экспансия: от пилотов к инфраструктуре

В 2025 г. Китай значительно расширил географию трансграничного применения цифрового

ЦИФРОВЫЕ ДЕНЬГИ

юаня. Тестирование e-CNY сейчас проводится в приграничных регионах и туристически ориентированных экономиках: Гонконг, Макао, Лаос, Таиланд, Камбоджа и Сингапур. Китайские туристы могут расплачиваться с местными торговцами через кошельки e-CNY, выпущенные китайскими банками, используя QR-коды. НБК также экспериментировал с ограниченным доступом для иностранцев, включая пилотные программы, позволяющие иностранным посетителям открывать кошельки e-CNY с лимитами в Китае.

Наиболее амбициозным международным проектом остается mBridge — платформа трансграничных платежей для прямых расчетов в ЦВЦБ. В ноябре 2025 г. Министерство финансов ОАЭ и Департамент финансов Дубая провели первую правительственную финансовую транзакцию с использованием оптового цифрового дирхама на платформе mBridge, что знаменует переход к реальным межгосударственным платежам.

Международный операционный центр в Шанхае, официально запущенный в сентябре 2025 г., представил три ключевые платформы: для трансграничных цифровых платежей, для блокчейн-сервисов и для цифровых активов. Как отмечается в анализе FinanceFeeds, появление этого центра позиционирует Китай как одного из лидеров внедрения ЦВЦБ для трансграничной функциональности — области, все еще слабо развитой в большинстве западных юрисдикций.

Применение блокчейна: за пределами платежей

Лу Лэй подчеркивает, что цифровой юань будет использоваться для поддержки «пяти больших статей расходов» Китая:

- Научно-технологические финансы — финансирование инноваций.

- Зеленые финансы — торговля квотами на выбросы, зеленые облигации.
- Инклюзивные финансы — доступ к финансовым услугам для малого бизнеса.
- Пенсионные финансы — решения для стареющего населения.

- возможность «сквозного» регуляторного контроля;
 - связь с реальными активами и обязательствами.
- Это создает контролируруемую среду для экспериментов с цифровыми финансовыми инструментами, не подрывая финансовую стабильность.



- Цифровые финансы — инфраструктура цифровой экономики.

Вышеупомянутая платформа цифровых активов в Шанхае открывает путь к токенизации реальных активов в соответствии с регуляторными требованиями. В отличие от неконтролируемой криптовалютной токенизации, китайская модель предусматривает:

- строгий надзор и лицензирование эмитентов;
- интеграцию с существующими системами учета и регистрации прав;

Глобальные последствия и геополитическая стратегия

В своей программной речи на Луцзяцзуйском форуме в июне 2025 г. глава НБК Пань Гуншэн поместил e-CNY в контекст китайского видения «многополярной международной монетарной системы». Он утверждал, что такая система «может побудить эмитентов суверенных валют усилить политические ограничения, повысить устойчивость международной монетарной системы и более эффективно защищать глобальную экономическую и финансовую стабильность».

ЦИФРОВЫЕ ДЕНЬГИ

Не упоминая доллар напрямую, Пань Гуншэн предупредил, что во времена геополитической напряженности «глобальная доминирующая валюта склонна к инструментализации или превращению в оружие». Цифровой юань играет ключевую роль в китайских амбициях на международном фронте, особенно в интернационализации юаня и как стратегический противовес долларовой гегемонии.

Как отмечает Atlantic Council, вряд ли проект mBridge при этом прямо бросит вызов доминированию доллара, но он может постепенно его подрывать в конкретных коридорах, секторах и сценариях использования.

Стратегия НБК: Не вытеснение доллара, а создание параллельных расчетных рельсов. Снижение зависимости от доллара в специфических областях. Фокус на торговых расчетах, особенно в энергетике и сырьевых товарах. Использование позиций Китая как крупнейшего торгового партнера многих стран.

Расширение участия в mBridge банков из ОАЭ, Саудовской Аравии и других стран указывает на растущий международный интерес к альтернативам SWIFT и долларovým расчетам.

Гуань Тао отмечает, что двухуровневая операционная система Китая «прошла десятилетние практические испытания и получила широкое признание глобальных центральных банков и международных организаций, став стандартом для цифровых валют». Китайская модель влияет на разработку ЦВЦБ во всем мире. А переход к процентной модели делает Китай первопроходцем и в этой области. Европейский центральный банк обсуждал многоуровневое вознаграждение для потенциального цифрового евро, Банк Израиля подчеркивал важность лимитов на балансы и инструментов про-

центных ставок, но Китай первым реализовал такие функции для ЦВЦБ.

Возможный сценарий полномасштабного запуска

Учитывая темпы развития, возможен полномасштабный национальный запуск e-CNY 2.0 в 2026–2027 гг. Признаки готовности:

- охват 23 городов и регионов в 15 провинциях к концу 2025 г.;
- открытие более 225 млн личных кошельков;
- интеграция с основными платежными платформами (WeChat, Alipay);
- завершение институциональных реформ (центры управления и операций);
- установление механизмов начисления процентов.

Уроки китайского опыта цифрового юаня 2.0 для запуска цифрового рубля

1. Успех не гарантирован даже при огромных ресурсах. Китай, обладая колоссальными ресурсами, передовыми технологиями и возможностями «административно стимулировать» принятие ЦВЦБ, все равно столкнулся с проблемой мотивации участников и был вынужден радикально изменить модель через 7 лет пилотирования. Таким образом, нельзя полагаться только на обязательность внедрения. Необходимо создать реальную ценность для всех участников.

2. Мотивация участников — не «приятная опция», а критический фактор. Без процентов на остатки, привлекательных функций и реальных преимуществ цифровой рубль рискует остаться «мертвым» инструментом, который используют только по принуждению. Банку России следует серьезно рассмотреть введение процентов на остатки или другие формы вознаграждения пользователей, возможно, уже на раннем этапе (2027 г.).

3. Трансграничные расчеты могут стать главным драйвером. Для Китая международное применение e-CNY стало прорывным направлением (\$55 млрд на mBridge). Для России, находящейся под санкциями, это еще более актуально. Поэтому трансграничная стратегия должна разрабатываться параллельно с внутренним запуском.

4. Смарт-контракты — не «фича», а ключевое преимущество. Программируемость денег открывает совершенно новые возможности, которых нет у традиционных платежных инструментов. Это главное конкурентное преимущество ЦВЦБ. Создание богатой экосистемы смарт-контрактов и поддержка централизованной «песочницы» для их разработки должны быть приоритетом уже в 2026–2027 гг.

5. Прозрачность вызывает доверие, а не наоборот. НБК публикует детальную статистику, включая проблемные показатели. Это повышает, а не снижает доверие. Банку России, возможно, стоит создать публичный дашборд с ежемесячной отчетностью о прогрессе внедрения цифрового рубля.

6. Гибкость важнее первоначального совершенства. Даже после 10 лет подготовки Китай был готов радикально изменить модель. Жесткая фиксация параметров в законодательстве может быть опасна. Важно предусмотреть механизмы быстрой адаптации ключевых параметров без длительных законодательных процедур.

Atlantic Council прогнозирует, что, если НБК продолжит движение таким темпом, полномасштабный запуск возможен «в этом или следующем году».

https://www.cashcirculation.ru/bsm_articles/цифровой-юань-2-0/

Центральная Азия перезагружает финансовую повестку: Түркістан как новая платформа региональной интеграции и технологического лидерства

На фоне ускоряющейся цифровой трансформации и смещения глобальных экономических центров Центральная Азия постепенно выходит из статуса «развивающегося рынка» в категорию формирующихся региональных хабов. С 23 по 25 апреля 2026 года в городе Туркестан состоится Второй Центрально-Азиатский финансово-банковский форум «Банки и финтех–2026», который становится не просто отраслевым мероприятием, а индикатором качественных изменений в финансовой архитектуре региона.

Форум зарекомендовал себя как ключевая международная платформа, объединяющая инвесторов, банковское сообщество, инвестиционные фонды и институты развития, ориентированные на поиск и реализацию масштабируемых проектов в Центральной Азии и странах тюркского мира.

Организатором мероприятия выступает Ассоциация банков Республики Казахстан в партнерстве ассоциацией банков Узбекистана при поддержке Совета банковских ассоциаций тюркских государств (СБАТГ). Форум также получил поддержку Национального банка Республики Казахстан, Министерства искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан и акимата Туркестанской области.

Как отметил первый вице-президент Ассоциации банков РК **Марат Байтоков**, в настоящее время банковско-финансовая отрасль переживает этап глубоких трансформаций, охватывающих не только Казахстан, но и глобальный рынок.

«Формат, заложенный первым форумом, подтвердил свою актуальность и востребованность. Сегодня подобные площадки становятся важным инструментом для открытого



Марат Байтоков, первый вице-президент Ассоциации Банков РК

профессионального диалога по ключевым вопросам развития отрасли, включая обсуждение перспективных актуальных трендов. Поддержка со стороны коллег из банковских ассоциаций стран Центральной Азии свидетельствует о высокой заинтересованности в развитии такого формата сотрудничества», — подчеркнул он.

Выбор Туркестана в качестве площадки проведения форума придаёт мероприятию особое значение. Город обладает выгодным географическим расположением, обеспечивая удобную точку притяжения для участников из стран Центральной Азии.

Наряду с этим, Туркестан занимает особое место в историко-культурном и духовном пространстве региона. Он известен как древний центр тюркской цивилизации, бывшая столица Казахского ханства и важный узел на маршрутах Великого Шёлкового пути.

Статус города как духовной столицы тюркского мира закреплён Организацией тюркских государств (ОТГ), объединяющей Турцию, Азербайджан, Казахстан, Узбекистан и Кыргызстан, а также наблюдателями в организации выступают Венгрия и Туркменистан.

Богатое историческое наследие и символическое значение Туркестана формируют уникальную среду для проведения международных мероприятий, способствующих укреплению деловых связей и развитию регионального сотрудничества.

В рамках форума Казахстан впервые примет шестое заседание Совета банковских ассоциаций тюркских государств (CBATS).

В состав CBATS входят ассоциации банков Азербайджана, Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и Турции. Примечательно, что турецкая сторона также представлена ассоциацией турецких банков-участни-

ков, объединяющей преимущественно исламские банки. В статусе наблюдателей участвуют Ассоциации банков Венгрии, Грузии и Республики Северный Кипр.

На фоне активного расширения экономических связей между тюркоязычными странами усиливается и роль финансовых институтов, сопровождающих трансграничные деловые потоки. В этой связи CBATS выступает как профильная экспертная платформа, на которой обсуждаются ключевые вопросы развития банковских систем, внедрения новых финансовых решений и углубления межстранового сотрудничества. Заседания Совета проводятся ежегодно, и в 2026 году право его проведения перешло к Казахстану. Выбор Туркестана в качестве принимающей площадки был единогласно поддержан участниками.

В ходе расширенного заседания планируется обсуждение практических механизмов взаимодействия между ассоциациями, включая вопросы регулирования, продвижения эффективных цифровых банковских продуктов и поддержки технологического развития отрасли. Особое внимание будет уделено роли профессиональных объединений в содействии внедрению инноваций и развитию цифровых решений для банковского сектора.

Говоря о самом Втором Центрально-Азиатском финансово-банковском форуме «Банки и финтех–2026», организаторы отмечают, что успешный опыт первого форума, состоявшегося в курортной зоне Боровое, стал ключевым фактором для продолжения инициативы. Мероприятие подтвердило свою эффективность как деловая платформа для обсуждения актуальных вопросов развития банковских инструментов, инфраструктуры и отрасли в целом.

В 2026 году формат форума будет трансформирован: акцент смещён от традиционных презентаций и докладов в сторону интерактивных форматов профессионального общения, ориентированных на обмен практическим опытом и содержательный диалог.

Среди ключевых спикеров ожидается выступление Shaul David — международно признанного британского эксперта в области финансовых технологий, специализирующегося на Embedded Finance и цифровых платежах. В его профессиональном опыте — работа в компании Railsbank, а также участие в качестве финтех-советника правительства Великобритании, где он содействовал развитию экосистемы финансовых стартапов.

Ещё одним значимым выступлением станет доклад вице-министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан Бахтияра Мухаметкалиева. В центре его выступления — государственная политика в сфере внедрения искусственного интеллекта, темпы цифровой трансформации, вопросы управления рисками, а также влияние новых технологий на экономическое развитие.

Особую актуальность данной повестке придаёт тот факт, что 2026 год в Республике Казахстан объявлен Годом искусственного интеллекта и цифрового развития по инициативе Президента страны Касым-Жомарта Токаева.

В числе ключевых спикеров форума также заявлен заместитель председателя Национального банка Республики Казахстан **Бинур Жаленов** — один из ведущих экспертов страны в области цифровой трансформации финансового сектора.

Модератором центральной дискуссии выступит **Виталий Волянюк**, CEO и сооснователь Digital Business — известный

О ФОРУМЕ

медиапредприниматель, активно освещающий развитие технологий и внедрение искусственного интеллекта в экономику.

Программой форума предусмотрен **Диалог лидеров (fireside chat)** на тему: «Национальные платёжные рельсы, открытые API и цифровой тенге: трансформация рынка и внешнеэкономической деятельности».

Отдельный блок будет посвящён региональной повестке. В рамках панели «Региональная финансовая интеграция: стандарты и цифровая инфраструктура» выступят представители ведущих банков и финансовых организаций Казахстана, Азербайджана, Узбекистана, Таджикистана, Кыргызстана, Турции и Грузии. Ожидается, что участники представят практический опыт цифровой трансформации банковских систем, внедрения финансовых технологий и развития рынка цифровых активов.

Во второй половине дня работа форума продолжится в формате параллельных сессий — запланировано 10 панельных дискуссий, которые пройдут од-

новременно в пяти залах.

Первый тематический блок посвящён вопросам развития платёжной инфраструктуры и цифровых финансовых активов. В центре обсуждения — мгновенные переводы, стандарты обмена финансовыми сообщениями ISO 20022, а также формирование платёжного суверенитета стран Центральной Азии. Отдельное внимание будет уделено трансформации финансовой системы под влиянием токенизации, цифровых активов и стейблкоинов.

Второй блок — «Искусственный интеллект в банкинге» — сосредоточен на практическом применении технологий. Участники обсудят внедрение генеративного ИИ в фронт- и мидл-офисах, включая персонализацию клиентского опыта, использование агентных сценариев, повышение конверсии и операционной эффективности. Существенное место в повестке займут вопросы риск-менеджмента и соответствия: explainability, bias, модельные риски и аудит, а также взаимодействие с регулятором в условиях обновления законодательной базы.

Особое внимание будет уделено изменениям, связанным с развитием новых финансовых инструментов и регулированием отрасли, включая вопросы внедрения стейблкоинов и требования к компетенциям специалистов банковского сектора. В этом контексте отдельно рассматривается развитие исламского финансирования, в том числе через механизм так называемых «исламских окон», что открывает дополнительные возможности для банков.

Третий блок объединяет темы кибербезопасности и противодействия мошенничеству. В условиях стремительного развития финтехнологий вопросы защиты данных и операций приобретают критическое значение. В фокусе — антифрод-центры, обмен телеметрическими данными и поведенческая аналитика в режиме реального времени.

Отдельная дискуссия будет посвящена биометрии и удалённой идентификации в контексте новых регуляторных требований — «Новые правила: к чему готовиться?».

Четвёртый тематический



О ФОРУМЕ

трек охватывает цифровой банкинг, включая развитие BaaS-моделей, встроенных финансов (embedded finance), open banking и open API. В числе обсуждаемых тем — архитектура банков будущего, развитие супераппов и цифровых каналов как ключевых факторов конкурентоспособности.

Инвестиционная повестка форума будет представлена отдельной сессией «Инвестиции и исламские финансы», где особое внимание уделяют формированию региональных рынков и их интеграции в глобальную финансовую систему. В дискуссии примут участие международные эксперты, в том числе из Турции и стран Ближнего Востока.

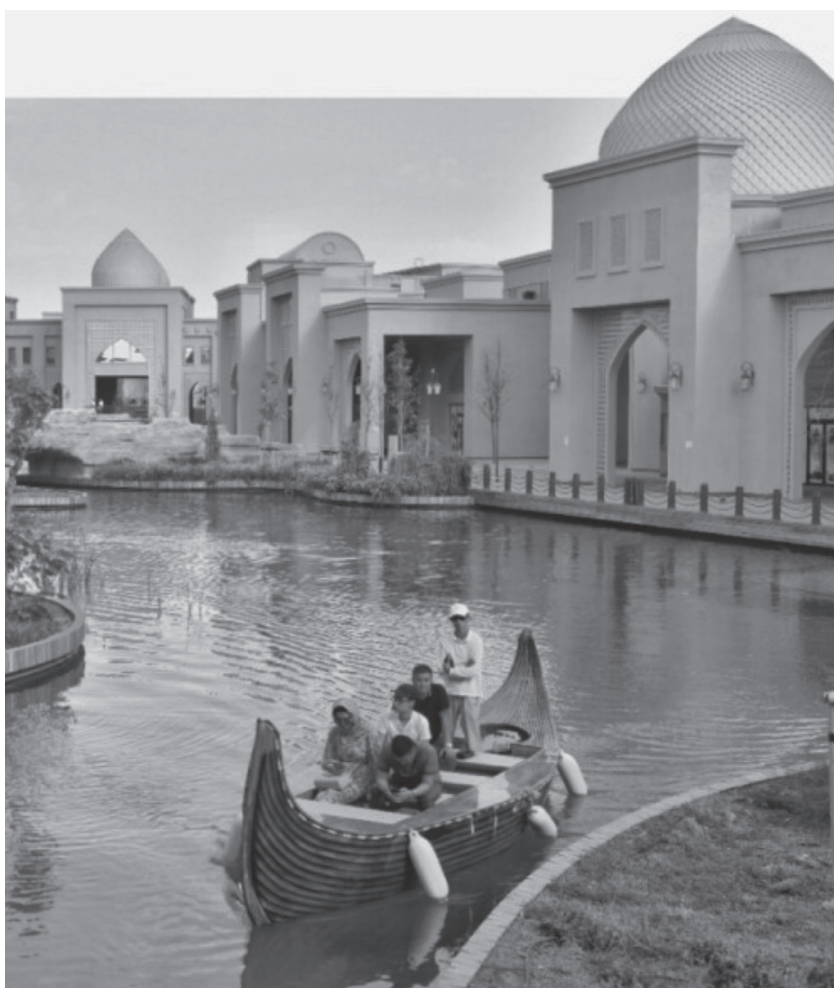
Сегодня Туркестан демонстрирует динамичное развитие, выступая одним из ключевых центров экономического роста. С момента получения статуса областного центра в 2018 году регион активно наращивает инвестиционный потенциал, что делает его привлекательной площадкой для бизнеса и международного сотрудничества.

Особое место в программе займёт финальный этап конкурса стартапов «**Turkestan Future Startup Battle**», который пройдёт под девизом «Лучшие решения и финтех от нового поколения». В финале примут участие десять отобранных команд, представивших наиболее перспективные проекты. Мероприятие реализуется при поддержке Банка ЦентрКредит и венчурной компании White Hill Capital. Победители получат денежные призы и возможность привлечения инвестиций.

По оценкам организаторов, в форуме примут участие более 200 делегатов из свыше чем 20 стран. Ожидается значительное представительство делегации из Узбекистана, что обусловлено как деловой активностью, так и географической близостью региона.

Наряду с деловой программой участники проявляют высокий интерес к культурной и туристической составляющей. Туркестан остаётся одним из ключевых туристических центров Казахстана, привлекая гостей своим историческим наследием и духовным значением.

Партнёрами форума традиционно выступают ведущие финансовые институты, в числе которых — Mastercard в Казахстане и Центральной Азии, а также Банк ЦентрКредит, выступающий одним из генеральных спонсоров мероприятия.



Редакционная аналитика

II ЦАФБФ-2026 укрепляет позицию Туркестана как центра финансовой интеграции региона. Интенсивное развитие цифровых финансов и банковских технологий нуждаются в деловых площадках, где можно было бы открыто обмениваться знанием и опытом, где участники не только обсуждают тренды, но и получают практические инструменты для внедрения инноваций.

Форум демонстрирует, что финансовые институты региона постепенно формируют единое цифровое пространство, где ИИ, открытые API и платежные рельсы становятся не вспомогательными, а ключевыми элементами конкурентоспособности. Прогнозируем, что к 2027–2028 годам Центральная Азия будет представлять собой зрелый рынок встроенных финансов и исламского банкинга, способный интегрироваться с глобальными финтех-экосистемами.

Ирина БЕКФИЯРОВА

ИИ-кризис в Европе и окно возможностей для банков Казахстана

*Банки Казахстана сегодня работают сразу в нескольких регуляторных реальностях. С одной стороны – закон РК «Об искусственном интеллекте» вступил в силу и требует конкретных, немедленных действий. С другой – важно соблюдать нормы Европейского союза, которые формируют ожидания партнеров банков, инвесторов и международных рынков. В то же время сам ЕС пересматривает правила регулирования ИИ, поставив некоторые требования на паузу. Совместимо ли это? Ответ на этот вопрос заключается в том, чтобы выстроить систему управления ИИ так, чтобы выполнить требования Казахстана, при этом сохраняя совместимость с европейскими стандартами и не перегрузить бизнес-процессами, которые сам ЕС отложил. И это вполне возможно. Как использовать открывшееся окно возможностей с максимальной эффективностью? Об этом наш разговор с **Рубиной ЛОЗОВОЙ**, вице-президентом Банка ЦентрКредит по управлению данными.*

Кризис регулирования: когда ограничения убивают перспективу

– Как получилось, что банки Казахстана вынуждены внедрять ИИ с учетом двух разных регуляторных моделей?

– Это произошло благодаря тому, что инвесторы и партнеры банков находятся в европейской юрисдикции, а значит, ее требования касаются и нас. Но сейчас Европейский союз оказался в ситуации, которая еще несколько лет назад казалась маловероятной: при сильной научной базе он начал проигрывать глобальную гонку ИИ США и Китаю. Разрыв измеряется кратно – инвестиции в ИИ в США превышают европейские примерно в 12 раз: около 109 млрд долларов против 9 млрд.

Это произошло благодаря чрезмерному ужесточению контроля в области ИИ. Регуляторы в ЕС по сути сделали стоимость соблюдения требований применения ИИ выше потенциальной ценности инноваций.



Рубина ЛОЗОВАЯ, вице-президент по управлению данными АО «Банк ЦентрКредит»

– Но почему это так критично?

– Потому что в результате стартапы и технологические команды начали покидать ев-

ропейскую юрисдикцию. Разработчики вынуждены тратить ресурсы не на разработку и внедрение, а на соблюдения барьеров. В это же время

ИНТЕРВЬЮ

США и Китай продолжают экспериментировать, масштабироваться и допускать ошибки без постоянного регуляторного давления.

Проблему в ЕС понимают и признают, и потому в ноябре 2025 года запустили Digital Omnibus – режим Stop-the-Clock. Дедлайны по высокорисковым системам перенесены до декабря 2027 года, административная нагрузка снижена на 25-35%, создаются ускоренные механизмы согласования для ИИ с низким уровнем риска.

– Такое решение ЕС – это признание ошибки или...

– Это временное замедление в ЕС и создало то самое окно возможностей, минимум на два года. Это время можно использовать для выстраивания собственной системы управления ИИ, совместимой с международными практиками. Если этот период будет использован правильно, соответствие европейским стандартам станет не барьером, а конкурентным преимуществом. Последовательность действий здесь кажется очевидной: подстройка под недавно принятое казахстанское законодательство и затем уже адаптация под европейские стандарты.

Сравнение ИИ-регулирования в ЕС и Казахстана

– Если сравнивать регулирование ИИ в ЕС и Казахстане, в чем их принципиальное различие для банка?

В Казахстане новый закон об ИИ уже вступил в силу, и мы видим, что требования ЕС и Казахстана во многом совпадают в области

- машиночитаемой маркировки,

- документов с водными знаками,

- ведения журнала использования моделей и

- пересмотра трудовых договоров в части прав на промты и результаты работы с ИИ.

Но есть ключевое различие – в ответственности. В ЕС фокус на штрафах. В Казахстане критичнее риск приостановки работы систем. Для банка именно этот риск определяет приоритет: в первую очередь обеспечивается соответствие законам РК и операционная устойчивость.

– С учетом этих отличий – насколько реально банку будет соблюдать правила обеих юрисдикций?

– На текущем уровне это не составит проблемы при грамотной стратегии внедрения, соблюдения зон ответственности для ИИ. Хочу подчеркнуть, что при всей сложности европейской бюрократии, текущий разворот ЕС в сторону Digital Omnibus демонстрирует два критически важных подхода, которые Казахстану не мешало бы перенять для развития здорового ИИ-рынка.

Во-первых, это принцип «единого окна» для отчетности – в рамках Digital Omnibus Европа внедряет унифицированную отчетность. Бизнесу не нужно готовить три разных пакета документов для compliance по GDPR (защита данных), EU AI Act (искусственный интеллект) и EU Data Act (данные). Вводится принцип «один отчет»: данные подаются один раз через единый интерфейс и далее распределяются между ведомствами. В Казахстане мы пока видим риск фрагментации: разные ведомства могут запрашивать дублирующую информацию в разных форматах, что кратно

увеличивает административную нагрузку (overhead) на банки, не добавляя реальной безопасности.

И во-вторых – предсказуемость сроков. Европейский подход внедрения регуляторных норм в области ИИ подразумевает длительные переходные периоды – от 12 до 36 месяцев. Это время дается рынку на адаптацию процессов и IT-ландшафта. В Казахстане мы сталкиваемся с практикой «шокового внедрения»: на соответствие новым нормам часто отводится 60-90 дней. При этом складывается парадоксальная ситуация, когда закон уже вступил в силу и требует исполнения, а подзаконные акты, приказы и технические регламенты еще не разработаны или находятся на регистрации. Бизнес вынужден инвестировать в доработки «вслепую», рискуя через полгода переделывать все заново. Для банковской сферы, где цена ошибки измеряется не только деньгами, но и доверием клиентов, наличие готовой методологической базы до вступления требований в силу – это вопрос не удобства, а операционной устойчивости.

– Как уже существующие требования закона РК об ИИ меняют практику принятия решений в банке?

Закон РК содержит определенные операционные требования с конкретными сроками:

- внедрения машиночитаемой маркировки ИИ-контента,
- фиксации использования ИИ,
- соблюдения запретов на социальный скоринг и оценку личных качеств уже с 2026 года.

Также закон использует гибридную модель управления

ИНТЕРВЬЮ

рисками: три уровня риска и дополнительный критерий автономности. Ключевое ограничение – запрет полной автономии в критических решениях. Для банков это прямое требование сохранять человека в контуре принятия решений.

В ЕС внедряется более формализованная пирамида из четырех уровней риска с четким перечнем систем с высоким риском. Подход ЕС более детализирован и жестко фиксирует зоны, где автоматизация допустима только при строгих условиях.

– Во что это превращается на практике?

– Для банка это означает необходимость провести ревизию всех автоматизированных решений, прежде всего в кредитовании, и зафиксировать реальное участие человека по каждому процессу. В результате появляется матрица соответствия, где видно,

- на каком этапе человек принимает решение и
- какие метрики контролируются.

Инфраструктурные подходы также различаются. Казахстан делает ставку на центральное регулирование и Национальную платформу ИИ. ЕС развивает децентрализованную экосистему, регулирующую через стандарты и сертификацию. Для банков это означает, что возможна интеграция с государственными источниками данных при сохранении локальной обработки банковской тайны и критической информации.

Пожалуй, самой чувствительной зоной использования ИИ является кредитный скоринг. В Казахстане социальный скоринг и оценка личных качеств запрещены. В ЕС скоринг относится к системам вы-

сокого риска и требует аудита данных, но дедлайн внедрения отложен до декабря 2027 года. Адекватным ответом здесь кажется внедрение Explainable AI, системы прозрачного принятия решений, имеет смысл начинать уже сейчас.

Особенности внедрения ИИ в разных зонах ответственности

– Вся эта ситуация – «темные воды» для банков Казахстана. Вы как-то уже можете суммировать риски на основе первого опыта?

– Могу точно назвать ключевую ошибку при внедрении ИИ – регулировать его одинаково на всех уровнях. На деле же единственная рабочая модель – разделение систем по уровню регуляторного и социального риска.

– И как это выглядит на практике?

– Во-первых, поговорим об ИИ в кредитном конвейере. Модели принятия решений по кредитам физлиц находятся в зоне максимального регулирования и внимания со стороны Банка – это вопрос и социальной ответственности, и социальной справедливости, и критическая масса ошибок здесь набирается очень быстро и имеет большой негативный потенциал. Именно поэтому регулятор здесь требует прозрачности, понятности и исключения потенциальной дискриминации. Отчасти это достигается изолированием ИИ в этой сфере от систем антифрода и сервисных моделей. Здесь строго обязательны:

- вовлечение человека в принятие решений с отказом,
- полная аудируемость решений и

• Explainable AI как инструмент защиты банка и клиента.

Во-вторых, ИИ в HR-сфере применяется очень активно, но системы подбора персонала также относятся к высокорисковым из-за возможности дискриминации, и потому здесь точно так же важно участие человека в принятии решений.

В применении ИИ здесь требуется регулярный системный аудит предвзятости:

- анализ данных,
- тестирование на разных группах,
- мониторинг результатов найма и
- документирование корректировок.

И в-третьих, применение ИИ в биометрии уже дает прекрасные результаты и имеет большие перспективы, но и здесь есть свои этические ограничения. Биометрия должна использоваться исключительно для идентификации человека, анализ эмоций исключается полностью, поскольку создает риски манипуляции.

С целью повышения прозрачности здесь требуется выраженное согласие человека при процедурах биометрии, также должны использоваться альтернативные методы верификации. Разделение методов позволяет применять разные уровни контроля и не тратить одинаковые ресурсы на процессы с разной ценой ошибки.

План реализации: от обязательного комплаенса к зрелости данных

– Все вышеперечисленное гарантирует эффективное внедрение ИИ – или есть еще подводные камни?

– Устойчивый результат достигается поэтапно, когда

ИНТЕРВЬЮ

каждый шаг закрывает конкретный регуляторный риск и одновременно готовит инфраструктуру к следующему уровню зрелости.

– Можете назвать, какие этапы для себя вы определили на этом пути? Как выстраивались задачи?

– Да, пусть и в общих чертах. Первой фазой внедрения у нас стала Compliance Core. Она решает базовую задачу: безусловное соответствие нормам казахстанского законодательства. На этом этапе в 2025г. мы сформировали полный реестр всех ИИ-систем, в 2026 г. продолжаем данную работу и классифицируем системы по уровню риска.

Это помогает понять, где именно используется ИИ и какое регуляторное давление он создает.

Параллельно с этим внедряется автоматизированная машиночитаемая маркировка контента – причем не созданная вручную, а как вписанная в ИТ-процессы. На этой стадии все модели проходят ревизию на предмет элементов социального скоринга и оценки личных характеристик, которые прямо запрещены законом.

На этот период критические решения переводятся в режим пониженной автономности: обязательное участие человека становится встроенным элементом процесса, а не декларацией. Таким образом, уже на первом этапе банк снижает риск регуляторных претензий и операционных остановок, в то же время нарабатывая опыт и сумму практических решений.

Вторая фаза плана внедрения будет представлять собой переход к регуляторной зре-

лости. В это время фокус будет смещен на практическую устойчивость и управляемость системы. Продолжается работа по выстраиванию системы управления данными (Data Governance). Качество здесь определяется конкретным набором правил: какие данные считаются достаточными, насколько они полны, актуальны и отражают ли реальную картину.

Прозрачность работы ИИ (Explainable AI) внедряется как рабочий инструмент для реального контроля решений и защиты банка в спорных ситуациях. Банк внедряет механизмы, которые позволяют объяснять, почему система приняла то или иное решение – чтобы эти решения можно было проверить, оспорить и защитить в случае спорных ситуаций.

Модели попадают под постоянное наблюдение. Отслеживается, не меняется ли их поведение со временем, не появляются ли аномалии и не расходятся ли результаты с исходными допущениями. Это позволяет выявлять проблемы до того, как они превращаются в риск.

В реальности это выглядит так: модель, которая корректно работала на прошлых данных, через несколько месяцев может начать вести себя иначе. Без постоянного мониторинга и участия человека это быстро превращается из технологического преимущества в регуляторный риск.

Завершающим элементом становится полный комплект технической и методологической документации по европейской логике регулирования ИИ. Он обеспечивает воспроизводимость решений и про-

зрачность работы всех систем повышенного риска.

Европейские ориентиры и казахстанские стандарты

– Если сформулировать суть этой стратегии в одном предложении – в чем она? Можно ли отказаться от нее вообще и пойти другим путем?

– Такая логика гармонизации позволяет закрыть императивные требования Казахстана и одновременно выстроить архитектуру управления ИИ, совместимую с европейскими стандартами. В этой модели нормы ЕС выступают не как обязательство немедленного исполнения, а как внутренний ориентир качества управления рисками.

Общая логика внедрения здесь такова:

- разделение систем снижает регуляторную нагрузку там, где цена ошибки ниже, и
- усиливает контроль там, где он действительно необходим.

На практике, благодаря такой стратегии и набору инструментов, банк сохраняет непрерывность ключевых процессов, не снижает темпы внедрения ИИ и демонстрирует зрелость системы управления рисками для международных партнеров и инвесторов. Можно ли отказаться от такой стратегии? Не думаю, ведь суть здесь не в формальном соблюдении правил, а в построении системы, которая способна переживать изменения регулирования – и продолжать работать, повышая эффективность и конкурентоспособность банка.

Николай ХАЛАБУЗАРЬ

От цифровизации к интеллектуальной финансовой инфраструктуре

AI, кибербезопасность и цифровые активы в новой повестке финансового сектора Казахстана



Санжар ЖАМАЛОВ, генеральный директор Mastercard в Казахстане и Центральной Азии

просто платежной сетью, он стал глобальной финтех-платформой, которая обеспечивает связь между национальными платежными системами, глобальными финансовыми сетями и новыми цифровыми средами. Он сегодня объединяет платежную инфраструктуру, консалтинг, аналитику данных и технологические инновации для кибербезопасности и цифровой идентификации.

Сегодня процессинговая сеть Mastercard обеспечивает инфраструктуру для мгновенных и безопасных платежей в 211 странах, обрабатывая ежегодно более 160 млрд операций на сумму около 9,8 трлн долларов. Все больше операций проходят в более безопасном токенизированном виде (с помощью смартфонов и других гаджетов). По нашим прогнозам, к 2030 году уже большинство транзакций будут проходить в токенизированном формате. Что касается консалтинга, то он очень востребован, в том числе здесь, быстро растет и формирует уже более 40% глобального дохода компании.

Казахстан играет важную роль в региональной стратегии Mastercard. В 2023 году компания подписала с Правительством Казахстана соглашение Digital Country Partnership пятилетнюю программу сотрудничества, направленную на развитие цифровой экономики страны.

Высокий уровень цифро-

Казахстан на новом этапе цифровой трансформации финсектора

Казахстан является самым динамичным рынком цифровых финансов в Центральной Азии. Высокая доля безналичных платежей, быстрый рост электронной коммерции, развитие мобильного банкинга и масштабная цифровизация госуслуг создали прочную основу для трансформации всей

финансовой индустрии. Ранее нашей главной задачей было перевести финансовые услуги в цифровую форму. Сегодня финсектор переходит к следующему этапу - внедрению искусственного интеллекта в разные сферы работы, к укреплению кибербезопасности и интеграции цифровых активов в финансовую систему.

В этой новой среде меняется и роль технологических компаний. Mastercard перестал быть

MASTERCARD

визации банковского сектора, активная государственная политика поддержки инноваций и развивающаяся экосистема финтех-стартапов делают Казахстан важной площадкой для внедрения и масштабирования новых финансовых технологий. Именно здесь тестируются решения в области ИИ, цифровых валют и аналитики данных, которые затем могут распространяться и на другие рынки региона.

Искусственный интеллект как основа новой финансовой инфраструктуры

Искусственный интеллект (ИИ) сегодня является важнейшим элементом цифровой инфраструктуры Mastercard. Мы используем его для защиты более 160 млрд транзакций ежегодно, анализируя поведенческие модели пользователей и выявляя аномалии в карточных операциях в режиме реального времени. С развитием генеративного ИИ индустрия постепенно переходит от реактивной модели защиты к предиктивному управлению рисками и алгоритмы помогают не только выявлять мошенничество, но и прогнозировать угрозу до того, как та или иная транзакция завершена.

Сегодня ИИ глубоко интегрирован в аналитику, консалтинг, автоматизацию ряда процессов, идет активное внедрение в персонализацию обслуживания, не за горами и персонализация банковских продуктов. Особенно впечатляет, что такая глобальная перестройка происходит на наших глазах и с нашим участием.

Финансовый сектор Казахстана сейчас лидирует во внедрении ИИ в том числе благодаря работе с большими объемами данных о деньгах и необходимости принимать мгновенные решения. По оценкам Mastercard, около 75% банков Казахстана уже используют ИИ в кредитном скоринге, антифроде, в маркетинге, в авто-

матизации обслуживания клиентов. Мы убедились в этом, когда готовили отчет «Kazakhstan AI Country Report», который был выпущен в январе 2026 вместе с нашими партнерами Rise Research, Freedom Bank Kazakhstan и при поддержке Министерства искусственного интеллекта и цифрового развития РК.

Следующим этапом развития может стать так называемая агентная коммерция. Речь идет о сценариях, в которых доверенные цифровые ассистенты смогут совершать покупки и управлять платежами от имени пользователя в рамках заранее заданных правил и с согласия клиента. Mastercard уже развивает ряд решений в этом направлении, включая Agent Pay, позволяющая ИИ агентам инициировать платежи, Merchant Cloud, объединяющая инструменты приема и защиты платежей, Mastercard Move для мгновенных переводов по всему миру и On-Demand Decisioning, помогающая банкам принимать решения по транзакциям в режиме реального времени.

Мы рассматриваем Казахстан как перспективную площадку для тестирования таких технологий.

Кибербезопасность как системная задача финансовой индустрии

Высокий уровень цифровизации в банках Казахстана и распространение мобильных платежей делают рынок удобным как для пользователей, так и для злоумышленников. Современные мошеннические схемы все чаще сочетают элементы социальной инженерии, кибератак и финансовых преступлений, а границы между кибер- и финансовыми угрозами постепенно стираются. В этих условиях интеллектуальные системы антифрода и киберразведки становятся важнейшими приоритетами и для банков, и для платежных систем. По нашим данным, средний киберрейтинг банков Казахстана

и Узбекистана составляет 7,5 из 10, что близко к мировому уровню 8,2, но потенциал для усиления защиты остается.

С 2018 года Mastercard глобально инвестировал более 10,8 млрд долларов в развитие решений по кибербезопасности и у 2029 году инвестиции достигнут до 15 млрд. долларов. Построение и развитие таких решений Mastercard, как Safety Net, Consumer Fraud Risk нацелено на анализ транзакций и поведенческих моделей клиентов — где, когда и как они обычно совершают платежи, с каких устройств и в каких географиях. А такие инструменты как Threat Intelligence и киберразведка Recorded Future помогают анализировать противоположную сторону — выявлять инфраструктуру мошеннических атак и предотвращать угрозы до того, как они затронут клиентов. Это лишь пара примеров той огромной работы, которую компания ведет для обеспечения мирового потока безопасных и бесперебойных платежей.

Главный принцип Mastercard заключается в том, что кибербезопасность является коллективной ответственностью. Только совместная работа банков, технологических компаний и государств может обеспечить устойчивость и доверие к цифровой финансовой инфраструктуре.

Интеграция цифровых активов в финансовую систему

Еще одним важным трендом последних лет стало развитие криптоэкономики и цифровых активов. Мы видим, что развитие идет не только по пути создания новых криптосервисов, но и за счет интеграция цифровых активов в действующую финансовую инфраструктуру. Mastercard видит свою роль в том, чтобы соединять традиционные финансы и цифровые активы, обеспечивать безопасность операций и действовать в соответствии с ре-

MASTERCARD

гуляторными требованиями.

Казахстан уже стал площадкой для внедрения таких решений. Совместно с Евразийским банком Mastercard реализовала первый кейс «карта – цифровой тенге» и пилот по выпуску стейблкойна EVO, обеспеченного тенге. В 2025 году в Казахстане была представлена первая криптокарта Mastercard, которая позволяет оплачивать покупки в стейблкойнах с автоматической конвертацией в тенге.

Еще одним примером интеграции цифровых активов с традиционной финансовой системой стало внедрение решения Mastercard Move на платформе Binance Kazakhstan. Благодаря этому пользователи могут практически мгновенно пополнять криптокошельки и выводить средства на банковские карты Mastercard. Не только скорость, но и удобство криптопользователей находятся в фокусе нашего внимания – так, в прошлом году мы запустили здесь технологию Crypto Credential и теперь криптопереводы можно делать по удобным (и корректным) псевдонимам вместо длинных адресов кошельков.

Цифровые платежи как драйвер развития МСБ

Не секрет, что цифровая трансформация финансового сектора оказывает значительное влияние на предпринимательскую среду. Сегодня в Казахстане действует более двух миллионов компаний малого и среднего бизнеса, и для многих из них выход в онлайн-формат является жизненно необходимым фактором роста. И если настройку онлайн-платежей предприниматель всегда делает через свой банк, то для принятия оплаты в офлайн точках мы можем предложить прямое решение Tap on Phone, которое позволяет превращать обычные смартфоны сотрудников в платежные терминалы.

С другой стороны, решения Mastercard помогают бизнесу и в операционке, и в управлении финансами. Уже в 6 крупнейших банках Казахстана можно открыть бизнес-карты Mastercard, привязанные к расчетным счетам компаний и индивидуальных предпринимателей. Работа с такими картами позволяет компаниям делать закупки для офиса, оплачивать командировочные, упрощать процесс выдачи средств в логистике – и одновременно усиливать контроль за расходами сотрудников на цели компании с помощью установки лимитов по картам. А также пользоваться скидками и кэшбэками для МСБ.

Отдельное внимание мы уделяем поддержке женщин-предпринимательниц. В этом году Mastercard совместно с Банком ЦентрКредит и Европейским банком реконструкции и развития уже второй раз реализует программу Business-Aru. В 2025 году программа привлекла более 3300 заявок от женщин, планирующих запустить или масштабировать собственный бизнес, а в этом году у нас 9700 участниц! Они проходят обучение по финансам, маркетингу и управлению, разрабатывают бизнес-планы и представляют их на суд экспертов. Победители получают гранты по 10 млн тенге на развитие своих проектов, а также дополнительную поддержку от ЕБРР в виде консультаций с бизнес-экспертами.

Такие инициативы помогают расширять доступ предпринимателей к цифровым инструментам и формируют более устойчивую и инклюзивную бизнес-экосистему.

Архитектура доверия в цифровой экономике

Сегодня финансовая индустрия переживает период фундаментальных изменений. Искусственный интеллект, цифровые активы, токенизация и новые модели цифровой коммерции

формируют новую архитектуру финансовых сервисов. В этих условиях ключевым фактором устойчивости финансовой системы становится доверие. Доверие к технологиям, инфраструктуре и партнерам, которые обеспечивают безопасность и прозрачность цифровых финансов. В ближайшее время именно доверие станет самой ценной валютой.

Мы видим задачу Mastercard в создании решений, которые делают финансовую систему более безопасной, эффективной и доступной для всех, а также в ежедневной работе по укреплению доверия между участниками рынка. Мы продолжаем инвестировать в технологии, в партнерства и развитие цифровой инфраструктуры, помогаем банкам, бизнесу и государственным структурам строить в стране устойчивую и инклюзивную экономику будущего.

ДЛЯ СПРАВКИ:

Mastercard – это глобальная финтех-компания, работающая в платежной индустрии более 50 лет. Компания управляет самой быстрой в мире сетью обработки платежей в 211 странах. В Казахстане компания начала работать с середины 90-х годов, а в 2012 году открыла офис в Алматы. Mastercard сотрудничает с ключевыми игроками финансового сектора и государственными организациями в направлении все более глубокого понимания, формирования и прогнозирования рынка платежей в Казахстане.

Главные приоритеты деятельности Mastercard в Казахстане – предоставление банкам экспертизы и доступа к международному опыту, рост выпуска карт и повышение оборотов по картам Mastercard, внедрение инновационных продуктов и решений для держателей карт, банков и финтехов, торговых и правительственных организаций.

Как казахстанская компания превращает банковскую экспертизу в самостоятельный технологический бизнес

За последние годы финтех в Казахстане заметно изменился, и вместе с ним трансформировались сами банки. Вокруг них выросли цифровые экосистемы и супераппы, где пользователь решает почти все повседневные задачи. А внутри банков постепенно сформировалась сильная экспертиза – не только в разработке, но и в том, как запускать и развивать финсервисы. Со временем стало понятно, что эту экспертизу можно выносить за пределы одного банка и масштабировать.

ВСС-HUB – как раз пример такой трансформации. Дочерняя компания Банка ЦентрКредит создавалась как технологический актив, но сегодня смотрит на себя шире, как на команду, которая может развивать продукты внутри группы и создавать решения для внешнего рынка.

О том, зачем банковской дочке превращаться в самостоятельную технологическую компанию, какие продукты она считает флагманскими и как собирается строить вокруг себя экосистему партнёров, мы поговорили с CEO ВСС-HUB **Русланом ЕНСЕБАЕВЫМ**.

– ВСС-HUB сегодня всё ещё внутренняя IT-команда банка или уже самостоятельная компания?

– Формально мы остаёмся дочерней компанией, но по сути уже вышли за рамки внутреннего IT. Мы не только развиваем продукты внутри группы, но и постепенно начинаем работать за её пределами: тестируем решения, выстраиваем партнёрства и готовим их к внешнему рынку.

Сегодня у нас более 800 специалистов: аналитики, разработчики, тестировщики, DevOps-инженеры и другие профессионалы. И в этом смысле мы смотрим на себя не просто как на команду разработки, а как на технологический центр компетенций, который уже создаёт ценность как внутри группы ВСС, так и за её пределами.

– Когда создавался ВСС-HUB, какая задача перед вами стояла изначально?

– Идея масштабирования



Руслан ЕНСЕБАЕВ, CEO ВСС-HUB

была с самого начала. Мы не просто выносили IT в отдельное юрлицо, а изначально строили экспертизу, которая

сможет работать не только внутри банка, но и за его пределами.

За годы внутри финансовой

ИНТЕРВЬЮ

группы у команды накопилось много практики, и было понятно, что это можно постепенно превращать в продукты и предлагать рынку. Плюс это совпадает и с более широким контекстом – Казахстан сегодня делает ставку на цифровую экономику, экспорт IT-решений, развитие искусственного интеллекта. Мы не просто хотим быть частью этого движения, а одним из лидеров индустрии.

– В чём ваша ключевая экспертиза как команды?

- Наше главное отличие в сочетании трёх вещей: *инженерной базы, понимании финансовых продуктов и опыте работы в регулируемой среде.*

Банковская деятельность очень сложная система. Это не только платежи или кредиты, а депозиты, риск, комплаенс, безопасность, мониторинг и многое другое. И во всех направлениях наши специалисты годами работали вместе с бизнес-командами, разбирали процессы, изучали лучшие практики и помогали внедрять изменения. Поэтому наша экспертиза заключается не просто в том, чтобы хорошо писать код. Это, скорее, понимание того, как устроены финансовые сервисы в реальности, как они должны работать, как их запускать, масштабировать и адаптировать под конкретные требования рынка и регулирования.

– Что именно меняется в новой стратегии ВСС-НУВ?

- Наша стратегия строится вокруг нескольких направлений.

1. Диверсификация доходов. Мы не хотим в долгу зависеть от одного крупного клиента, даже если это мате-

ринская структура. Мы должны постепенно увеличивать долю внешней выручки и становиться более самостоятельными.

2. Переход от внутренней разработки к продуктово-платформенной модели. От работы по внутреннему запросу переходить к созданию масштабируемых, гибких решений, которые можно адаптировать под внешних клиентов.

3. Технологическая зрелость. Здесь речь про стандартизацию, инженерные процессы, безопасность, архитектуру, производительность команд.

4. Организационная зрелость и культура: гибкие подходы, agile, развитие лидерства.

5. Сильный внешний бренд. Мы понимаем, что хорошего продукта недостаточно. Нужна узнаваемость, доверие, присутствие на рынке, понятная репутация.

– Какие решения вы видите как флагманские?

- Если говорить в целом, мы создаем не отдельные продукты, а целостную финансовую инфраструктуру, которая закрывает всю цепочку – от взаимодействия с клиентом до внутренней обработки и core-систем. На уровне клиента это цифровой банкинг и приложения, интерфейсы. Дальше идёт слой бизнес-процессов: кредитные, платёжные, карточные сценарии, автоматизация процессов внутри банка.

И третий уровень – это core и технологическая база, где мы опираемся на современные платформы с API-first и облачной архитектурой, чтобы обеспечить гибкость и масштабируемость. За счёт этого мы можем работать как по отдельным компонентам, так

и закрывать весь контур целиком. Также для нас важно строить открытую экосистему, когда финансовые сервисы встраиваются в продукты партнёров и становятся для пользователя практически незаметными.

– Расскажите об этом подробнее.

- Можно строить закрытую экосистему, где всё замкнуто на одном бренде. А можно строить открытую, где партнёры получают возможность использовать инфраструктуру, встраивать сервисы, создавать свои мини-аппы для клиента.

Нам ближе именно вторая модель. *Мы хотим помочь партнёрам расти быстрее рынка за счёт технологической гибкости и финтех-экспертизы. Это, кстати, и заложено в нашей миссии.*

То есть, для нас партнёр не просто клиент, которому что-то продали. Это участник экосистемы, под которого мы можем адаптировать решение, подстроить продуктовую логику, встроиться в его процессы и помочь развивать собственный сервис.

– Какие регионы вы хотите охватить?

- В первую очередь мы, конечно, смотрим на ближайшие рынки: Центральную Азию, Азербайджан, Кавказ. Но нам также интересен и рынок MENA. Там есть капитал, есть запрос, но по ряду направлений финтеха ещё сохраняется пространство для роста. Мы считаем, что казахстанский опыт здесь может быть востребован.

– Какая у вас стратегия выхода на внешние рынки?

- Первый – это собственная экспертиза и люди. Мы хотим

ИНТЕРВЬЮ

развивать внутри компании культуру амбассадорства, когда сотрудники участвуют в конференциях, делятся опытом, проводят исследования, выступают как эксперты. Через это растёт и доверие к компании.

Второй канал – системные интеграторы и партнёры, у которых уже есть доступ к конкретным рынкам, клиентам и отраслям.

Третий – сотрудничество с венчурными фондами и стартап-экосистемой. Это для нас очень интересная модель, потому что у таких игроков есть pipeline решений и продуктов, которым часто нужна финансовая инфраструктура, доступ к клиентской базе, доработка под конкретный клиентский путь. Здесь мы можем выступать как технологический партнёр, который помогает это быстро собрать, протестировать и масштабировать.

– Вы много говорите о людях. Как новая стратегия меняет саму команду?

Мы хотим, чтобы сотрудники не просто выполняли работу, а росли вместе с компанией, углубляли экспертизу, делились знаниями, становились видимыми, предлагали свои идеи, участвовали в развитии новых направлений.

Мне в этом смысле близка логика компаний, где людям дают пространство для собственных инициатив внутри общей системы. Мы тоже хотим двигаться в эту сторону. То есть, развивать культуру, в которой появляются внутренние инноваторы, новые идеи, новые продукты.

– Отдельное направление вашей предыдущей и будущей работы – IT-школы и обучение молодых специ-

алистов. Почему это для вас важно?

- Потому что для IT-компании человеческий капитал является главным ресурсом. Нельзя просто ждать, что рынок сам подготовит тебе нужных людей. Нужно участвовать в этом процессе. Поэтому, вместе с развиваем команды, мы параллельно выходим и в общественность: проводим IT-школы, работаем со студентами, делаем хакатоны, разные образовательные форматы.

– Что для вас в этой трансформации самое сложное?

- Сложнее всего выходить на внешний рынок из страны, у которой пока ещё не так много действительно больших технологических историй международного масштаба.

У Казахстана сильные специалисты, сильный финтех, хороший инженерный потенциал. Но доверие на внешнем рынке строится долго. И это, наверное, самый серьёзный вызов. Поэтому здесь важны и партнёры, и репутация, и качество продуктов, и публичная экспертиза, и участие в рынке. Это длинная работа.

– Каким вы хотите видеть BCC-HUB через три-пять лет?

- Мы хотим, чтобы BCC-HUB воспринимали как самостоятельную технологическую компанию с сильной финтех-экспертизой и понятной ролью на рынке.

Наша задача – стать заметным игроком на уровне региона и дальше постепенно масштабироваться шире. Но для нас важен не просто масштаб, а качество: мы хотим, чтобы нас знали как команду, которая умеет создавать работающие цифровые решения, быстро адаптировать их под ры-

нок и эффективно работать в сложной регуляторной среде.

БАНК КАК СЕРВИС. КАК МЕНЯЕТСЯ ЛОГИКА ФИНТЕХ?

Ещё недавно банк был для клиента отдельной точкой входа: приложение, карта, кредит, перевод. Сегодня это постепенно перестаёт работать так. Все больше повседневных задач человек решает внутри других сервисов – маркетплейсов, платформ, экосистем.

Финансы при этом никуда не исчезают. Наоборот, они становятся ещё важнее, но просто работают в невидимом фоне. Оплатить, оформить рассрочку, получить выплату или пройти проверку – все это все чаще происходит внутри чужого продукта, а не в банковском интерфейсе.

Если для пользователя это выглядит как удобство, то для бизнеса как новая возможность роста. Чем больше функций встроено в приложение, тем выше шанс, что человек останется внутри него дольше, вернется снова и будет пользоваться им чаще. Для банков это означает смену правил игры. Если клиент все чаще живет вне банковского интерфейса, значит, и сами финансовые функции должны уметь работать там же.

Именно на этом фоне и вырос Banking as a Service (Baas). Если говорить просто, так банк открывает партнерам доступ к своей инфраструктуре: лицензии, счетам, платежам и другим базовым функциям. На этой основе компании могут запускать свои финансовые продукты, не становясь банками. Роли здесь разделяются. Банк обеспечивает всю «внутреннюю» часть, а партнер отвечает за продукт: интерфейс, сценарии использования и ра-

ИНТЕРВЬЮ

боту с аудиторией. С практической точки зрения это означает, что компания может встроить в свой сервис финансовые функции без необходимости строить собственный банк с нуля.

ПОЧЕМУ ТАКАЯ МОДЕЛЬ БЫСТРО РАЗВИВАЕТСЯ

Рост BaaS объясняется очень понятной рыночной логикой. У технологических компаний и платформ есть скорость, гибкость и понимание пользователя. У банков – лицензия, инфраструктура и опыт работы с рисками. По отдельности у каждой стороны есть ограничения, но BaaS объединяет преимущества каждой стороны.

Поэтому сегодня это уже не нишевая история, а быстро растущий сегмент. По прогнозу Cornerstone Advisors, к 2026 году около 300 банков в США будут предоставлять BaaS-услуги, а объем рынка достигнет 25 млрд долларов. При этом первые сигналы появились раньше. Например, в 2019 году доходы от BaaS-инициатив у ING превышали 110 млн долларов в год.

Для бизнеса рост модели тоже закономерен. Компаниям нужны финансовые функции, которые помогают удерживать клиента, увеличивать частоту взаимодействия и поднимать ценность пользователя на долгой дистанции. Для банка BaaS означает новый канал роста: не только продавать собственные продукты через свои каналы, но и становиться частью партнерских экосистем.

КАК BaaS РАЗВИВАЕТСЯ В КАЗАХСТАНЕ И КАКУЮ РОЛЬ ИГРАЕТ BCC CONNECT

Для Казахстана BaaS уже не выглядит теорией. Местный рынок давно живет в логике

мобильного банкинга, цифровых сервисов и экосистем: 86% жителей страны являются активными пользователями мобильных банков. Это меняет и саму конкуренцию. Важно уже не только, какие финансовые продукты есть у банка, но и то, насколько органично они встроены в общий пользовательский сценарий.

Если человек покупает недвижимость, пользуется сервисной платформой, работает внутри маркетплейса или цифровой экосистемы, ему нужен не отдельный банк рядом, а финансовый инструмент внутри этого пути. Поэтому для банков вопрос BaaS в прямом смысле вопрос конкурентоспособности. Не просто как выпустить еще один продукт, а как остаться внутри клиентского маршрута тогда, когда сам маршрут все чаще проходит не через банковское приложение.

Для нефинансового бизнеса это тоже уже не дополнительная опция. Девелоперу нужны удобные финансовые сценарии вокруг сделки. Платформе нужны выплаты, расчеты, кредитные или платежные функции внутри собственного сервиса. Ритейлу нужны инструменты, которые упрощают покупку и повышают удержание. Чем быстрее все это можно встроить в продукт, тем выше шансы бизнеса расти быстрее рынка.

Именно в этой логике мы смотрим на BaaS в BCC connect. Для нас это не отдельная услуга, а часть более широкой платформенной модели. Мы развиваем инфраструктуру, которая позволяет партнерам запускать финансовые продукты внутри собственного бизнеса, не только за счет доступа к лицензии или API, но за счет

готовых технологических и продуктовых решений, которые можно адаптировать под конкретную задачу.

По сути, речь идет о полном контуре: от клиентских приложений и каналов до продуктовой логики, процессинга и интеграций. Это включает в себя и front-решения, и продуктовые конвейеры, и интеграционный слой, и работу с данными. Такая архитектура позволяет не просто подключать отдельные функции, а собирать полноценные финансовые сценарии под бизнес партнера.

Для партнера это означает простую вещь: не нужно строить все с нуля. Можно использовать платформу как конструктор и собрать платежный сценарий, карту и счет, кредитный маршрут или комплексное решение под конкретную модель бизнеса. Важно, что это можно делать быстрее и с меньшими затратами на запуск.

Отдельная ценность здесь – длительный опыт работы в реальной банковской среде. За этой моделью стоит не только технология, но и практическая экспертиза: как работают платежи, кредитные процессы, скоринг, комплаенс, взаимодействие с регулятором. Именно сочетание инженерной школы и прикладного финтех-опыта позволяет делать решения, которые не просто выглядят хорошо на уровне интерфейса, а действительно работают в продакшене и масштабируются.

В результате BaaS становится для бизнеса инструментом роста, а для банка способом масштабировать свою экспертизу за пределы собственной экосистемы.

Банк как сервис. Как меняется логика финтех?

Еще недавно банк был для клиента отдельной точкой входа: приложение, карта, кредит, перевод. Сегодня это постепенно перестает работать так. Все больше повседневных задач человек решает внутри других сервисов — маркетплейсов, платформ, экосистем.

Финансы при этом никуда не исчезают. Наоборот, они становятся еще важнее, но просто работают в невидимом фоне. Оплатить, оформить рассрочку, получить выплату или пройти проверку — все это все чаще происходит внутри чужого продукта, а не в банковском интерфейсе.

Если для пользователя это выглядит как удобство, то для бизнеса как новая возможность роста. Чем больше функций встроено в приложение, тем выше шанс, что человек останется внутри него дольше, вернется снова и будет пользоваться им чаще. Для банков это означает смену правил игры. Если клиент все чаще живет вне банковского интерфейса, значит, и сами финансовые функции должны уметь работать там же.

Именно на этом фоне и вырос Banking as a Service (BaaS). Если говорить просто, так банк открывает партнерам доступ к своей инфраструктуре: лицензии, счетам, платежам и другим базовым функциям. На этой основе компании могут запускать свои финансовые продукты, не становясь банками. Роли здесь разделяются. Банк обеспечивает всю «внутреннюю» часть,

а партнер отвечает за продукт: интерфейс, сценарии использования и работу с аудиторией. С практической точки зрения это означает, что компания может встроить в свой сервис финансовые функции без необходимости строить собственный банк с нуля.

ПОЧЕМУ ТАКАЯ МОДЕЛЬ БЫСТРО РАЗВИВАЕТСЯ

Рост BaaS объясняется очень понятной рыночной логикой. У технологических компаний и платформ есть скорость, гибкость и понимание пользователя. У банков — лицензия, инфраструктура и опыт работы с рисками. По отдельности у каждой стороны есть ограничения, но BaaS объединяет преимущества каждой стороны.

Поэтому сегодня это уже не нишевая история, а быстро растущий сегмент. По прогнозу Cornerstone Advisors, к 2026 году около 300 банков в США будут предоставлять BaaS-услуги, а объем рынка достигнет 25 млрд долларов. При этом первые сигналы появились раньше. Например, в 2019 году доходы от BaaS-инициатив у ING превышали 110 млн долларов в год.

Для бизнеса рост модели тоже закономерен. Компаниям нужны финансовые функции, которые помогают удерживать клиента, увеличивать частоту взаимодействия и поднимать ценность пользователя на долгой дистанции. Для банка BaaS означает новый канал роста: не

только продавать собственные продукты через свои каналы, но и становиться частью партнерских экосистем.

Как BaaS развивается в Казахстане и какую роль играет bcc connect.

Для Казахстана BaaS уже не выглядит теорией. Местный рынок давно живет в логике мобильного банкинга, цифровых сервисов и экосистем: 86% жителей страны являются активными пользователями мобильных банков. Это меняет и саму конкуренцию. Важно уже не только, какие финансовые продукты есть у банка, но и то, насколько органично они встроены в общий пользовательский сценарий.

Если человек покупает недвижимость, пользуется сервисной платформой, работает внутри маркетплейса или цифровой экосистемы, ему нужен не отдельный банк рядом, а финансовый инструмент внутри этого пути. Поэтому для банков вопрос BaaS в прямом смысле вопрос конкурентоспособности. Не просто как выпустить еще один продукт, а как остаться внутри клиентского маршрута тогда, когда сам маршрут все чаще проходит не через банковское приложение.

Для нефинансового бизнеса это тоже уже не дополнительная опция. Девелоперу нужны удобные финансовые сценарии вокруг сделки. Платформе нужны выплаты, расчеты, кредитные или платежные функции внутри собственного сервиса. Ритейлу нужны инструменты,



которые упрощают покупку и повышают удержание. Чем быстрее все это можно встроить в продукт, тем выше шансы бизнеса расти быстрее рынка.

Именно в этой логике мы смотрим на BaaS в bcc connect. Для нас это не отдельная услуга, а часть более широкой платформенной модели. Мы развиваем инфраструктуру, которая позволяет партнерам запускать финансовые продукты внутри собственного бизнеса, не только за счет доступа к лицензии или API, но за счет готовых технологических и продуктовых решений, которые можно адаптировать под конкретную задачу.

По сути, речь идет о полном контуре: от клиентских прило-

жений и каналов до продуктовой логики, процессинга и интеграций. Это включает в себя и front-решения, и продуктовые конвейеры, и интеграционный слой, и работу с данными. Такая архитектура позволяет не просто подключать отдельные функции, а собирать полноценные финансовые сценарии под бизнес партнера.

Для партнера это означает простую вещь: не нужно строить все с нуля. Можно использовать платформу как конструктор и собрать платежный сценарий, карту и счет, кредитный маршрут или комплексное решение под конкретную модель бизнеса. Важно, что это можно делать быстрее и с меньшими затратами на запуск.

Отдельная ценность здесь – длительный опыт работы в реальной банковской среде. За этой моделью стоит не только технология, но и практическая экспертиза: как работают платежи, кредитные процессы, скоринг, комплаенс, взаимодействие с регулятором. Именно сочетание инженерной школы и прикладного финтех-опыта позволяет делать решения, которые не просто выглядят хорошо на уровне интерфейса, а действительно работают в продакшене и масштабируются.

В результате BaaS становится для бизнеса инструментом роста, а для банка способом масштабировать свою экспертизу за пределы собственной экосистемы

Исламские финансы в Казахстане: переход к новому этапу развития

Мадина ТУКУЛОВА, Руководитель направления исламских финансов Международного финансового центра «Астана», Генеральный директор Ассоциации исламских финансов и бизнеса



Исламские финансы в Казахстане постепенно переходят от этапа преимущественно нормативного формирования к более активному рыночному развитию. В последние годы наблюдается расширение финансовой инфраструктуры, появление новых участников рынка и постепенное развитие инструментов исламского рынка капитала.

Будучи крупнейшей экономикой Центральной Азии и финансовым мостом между Европой и Азией, Казахстан рассматривается как потенциальная региональная платформа для раз-

вития исламских финансов. Хотя масштаб отрасли пока остается относительно небольшим по сравнению с ведущими исламскими финансовыми центрами, последние изменения свидетельствуют о формировании более устойчивой экосистемы.

Развитие исламских финансов в стране происходит по нескольким ключевым направлениям: формирование рынка сукук, расширение числа исламских финансовых институтов, развитие инфраструктуры шариатского консалтинга и финтех-решений, а также совершенствование законодательной базы.

Развитие инструментов исламского рынка капитала

Одним из наиболее заметных направлений развития исламских финансов в Казахстане стало формиро-

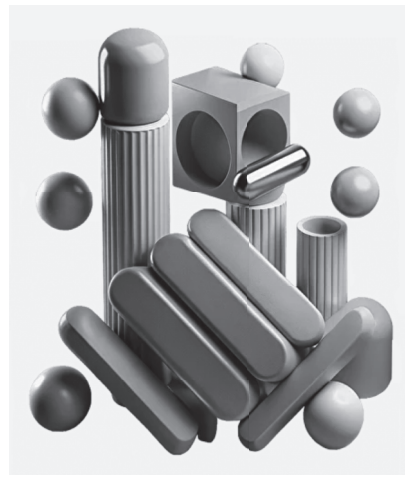
вание рынка корпоративных сукук.

Биржа Astana International Exchange (AIX), функционирующая в экосистеме Международного финансового центра «Астана» (МФЦА), начала размещение корпоративных сукук как исламских финансовых институтов, так и компаний реального сектора. Эти инструменты используются компаниями в качестве альтернативного источника финансирования.

Хотя рынок сукук в Казахстане пока находится на ранней стадии развития, подобные сделки демонстрируют практическую применимость исламских инструментов рынка капитала и способствуют диверсификации источников финансирования для бизнеса.

Расширение экосистемы исламских финансов

В последние годы наблюдается постепенное расширение числа исламских финансовых институтов, действующих как в национальной юрисдикции Казахстана, так и в рамках МФЦА.



В банковском секторе работают два исламских банка: Zaman Islamic Bank и ADCB Islamic Bank Kazakhstan (ранее Al Hilal Islamic Bank), который присутствует на рынке с 2010 года.

Кроме банков, в стране функционирует Kazakhstan Ijara Company, предоставляющая услуги исламского лизинга.

Другим важным направлением развития является постепенное расширение числа исламских финансовых институтов, работающих в юрисдикции МФЦА.

Регуляторная база МФЦА позволяет лицензировать широкий спектр исламских финансовых организаций, включая банки, финансовые компании, управляющих активами и шариатские консалтинговые компании.

«Экосистема постепенно диверсифицируется и включает организации, работающие в различных сегментах рынка.

Среди них исламские банки, такие как Al Safi Bank, а также специализированные исламские финансовые компании, предлагающие решения в сфере автокредитования, партнерского финансирования и финансирования недвижимости.»

Среди компаний, действующих в экосистеме, можно отметить Tauyab Finance, Damu Property Finance, Mizan Finance и Ailat Finance. Их присутствие отражает постепенное формирование более широкой цепочки создания стоимости в сфере исламских финансов в Казахстане, выходящей за рамки традиционного банковского сектора.

Формирование инфраструктуры шариатского консультирования и финтех

Параллельно с развитием финансовых институтов формируется инфраструктура профессиональных услуг в области исламских финансов.

На рынке работают компании, предоставляющие услуги по структурированию исламских финансовых продуктов, разработке исламских финансовых инструментов и формированию систем шариатского управления. Так свои услуги предоставляют такие компании, как ShariaConsultingAFC, Ailat Solution и Iman Global Consulting, а также базирующееся в Бахрейне Shariah Review Bureau.

Одновременно начинает развиваться и финтех направление. В мировой практике все более активно применяются финтех-решения и инструменты искусственного интеллекта для шариатского скрининга финансовых инструментов и анализа

инвестиционных возможностей. Подобные решения постепенно появляются и в Казахстане, что соответствует глобальным тенденциям развития исламской финансовой индустрии.

Законодательные реформы

Важным этапом развития отрасли стало принятие нового банковского законодательства, предусматривающего возможность открытия исламских окон в традиционных банках.

Международная практика показывает, что именно исламские окна часто становятся одним из ключевых инструментов масштабирования исламских финансов. В ряде стран, включая Малайзию и Пакистан, такой подход позволил действующим банкам начать предоставление шариатских финансовых продуктов без необходимости создания отдельного исламского банка на первоначальном этапе.

При этом функционирование исламских окон предполагает соблюдение ряда принципиальных требований. Прежде всего речь идет о разделении операций ис-

ламского окна и традиционного бизнеса банка, включая отдельный учет активов, обязательств и денежных потоков. Не менее важным элементом является наличие независимого шариатского надзора, обеспечивающего соответствие продуктов и операций требованиям Шариата.

Фактически исламское окно может рассматриваться как переходный этап развития исламского банкинга. Такой формат позволяет банкам протестировать продукты и бизнес-модели, сформировать специализированную команду и оценить рыночный спрос. В дальнейшем успешные проекты могут стать основой для создания полноценного исламского банковского направления или отдельного исламского банка.

Институциональное развитие отрасли

Наряду с развитием регулирования формируется и институциональная инфраструктура отрасли.

В рамках Международного финансового центра «Астана» действует международный Консультативный совет по исламским финансам, объединяющий экспертов из различных стран и оказывающий стратегическую поддержку развитию исламских финансов.

На уровне индустрии важную роль играет Ассоциация исламских финансов и бизнеса (AIFB), которая объеди-

няет финансовые институты, консультантов, финтех-компании и экспертов, участвующих в развитии исламских финансов в Казахстане.

Перспективы развития

Исламские финансы в Казахстане находятся на этапе постепенного формирования полноценной экосистемы. Развитие рынка сукук, расширение числа финансовых институтов и совершенствование законодательной базы создают основу для дальнейшего роста отрасли.

Важным элементом развития является также профессиональный диалог между банками, регуляторами и участниками рынка.

В частности, ключевые вопросы развития исламских финансов планируется обсудить в рамках Второго Центрально-Азиатского финансово-банковского форума «Банки и Финтех – 2026», который пройдет 23–25 апреля 2026 года в городе Туркестан. В рамках форума запланирована специальная сессия, посвященная развитию исламских финансов, инструментам исламского рынка капитала и перспективам расширения исламского банкинга в регионе.

С учетом географического положения страны и продолжающихся институциональных реформ Казахстан имеет потенциал постепенно сформироваться в качестве одного из региональных центров исламских финансов в Центральной Азии.

Анализ функционирования национального фонда Республики Казахстан в условиях бюджетного дефицита: текущая инвестиционная стратегия и международный опыт

Д.Б. КАНАГАТОВА, А.Ф. ЕСІРКЕП,
КазНУ им.Аль Фараби, Университет «Нархоз»,
г. Алматы, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ. Целью данного исследования является анализ теоретических основ и практики управления суверенными фондами, а также оценка текущего состояния инвестиционной политики Национального фонда Республики Казахстан в контексте международного опыта управления государственными инвестиционными фондами.

Оригинальность исследования заключается в комплексном анализе текущего состояния Национального фонда Республики Казахстан в условиях сохраняющегося бюджетного дефицита и сравнительном сопоставлении его институциональных и инвестиционных характеристик с практиками зарубежных суверенных фондов благосостояния.

В статье рассматриваются особенности формирования и реализации устойчивой инвестиционной стратегии Национального фонда Республики Казахстан в условиях бюджетного дефицита и высокой волатильности мировых сырьевых рынков. Исследуются институциональные основы функционирования фонда, источники формирования его активов и механизмы использования средств в рамках действующего бюджетно-правового регулирования.

Особое внимание уделено анализу динамики формирования валютного портфеля фонда, влиянию мировых цен на нефть и фискальной политики государства на объём его активов. Проведён сравнительный анализ инвестиционных стратегий и результатов управления активами Национального фонда Республики Казахстан, Государственного пенсионного фонда Норвегии (NBIM) и Государственного нефтяного фонда Азербайджана (SOFAZ). Полученные результаты анализа показывают, что несмотря на переход к более сбалансированной стратегической аллокации активов в 2019 году и улучшение инвестиционной доходности, рост активов Национального фонда Казахстана в последние годы остаётся ограниченным вследствие увеличения фискальных изъятий и снижения нефтегазовых поступлений.

Сделан вывод о необходимости усиления накопительной функции фонда, ограничения объёмов фискальных изъятий и совершенствования инвестиционной политики для обеспечения долгосрочной устойчивости Национального фонда и эффективного межпоколенческого распределения нефтегазовых доходов.

Ключевые слова: Национальный фонд Республики Казахстан, суверенные фонды благосостояния, инвестиционная стратегия, стратегическая аллокация активов, дефицит республиканского бюджета, бюджетное правило, нефтегазовые доходы, управление государственными активами.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования обусловлена усилением бюджетного дефицита и ростом изъятий средств из Наци-

онального фонда Республики Казахстан, что повышает риски снижения его долгосрочной устойчивости и инвестиционно-го потенциала. В условиях вы-

сокой волатильности мировых финансовых и сырьевых рынков суверенные фонды благосостояния играют важную роль в обеспечении макроэкономи-

ческой стабильности, сглаживанию бюджетных дисбалансов и сохранении национального богатства для будущих поколений. В связи с этим особую значимость приобретает формирование устойчивой инвестиционной стратегии Национального фонда Республики Казахстан, способной обеспечить эффективное управление активами фонда в долгосрочной перспективе.

Национальный фонд Республики Казахстан был создан с целью аккумулирования доходов от добычи природных ресурсов, снижения зависимости экономики от внешних ценовых шоков и обеспечения межпоколенческого распределения национального богатства. В настоящее время фонд выполняет две ключевые функции: стабилизационную, направленную на сглаживание колебаний бюджетных доходов, и сберегательную, связанную с накоплением финансовых активов для будущих поколений. Однако увеличение объемов бюджетных трансфертов из фонда и сохраняющийся дефицит республиканского бюджета создают дополнительные риски для реализации его накопительной функции и требуют пересмотра подходов к управлению активами фонда.

Несмотря на наличие значительного количества исследований, посвященных роли суверенных фондов благосостояния и их инвестиционным стратегиям, вопросы обеспечения устойчивости инвестиционной стратегии Национального фонда Республики Казахстан в условиях растущего бюджетного дефицита остаются недостаточно изученными. В частности, в научной литературе ограниченное внимание уделяется взаимосвязи между стратегической аллокацией активов фонда, уровнем бюджетных изъятий и долгосрочной устойчивостью его инвестиционного портфеля.

Объектом исследования яв-

ляется Национальный фонд Республики Казахстан. Предметом исследования выступают принципы и подходы к формированию инвестиционной стратегии суверенных фондов, а также особенности управления активами Национального фонда Республики Казахстан.

Статья имеет следующую структуру. Во втором разделе представлен обзор научной литературы по вопросам функционирования суверенных фондов благосостояния и их инвестиционных стратегий. В третьем разделе описана методология исследования. В четвертом разделе представлены результаты проведенного анализа инвестиционной стратегии Национального фонда Республики Казахстан и зарубежных суверенных фондов благосостояния.

Литературный обзор. Проблематика функционирования суверенных фондов благосостояния и формирования их инвестиционных стратегий широко рассматривается в зарубежной научной литературе. Исследования показывают, что суверенные фонды выполняют важную роль в обеспечении макроэкономической стабильности, управлении доходами от природных ресурсов и формировании долгосрочных государственных накоплений.

В работах Kunzel et al. (2011) подчеркивается, что инвестиционная стратегия суверенных фондов должна формироваться с учетом их целей, источников формирования и макроэкономических условий страны-владельца. Авторы отмечают, что стратегическое распределение активов (Strategic Asset Allocation) является основным фактором, определяющим долгосрочную доходность фонда, тогда как тактические инвестиционные решения играют второстепенную роль [1].

Значительное внимание в литературе уделяется взаимосвязи между деятельностью су-

веренных фондов и фискальной политикой государства. Al-Sadiq (2023) показывает, что наличие суверенных фондов позволяет снизить процикличность бюджетной политики в ресурсозависимых экономиках и повысить устойчивость государственных финансов. При этом эффективность таких фондов во многом зависит от соблюдения контрциклических бюджетных правил и ограничения чрезмерных бюджетных изъятий [2].

Схожую позицию занимают Eyraud, Gbohoui и Medas (2023), которые подчеркивают, что для стран-экспортеров природных ресурсов ключевым условием устойчивости государственных финансов является интеграция инвестиционной политики суверенных фондов с фискальными правилами. По мнению авторов, долгосрочная устойчивость таких фондов обеспечивается через сочетание эффективного управления активами, диверсификации инвестиционного портфеля и строгой дисциплины бюджетных изъятий [3].

В отечественной научной литературе вопросы функционирования Национального фонда Республики Казахстан рассматриваются, в частности, в работах Адамбековой (2019). Автор отмечает, что Национальный фонд выполняет роль автоматического стабилизатора экономики, аккумулируя доходы от нефтегазового сектора и сглаживая колебания бюджетных поступлений. Вместе с тем подчеркивается, что существующие механизмы трансфертов могут создавать риски для долгосрочной устойчивости фонда и требуют совершенствования институциональных механизмов управления [4].

Дополнительный вклад в изучение роли Национального фонда в макроэкономической системе Казахстана внес Додонов (2021), который анализирует влияние бюджетных транс-

фертов из фонда на макроэкономическую устойчивость и валютную динамику. Автор отмечает, что увеличение объемов изъятий из фонда может оказывать влияние на макроэкономические показатели, включая инфляцию и динамику валютного курса, что требует более сбалансированного подхода к управлению активами фонда [5].

Таким образом, анализ научной литературы показывает, что большинство исследований сосредоточено на институциональных особенностях суверенных фондов, их инвестиционных стратегиях и роли в обеспечении макроэкономической стабильности. Однако вопросы формирования устойчивой инвестиционной стратегии Национального фонда Республики Казахстан в условиях сохраняющегося бюджетного дефицита остаются недостаточно изученными. В частности, ограниченное внимание уделяется взаимосвязи между стратегической аллокацией активов фонда, уровнем бюджетных изъятий и долгосрочной устойчивостью его инвестиционного портфеля. Данный исследовательский пробел определяет необходимость дальнейшего изучения указанных вопросов.

Методология исследования. Методологическую основу исследования составляют методы экономического анализа и сравнительного исследования. В работе применены методы анализа временных рядов, структурного анализа, а также элементы сравнительной оценки инвестиционных стратегий суверенных фондов благосостояния.

Эмпирической базой исследования послужили официальные статистические и аналитические данные государственных и международных источников. Основные данные о формировании, использовании и динамике активов Наци-

онального фонда Республики Казахстан за период 2001–2025 гг. были получены из ежегодных отчетов о формировании и использовании Национального фонда, публикуемых на официальном сайте Национального Банка Республики Казахстан. Данные о макроэкономических показателях, включая валовой внутренний продукт, показатели нефтегазового сектора и элементы системы национальных счетов, были получены из официальных статистических баз Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

Информация о динамике мировых цен на нефть марки Brent использовалась на основе данных международных аналитических и финансовых баз, включая международные финансовые информационные системы Bloomberg и Reuters. Эти данные позволили провести анализ взаимосвязи между динамикой нефтяных цен и поступлениями в Национальный фонд Республики Казахстан.

На первом этапе исследования был проведен теоретический и институциональный анализ механизма функционирования Национального фонда. На втором этапе был проведен анализ динамики формирования и использования средств Национального фонда за период 2001–2025 гг. В рамках данного анализа были исследованы поступления от нефтегазового сектора, инвестиционные доходы, а также объемы гарантированных и целевых трансфертов, направляемых в республиканский бюджет. На заключительном этапе был проведен сравнительный анализ инвестиционных стратегий и результатов управления активами трех суверенных фондов: Национального фонда Республики Казахстан, Government Pension Fund Global (NBIM, Норвегия) и State Oil Fund of Azerbaijan

(SOFAZ). Сравнение осуществлялось по таким параметрам, как структура стратегической аллокации активов, уровень инвестиционной доходности и динамика изменения объемов активов фондов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Национальный фонд Республики Казахстан представляет собой совокупность государственных финансовых активов, аккумулируемых на счетах Правительства Республики Казахстан в Национальном банке Республики Казахстан, а также поступлений в денежной и натуральной формах от нефтегазового сектора в соответствии с налоговым и контрактным законодательством. Доверительное управление активами фонда осуществляется Национальным банком Республики Казахстан. Создание фонда было направлено на решение двух ключевых задач: формирование долгосрочных накоплений для будущих поколений и снижение зависимости государственного бюджета и национальной экономики от волатильности нефтегазовых доходов и внешних экономических шоков. Реализация данных задач обеспечивается через выполнение двух взаимодополняющих функций — сберегательной и стабилизационной.

Сберегательная функция ориентирована на долгосрочное сохранение и приумножение активов при контролируемом уровне риска. Стабилизационная функция предполагает поддержание достаточного уровня ликвидности для финансирования гарантированных и целевых трансфертов в республиканский бюджет. Доминирование стабилизационной функции исторически обусловило значительную долю низкорисковых и высоколиквидных инструментов в структуре инвестиционного портфеля фонда.

ИССЛЕДОВАНИЯ

На протяжении длительного периода управление сберегательным портфелем характеризовалось консервативной инвестиционной стратегией с преобладанием облигационных инструментов. Такой подход обеспечивал низкую волатильность портфеля, однако одновременно ограничивал потенциал долгосрочной доходности и приводил к результатам, уступающим показателям ряда сопоставимых суверенных фондов. Усиление неопределённости на глобальных финансовых рынках, включая временное нарушение традиционной отрицательной корреляции между акциями и облигациями, выявило уязвимость чрезмерно консервативной структуры активов.

В ответ на изменившиеся макроэкономические и рыночные условия была инициирована модернизация инвестиционной политики фонда. Обновлённый подход предусматривает переход к более сбалансированной стратегической аллокации активов, предполагающей увеличение доли акций, включение золота и альтернативных инвестиций, а также расширение диверсификации облигационного портфеля. Основной целью данных изменений является повышение долгосрочной доходности портфеля при сохранении приемлемого уровня риска и укрепление статуса фонда как долгосрочного институционального инвестора.

По данным Global SWF, по состоянию на конец 2022 года в мире функционировало 174 суверенных фонда благосостояния с совокупным объёмом активов около 11,4 трлн долларов США. Более 30 государств сформировали подобные фонды за счёт бюджетных профицитов и избыточных доходов от экспорта невозобновляемых природных ресурсов.

При создании фонда в 2001 году были учтены лучшие международные практики управле-

ния, включая опыт Government Pension Fund Global и пенсионных фондов развитых стран. В целях дальнейшего совершенствования институциональной архитектуры и обмена опытом Национальным банком рассматривается возможность присоединения к International Forum of Sovereign Wealth Funds, что позволит интегрировать международные стандарты управления и прозрачности с учётом особенностей фискальной политики Республики Казахстан. В условиях усиления глобальной геополитической неопределённости, структурной трансформации мировой экономики и перехода к низкоуглеродной модели развития особую значимость приобретает укрепление сберегательной функции Национального фонда. Долгосрочная устойчивость фонда во многом зависит от способности минимизировать проциклические изъятия средств и обеспечить предсказуемость бюджетной политики [6].

Ключевым институциональным условием повышения эффективности управления активами является соблюдение контрциклического бюджетного правила. Ограничение изъятий из фонда позволит снизить риск перераспределения средств из сберегательного портфеля в стабилизационный и обеспечить устойчивость долгосрочной инвестиционной стратегии. Баланс между стабилизационной и сберегательной функциями формирует основу для повышения эффективности стратегического распределения активов.

С учётом того, что Национальный фонд выполняет роль фонда будущих поколений, управление его активами осуществляется с выраженной долгосрочной ориентацией. Это предполагает последовательную реализацию стратегической инвестиционной политики независимо от краткосрочной рыночной волатильности и до-

пускает получение отрицательной доходности в отдельные годы при сохранении долгосрочного инвестиционного курса.

В соответствии с действующей инвестиционной стратегией целевая структура сберегательного портфеля предусматривает следующую аллокацию активов: около 60% облигаций (включая государственные облигации развитых стран, корпоративные облигации и долговые инструменты развивающихся рынков), 30% акций, до 5% альтернативных инвестиций и до 5% золота [6].

Предполагается, что при соблюдении контрциклического бюджетного правила реализация данной сбалансированной стратегической аллокации позволит обеспечить увеличение валютных активов Национального фонда до 100 млрд долларов США к 2030 году. Данный стратегический ориентир был установлен по поручению Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева в рамках укрепления роли фонда в межпоколенческом распределении нефтегазовых доходов и обеспечения долгосрочной финансовой устойчивости государства.

С момента создания в 2001 году Национальный фонд Республики Казахстан претерпел значительные изменения как по объёму валютных активов, так и по степени выполнения стабилизационной и сберегательной функций. Эти изменения во многом определялись состоянием государственного бюджета и динамикой нефтегазовых доходов. В последние годы Правительство Республики Казахстан всё активнее использует средства фонда посредством гарантированных и целевых трансфертов для финансирования дефицита бюджета, при этом объёмы изъятий за последние 5–6 лет достигли рекордных значений. Одновременно поступления от нефтегазового сек-

ИССЛЕДОВАНИЯ

тора характеризуются высокой волатильностью вследствие колебаний мировых цен на нефть марки Brent.

Как показано на рисунке 1, валютные активы Национального фонда с момента его создания до 2014 года демонстрировали устойчивый рост, что было обусловлено высокими налоговыми поступлениями от нефтегазового сектора на фоне благоприятной конъюнктуры мирового сырьевого рынка. В этот период объемы изъятий из фонда оставались относительно умеренными, тогда как целевые трансферты начали активно использоваться лишь с 2008 года. Однако после глобального финансового кризиса объемы целевых трансфертов существенно увеличились, что усилило нагрузку на средства фонда.

вых поступлений, формирующей доходную часть фонда. В результате в период с 2015 по 2025 год объем активов фонда не демонстрировал устойчивого роста и колебался в диапазоне 55–62,6 млрд долларов США. Дополнительным фактором выступили значительные изъятия средств для финансирования государственных расходов. В этих условиях возрастает значение инвестиционного дохода от управления активами фонда.

Инвестиционная доходность портфеля с момента создания фонда характеризуется преимущественно умеренной динамикой без выраженного долгосрочного тренда. Средняя доходность за последние 10 лет составила около 4,86%, за 15 лет — 3,54%, а за весь период существования фонда — 4,07%. Данные показатели от-

рыночной конъюнктуры, в частности в 2007, 2023 и 2025 годах. В то же время снижение стоимости портфеля фиксировалось в периоды кризисных явлений на мировых финансовых рынках, включая глобальный финансовый кризис 2008 года, девальвацию тенге в 2015 году и ухудшение рыночной конъюнктуры в 2022 году на фоне геополитической напряженности и ужесточения денежно-кредитной политики ведущих центральных банков.

На рисунке 2 представлена динамика поступлений в Национальный фонд в сопоставлении с мировыми ценами на нефть марки Brent. До 2015 года налоговые поступления от нефтегазового сектора выступали основным драйвером формирования активов фонда благодаря высоким мировым ценам

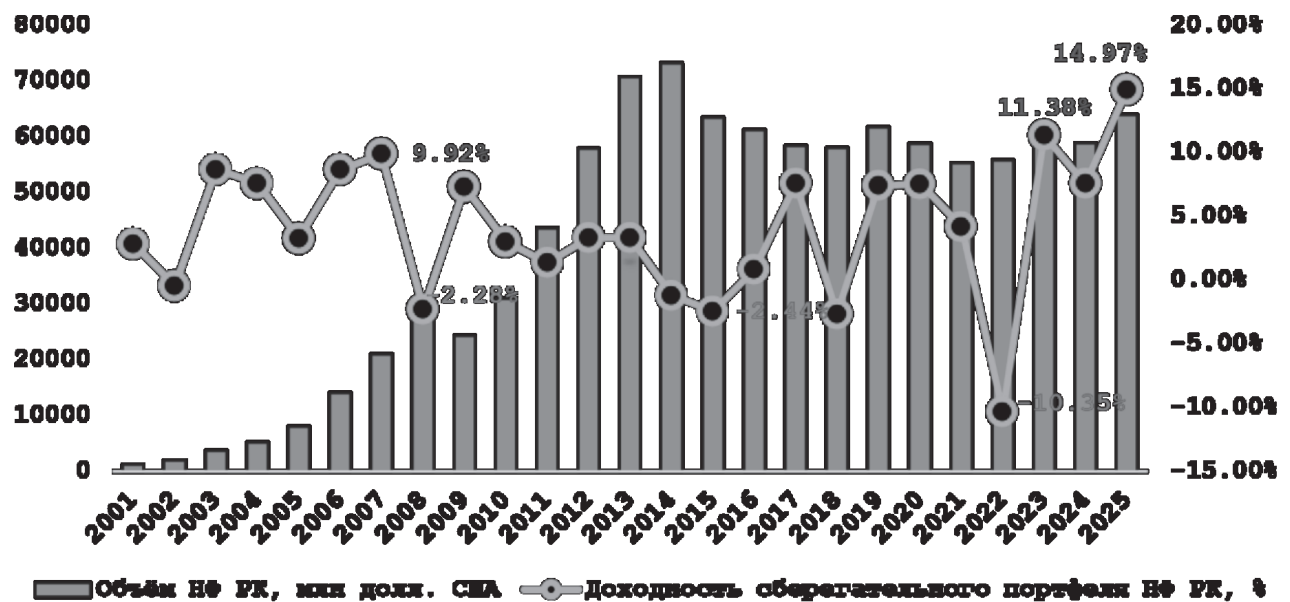


Рисунок 1 – Доходность сберегательного портфеля Национального Фонда РК Примечание - составлено авторами на основе данных [7-9]

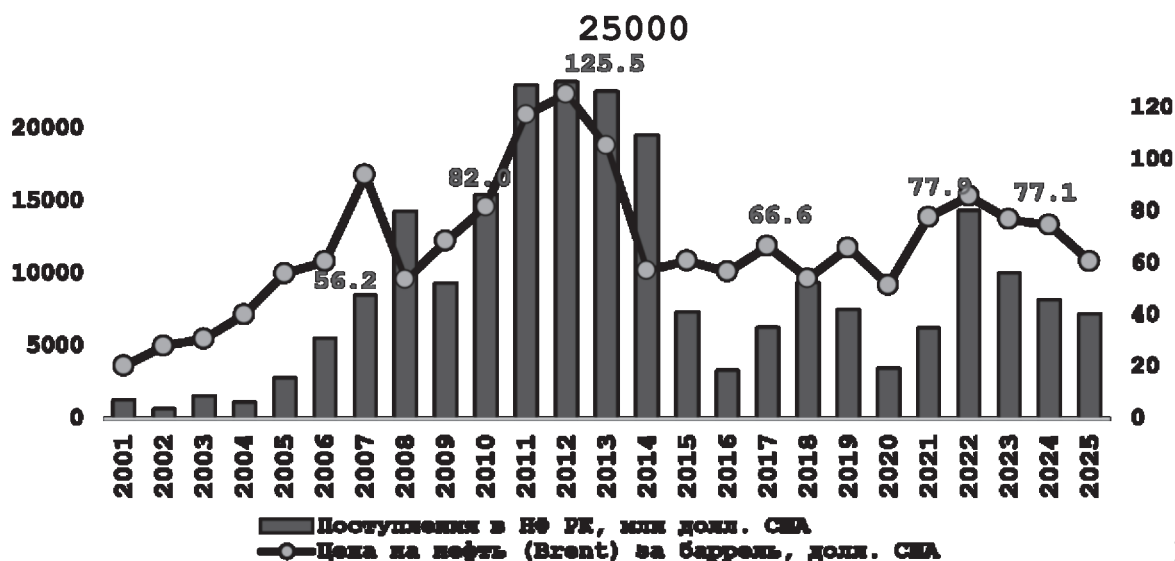
Снижение мировых цен на нефть и девальвация тенге в 2015 году привели к сокращению валютного портфеля фонда на 13,3%. Поскольку активы фонда номинированы в долларах США, снижение экспортной выручки нефтегазового сектора привело к сокращению налого-

ражают консервативный характер инвестиционной стратегии, реализуемой Национальным банком Республики Казахстан при доверительном управлении активами фонда.

Наиболее высокие показатели доходности наблюдались в отдельные годы благоприятной

на нефть. Наиболее значительные поступления наблюдались в период 2011–2014 годов, когда цена нефти превышала 100 долларов за баррель. Однако после 2014 года снижение мировых цен на нефть привело к сокращению экспортной выручки и, соответственно, налоговых поступлений в фонд.

ИССЛЕДОВАНИЯ



140

Рисунок 2 - Динамика совокупных поступлений в Национальный Фонд РК
Примечание - составлено авторами на основе данных [7-9]

В последние годы поступления от нефтегазового сектора характеризуются повышенной волатильностью, что связано с неопределённостью на мировом сырьевом рынке и геополитическими факторами. В период 2022–2025 годов налоговые поступления от нефтегазовых компаний сократились почти на 50% по сравнению с предыду-

от приватизации государственной собственности, продажи земельных участков, а также инвестиционный доход от управления активами. Основной же статьёй оттока средств остаются гарантированные и целевые трансферты, направляемые на финансирование расходов республиканского бюджета.

На рисунке 3 представлена

ными и ограничивались преимущественно расходами на управление фондом. Однако начиная с 2007 года гарантированные трансферты стали регулярно направляться на финансирование бюджетных программ в условиях перехода бюджета к дефициту.

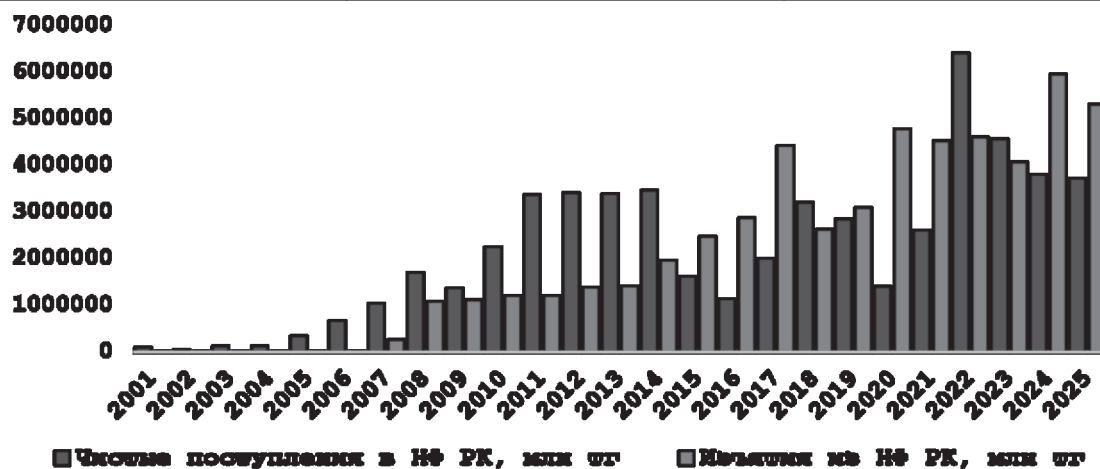


Рисунок 3 - Динамика чистых поступлений и изъятий из Национального фонда РК
Примечание - составлено авторами на основе данных [7-9]

щими пиковыми значениями. Помимо нефтегазовых доходов источниками формирования средств Национального фонда являются поступления

динамика чистых поступлений и изъятий средств из Национального фонда. В первые годы после создания фонда объёмы изъятий оставались минималь-

Уже в 2008 году начали выделяться значительные целевые трансферты, направленные на поддержку экономики в период глобального финансо-

ИССЛЕДОВАНИЯ

вого кризиса. Несмотря на рост изъятий, до 2015 года чистые поступления от нефтегазового сектора существенно превышали объёмы трансфертов, что обеспечивало устойчивый рост активов фонда.

степенно снижается, что усложняет достижение стратегической цели увеличения активов до 100 млрд долларов США.

Для оценки устойчивости фонда важно рассмотреть его роль в макроэкономическом

рост активов фонда замедлился, тогда как объёмы изъятий увеличились для поддержки государственного бюджета. В результате средства Национального фонда стали использоваться преимущественно в

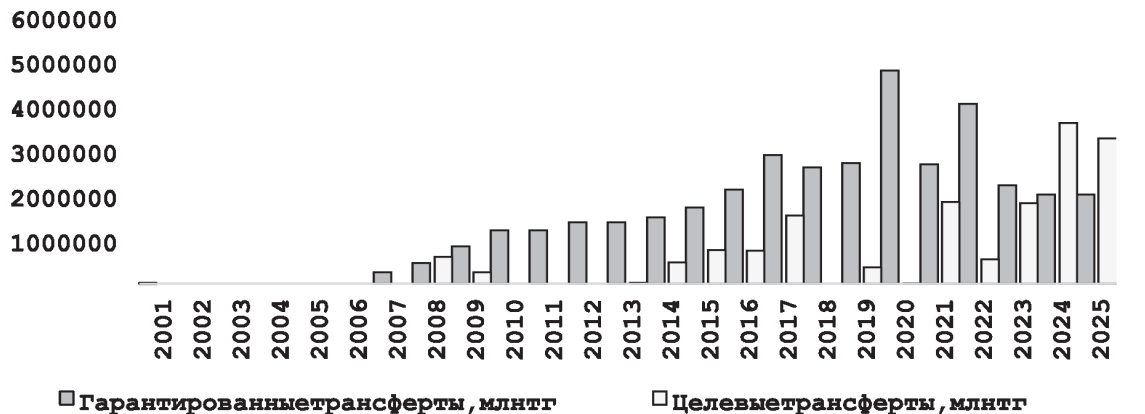


Рисунок 4 - Динамика гарантированных и целевых трансфертов из Национального фонда в республиканский бюджет

Примечание - составлено авторами на основе данных [7-9]

На рисунке 4 представлена динамика гарантированных и целевых трансфертов из Национального фонда. В последние годы объёмы целевых трансфертов значительно превышают гарантированные, что повышает риск истощения средств фонда. Одновременно вклад чистых нефтегазовых поступлений в формирование фонда по-

контексте. Как показано на рисунке 5, в период с 2001 по 2015 год доля активов Национального фонда в ВВП Казахстана демонстрировала устойчивый рост, достигнув около 40%. Такая динамика была обусловлена высокими ценами на нефть и относительно ограниченными изъятиями средств. После нефтяного шока 2014–2016 годов

качестве стабилизационного механизма фискальной политики.

В последующие годы доля активов фонда в ВВП постепенно снижалась. Несмотря на восстановление экономического роста после пандемии COVID-19, объём активов фонда оставался практически неизменным из-за значительных трансфертов в

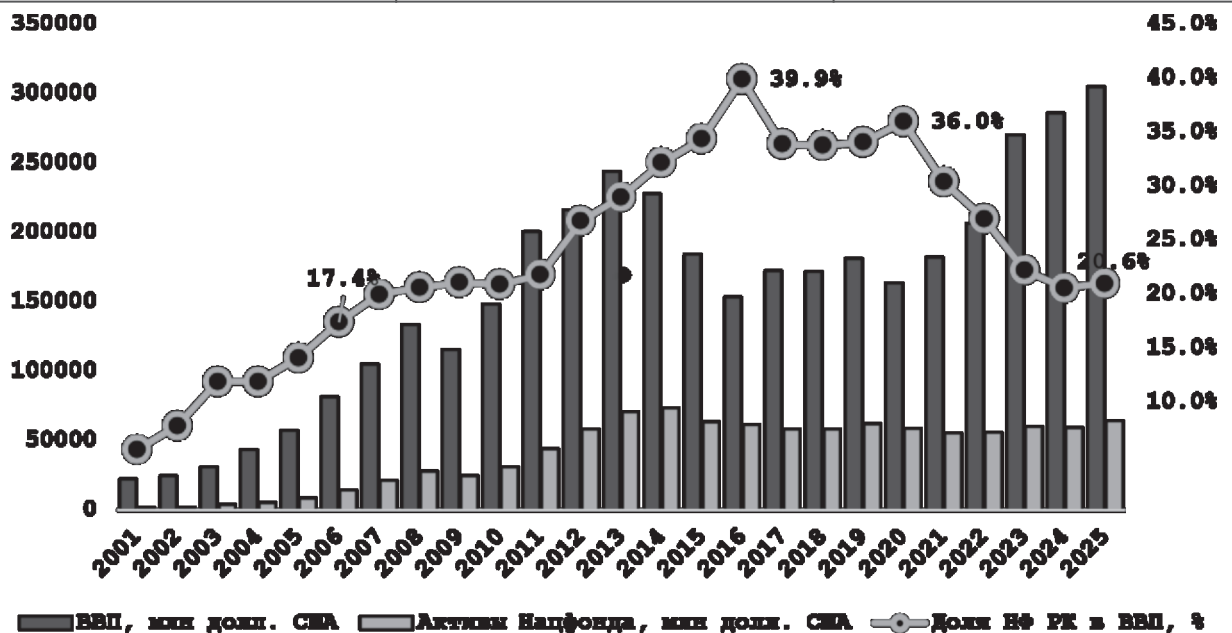


Рисунок 5 - Доля Национального фонда в ВВП Казахстана

Примечание - составлено авторами на основе данных [7-9]

ИССЛЕДОВАНИЯ

республиканский бюджет и финансирования государственных программ развития.

ственный нефтяной фонд Азербайджана (SOFAZ). Норвежский фонд является одним из крупнейших суверенных фондов в

фондов. Как видно из графика, результативность фондов существенно различается, что объясняется различиями в ин-

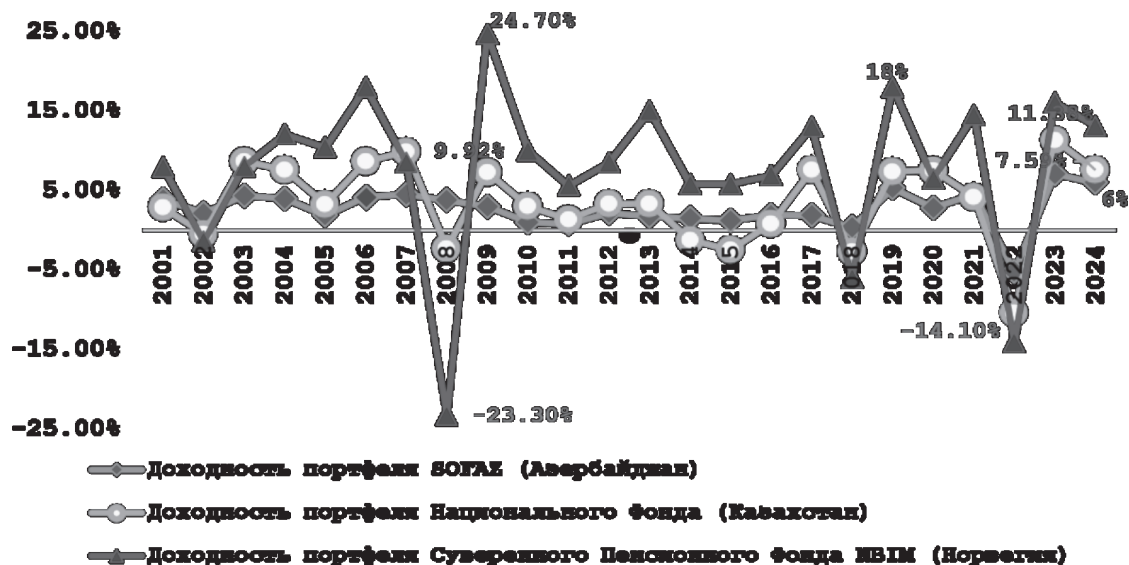


Рисунок 6 - Доходности сберегательных портфелей суверенных фондов

Примечание - составлено авторами на основе данных [9-11]

В целом анализ показывает, что в последние годы роль Национального фонда постепенно трансформируется в сторону усиления его стабилизационной функции. В условиях сохраняющейся неопределённости на мировых сырьевых рынках и роста государственных расходов зависимость республиканского бюджета от средств фонда продолжает увеличиваться.

После анализа факторов формирования валютного портфеля Национального фонда Республики Казахстан и динамики его активов целесообразно сопоставить его инвестиционную стратегию с практиками зарубежных суверенных фондов. Такой сравнительный анализ позволяет оценить особенности управления активами и определить, какая функция фонда — стабилизационная или сберегательная — играет ключевую роль в его деятельности.

В качестве объектов сравнения были выбраны Государственный пенсионный фонд Норвегии (NBIM) и Государ-

ственный нефтяной фонд Азербайджана (SOFAZ). Норвежский фонд является одним из крупнейших суверенных фондов в мире, объём активов которого превышает 2 трлн долларов США, и ориентирован на долгосрочное сохранение и приумножение национального богатства. Азербайджанский фонд, напротив, имеет ряд сходных характеристик с Национальным фондом Казахстана и придерживается более консервативной инвестиционной стратегии с низкой толерантностью к риску.

Национальный фонд Республики Казахстан выполняет одновременно стабилизационную и сберегательную функции, что отражается в структуре его инвестиционного портфеля. По уровню риск-аппетита он занимает промежуточное положение между более агрессивной стратегией NBIM и консервативным подходом SOFAZ. При этом фонд обеспечивает необходимый уровень ликвидности для осуществления трансфертов в республиканский бюджет.

На рисунке 6 представлена динамика доходности инвестиционных (сберегательных) портфелей трёх суверенных

вестиционных стратегиях и инвестиционных мандатах, определяющих допустимые классы активов, инвестиционный горизонт и уровень принимаемого риска.

Норвежский государственный пенсионный фонд демонстрирует наиболее высокие показатели доходности в периоды роста глобальных финансовых рынков, что объясняется значительной долей акций в структуре его портфеля (60–71%). В отдельные годы доходность фонда достигала двузначных значений. Однако высокая доля долевых инструментов также обуславливает значительные просадки в периоды рыночных кризисов. Так, в 2008 году доходность фонда составила –23,3%, а в 2022 году — –14,1%. Тем не менее долгосрочная стратегия диверсифицированного инвестирования позволяет фонду сохранять высокую среднюю доходность.

В отличие от норвежского фонда, SOFAZ придерживается более консервативной инвести-

ционной стратегии, ориентированной на сохранение капитала. В структуре его валютного портфеля значительную долю занимают государственные облигации развитых и развивающихся стран, а также золото, что отражает низкую толерантность к риску и ориентацию на поддержание высокой ликвидности активов.

более сбалансированной по сравнению с SOFAZ, однако менее рискованной, чем у норвежского фонда.

Следует отметить, что до 2019 года Национальный банк Республики Казахстан придерживался консервативной структуры сберегательного портфеля, состоявшей из 80% облигаций и 20% акций. При такой

снижена до 60%, доля акций увеличена до 30%, а в структуру портфеля были включены альтернативные инвестиции. Данные изменения позволили повысить среднегодовую доходность сберегательного портфеля примерно до 6%, что свидетельствует об улучшении диверсификации и более эффективном использовании

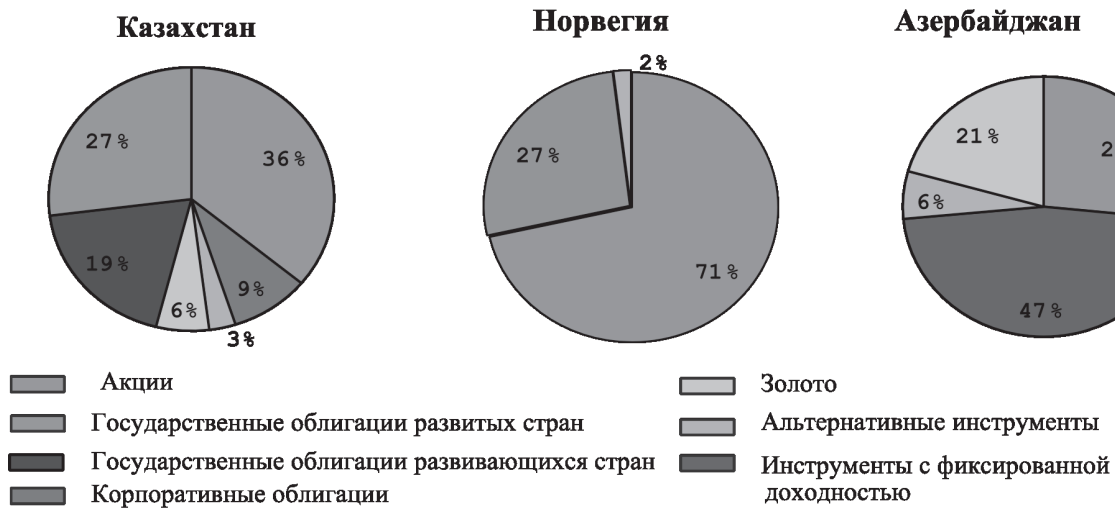


Рисунок 7 - Стратегическая аллокация активов суверенных фондов на конец 2024 года
Примечание - составлено авторами на основе данных [9-11]

На рисунке 7 представлена стратегическая аллокация активов суверенных фондов на конец 2024 года. Как видно из диаграммы, структура портфеля Национального фонда Республики Казахстан является

структуре среднегодовая доходность портфеля составляла около 3,8%.

В 2019 году начался переход к более диверсифицированной стратегической аллокации активов. Доля облигаций была

долгосрочного инвестиционного горизонта фонда. Несмотря на повышение инвестиционной доходности после изменения стратегической аллокации активов, общий объем Национального фонда за последние десять лет

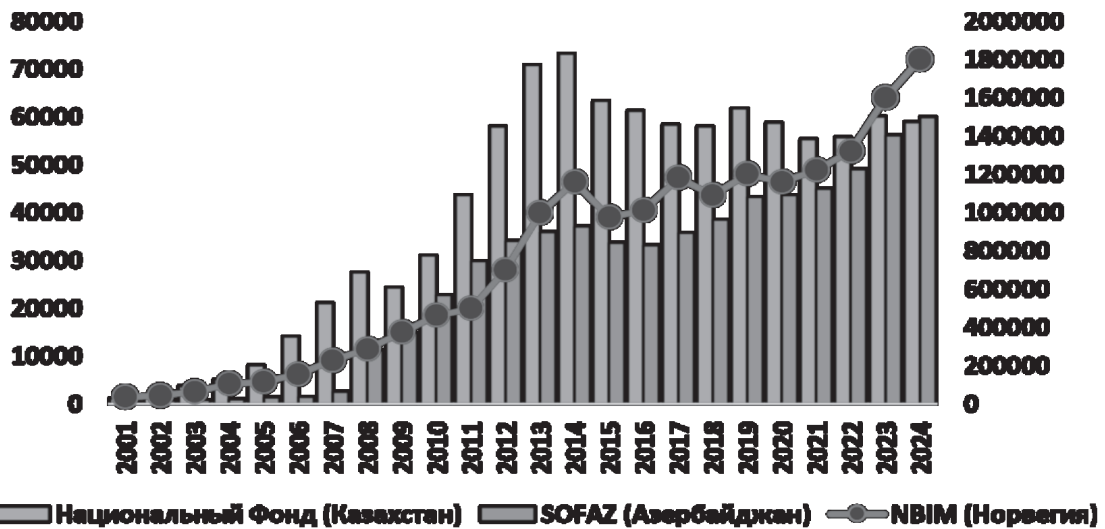


Рисунок 8 - Валютные активы суверенных фондов под управлением, млн долл. США
Примечание - составлено авторами на основе данных [9-11]

ИССЛЕДОВАНИЯ

не продемонстрировал существенного роста и колебался в диапазоне 58–63 млрд долларов США.

Основной причиной остаются регулярные изъятия средств в виде трансфертов в республиканский бюджет и финансирование государственных программ. Данная тенденция также отражена на рисунке 8, где представлена динамика валютных активов трёх суверенных фондов за последние десятилетия.

Норвежский государственный пенсионный фонд демонстрирует устойчивый рост активов благодаря реинвестированию нефтегазовых доходов и ограниченному бюджетным изъятиям. В результате к 2025 году объём его активов достиг около 2,2 трлн долларов США. Азербайджанский нефтяной фонд демонстрирует более умеренный рост активов, что связано с консервативной инвестиционной политикой и относительно ограниченными бюджетными трансфертами. После снижения активов в период нефтяного шока 2015–2016 годов фонд продолжил постепенный рост за счёт нефтяных поступлений и инвестиционного дохода.

Таким образом, различия в динамике активов суверенных фондов во многом обусловлены особенностями их инвестиционных стратегий и параметрами фискальной политики.

ОБСУЖДЕНИЕ

В отличие от практик зарубежных суверенных фондов, Национальный фонд Республики Казахстан сталкивается с более высокой потребностью государства в ликвидности, что усиливает роль стабилизационной функции фонда. Объёмы трансфертов в республиканский бюджет за последние годы составляют значительную долю активов фонда и зачастую превышают объём ликвидности стабилизационного портфеля.

В результате часть средств сберегательного портфеля периодически используется для

обеспечения ликвидности, необходимой для финансирования бюджетных расходов и государственных программ. Несмотря на то что совокупные поступления, включая инвестиционный доход, в последние годы превышают объёмы изъятий, возрастающая зависимость фонда от инвестиционных доходов увеличивает риск истощения его активов.

В целом Национальный фонд Республики Казахстан сохраняет значительный инвестиционный потенциал благодаря диверсифицированной структуре активов и долгосрочному инвестиционному горизонту. Однако рост фискальных изъятий приводит к тому, что общий объём активов фонда на протяжении последнего десятилетия остаётся практически неизменным.

В этих условиях достижение стратегической цели увеличения активов фонда до 100 млрд долларов США к 2030 году становится затруднительным. Для решения данной проблемы целесообразно рассмотреть комплекс мер, включающий расширение источников поступлений в фонд, повышение эффективности управления активами и ограничение масштабов фискальных изъятий посредством более жёстких бюджетных правил.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённый анализ показал, что динамика формирования и использования средств Национального фонда Республики Казахстан в значительной степени определяется состоянием мировых сырьевых рынков и особенностями фискальной политики Правительства РК. Несмотря на наличие диверсифицированной инвестиционной стратегии и переход к более сбалансированной аллокации активов с 2019 года, общий объём активов фонда за последнее десятилетие не продемонстрировал устойчивого роста. Это связано прежде всего с увеличением объёмов фискальных изъятий в виде гарантированных и

целевых трансфертов, направляемых на финансирование республиканского бюджета.

Сравнительный анализ с зарубежными суверенными фондами показал, что в отличие от Норвежского государственного пенсионного фонда и Государственного нефтяного фонда Азербайджана, Национальный фонд Республики Казахстан в большей степени выполняет стабилизационную функцию. Высокая потребность государства в ликвидности приводит к регулярному перераспределению средств из сберегательного портфеля в стабилизационный, что ограничивает накопительный потенциал фонда и снижает эффективность реализации его долгосрочной инвестиционной стратегии.

Несмотря на переход к более сбалансированной стратегической аллокации активов, зависимость фонда от инвестиционных доходов как основного источника компенсации снижения нефтяных поступлений увеличивает риск истощения его средств в долгосрочной перспективе. В условиях сохраняющейся волатильности мировых сырьевых рынков и растущих бюджетных расходов это создает дополнительные риски для устойчивости фонда. Подводя итог, для достижения стратегической цели увеличения объёма активов Национального фонда до 100 млрд долларов США и усиления его накопительной функции необходимо совершенствование бюджетно-фискальных механизмов. Это может включать ограничение фискальных изъятий, внедрение более жёстких бюджетных правил, а также расширение и диверсификацию источников поступлений в фонд. Реализация данных мер позволит повысить устойчивость Национального фонда и обеспечить более эффективное выполнение его долгосрочной функции сохранения национального богатства для будущих поколений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Kunzel P., Lu, Y., Petrova I., & Pihlman J. (2011). Investment objectives of sovereign wealth funds: A shifting paradigm. IMF Working Paper, 11(19).
2. Al-Sadiq A. (2023). Do sovereign wealth funds reduce fiscal policy procyclicality in resource-rich countries? IMF Working Paper, 23(133)
3. Eyraud L., Gbohoui, W., & Medas P. (2023). A new fiscal framework for resource-rich countries. IMF Working Paper, 23(230).
4. Адамбекова А. А. (2019). Национальный фонд Республики Казахстан: экономическая сущность, роль и необходимость в развитии национальной экономики. Экономика и статистика, 2, 45–52
5. Додонов В. Ю. (2021). Влияние девальвации на формирование государственного бюджета Казахстана: фактор доходности Национального фонда. Экономика и управление, 5, 124–132.
6. Концепции по управлению активами Национального фонда Республики Казахстан до 2030 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000282>
7. Отчет о поступлениях и использовании Национального фонда Республики Казахстан (2001-2025 гг.). <https://www.gov.kz/>
8. Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/>
9. Официальный сайт Национального Банка Республики Казахстан. <https://nationalbank.kz/ru/page/NF-investment-management>
10. Government Pension Fund Global (Norges Bank Investment Management). <https://www.nbim.no/>
11. State Oil Fund of the Republic of Azerbaijan (SOFAZ). <https://www.oilfund.az/>
12. Allen M., & Caruana, J. (2020). The role of sovereign wealth funds in the modern global capital market. International Finance Review, 21, 89–104.
13. Джакенов Б. О. (2015). Основные направления в деятельности Национального фонда Республики Казахстан. Алматы: Экономика.
14. Ибраев Р. Х. (2019). Инвестиционные стратегии суверенных фондов: анализ структуры управления. Алматы: Финансы и статистика.
15. Казакевич, П. А. (2021). Стабилизационные фонды как особая категория участников рынка ценных бумаг. Финансовые исследования, 3, 34–41.
16. Мауленов А. О. (2020). Анализ источников формирования активов Национального фонда Казахстана и оценка его эффективности. Экономика и статистика, 4, 62–70.
17. Петрикова Е. М. (2018). Суверенные фонды национального благосостояния как инструмент стабилизации финансового рынка. Финансы и кредит, 24(7), 38–44.
18. Соляникова С. П., & Бондаренко Н. О. (2018). Тенденции развития суверенных фондов как инструмента бюджетной политики. Финансовый журнал, 10(2), 112–119.
19. Truman E. (2010). Sovereign wealth funds: Threat or salvation? Washington, DC: Peterson Institute for International Economics.
20. Шмиголь Н. С. (2022). Изменение инвестиционных стратегий суверенных фондов благосостояния. Финансовая аналитика: проблемы и решения, 15(3), 80–88.
21. Правила осуществления инвестиционных операций Национального фонда Республики Казахстан. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V060004361>_Бюджетный Кодекс Республики Казахстан. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000171>

REFERENCES

1. Kunzel P., Lu, Y., Petrova I., & Pihlman, J. (2011). Investment objectives of sovereign wealth funds: A shifting paradigm. IMF Working Paper, 11(19).
2. Al-Sadiq A. (2023). Do sovereign wealth funds reduce fiscal policy procyclicality in resource-rich countries? IMF Working Paper, 23(133).
3. Eyraud L., Gbohoui W., & Medas, P. (2023). A new fiscal framework for resource-rich countries. IMF Working Paper, 23(230).
4. Adambekova A. A. (2019). National Fund of the Republic of Kazakhstan: Economic essence, role and necessity in the development of the national economy. Economics and Statistics, 2, 45–52.
5. Dodonov V. Yu. (2021). The impact of devaluation on the formation of the state budget of Kazakhstan: The factor of profitability of the National Fund. Economics and Management, 5, 124–132.
6. Concept for the Management of Assets of the National Fund of the Republic of Kazakhstan until 2030. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000282>

7. Report on the formation and use of the National Fund of the Republic of Kazakhstan (2001–2025). <https://www.gov.kz/>
8. Official website of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/>
9. Official website of the National Bank of the Republic of Kazakhstan. <https://nationalbank.kz/ru/page/NF-investment-management>
10. Government Pension Fund Global (Norges Bank Investment Management). <https://www.nbim.no/>
11. State Oil Fund of the Republic of Azerbaijan (SOFAZ). <https://www.oilfund.az/>
12. Allen M., & Caruana J. (2020). The role of sovereign wealth funds in the modern global capital market. *International Finance Review*, 21, 89–104.
13. Dzhakenov B. O. (2015). Main directions in the activities of the National Fund of the Republic of Kazakhstan. Almaty: Ekonomika.
14. Ibraev R. Kh. (2019). Investment strategies of sovereign wealth funds: Analysis of management structures. Almaty: Finance and Statistics.
15. Kazakevich P. A. (2021). Stabilization funds as a special category of participants in the securities market. *Financial Research*, 3, 34–41.
16. Maulenov A. O. (2020). Analysis of sources of formation of the assets of the National Fund of Kazakhstan and evaluation of its effectiveness. *Economics and Statistics*, 4, 62–70.
17. Petrikova E. M. (2018). Sovereign wealth funds as an instrument for stabilizing the financial market. *Finance and Credit*, 24(7), 38–44.
18. Solyannikova S. P., & Bondarenko, N. O. (2018). Trends in the development of sovereign wealth funds as an instrument of fiscal policy. *Financial Journal*, 10(2), 112–119.
19. Truman E. (2010). *Sovereign wealth funds: Threat or salvation?* Washington, DC: Peterson Institute for International Economics.
20. Shmigol N. S. (2022). Changes in the investment strategies of sovereign wealth funds. *Financial Analytics: Problems and Solutions*, 15(3), 80–88.
21. Rules for Conducting Investment Operations of the National Fund of the Republic of Kazakhstan. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V060004361-Budget Code of the Republic of Kazakhstan>. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000171>

ANALYSIS OF THE FUNCTIONING OF THE NATIONAL FUND OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN UNDER BUDGET DEFICIT CONDITIONS: CURRENT INVESTMENT STRATEGY AND INTERNATIONAL EXPERIENCE

D. B. Kanagatova, A. G. Yessirkep,
Narxoz University, Almaty, Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the theoretical foundations and practical approaches to the management of sovereign wealth funds, as well as to assess the current state of the investment policy of the National Fund of the Republic of Kazakhstan in the context of international experience in managing state investment funds.

The originality of the research lies in a comprehensive analysis of the current state of the National Fund of the Republic of Kazakhstan under conditions of a persistent budget deficit and a comparative assessment of its institutional and investment characteristics with the practices of foreign sovereign wealth funds.

The article examines the features of the formation and implementation of a sustainable investment strategy of the National Fund of the Republic of Kazakhstan under conditions of budget deficit and high volatility of global commodity markets. The institutional framework of the fund's functioning, the sources of its asset formation, and the mechanisms for the use of its resources within the existing fiscal and legal framework are analyzed. Special attention is given to the analysis of the dynamics of the fund's foreign currency portfolio formation, as well as to the influence of global oil prices and government fiscal policy on the size of its assets. A comparative analysis of the investment strategies and asset management results of the National Fund of the Republic of Kazakhstan, the Government Pension Fund Global of Norway (NBIM), and the State Oil Fund of Azerbaijan (SOFAZ) is conducted. The results of the analysis show that despite the transition to a more balanced strategic asset allocation in 2019 and improvements in investment performance, the growth of the National Fund's assets in recent years has remained limited due to increased fiscal withdrawals and a decline in oil and gas revenues.

The study concludes that strengthening the savings function of the fund, limiting fiscal withdrawals, and improving investment policy are necessary to ensure the long-term sustainability of the National Fund and the effective intergenerational distribution of oil and gas revenues.

Keywords: National Fund of the Republic of Kazakhstan; sovereign wealth funds; investment strategy; strategic asset allocation; republican budget deficit; fiscal rule; oil and gas revenues; public asset management.

* * *

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҚОРЫНЫҢ БЮДЖЕТ ТАПШЫЛЫҒЫ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ҚЫЗМЕТІН ТАЛДАУ: АФЫМДАҒЫ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ СТРАТЕГИЯ ЖӘНЕ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ

Д. Б. Канагатова, А. Ф. Есіркеп,
КазНУ им. аль Фараби, Нархоз Университеті,
Алматы, Қазақстан Республикасы

АҢДАТПА

Бұл зерттеудің мақсаты – суверендік қорларды басқарудың теориялық негіздері мен практикалық тәжірибесін талдау, сондай-ақ мемлекеттік инвестициялық қорларды басқарудың халықаралық тәжірибесі контекстінде Қазақстан Республикасының Ұлттық қорының инвестициялық саясатының қазіргі жағдайын бағалау.

Зерттеудің бірегейлігі / құндылығы Қазақстан Республикасының Ұлттық қорының қазіргі жағдайын тұрақты бюджет тапшылығы жағдайында кешенді талдаудан және оның институционалдық әрі инвестициялық сипаттамаларын шетелдік суверендік әл-ауқат қорларының тәжірибесімен салыстырмалы түрде бағалаудан көрінеді.

Мақалада бюджет тапшылығы және әлемдік шикізат нарықтарының жоғары құбылмалылығы жағдайында Қазақстан Республикасының Ұлттық қорының тұрақты инвестициялық стратегиясын қалыптастыру және іске асыру ерекшеліктері қарастырылады. Қордың қызмет етуінің институционалдық негіздері, оның активтерінің қалыптасу көздері және қолданыстағы бюджет-құқықтық реттеу аясында қаражатты пайдалану тетіктері зерттеледі. Ұлттық қордың валюталық портфелінің қалыптасу динамикасын талдауға, сондай-ақ әлемдік мұнай бағасының және мемлекеттің фискалдық саясатының оның активтері көлеміне әсеріне ерекше назар аударылады. Қазақстан Республикасының Ұлттық қоры, Норвегияның Мемлекеттік зейнетақы қоры (NBIM) және Әзербайжан Республикасының Мемлекеттік мұнай қоры (SOFAZ) активтерін басқару нәтижелері мен инвестициялық стратегияларына салыстырмалы талдау жүргізілді.

Талдау нәтижелері көрсеткендей, 2019 жылы стратегиялық активтерді бөлудің неғұрлым теңгерімді моделіне көшуге және инвестициялық табыстылықтың жақсаруына қарамастан, соңғы жылдары Қазақстанның Ұлттық қоры активтерінің өсуі фискалдық алып қоюлардың ұлғаюы және мұнай-газ түсімдерінің төмендеуі салдарынан шектеулі болып отыр.

Зерттеу қордың жинақтау функциясын күшейту, фискалдық алып қою көлемін шектеу және инвестициялық саясатты жетілдіру Ұлттық қордың ұзақ мерзімді тұрақтылығын қамтамасыз ету және мұнай-газ табыстарын ұрпақтар арасында тиімді бөлу үшін қажет деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: Қазақстан Республикасының Ұлттық қоры; суверендік әл-ауқат қорлары; инвестициялық стратегия; стратегиялық активтерді бөлу; республикалық бюджет тапшылығы; бюджет ережесі; мұнай-газ кірістері; мемлекеттік активтерді басқару.

ОБ АВТОРАХ

Канагатова Дина Баубериковна — кандидат экономических наук, PhD, КазНУ им. аль Фараби, Алматы, Республика Казахстан, e-mail: kanagatova.dina@kaznu.kz, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0739-2558>.

Есіркеп Алдияр Галымжанұлы – магистрант Центра прикладных финансов, Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан, e-mail: aldiyaressirkep@narхоз.kz, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5117-0087>.

Масштабирование цифрового тенге: архитектурные модели CBDC и ключевые технологические функции

ШӘКЕНОВ Ерслан Мәліқұлы,
магистрант ОП 7М04114 «Финансовые технологии (МВА)»,
Казахстанско-Британский технический университет,
г. Алматы

Аннотация. Цифровые валюты центральных банков (CBDC) становятся ответом на цифровизацию платежей и рост роли частных цифровых инструментов, при этом их промышленное внедрение требует баланса между производительностью, киберустойчивостью и общественным доверием. В статье систематизированы архитектурные модели CBDC (централизованные, распределённые, гиб-ридные) и показано, как выбор архитектуры влияет на масштабирование функций цифрового тенге — токенизации, офлайн-платежей и программируемости. На примерах e-krona, Sand Dollar и e-CNY выделены технические и социально-экономические условия, при которых масштабирование CBDC может быть устойчивым.

Ключевые слова: CBDC, цифровой тенге, токенизация, офлайн-платежи, программируемые деньги, DLT, киберустойчивость, интероперабельность, масштабирование.

Введение. CBDC обычно трактуется как цифровая форма денег, номинированная в национальной валюте и являющаяся прямым обязательством центрального банка. В международной практике ключевая идея состоит в том, чтобы обеспечить цифровой эквивалент «публичных денег», который может сосуществовать с наличными и безналичными формами и поддерживать устойчивость платежей [1]. По данным обследований центральных банков, вовлечённость регуляторов остаётся высокой: в выборке BIS по итогам 2024 года подавляющее большинство опрошенных центральных банков продолжали работу над розничными и/или оптовыми CBDC [2].

Для Казахстана проект цифрового тенге встраивается в ло-

гику модернизации платежной инфраструктуры и укрепления монетарного суверенитета, но его «масштабирование» (переход от пилотов к массовому обороту) неизбежно превращает технический дизайн в междисциплинарную задачу. Выбор архитектуры и функций влияет не только на скорость и стоимость транзакций, но и на модель рисков: от операционной устойчивости до киберугроз в расширяющейся экосистеме участников. Такой взгляд согласуется с подходом МВФ, где подчеркивается, что CBDC формирует более сложную экосистему и может усиливать уже существующие уязвимости, если киберустойчивость не встроена в дизайн [3].

Архитектуры CBDC и компромисс «безопасность–производительность». Архитек-

тура CBDC определяет, где и как фиксируется владение цифровыми деньгами и как достигается финальность расчётов. В упрощённой рамке можно выделить три класса решений.

Централизованная модель опирается на единый (или логически единый) реестр под контролем оператора, что обычно облегчает достижение высокой пропускной способности и упрощает управляемость. Однако концентрация функций делает критически важными вопросы резервирования, непрерывности бизнеса и защиты «ядра» от компрометации: сбой центрального компонента превращается в системное событие. Эта логика соответствует базовым принципам BIS о недопущении подрыва финансовой стабильности при внедрении CBDC [1].

DLT/распределённая модель строится на синхронизации состояния реестра между несколькими узлами и институциональном разделении ролей. Её потенциальные преимущества — большая отказоустойчивость и расширение набора функций (например, более естественная поддержка «программируемости» как свойства платформы). Но масштабирование DLT-подходов требует аккуратного управления консенсусом, криптографией и жизненным циклом ключей. Проект BIS Innovation Hub «Tourbillon» показывал, что усиление требований к приватности и криптографической стойкости может выкристаллизовать «треугольник ограничений» приватность—безопасность—масштабирование и привести к ощутимым издержкам по производительности [4].

Гибридные схемы (на практике наиболее вероятные) комбинируют централизованное «ядро» с распределёнными компонентами или специализированными контурами (например, для офлайн-операций), что позволяет точнее настроить компромисс характеристик. Именно поэтому в стратегической перспективе архитектура CBDC обычно обсуждается не как бинарный выбор, а как спектр решений, в котором требования безопасности, приватности и производительности должны быть согласованы до начала масштабирования.

Цифровой тенге: функции высокой ценности и требования масштабирования. В дизайне цифрового тенге три функции являются одновременно наиболее востребованными и наиболее «дорогими» с точки зрения масштабирования: токенизация, офлайн-режим, программируемость.

Токенизация означает представление цифровой валюты как уникальных цифровых единиц, которые могут храниться на электронных кошельках и передаваться между пользователями. В CBDC-логике такая форма приближает цифровую валюту по свойствам к наличным (включая сценарии прямого P2P-обмена) и расширяет возможности для встроенных условий использования. Однако токенизация переносит центр тяжести риска на управление кошельками и ключевой инфраструктурой: массовое внедрение требует стандартизации, безопасного восстановления доступа, процедур KYC/AML там, где это необходимо, и устойчивых механизмов расследования инцидентов.

Офлайн-платежи повышают доступность и устойчивость платежей при перебоях связи или электроэнергии и особенно актуальны для стран с большими территориями и неравномерной связностью. На стороне инженерии офлайн-режим означает необходимость предотвращать двойное расходование и корректно синхронизировать офлайн- и онлайн-состояния. В Европе офлайн-функциональность публично обсуждается как элемент устойчивости розничных CBDC [5]. В четвёртой фазе пилота e-krona рассматривалась офлайн-модель, где офлайн-«баланс» резервируется онлайн и затем синхронизируется; вывод проекта — «безопасный и функциональный офлайн» требует существенных доработок не только технологических, но и регулирования [5]. Для цифрового тенге аналогичный вывод трансформируется в практическое требование: офлайн-сценарии следует масштабировать поэтапно и измеримо,

поскольку на массовых объёмах возрастает цена любой несовершенной синхронизации.

Программируемые платежи расширяют CBDC от «универсального средства платежа» к инфраструктуре целевых денег (например, ваучеров и условных выплат). Экономический смысл — повышение адресности бюджетных трансфертов и прозрачности использования средств; технологический смысл — включение исполняемой логики (правил) в сами токены или в смарт-контракты. Но масштабирование программируемости предъявляет жёсткие требования к управлению правилами и ответственности: кто имеет право «вшивать» ограничения, как обеспечивается прозрачность для граждан, как проводится аудит кода.

Критически важно, что масштабирование цифрового тенге тесно связано с интероперабельностью. Казахстанский подход к пилотной интеграции с существующей карточной и банковской инфраструктурой концептуально снижает барьер принятия новой формы денег: пользовательские сценарии остаются привычными, а внедрение может идти без полного «перестроения» торгового эквайринга. При этом интеграция увеличивает поверхность атаки на стыках систем и требует зрелых процессов управления рисками (API-безопасность, мониторинг, реагирование на инциденты), что согласуется с акцентом МВФ на киберустойчивость именно «экосистемы» CBDC [3].

Международные уроки масштабирования: e-krona, Sand Dollar, e-CNY. Международные примеры полезны тем, что показывают разные конфигурации барьеров: в одном слу-

ИССЛЕДОВАНИЯ

чае «бутылочным горлышком» оказывается офлайн-технология, в другом — принятие обществом, в третьем — управление масштабом и конкуренцией с частными платёжными платформами.

Кейс Sand Dollar на Багамах демонстрирует, что ранний запуск розничной CBDC не гарантирует быстрый рост использования. Доля цифровой валюты в обращении оставалась очень низкой, и регулятор начал готовить нормы, которые обяжут коммерческие банки обеспечить доступ к CBDC, чтобы расширить принятие [6]. Центральный банк Багамских островов в публичных обновлениях делает акцент на доработке кошельков и пользовательских функций, что указывает: без удобства и инфраструктурной «повседневности» масштабирование замедляется даже при формальной доступности [7].

Кейс e-CNY (Китай) показывает противоположный полюс — крупномасштабные пилоты и рост объёмов транзакций при двухуровневой модели распространения (через банки-операторы). В 2024 году сообщалось

о достижении порядка 7 трлн юаней по совокупным операциям к середине года [8]. При этом сам масштаб усиливает требования к управлению рисками: контроль приватности, мониторинг злоупотреблений и устойчивость инфраструктуры приобретают значение «национального критического сервиса».

В европейской дискуссии о цифровом евро проговариваются юридические механизмы масштабирования принятия: законодательные предложения связывают статус цифровой формы публичных денег с обязательностью принятия (при оговоренных исключениях). Это важно как «урок» для Казахстана: масштабирование — не только технология, но и правовой режим, который определяет обязанности участников и снижает неопределённость для бизнеса [9].

Заключение. Главный вывод — масштабирование CBDC следует рассматривать как проект системного дизайна, где архитектура, функции и институты взаимно ограничивают друг друга. Для цифрового тенге ключевыми остаются: (1) выбор

архитектурного баланса между производительностью и устойчивостью; (2) поэтапное развёртывание функций высокой общественной ценности (офлайн, программируемость) с опережающим контролем киберрисков; (3) интероперабельность и снижение издержек принятия через интеграцию с существующей платёжной инфраструктурой; (4) правовая определённость и согласованные правила участия, повышающие доверие и предсказуемость.

Международный опыт показывает, что «техническая реализуемость» не равна «массовому принятию»: даже при работоспособности офлайн-платежей и интеграции в банковские сети необходимы понятные преимущества для пользователей и выстроенная экосистема участников. Подходы BIS и МВФ подчёркивают, что риск-менеджмент и киберустойчивость должны быть встроены в проектирование с самой ранней стадии, иначе рост нагрузки и числа участников превращает локальные уязвимости в системные [1, 3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bank for International Settlements. Central bank digital currencies: foundational principles and core features. — 2020. — <https://www.bis.org/publ/othp33.htm>
2. Illes A., Kosse A., Wierts P. Advancing in tandem — results of the 2024 BIS survey on central bank digital currencies and crypto. BIS Papers No. 159. — Bank for International Settlements, 2025. — <https://www.bis.org/publ/othp33.htm>
3. Bharath A., Paduraru A., Gaidosch T. Cyber Resilience of the Central Bank Digital Currency Ecosystem. IMF Fintech Notes 2024/003. — International Monetary Fund, 2024. — <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2024/08/27/Cyber-Resilience-of-the-Central-Bank-Digital-Currency-Ecosystem-554090>
4. BIS Innovation Hub. Project Tourbillon: exploring privacy, security and scalability for CBDCs. Final report. — 2023. — <https://www.bis.org/publ/othp80.htm>
5. Sveriges Riksbank. The e-krona pilot phase 4: offline payments with e-krona. — 2024. — <https://www.riksbank.se/en-gb/press-and-published/notices-and-press-releases/notices/2024/the-e-krona-pilot-phase-4-offline-payments-with-e-krona/>
6. Reuters. Bahamas to regulate banks to offer cbank digital currency. — 2024. — <https://www.reuters.com/technology/bahamas-regulate-banks-offer-cbank-digital-currency-2024-07-01/>

7. Central Bank of The Bahamas. Press Release: Public Update on The Bahamas Digital Currency — SandDollar. — 2024. — <https://www.centralbankbahamas.com/news/press-releases/press-release-public-update-on-the-bahamas-digital-currency-sanddollar-202311>

8. Central Banking. CBDC transactions reach 7 trillion yuan, PBoC official says. — 2024. — <https://www.centralbanking.com/central-banks/currency/7962276/cbdc-transactions-hit-seven-trillion-yuan-pboc-official-says>

9. European Central Bank. ECB welcomes European Commission legislative proposals on digital euro and cash. Press release. — 2023. — <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2023/html/ecb.pr230628~e76738d851.ro.html>

Шәкенов Ерслан Мәлікұлы, 7M04114 «Қаржылық технологиялар (МВА)» БП магистранты, Қазақстан-Британ техникалық университеті, Алматы қ.

Ғылыми жетекші: Сейтқазиева Аружан Мұқатайқызы, э.ғ.д., ҚБТУ АКО ДАП профессоры

ЦИФРЛЫҚ ТЕҢГЕНІ МАСШАБТАУ: CBDC АРХИТЕКТУРАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕРІ ЖӘНЕ НЕГІЗГІ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ФУНКЦИЯЛАРЫ

Аннотация. Орталық банктердің цифрлық валюталары (CBDC) төлемдерді цифрландыруға және жеке цифрлық құралдардың рөлінің артуына жауап ретінде қалыптасуда, бұл ретте оларды өнеркәсіптік енгізу өнімділік, киберқауіпсіздік және қоғамдық сенім арасындағы теңгерімді талап етеді. Мақалада CBDC архитектуралық модельдері (орталықтандырылған, таратылған, гибридік) жүйеленген және архитектуралық таңдаудың цифрлық теңгенің функцияларын — токенизация, офлайн-төлемдер және бағдарламалануды — масштабтауға қалай әсер ететіні көрсетілген.

Түйін сөздер: CBDC; цифрлық теңге; токенизация; офлайн-төлемдер; бағдарламаланатын ақша; DLT; киберқауіпсіздік; интероперабельділік; масштабтау.

* * *

Shakenov Yerlan Malikuly, Master's student, EP 7M04114 "Financial Technologies (MBA)", Kazakh-British Technical University, Almaty

Scientific supervisor: Seitkazyeva Aruzhan Mukataevna, Doctor of Economics, Professor, KBTU AKO DAP

SCALING THE DIGITAL TENGE: CBDC ARCHITECTURAL MODELS AND KEY TECHNOLOGICAL FEATURES

Abstract. Central bank digital currencies (CBDCs) are emerging as a response to the digitalization of payments and the growing role of private digital instruments, while their industrial implementation requires balancing performance, cyber resilience, and public trust. The article systematizes CBDC architectural models (centralized, distributed, hybrid) and demonstrates how the choice of architecture affects the scaling of digital tenge features — tokenization, offline payments, and programmability. Using the examples of e-krona, Sand Dollar, and e-CNY, the technical and socio-economic conditions for sustainable CBDC scaling are identified.

Keywords: CBDC; digital tenge; tokenization; offline payments; programmable money; DLT; cyber resilience; interoperability; scaling.

Моделирование системы кредитного скоринга с использованием Big Data

ДОСАН Айнұр Сапаралықызы, магистрант ОП 7M04115
«Финансовый риск-менеджмент и Data Science (MBA)»,
Казахстанско-Британский технический университет, г. Алматы

Научный руководитель: Сейткадиева Аружан Мукатаевна,
д.э.н., профессор ДАП АКО КБТУ

Аннотация. В статье рассматривается процесс моделирования системы кредитного скоринга с использованием технологий Big Data. Традиционные методы оценки заемщиков обладают рядом ограничений, что обуславливает необходимость интеграции машинного обучения и альтернативных источников данных (транзакционных, поведенческих, телеком-данных и др.). Целью исследования является разработка многоуровневой скоринговой модели для повышения точности прогнозирования вероятности дефолта, снижения кредитного риска и расширения финансовой доступности для клиентов с короткой или отсутствующей кредитной историей. В работе предложена структурно-логическая архитектура из пяти модулей, включающая сбор данных, генерацию производных признаков (feature engineering), модельный контур (со сравнением алгоритмов Logistic Regression, Random Forest, XGBoost и LightGBM), блок принятия решений и мониторинг. Особое внимание уделяется управлению модельным риском, необходимости валидации данных и интерпретируемости результатов (включая использование метода SHAP).

Ключевые слова: Кредитный скоринг, Big Data, машинное обучение, вероятность дефолта, кредитный риск, альтернативные данные, ансамблевые методы, интерпретируемость алгоритмов

Введение. В современных условиях цифровизации финансового сектора кредитный скоринг остается одним из ключевых инструментов управления кредитным риском. Традиционные скоринговые модели, основанные преимущественно на анкетных данных, информации бюро кредитных историй и ограниченном наборе социально-демографических признаков, обладают рядом ограничений. Они не всегда позволяют корректно оценить заемщиков с короткой или отсутствующей кредитной историей, хуже учитывают нестабильность экономической среды и не в полной мере используют цифровой след клиента.

В связи с этим возрастает научный и практический интерес к моделированию системы

кредитного скоринга с использованием Big Data. Под Big Data в контексте кредитного анализа понимается использование больших, разнородных и быстро обновляемых массивов данных, включающих не только традиционные финансовые показатели, но и транзакционные сведения, сведения о платежной дисциплине, цифровой активности, использовании мобильных сервисов, открытых API, телеком- и utility-данных, а также данных партнерских платформ.

Целью данной статьи является разработка модели системы кредитного скоринга с использованием Big Data, ориентированной на повышение точности оценки заемщиков, расширение охвата клиентов с ограниченной кредитной историей и снижение уровня кре-

дитного риска. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: определить состав данных, релевантных для скоринга; обосновать этапы построения модели; предложить архитектуру скоринговой системы; определить показатели оценки качества модели и меры по снижению рисков ее использования.

Методологическую основу исследования составляют сравнительный анализ традиционных и современных скоринговых подходов, методы машинного обучения, принципы feature engineering, а также инструменты интерпретации моделей. В качестве базовой постановки задачи используется бинарная классификация, при которой модель оценивает вероятность дефолта заемщика.

ИССЛЕДОВАНИЯ

В современных условиях цифровизации финансового сектора кредитный скоринг остается одним из ключевых инструментов управления кредитным риском. Традиционные скоринговые модели, основан-

ные преимущественно на анкетных данных, информации бюро кредитных историй и ограниченном наборе социально-демографических признаков, обладают рядом ограничений. Они не всегда позволяют корректно

оценить заемщиков с короткой или отсутствующей кредитной историей, хуже учитывают нестабильность экономической среды и не в полной мере используют цифровой след клиента [1–3].

Таблица 1 - Эволюция методов кредитного скоринга: этапы, методы и недостатки

Период / Этап	Ключевые методы	Суть и краткое содержание (Методология)	Недостатки и ограничения
1 этап: Традиционный/ Экспертный (до 1960-х)	Экспертные системы (Judgmental Approach) «Правило 5С» (Character, Capacity, Capital, Collateral, Conditions)	Решения принимались кредитными аналитиками на основе субъективной оценки качественных и количественных характеристик заемщика. Основа метода – человеческий опыт и интуиция при анализе финансового состояния и репутации клиента.	<ul style="list-style-type: none"> Субъективность: Высокая зависимость от квалификации и предвзятости сотрудника. Несогласованность: Разные эксперты могли принимать разные решения по одной заявке. Низкая масштабируемость: Невозможность обработки массовых потоков заявок.
2 этап: Статистический (1960-е - 1990-е)	1. Дискриминантный анализ (LDA/Z-score) 2. Логистическая регрессия (Logistic Regression, LR)	<p>LDA: Линейная комбинация переменных, разделяющая группы «хороших» и «плохих» заемщиков (модель Альтмана).</p> <p>LR: Оценка вероятности дефолта через сигмоидальную функцию. Позволяет интерпретировать весовые коэффициенты как вклад каждого фактора в риск. Стала «золотым стандартом» благодаря прозрачности для регуляторов (Basel II).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Жесткие допущения: LDA требует нормального распределения данных. Линейность: LR плохо улавливает сложные нелинейные зависимости и взаимодействия между переменными. Чувствительность: Уязвимость к мультиколлинеарности и выбросам в данных.

ИССЛЕДОВАНИЯ

<p>3 этап: Раннее машинное обучение (1990-е - 2010-е)</p>	<p>1. Деревья решений (Decision Trees - CART). Метод опорных векторов (SVM)</p>	<p>DT: Непараметрический метод, разбивающий пространство признаков на сегменты с помощью правил «Если-То». SVM: Поиск оптимальной гиперплоскости, максимизирующей зазор между классами в многомерном пространстве.</p>	<p>• Переобучение (Overfitting): Одиночные деревья склонны к созданию неустойчивых моделей. Сложность: SVM требует значительных ресурсов на больших выборках ($O(m^3)$) и сложен в интерпретации по сравнению с LR.</p>
<p>4 этап: Эра Big Data и Ансамблей (2010 - наст. время)</p>	<p>Ансамблевые методы (Ensemble Methods): Случайный лес (Random Forest). Градиентный бустинг (XGBoost, LightGBM, CatBoost)</p>	<p>Объединение множества «слабых» моделей для создания одной сильной. RF: Бэггинг снижает дисперсию. Boosting: Последовательное обучение, где каждая новая модель исправляет ошибки предыдущей. Демонстрирует наивысшую точность (SOTA) на табличных данных.</p>	<p>• Проблема «Черного ящика»: Сложность объяснения причин отказа клиенту (требует XAI). Настройка: Требуют тщательного подбора гиперпараметров. Чувствительность к шуму: Бустинг может переобучаться на выбросах в данных.</p>
<p>5 этап: Интеллектуальный (2020+)</p>	<p>1. Глубокое обучение (Deep Learning). Обучение с подкреплением (RL) Profit-based Scoring</p>	<p>DL: Нейросети для анализа неструктурированных данных (текст, графы). RL: Модель обучается динамически, взаимодействуя со средой и получая «награды» за прибыль или «штрафы» за дефолт. Profit-based: Оптимизация не точности, а экономической прибыли банка с учетом стоимости ошибок I и II рода.</p>	<p>• Регуляторные барьеры: Трудности с объяснимостью (GDPR: «право на объяснение») Данные: Требовательность к огромным объемам данных. Сложность: RL требует сложной симуляции среды и больших вычислительных мощностей.</p>

ИССЛЕДОВАНИЯ

В связи с этим возрастает научный и практический интерес к моделированию системы кредитного скоринга с использованием Big Data. Под Big Data в контексте кредитного анализа понимается использование больших, разнородных и быстро обновляемых массивов данных, включающих не только традиционные финансовые показатели, но и транзакционные сведения, сведения о платежной дисциплине, цифровой активности, использовании мобильных сервисов, открытых API, телеком- и utility-данных, а также данных партнерских платформ [1; 3].

Целью данной статьи является разработка модели системы кредитного скоринга с использованием Big Data, ориентированной на повышение точности оценки заемщиков, расширение охвата клиентов с ограниченной кредитной историей и снижение уровня кредитного риска. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: определить состав данных, релевантных для скоринга; обосновать этапы построения модели; предложить архитектуру скоринговой системы; определить показатели оценки качества модели и меры по снижению рисков ее использования.

Методологическую основу

исследования составляют сравнительный анализ традиционных и современных скоринговых подходов, методы машинного обучения, принципы feature engineering, а также инструменты интерпретации моделей. В качестве базовой постановки задачи используется бинарная классификация, при которой модель оценивает вероятность дефолта заемщика.

$$PD_i = P(Y_i = 1 | X_i),$$

где PD_i — вероятность дефолта i -го заемщика; Y_i — факт дефолта; X_i — вектор признаков заемщика.

Для практического применения рассчитанная вероятность дефолта может быть преобразована в скоринговый балл:

$$Score_i = A - B \cdot \ln(PD_i / (1 - PD_i)),$$

где A и B — параметры шкалирования, задаваемые кредитной организацией.

Принципиальное отличие предлагаемой модели от классического скоринга заключается в многоуровневой интеграции данных. На первом уровне формируется единое хранилище данных, объединяющее внутренние банковские данные, данные кредитных бюро,

транзакционные сведения, поведенческие характеристики и альтернативные внешние источники. На втором уровне осуществляется очистка данных: устранение пропусков, нормализация, кодирование категориальных признаков, отсеечение аномалий, контроль дублей, а также проверка правомерности использования каждого признака. На третьем уровне проводится генерация производных признаков: коэффициентов долговой нагрузки, стабильности денежных поступлений, регулярности платежей, сезонности операций, волатильности расходов, а также признаков цифровой дисциплины клиента.

На четвертом уровне строится скоринговая модель и сравниваются несколько алгоритмов: логистическая регрессия как базовая модель, Random Forest, XGBoost и LightGBM как модели-кандидаты. Современные исследования показывают, что ансамблевые методы и градиентный бустинг нередко превосходят классические линейные подходы по качеству ранжирования заемщиков, однако логистическая регрессия сохраняет значение как интерпретируемый стандарт и удобная модель сравнения [4–6].

Таблица 2 – Информационные блоки модели кредитного скоринга на основе Big Data

Блок данных	Примеры показателей	Аналитическая ценность
Традиционные кредитные данные	кредитная история, просрочки, действующие обязательства, доход	базовая оценка платежеспособности и долговой нагрузки
Внутренние транзакционные данные	обороты по счету, частота поступлений, средний остаток, регулярность списаний	оценка фактического денежного поведения клиента
Поведенческие данные	частота входа в мобильное приложение, скорость заполнения заявки, устойчивость профиля	выявление косвенных сигналов надежности и мошенничества
Альтернативные внешние данные	utility-платежи, телеком-данные, open banking, данные партнерских платформ	оценка заемщиков с thin-file профилем
Производные признаки	коэффициенты волатильности, индексы стабильности, агрегаты расходов и доходов	усиление прогностической способности модели

ИССЛЕДОВАНИЯ

Как видно из таблицы 2, Big Data-подход позволяет перейти от статичной оценки заемщика к динамическому профилю кредитоспособности. Это особенно важно для клиентов, не имеющих длительной кредитной истории, но регулярно совершающих платежи, получающих доход на карту или демонстрирующих устойчивое финансовое поведение. Согласно международным рекомендациям, использование альтернативных данных особенно актуально для расширения доступа к финансированию у клиентов с ограниченным формальным кредитным профилем и для субъектов малого и среднего бизнеса [2; 3; 7].

Ключевым этапом является выбор метрик оценки модели. Для сравнения алгоритмов целесообразно использовать не только Accurasy, но и более содержательные показатели: AUC-ROC, Gini, Kolmogorov–Smirnov statistic, Precision, Recall, F1-score, а также Brier Score. Для задач кредитного скоринга особенно важно контролировать способность модели разделять «хороших» и «плохих» заемщиков, так как даже высокая общая точность может скрывать слабую чувствительность к дефолтным случаям.

Результатом исследования является предложенная структурно-логическая модель системы кредитного скоринга, включающая пять взаимосвязанных модулей: сбор и интеграция данных; подготовка и трансформация признаков; модельный контур, где реализуется подход champion–challenger; блок принятия решения с установлением пороговых значений PD; мониторинг и обратная связь, обеспечивающие периодическое переобучение модели и контроль качества данных.

Практическая значимость предложенной модели заключается в расширении информа-

ционной базы оценки заемщика, повышении качества ранжирования клиентов по уровню риска и возможности обслуживания сегментов клиентов, ранее недостаточно охваченных классическим скорингом. Эмпирические исследования в финтех-секторе подтверждают, что сочетание машинного обучения и нетрадиционных данных способно обеспечивать более качественный прогноз дефолта по сравнению с традиционными моделями, особенно в периоды шоков и ухудшения кредитной среды [4; 5].

Вместе с тем использование Big Data в кредитном скоринге порождает и существенные риски. К ним относятся смещение модели из-за некачественных или дискриминационных признаков, снижение прозрачности решений, нарушение принципов конфиденциальности, зависимость от внешних провайдеров данных и деградация модели при изменении поведения клиентов. По этой причине современная архитектура скоринга должна включать не только модельный блок, но и контур управления модельным риском. Такой контур предполагает валидацию данных, документирование источников признаков, регулярный аудит справедливости модели, использование интерпретируемых методов анализа важности признаков, в том числе SHAP, а также наличие процедуры человеческого пересмотра пограничных решений [1; 7; 8].

Отдельного внимания требует вопрос интерпретируемости результатов модели для подразделений риск-менеджмента и кредитного андеррайтинга. Даже при использовании сложных алгоритмов кредитная организация должна обеспечивать возможность объяснить основные факторы, повлиявшие на решение по заявке. Это особенно важно в условиях роста регуляторных требова-

ний к прозрачности автоматизированных решений и защиты прав потребителей финансовых услуг. Следовательно, эффективная скоринговая система должна сочетать высокую предсказательную силу, прозрачные процедуры валидации и постоянный мониторинг смещения модели во времени [1; 7; 8].

С практической точки зрения внедрение системы кредитного скоринга на основе Big Data целесообразно осуществлять поэтапно. На первом этапе проводится аудит доступных источников данных и оценка их юридической допустимости. На втором этапе формируется витрина признаков и разрабатывается baseline-модель, позволяющая сопоставить качество новых алгоритмов с действующей скоринговой системой. На третьем этапе осуществляется пилотная эксплуатация модели на ограниченном сегменте заявок с последующей проверкой стабильности результатов, уровня одобрения, доли просроченной задолженности и экономического эффекта.

Заключение. Таким образом, моделирование системы кредитного скоринга с использованием Big Data представляет собой перспективное направление развития риск-менеджмента в банках и микрофинансовых организациях. Предложенная модель позволяет объединить преимущества традиционного скоринга и современных методов машинного обучения, сохраняя баланс между точностью прогноза и управляемостью модели. Научная новизна подхода состоит в интеграции разнородных источников данных в единую архитектуру принятия кредитного решения, а практическая значимость — в возможности более точного прогнозирования дефолта, расширения финансовой доступности и повышения устойчивости кредитного портфеля.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. OECD. Artificial Intelligence, Machine Learning and Big Data in Finance. Paris: OECD Publishing, 2021. 72 p.
2. International Committee on Credit Reporting, World Bank Group. Credit Scoring Approaches Guidelines / prepared by Terisa Roberts. Washington, DC, 2020. 64 p.
3. Masunda C., Jabri K. The Use of Alternative Data in Credit Risk Assessment: Opportunities, Risks, and Challenges. Washington, DC: World Bank Group, 2024. 48 p.
4. Gambacorta L., Huang Y., Qiu H., Wang J. How do machine learning and non-traditional data affect credit scoring? New evidence from a Chinese fintech firm // Journal of Financial Stability. 2024. Vol. 73. Article 101284.
5. Ayari H., Guetari R., Kraiem N. Machine learning powered financial credit scoring: a systematic literature review // Artificial Intelligence Review. 2026. Vol. 59. Article 13.
6. Chang V., Hossain M.A., Ramachandran M. et al. Credit Risk Prediction Using Machine Learning and Deep Learning: A Study on Credit Card Customers // Risks. 2024. Vol. 12. No. 11. Article 174.
7. OECD. Regulatory Approaches to Artificial Intelligence in Finance. Paris: OECD Publishing, 2024. 53 p.
8. OECD. Supervision of Artificial Intelligence in Finance. Paris: OECD Publishing, 2026. 37 p.

Досан Айнұр Сапаралықызы, 7M04115 «Қаржылық тәуекел-менеджмент және Data Science (MBA)» БП магистранты, Қазақстан-Британ техникалық университеті, Алматы қ.

Ғылыми жетекші: Сейтқазиева Аружан Мұқатайқызы, э.ғ.д., ҚБТУ АКО ДАП профессоры

BIG DATA ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ КРЕДИТТІК СКОРИНГ ЖҮЙЕСІН МОДЕЛЬДЕУ

Аннотация. Мақалада Big Data технологияларын қолдану арқылы кредиттік скоринг жүйесін модельдеу процесі қарастырылады. Қарыз алушыларды бағалаудың дәстүрлі әдістерінің бірқатар шектеулері бар, бұл машиналық оқыту мен баламалы деректер көздерін (транзакциялық, мінез-құлық, телеком-деректер және т.б.) біріктіру қажеттілігін тудырады. Зерттеудің мақсаты дефолт ықтималдығын болжау дәлдігін арттыру, кредиттік тәуекелді төмендету және кредиттік тарихы қысқа немесе жоқ клиенттер үшін қаржылық қолжетімділікті кеңейту мақсатында көп деңгейлі скорингтік модельді әзірлеу болып табылады. Жұмыста деректерді жинауды, туынды белгілерді генерациялауды (feature engineering), модельдік контурды (Logistic Regression, Random Forest, XGBoost және LightGBM алгоритмдерін салыстыра отырып), шешім қабылдау блогын және мониторингті қамтитын бес модульден тұратын құрылымдық-логикалық архитектура ұсынылған. Модельдік тәуекелді басқаруға, деректерді валидациялау қажеттілігіне және нәтижелердің интерпретациялануына (соның ішінде SHAP әдісін қолдануға) ерекше назар аударылады.

Түйін сөздер: Кредиттік скоринг; Big Data; машиналық оқыту; дефолт ықтималдығы; кредиттік тәуекел; баламалы деректер; ансамбльдік әдістер; алгоритмдердің интерпретациялануы.

* * *

Dossan Ainur Saparalykyzy, Master's student, EP 7M04115 "Financial Risk Management and Data Science (MBA)", Kazakh-British Technical University, Almaty

Scientific supervisor: Seitkazyeva Aruzhan Mukataevna, Doctor of Economics, Professor, KBTU AKO DAP

MODELING A CREDIT SCORING SYSTEM USING BIG DATA

Abstract. The article examines the process of modeling a credit scoring system using Big Data technologies. Traditional borrower assessment methods have a number of limitations, which necessitates the integration of machine learning and alternative data sources (such as transactional, behavioral, and telecom data). The study aims to develop a multi-level scoring model to improve the accuracy of predicting the probability of default, reduce credit risk, and expand financial inclusion for clients with a short or non-existent credit history. The paper proposes a structural and logical architecture consisting of five modules, including data collection, feature engineering, a modeling contour (comparing Logistic Regression, Random Forest, XGBoost, and LightGBM algorithms), a decision-making block, and monitoring. Special attention is paid to model risk management, the need for data validation, and the interpretability of results (including the use of the SHAP method).

Keywords: Credit scoring; Big Data; machine learning; probability of default; credit risk; alternative data; ensemble methods; algorithm interpretability.

Архитектурная эволюция и методологические основы агентных систем искусственного интеллекта

Сапарғалиева Н.Н., магистрант, Казахстанско-Британский технический университет, г.Алматы

Сейтказиева А.М., профессор, Казахстанско-Британский технический университет, г.Алматы

Аннотация. В статье рассматривается переход от традиционных моделей искусственного интеллекта к автономным агентным фреймворкам. Анализируются архитектурные принципы построения агентных систем, включая многоуровневые механизмы принятия решений и когнитивную модель BDI (Belief–Desire–Intention). Показано, что агентный подход обеспечивает более высокую адаптивность в динамических средах по сравнению с классическими моделями. Особое внимание уделяется мультиагентной координации, интеллектуальной очистке данных и механизмам самообучения. На основе анализа современных исследований обоснована практическая применимость агентных систем в задачах промышленной автоматизации и управления качеством данных.

Введение

За последние годы искусственный интеллект существенно изменился: от инструментов, выполняющих узко заданные операции, к системам, способным самостоятельно формировать цели и выстраивать стратегию их достижения. Одним из наиболее заметных направлений этого развития стал агентный подход (Agentic AI).

В отличие от традиционных архитектур, где модель реагирует на запрос пользователя, агентные системы функционируют проактивно: они анализируют среду, принимают решения и могут инициировать действия без постоянного внешнего управления. Исследования показывают, что подобные системы демонстрируют более высокие показатели точности и устойчивости в условиях неопределённости. Это связа-

но не столько с увеличением вычислительных ресурсов, сколько с иной логикой организации — иерархией планирования, механизмами обратной связи и способностью к пересмотру собственных решений.

Практический интерес к агентным фреймворкам обусловлен их применением в промышленности, финансовых системах и обработке больших данных. Особенно заметен их вклад в автоматизацию процессов, где требуется одновременный анализ множества факторов и оперативная реакция на изменения среды.

Архитектура агентных систем и восприятие среды

В основе агентной системы лежит модуль восприятия, обеспечивающий сбор и интерпретацию данных из различных источников. В современных реализациях агенты

способны обрабатывать разнородные потоки информации — от структурированных таблиц до текстов и мультимедальных данных.

Архитектура принятия решений, как правило, строится по иерархическому принципу и включает три уровня:

- **Стратегический уровень** — отвечает за долгосрочные цели и формирование общей политики поведения.
- **Тактический уровень** — распределяет ресурсы и корректирует планы в зависимости от текущей ситуации.
- **Операционный уровень** — обеспечивает выполнение конкретных действий в реальном времени.

Такое разделение позволяет системе одновременно учитывать глобальные цели и оперативно реагировать на локальные изменения, не нарушая общей логики функционирования.

Методологическая основа: модель BDI

Одной из наиболее распространённых формализаций поведения интеллектуального агента является модель BDI (Belief–Desire–Intention).

- **Beliefs (убеждения)** представляют собой актуальную модель мира, которую агент формирует на основе поступающих данных.

- **Desires (желания)** отражают потенциальные цели системы.

- **Intentions (намерения)** — это выбранные цели, которым агент привержен в данный момент времени.

Преимущество модели BDI заключается в её прозрачности: она позволяет объяснить, почему агент принял то или иное решение. Кроме того, данная структура облегчает разрешение конфликтов между целями и делает поведение системы более предсказуемым.

Мультиагентные системы и интеллектуальная очистка данных

При решении сложных за-

дач всё чаще используется не один агент, а их совокупность — мультиагентная система (MAS). В такой архитектуре каждый агент специализируется на конкретной функции, а координация осуществляется через оркестратор.

Примером практического применения является автоматизированная очистка данных. Агентная система может включать:

- модуль обнаружения аномалий;
- модуль вероятностного восстановления данных;
- модуль семантической проверки с использованием графов знаний;

- механизм обучения на основе предыдущих исправлений.

В отличие от традиционных скриптовых решений, агентный подход учитывает контекст и взаимосвязи между объектами. Это особенно важно при работе с большими корпоративными хранилищами данных, где ошибки часто носят системный характер.

Практическая реализация описанных теоретических прин-

ципов наглядно представлена на Рисунке 1, где изображена архитектура многоагентного движка разработки (Multi-Agent-Development Engine), в которой каждый агент (Requirement Engineering, Architecting, Code Generation, Test Agent) обладает узкой ролевой специализацией и собственной иерархией задач. Данная схема демонстрирует переход от простых запросов к сложным цепочкам рассуждений, где использование различных моделей, таких как OpenAI и Llama, позволяет системе эффективно генерировать документацию, проектировать UML-спецификации и проводить автономное тестирование. Организация взаимодействия через специализированные модули парсинга и визуализации результатов обеспечивает необходимую прозрачность процессов (XAI), позволяя верифицировать действия системы на каждом этапе — от анализа требований до финальной оценки производительности (Performance Analysis). Таким образом, коллективный интеллект в данной

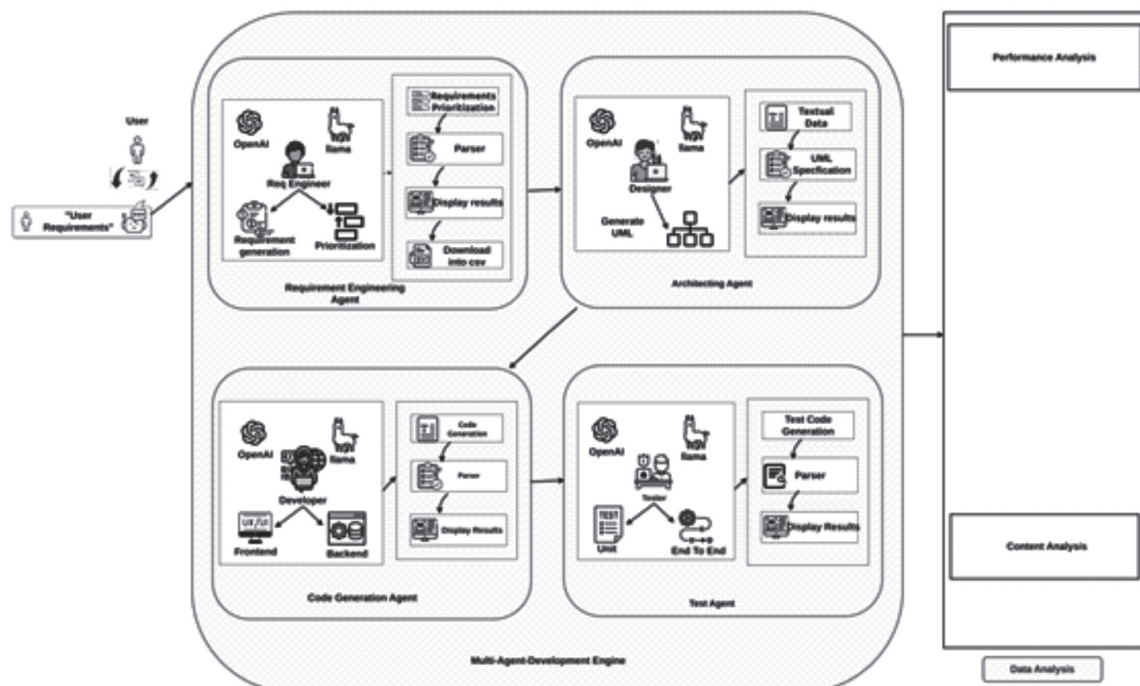


Рисунок 1- архитектура Multi-Agent-Development Engine (многоагентного движка разработки), которая иллюстрирует практическую реализацию коллективного интеллекта в MAS (мультиагентных системах).

АНАЛИТИКА

MAS формируется не за счет простого суммирования мощностей, а через продуманную координацию и параллельное выполнение независимых операций.

Разработка агентных систем связана с необходимостью баланса между вычислительными затратами и качеством результата. Современные фреймворки стремятся к оптимизации архитектуры таким образом, чтобы повысить точность при умеренном использовании ресурсов.

Безопасность , контроль и масштабируемость автономных систем

Расширение полномочий агента неизбежно поднимает вопрос доверия и безопасности. Если система способна инициировать транзакции или изменять состояние внешних сервисов, требуется строгая система контроля.

Современные подходы включают:

- формальную верифика-

цию планов перед их исполнением;

- привязку действий агента к цифровой идентичности оператора;
- архитектуру «Human-in-the-Loop», при которой стратегические решения проходят подтверждение человеком.

Такое сочетание автономности и надзора позволяет использовать агентные решения даже в критически важных инфраструктурах.

При увеличении числа агентов возрастает сложность координации. Без структурированной схемы взаимодействия система может столкнуться с избыточным обменом сообщениями и ростом накладных расходов.

Решением становится организация взаимодействия в виде направленного ациклического графа (DAG), где зависимости между задачами формализованы заранее. Это позволяет:

- выполнять независимые операции параллельно;

- минимизировать дублирование действий;
- ускорить достижение согласованных решений.

Таким образом, коллективный интеллект в MAS не является простой суммой отдельных агентов, а формируется через продуманную архитектуру координации.

Процесс динамического взаимодействия внутри мультиагентной системы детально раскрывается на диаграмме последовательности (Рисунок 2), где ключевую роль играет координация между управляющим модулем (**Master**) и планировщиком (**Planner**). В этой архитектуре реализуется принцип адаптивности: планировщик не просто распределяет задачи, а формирует направленный ациклический граф (DAG), выбирая наиболее подходящих агентов исполнительного слоя (Research Team, Writer) в зависимости от контекста. Важной особенностью является интеграция механизма **Human-in-**

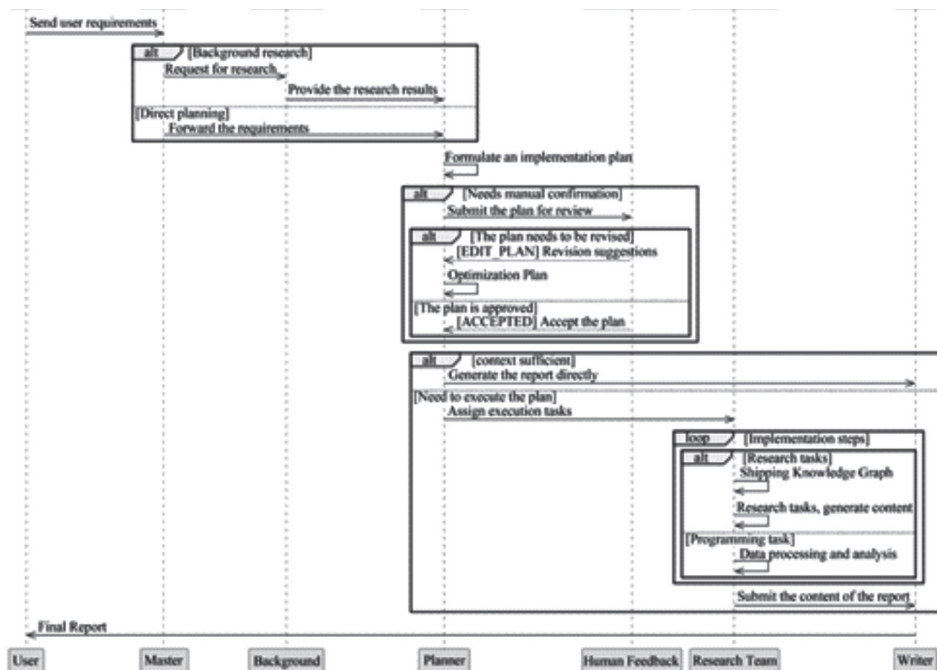


Рисунок 2 - Диаграмма последовательности выполнения задач с интеграцией обратной связи (Human-in-the-Loop)

АНАЛИТИКА

the-Loop, позволяющего человеку-оператору вносить корректировки и утверждать планы (Optimization Plan) перед их выполнением. Такой итерационный цикл — от сбора фоновых данных (Background research) до финальной генерации отчета — обеспечивает высокую точность и прозрачность работы системы, минимизируя риски автономного принятия решений в сложных сценариях

Практический пример: автоматизированная валидация данных

В системах очистки данных агент проходит несколько последовательных этапов:

1. **Профилирование данных** — выявление аномалий и статистических отклонений.
2. **Вероятностный анализ** — оценка наиболее вероятных корректных значений.
3. **Семантическая проверка** — сопоставление данных

с логическими ограничениями и графами знаний.

4. **Обновление модели** — корректировка базы убеждений агента на основе успешных решений.

Интеграция нейронных сетей (например, LSTM с механизмом внимания) позволяет анализировать последовательности и учитывать контекст. В результате достигается высокая точность исправления пропусков и логических несоответствий.

Следующий этап развития агентных систем связан с концепцией Explainable AI (XAI). В прикладных областях — праве, медицине, государственном управлении — важно не только получить результат, но и понимать логику его формирования.

Интеграция методов пошагового рассуждения и самопроверки делает поведение агента более прозрачным. Это повышает доверие к системе и рас-

ширяет возможности её внедрения.

Заключение

Агентный подход представляет собой качественный шаг вперёд по сравнению с традиционными архитектурами ИИ. Иерархическое планирование, мультиагентная координация и механизмы самообучения позволяют создавать системы, способные действовать автономно в сложных и динамичных условиях.

Несмотря на сохраняющиеся вызовы — масштабируемость, безопасность, контроль — результаты исследований подтверждают высокий потенциал агентных фреймворков для автоматизации интеллектуальных процессов. Их дальнейшее развитие будет связано с повышением объяснимости, устойчивости и экономической эффективности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Thoom S. R. Understanding Agentic Frameworks in AI Development: A Technical Analysis // International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology. – India. – 2025. – Vol.11. – No.1. – P.518-527
2. Pan C. Research Report on Multi-Agent Collaboration in Shipping: Expert Agent Construction and Application // Journal of Software Engineering and Applications. – Shanghai. – 2025. – Vol. 18. – No. 9. – P. 373–388.
3. Arumugam G., Devadas T. J. Text Database Cleaning by Filling the Missing Values Using Object Oriented Intelligent Multi-Agent System Data Cleaning Architecture // International Journal of Computer Science and Information Technologies. – India. – 2010. – Vol. 1. – No. 5. – P. 454–464.
4. Rekatsinas T., Chu X., Ilyas I. F., Re C. HoloClean: Holistic Data Repairs with Probabilistic Inference // Proceedings of the VLDB Endowment. – Stanford. – 2017. – Vol. 10. – No. 11. – P. 1190–1201.
5. Tsahat C. O. O., Moukengue C. G. L. N., Ngoulou-A-Ndzeli. Intelligent Agents in Cybersecurity: Deep Learning to Analyze User Behavior Applying // Journal of Intelligent Learning Systems and Applications. – Republic of Congo. – 2025. – Vol. 17. – No. 4. – P. 280–290.
6. Loh Y. Z., Madiseti V. K. STIXAgent—A Multi-Agent Framework for Standardized Management of Cyber Threat Intelligence (CTI) Reports // Journal of Information Security. – USA. – 2025. – Vol. 16. – No. 4. – P. 544–567.
7. Wu H., Madiseti V. K. SAGENT: An Intelligent System for the Management of Complex Workflows // Journal of Software Engineering and Applications. – USA. – 2025. – Vol. 18. – No. 12. – P. 542–563.

Продолжение. Начало читайте в №1-2 ЖБК

Транспортные коридоры Евразии: конкуренция или взаимодополнение?

БЕЗБОРОДОВ Алексей Алексеевич, Доцент НИУ ВШЭ, управляющий партнёр ООО «Инфра Проекты»
 БЕЛОГЛАЗОВА Марина Владимировна, Ведущий аналитик ООО «Инфра Проекты»

В преддверии либерализации, чтобы обеспечить контроль над инфраструктурой на ключевых маршрутах, прежде всего ТМТМ и «Север – Юг», КТЖ стремится обеспечить себе участие в важнейших проектах по развитию железнодорожной и логистической инфраструктуры как в Республике Казахстан, так и за её пределами:

- «Хоргос – Восточные ворота» (KTZE)
- Контейнерный терминал в порту Актау – 250 тысяч TEU в год (KTZE, Порт Ляньюньган, «Актауский морской торговый порт»)
- Контейнерный терминал в порту Алят, Азербайджан (SK-AIH Investment Fund (АО «Самрук-Казына», Azerbaijan Investment Holding)), КТЖ, Бакинский международный морской торговый порт и Xi'an Free Trade Port Construction and Operation
- Контейнерный терминал в порту Потти, Грузия (КТЖ, PTC Holding)
- ТЛЦ мощностью 350 тысяч TEU в районе Алматы (КДТС, China Xinjiang Commercial Logistics)
- Проекты совместных терминалов за пределами Китая
- Уже работающие терминалы в Сиане и Ляньюньгане, КНР
- В России (Московская область – АО «Славтранс-Сервис», КТЖ и Xi'an Free Trade Port

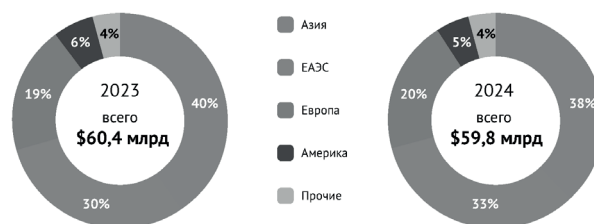
Construction & Operation

- В Белоруссии (Свислочь – KTZE, Xi'an Free Trade Port Construction and Operation и «Юнионвэй»)
- В Венгрии (Будапешт – КТЖ, L.A.C. Holding и Xi'an Free Trade Port Construction and Operation Co.)

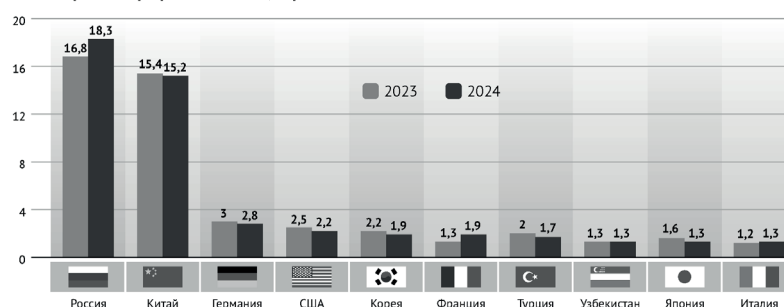
- В Румынии (Констанца)
- В Узбекистане (Ташкент)
- В КНР (Урумчи)
- Сложные отношения России с Казахстаном в условиях нарастающего давления условного Запада на партнёров России с целью повышения эффективности санкций.

РИСУНОК 12. СТРУКТУРА ИМПОРТА В КАЗАХСТАН

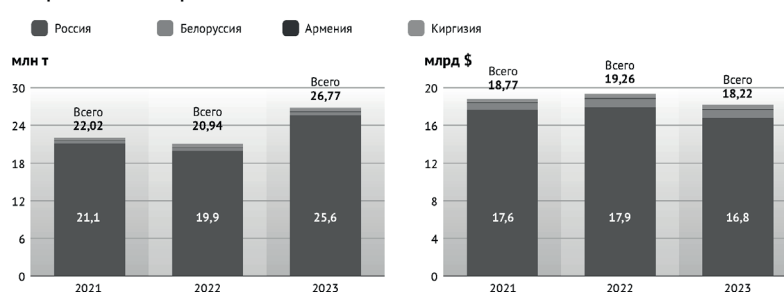
Географическая структура импорта в Казахстан в разрезе регионов



Топ-10 стран-импортёров в Казахстан, млрд \$

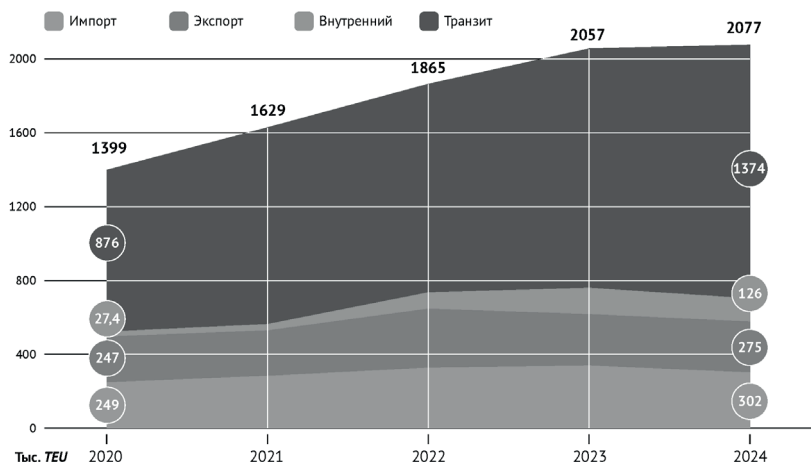


Импорт в Казахстан из стран ЕАЭС



Источник: InfraNews на основе данных официальной статистики Казахстана

РИСУНОК 13. ДИНАМИКА И СТРУКТУРА КОНТЕЙНЕРНОГО ТРАНЗИТА ЧЕРЕЗ КАЗАХСТАН



Источник: Оценки InfraNews на основании данных участников рынка железнодорожных контейнерных перевозок в Казахстане

- Потенциальная конкуренция маршрутов внутри Казахстана по мере развития ТМТМ и других коридоров через Узбекистан с возможностью применения административных инструментов для создания преференций одним в ущерб другим. Так, в отчёте КТЖ за 2024 год резкий рост объёмов контейнерного транзита по маршруту ТМТМ в 2024 году (в 33 раза к уровню 2023 года до 35,6 тысячи TEU) объясняется запуском в феврале 2024 года казахстанско-китайского терминала в сухом порту Сиань. Однако терминал не является выделенной инфраструктурой, принадлежащей ТМТМ, – он может быть отправной точкой любого маршрута в Китай или из него через территорию Казахстана. Эта формулировка в отчёте предполагает принятие КТЖ каких-то мер для создания более благоприятных условий на ТМТМ.

- Слабая развитость национального контейнерного рынка, терминальной инфраструктуры, ничтожная контейнеризация собственной торговли Казахстана с Китаем и другими странами Центральной Азии и Закавказья.

Транскаспийский международный транспортный маршрут (ТМТМ)

Маршрут Транскаспийского, или Среднего, коридора (ТМТМ) проходит через Казахстан, Азербайджан, Грузию, Турцию в Европу с двумя морскими плечами через Каспийское и Чёрное море. Его проект был инициирован в конце 2013 года, а в разработке его технической документации участвовали Китай и Европейский союз. На проходившем в Казахстане Международном транспортно-логистическом форуме «Новый шёлковый путь» было подписано Соглашение об учреждении Комитета по развитию ТМТМ между железнодорожными корпорациями Казахстана, Азербайджана и Грузии. В 2014 году к проекту присоединились порты Актау, Батуми и Баку, Азербайджанское каспийское морское пароходство. Партнёрами ряда проектов в рамках ТМТМ стали сингапурская *PSA International* и *Dubai Port International*.

Хотя ТМТМ изначально не мыслился как реинкарнация проекта ТРАСЕКА, он имеет значительные совпадения как в географическом плане, так и с точки зрения его целей и задач, по крайней мере их

видения европейской стороной. ТРАСЕКА расшифровывается как *Transport Corridor EuropeCaucasus-Asia*, то есть это проект транспортного коридора Европа – Азия, проходящего через Кавказский регион. Однако на самом деле главной задачей, которую преследовали его создатели, было связать Центральную Азию и Кавказский регион с ЕС в обход России. Тогда эти цели никто не декларировал открыто, а сейчас ТМТМ прямо позиционируется Европой как транспортный коридор, альтернативный сухопутным коридорам, проходящим через территорию России, через которую отправлять грузы нельзя.

Преимущества:

- Участие Китая. В 2024 году Китай вошёл в учредители единого оператора коридора. Открытие в феврале 2024 года казахстанско-китайского терминала в сухом порту Сиань обеспечило приток китайских контейнерных грузов на ТМТМ: по данным КТЖ в 2024 году контейнерный транзит из Китая по маршруту ТМТМ вырос в 33 раза к уровню 2023 и составил 35,6 тысячи TEU.

- Маркетинговая и политическая поддержка коридора в Европе. Выше мы констатировали, что важным фактором повышения эффективности работы транспортного коридора является двусторонний поток грузов. Политически мотивированные усилия европейских участников торговли в перенаправлении транзита с маршрутов через территорию России на ТМТМ создают обратную загрузку для транспортных средств и контейнеров с китайским импортом в Европу.

- Политкорректный маршрут для торговли стран Центральной Азии с Европой. В отчёте ОТЛК ЕРА / ERAI «Транскаспийский международный транс-

портный маршрут и другие перспективные коридоры в Центральной Азии»¹⁰ отмечается, что в последние годы возросла значимость ТМТМ для транспортировки урана: 60 процентов казахстанского экспорта специфического товара в западном направлении идёт именно по этому маршруту. В частности, ТМТМ используется казахстанской национальной атомной компанией «Казатомпром» для экспорта природного урана в Румынию. Учитывая потерю Францией, основным потребителем урана в ЕС, доступа к африканскому урану по политическим причинам, очевидна заинтересованность европейских потребителей в казахстанском уране и контролируемых путях его поставки.

Недостатки и риски:

- География определяет множественные барьеры на маршруте: границы, два морских плеча требуют смены модальности.
- Недостаточное развитие терминальной инфраструктуры на маршруте.
- Неразвитость контейнерных перевозок на Каспии, отсутствие флота, контейнерных терминалов.
- Неразвитость контейнерных перевозок в собственной внутренней и внешней торговле стран-транзитёров. Казахстан, Азербайджан имеют сырьевую структуру экспорта.
- Оператор коридора. В отличие от Центрального евразийского коридора ТМТМ изначально не имел единого оператора. Для координации проекта в 2017 году была создана некоммерческая организация Международная ассоциация «Транскаспийский международный

транспортный маршрут» (МА «ТМТМ») со штаб-квартирой в Астане. Основные задачи ассоциации – привлечение транзитных и внешнеторговых грузов на маршрут, развитие интегрированных логистических решений, проведение эффективной тарифной политики, создание единой технологии перевозочного процесса, снижение административных и таможенных барьеров. Тот факт, что в уставе МА

«ТМТМ» декларируется задача по обеспечению конкурентоспособности ТМТМ по сравнению с альтернативными маршрутами, означает признание наличия у альтернатив конкурентных преимуществ.

Постоянными членами МА «ТМТМ» являются восемь организаций – пять железнодорожных компаний и три морских порта и перевозчика из пяти государств, каждая из которых имеет право участвовать в управлении делами ассоциации с правом решающего голоса при принятии решений. Подобная структура однозначно усложняет переговорные процессы и не позволяет быстро принимать решения. Потому было принято решение о необходимости создания оператора по модели ОТЛК ЕРА.

В октябре 2023 года железнодорожные компании Грузии, Азербайджана и Казахстана договорились о создании совместной организации для осуществления грузоперевозок по ТМТМ. В конце 2023 года была зарегистрирована компания *Middle Corridor Multimodal*. Учредителями стали железнодорожные компании Грузии, Азербайджана и Казахстана, а именно «Казахстанские железные дороги», «Грузинская железная дорога» и «Азербайджанские железные дороги». Ос-

новные задачи *Middle Corridor Multimodal* – предоставление услуг по принципу «единого окна», гарантия сроков доставки, а также проведение согласованной политики по развитию мультимодального сервиса по направлению Китай – Европа / Турция – Китай. В середине 2025 года было принято решение ввести в состав учредителей *China Railway Container Transport Co.*, дочернюю структуру китайской железнодорожной корпорации. Реальную результативность единый оператор покажет только через несколько лет.

- Нормативная база, тарифная политика. Опираясь на собственный опыт, ОТЛК ЕРА перечисляет следующие направления деятельности, от успешности которых будет зависеть дальнейшее развитие ТМТМ: «Компания должна стать связующим звеном между национальными операторами железнодорожного, морского и автомобильного транспорта Казахстана, Азербайджана, Грузии и Турции. В частности, ключевую роль играют успешная гармонизация требований (организация стандартов для логистических процессов, включая согласование расписаний, типов контейнеров и документов); общая тарифная политика и разработка единых тарифов на весь маршрут для упрощения расчёта стоимости перевозки; организация “сквозной” логистики, включая железнодорожные перевозки, морские переправы через Каспийское море, автомобильные перевозки и обработку грузов в портах; реализация системы “единого окна” для грузоотправителей, где все операции (документы, отслеживание, бронирование) проводятся через одну платформу; а также цифровизация всех сопутствующих процедур». Всё это является условиями для создания нового логистического продукта.

¹⁰ Отчёт ОТЛК ЕРА / ERAI «Транскаспийский международный транспортный маршрут и другие перспективные коридоры в Центральной Азии». Январь, 2025. URL: https://index1520.com/upload/medialibrary/7fa/69j_wc2gbyzntilvwf4nv0b55g17uu3i6/ru310125_TMTM.pdf

Международный транспортный коридор «Север – Юг»

В узком значении МТК «Север – Юг» – международный транспортный коридор, обеспечивающий экспортно-импортные перевозки России в сообщении с Ираном и далее транзитом с Индией и странами Персидского залива и Южной Азии. Его основными интересантами и участниками являются Россия, Иран, Индия, Афганистан, Казахстан и Азербайджан. Коридор включает в себя три ветки: **восточную, западную и транскаспийскую.**

К сожалению, мы не располагаем полноценной свежей статистикой по объемам перевозок по МТК. Есть статистика портов, отрывочные сведения, несистемно публикуемые РЖД и оператором коридора АНО «Дирекция международных транспортных коридоров» (структура Минтранса России). Из них следует, что объем грузоперевозок по всем трем веткам в 2022 году составил 14,5 миллиона тонн, в 2023 году превысил 17 миллионов тонн. Однако эти оценки включают автомобильные перевозки, а около 70 процентов от всего грузопотока приходилось на западную ветку, прежде всего это грузы в торговле России с Азербайджаном.

Если же сузить понятие «коридор» до того определения, которое мы дали¹¹ в начальных главах настоящего доклада, то как о коридоре можно говорить лишь о восточной ветке МТК.

Восточная ветка МТК «Север – Юг»

Прямое железнодорожное сообщение Россия – Казахстан – Туркмения – Иран с выходом на железнодорожную сеть Ирана – является основным на сегодняшний день работающим маршрутом МТК. Для привлечения грузов национальные же-

лезнодорожные компании России, Казахстана и Туркмении, по сетям которых проходит маршрут, ввели специальные скидки. РЖД предоставляет скидку на контейнерные перевозки через российско-казахстанские погранпереходы и через переход Болашак между Казахстаном и Туркменией в размере 20 процентов, «Казахстанские железные дороги» – 40 процентов (на доставку всех видов грузов, кроме зерна, продуктов переработки грунта и нефтепродуктов), а в Туркмении – от 40–50 процентов.

С началом целенаправленной «раскатки» маршрута в 2024 году объем перевозок по восточной ветке увеличился до 1,8 – 2 миллионов тонн – с 650 тысяч тонн в 2023 году, то есть примерно втрое. Основной рост объемов перевозок в 2024 году обеспечили удобрения, в том числе белорусские. Мы видим продолжение работы по развитию коридора: с 2021 года

«РЖД Логистика» и «Российский экспортный центр» декларируют контейнерный сервис по доставке агропромышленной продукции из Узбекистана в Россию и обратно на маршруте Селятино – Сергели (Москва – Ташкент). Строящийся терминал *CRK Terminal* на станции Селятино в Подмоскovie – совместный проект АО «Славтранс-Сервис», КТЖ и китайской *Xi'an Free Trade Port Construction & Operation* позиционируется в первую очередь в контексте коридора «Север – Юг». В начале 2025 года была анонсирована программа субсидий для российских импортёров в объеме до 50 процентов транспортных расходов в течение 2025–2026 годов. Хотя предполагаемый объем пере-

возок по ней составляет всего тринадцать круговых рейсов в год: в среднем один в месяц.

Западная ветка МТК «Север – Юг»

Состоит из прямого железнодорожного сообщения через пограничные переходы Самур (Россия) – Ялама (Азербайджан) с дальнейшим выходом на железнодорожную сеть Ирана через пограничный переход Астара (Азербайджан) – Астара (Иран) и далее по территории Ирана до порта Бендер-Аббас. Эксперты отмечают, что на всей протяженности маршрута требуется развитие и расширение инфраструктуры¹².

Наиболее проблемной является иранская часть коридора. Главный камень преткновения – отсутствие участка от границы Азербайджана до Решта, что не позволяет осуществлять бесшовные железнодорожные перевозки и требует автомобильного плеча. Строительство этого участка затянулось, поскольку он должен пролегать по горной местности, из-за чего трасса включает строительство 22 тоннелей и 15 мостов. В мае 2023 года главы России и Ирана подписали соглашение о строительстве железной дороги на этом участке, а в марте 2025 года Россия и Иран окончательно согласовали маршрут. В сентябре Иран передал России земли под строительство участка железной дороги Решт – Астара. Ожидается, что участок будет введен в эксплуатацию в конце 2027 года. От Решта в состав МТК «Север – Юг» входит 1650 километров железнодорожных путей, которые имеют европейскую ширину колеи в 1435 миллиметров и являются по большей части неэлектрифици-

¹¹ Напомним, транспортный коридор – это совокупность магистральных транспортных путей и работающих на них транспортных средств, объектов терминальной инфраструктуры на концах магистрали и внутри коридора, в том числе в точках пересечения транспортных путей, смены модальностей, примыкающих к ним промышленно-логистических объектов плюс коммерческих, маркетинговых, административных и ИТ-компонентов.

ДОКЛАД МДК «ВАЛДАЙ»

цированными и однопутными. Основным вариантом на этом маршруте на текущий момент остаётся автомобильный транспорт.

Изначально западная ветка была наиболее перспективной, но в контексте охлаждения между Россией и Азербайджаном в 2025 году у части транспортного сообщества возникли определённые опасения относительно его будущего. Впрочем, стратегически очевидно, что «период охлаждения» был лишь мелким эпизодом в истории отношений Москвы и Баку.

росли после начала российской Специальной военной операции с поворотом торговли с Запада на Восток и на Юг. Однако в масштабах всего рынка они остаются ничтожными – 0,15 процента совокупного контейнерооборота российских портов в 2024–2025 годах. При этом в экспорте более половины оборота – возврат порожнего оборудования.

Главными ограничениями для развития на сегодняшний день является отсутствие контейнерных терминалов на Ка-

спии и недостаток судов. По сути, единственным полноценным контейнерным терминалом в бассейне является Туркменбаши. Несмотря на многочисленные громкие заявления, ни у России, ни у Казахстана, ни у Азербайджана на Каспии нет нормальных оборудованных терминалов для работы с контейнерными грузами.

По оценкам Объединённой судостроительной корпорации, для работы МТК «Север – Юг» дополнительно необходимо 46 судов, из которых в планах пока только 25. В течение 2025

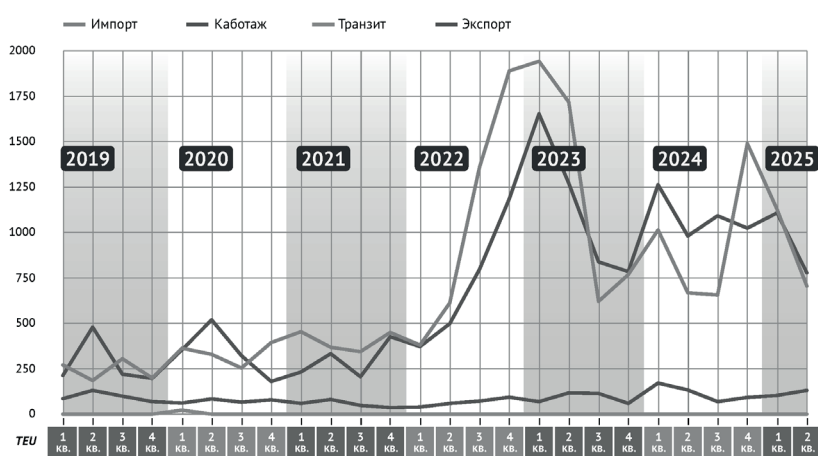
Преимущества:

- Растущие объёмы торговли РФ и Индии. Увеличивается российский и белорусский экспорт в торговле с Индией и Ближним Востоком: помимо нефти, растёт экспорт удобрений, зерновых, металлургической продукции. Из Индии поставляются продукты питания, чай, табак, химия, резина, фарма, техника и электроника. Всё это контейнерные номенклатуры.

- Экспорт удобрений стал основным грузопотоком для «раскатки» восточной ветки МТК «Север – Юг». Как следствие, объёмы российского экспорта удобрений в Индию восстановились после снижения в 2024 году и в июле 2025 года превысили рекордные уровни 2023 года. Согласно данным таможенной статистики Индии, за первые семь месяцев 2025 года Россия поставила в страну 3,1 миллиона тонн химических удобрений по сравнению с 2,5 миллиона тонн годом ранее и 2,9 миллиона тонн за январь–июль 2023 года.

- Переориентация вследствие хуситского кризиса глобального линейного судоходства маршрутов вдоль южной оконечности континента через

РИСУНОК 14. ДИНАМИКА И СТРУКТУРА КОНТЕЙНЕРООБОРОТА РОССИЙСКИХ ПОРТОВ КАСПИЙСКОГО БАССЕЙНА



Источник: InfraNews по данным МЛТ

Транскаспийская ветка МТК «Север – Юг»

Это мультимодальный коридор с использованием российских портов Астрахань, Оля и Махачкала, а также северо-иранских портов Амирабад, Астара, Энзели, Ноушехр с последующей наземной трансиранской перевозкой автоили железнодорожным транспортом через Тегеран, Исфахан до южного порта Бендер-Аббас в Ормузском проливе.

Как видно на графике на рисунке 14, объёмы контейнерного импорта и экспорта через российские порты Каспия вы-

росли после начала российской Специальной военной операции с поворотом торговли с Запада на Восток и на Юг. Однако в масштабах всего рынка они остаются ничтожными – 0,15 процента совокупного контейнерооборота российских портов в 2024–2025 годах. При этом в экспорте более половины оборота – возврат порожнего оборудования.

По оценкам Объединённой судостроительной корпорации, для работы МТК «Север – Юг» дополнительно необходимо 46 судов, из которых в планах пока только 25. В течение 2025

¹² Досье: Развитие транспортного коридора «Север–Юг» // Евразия. Эксперт. 10.05.2024. URL: <https://eurasia.expert/dose-razvitie-transportnogo-koridora-sever-yug/>

ДОКЛАД МДК «ВАЛДАЙ»

Суэцкий канал и Красное море на маршрут в обход Африки выделила Индия и Ближний Восток в отдельный сегмент рынка, который характеризуется отдельной системой сервисов со своими выстраиваемыми балансами и ценообразованием. В эту систему легче могут быть встроены сухопутные и интермодальные маршруты с сухопутным плечом.

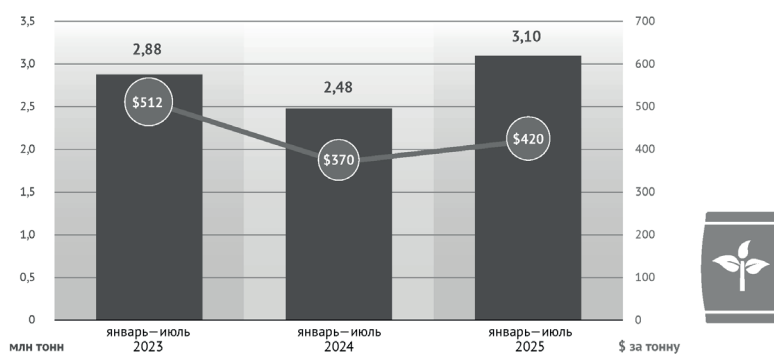
тивнейшее развитие химической промышленности в странах Ближнего Востока, где на фактор дешёвой энергии накладывается режим всяческого благоприятствования, создаваемый властями, которые стремятся воспользоваться сложившимися условиями для форсирования перехода от сырьевой зависимости к более сложной экономике, повышению добавленной

активно контейнеризируемых грузов.

Если говорить о полимерах, то доля стран Ближнего Востока в структуре стоимости мирового экспорта полимеров этилена превышает 20 процентов. В 2024 году совокупный экспорт Саудовской Аравии, ОАЭ, Катар и Ирана составил почти 18 миллиардов долларов. В структуре стоимости экспорта полимеров пропилена крупнейшими в регионе экспортёрами являются Саудовская Аравия и ОАЭ – 7 миллиардов долларов в 2024 году, 15 процентов от объёма мировой торговли.

В случае проблем с морским коридором (например, блокировка Ормузского пролива) Иран открывает возможность для переориентации торговли стран Ближнего Востока с моря на сухопутные коридоры, в том числе заработавший в середи-

РИСУНОК 15. ЭКСПОРТ РОССИЙСКИХ УДОБРЕНИЙ В ИНДИЮ

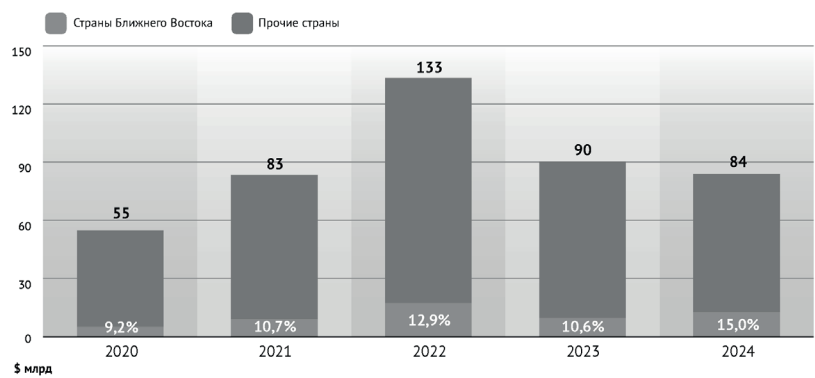


Источник: Внешнеторговая статистика Индии

Вертикальная направленность коридора. Коридор идёт по вертикальной оси и создаёт множественные пересечения с евразийскими коридорами. С российской, северной стороны пересечения в Каспийском море открывают для России альтернативные транзиты через Казахстан возможности выхода на рынки стран Центральной Азии. С южной – он выводит на них Иран и страны Ближнего Востока, а также создаёт альтернативные пути торговли с Китаем и Европой на случай дальнейшей дестабилизации ситуации в районе Персидского залива, Ормузского пролива, Красного моря.

Энергетический кризис в Европе как следствие ограничений на дешёвые и обильные трубопроводные поставки российских энергоносителей после 2022 года вкупе с ужесточением экологических норм заставляет химические корпорации переносить производства в другие регионы. В частности, идёт ак-

РИСУНОК 16. ОБЪЁМЫ МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ ХИМИЧЕСКИМИ УДОБРЕНИЯМИ



Источник: Данные UN COMTRADE и ITC statistics

стоимости и диверсификации производства.

Дешёвая энергия и наличие ресурсов позволяют странам Ближнего Востока наращивать производство нефти газохимии: удобрения, полимеры. Если углеводороды транспортируются, как правило, по выделенным транспортным сетям (трубопроводы, специализированный танкерный флот и наливные порты), то продукция нефти газохимии – полимеры и удобрения – одна из самых

не 2024 года железнодорожный маршрут в Китай через Казахстан – Узбекистан – Туркмению, в будущем также по железнодорожной системе Китай – Киргизия – Узбекистан, в Европу – через Каспий по ТМТМ.

Недостатки и риски:

- Слабый потенциал торговли. Государства, которые находятся на МТК за пределами стран бывшего СССР (Иран, Ирак, Пакистан, Афганистан, Индия), торгуют значительно

меньше и имеют кратно меньший потенциал развития торговли по сравнению с Китаем. Китай – основной партнёр России в замещении грузооборота с недружественными странами – обладает более широким технологическим спектром товаров, чем любые страны южного коридора.

- Недостаточная координация стран – участниц проекта. Нет единого оператора, который выступал бы в том числе главным переговорщиком и фасилитатором всех процессов. Налицо дефицит политической мотивации, готовности действовать совместно, в команде. Переговоры по сухому порту в Герате заняли шесть месяцев – и не факт, что достигнутые договорённости будут выполнены. Общих правил игры до сих пор нет, как нет и общей мотивации.

- Недостаточные инвестиции – неразвитая инфраструктура:

- Порты. На сегодняшний день действует лишь один порт с контейнерным терминалом – международный морской порт Туркменбаши в Туркмении с контейнерооборотом около 3,5 тысячи TEU в 2023 году¹³.

- Железные дороги. Мощности участков не скоординированы и недостаточны на стыках. Отсутствует терминальная инфраструктура, особенно на стыках, в том числе стыках сетей разных стандартов колеи.

- Внутренняя инфраструктура. Без опоры на внутреннюю инфраструктуру, сопоставимой с той, на которую опираются два основных евразийских коридора в точках зарождения и переключения грузопотоков, ожидать серьёзного развития невозможно. Речь идёт прежде всего о так называемых сухих

портах. В мае 2024 года Афганистан смог договориться с Казахстаном и Туркменией о совместном строительстве сухого порта в провинции Герат¹⁴. Только крупных сухих портов на любом из маршрутов, относящихся к МТК «Север – Юг», нужно от десяти до пятнадцати, и это не считая множества мелких.

Аналогичная ситуация и на российской части МТК. Полноформатных терминалов к юго-востоку от Москвы нет. На сегодняшний день югосток европейской части страны: Волгоградская, Астраханская области, Калмыкия, Дагестан, Ставропольский край – самый бедный регион России по развитию транспортно-логистической инфраструктуры. Есть «очаги» контейнеризированной грузовой работы, но развитию нормальной логистики препятствует автомобильный бизнес, архаичные практики организации околоторговой логистики национальных республик, которые имеют кажущиеся преимущества дешевизны и скорости, нивелируемые отсутствием качества.

Раскатка маршрутов в этих условиях проходит сложно и потенциальное удешевление таких маршрутов – вопрос длительных усилий.

Железнодорожный коридор «Китай – Киргизия – Узбекистан»

Железная дорога Китай – Киргизия – Узбекистан (ККУ) позиционируется как потенциальная основа для нового транспортного маршрута, альтернативного ТМТМ. Маршрут потенциально может перераспределить часть грузовой базы из Китая в направлении Узбеки-

стана, Таджикистана, Туркмении и Ирана.

Преимущества:

- Доступ в Узбекистан, почти 40-миллионное население которого – потенциал для размещения производств.

- Маршрут будет способствовать стабилизации экономической ситуации в Киргизии.

- Проект ККУ расширяет железнодорожную сеть стандарта 1520 мм. Крупнейшим экономическим и торговым партнёром Киргизии и Узбекистана является Россия, которая станет бенефициаром этого развития.

Недостатки и риски:

- География и сложный рельеф обуславливают сложность и высокую стоимость строительства.

- Отсутствие обратного грузопотока в Китай.

- Производства будут перенесены из Китая, их продукция ориентирована на третьи страны, в данном случае основным рынком станет Россия, а также другие страны Центральной Азии.

Северный морской путь

Главная задача, которую призван решить Северный морской путь (СМП), – это транспортное обеспечение добывающих и перерабатывающих проектов в Арктике: снабжение и вывоз продукции.

В августе 2022 года правительство Российской Федерации утвердило комплексный план развития Севморпути до 2035 года, включающий 155 мероприятий по развитию грузовой базы, флота, транспортной инфраструктуры и инфраструктуры безопасности. План развития Северного морского пути сформирован на основе прогноза существующих и перспективных грузопотоков, включающих грузы сырьевых проектов, реализуемых ПАО «НОВАТЭК», ПАО «Газпром нефть», ПАО

¹³ Морской торговый флот Туркменистана перевыполняет планы по грузопассажироперевозкам // News Central Asia. 15.11.2023. URL: <https://www.newscentralasia.net/2023/11/15/morskoy-torgovyy-flot-turkmenistana-perevypolnyayet-plany-po-gruzo-i-passazhiperevozkam/>

¹⁴ Страны Центральной Азии хотят построить логистический хаб в Афганистане // Диалог. Таджикистан и мир. 23.05.2024. URL: <https://www.dialog.tj/news/strany-tsentralnoj-azii-khotyat-postroit-logisticheskij- khab-v-afganistane>

«ГМК “Норильский никель”», ПАО «Роснефть», ООО «УК “Востокуголь”», ООО «ГДК “Баймская”» и другими компаниями.

Начавшийся в конце 2023 года кризис в Красном море, связанный с действиями хуситов, вынудил большинство глобальных судоходных операторов перенаправить суда в обход Африки, что стимулировало рост интереса к контейнерным перевозкам по СМП. В 2024 году сезонные сервисы по Северному морскому пути запустили два китайских оператора. Компания *NewNew Shipping/Torgmoll* перевезла за 2024 год более 20 тысяч *TEU*, выполнив 13 прямых рейсов из Архангельска в Шанхай в рамках регулярного контейнерного сервиса «Арктический экспресс № 1», организованного совместно с РЖД и подмосковным терминально-логистическим центром «Белый Раст».

Оператором Трансарктического транспортного коридора является дочерняя компания госкорпорации «Росатом» – «Русатом Арктик». Партнёрами проекта являются китайская *Torgmoll* и *DP World* (ОАЭ). Какие именно преимущества и обязательства предусмотрены партнёрством, пока неочевидно.

Torgmoll и *NewNew Shipping* стали первыми операторами, организовавшими линейный сервис на маршруте. Пока он является сезонным, однако компания заявила о намерении построить суда ледового класса для круглогодичной работы на маршруте.

В 2024 году на маршруте начала работу китайская линия *Safetrans Line*, планируя задействовать на маршруте шесть своих судов. Особый интерес представляет то, что аффилированный с *Safetrans* перевозчик *Sealegend* осенью 2025 года выполнил первый пробный транзитный рейс по СМП из Китая в Европу. Судно *Istanbul*

Bridge прошло по СМП из Нинбо-Чжоушань в британский порт Феликстоу за двадцать суток, а в 2026 году оператор планирует уже шестнадцать регулярных арктических рейсов.

Как сообщили отраслевые СМИ со ссылкой на заявление главы компании Ли Сяобина, прибытие *Istanbul Bridge* в Европу задержалось на два дня из-за неблагоприятных погодных условий в Северном море и забастовки в порту Роттердам. Арктическая же часть маршрута прошла без неожиданностей и задержек. Участок протяжённостью 3,5 тысячи морских миль от Берингова пролива до Баренцева моря судно прошло со средней скоростью 17 узлов.

Istanbul Bridge имеет ледовый класс *Ice1*. Суда без ледового класса и с минимальным ледовым классом могут работать на СМП в период с июля по октябрь. *Sealegend* планирует в навигацию 2026 года еженедельные отправления на арктическом сервисе. Полный круговой рейс через Арктику с заходами в несколько портов в Китае и Европе занимает около двух месяцев. Для совершения шестнадцати рейсов за четыре месяца навигации оператору потребуется восемь судов.

В перспективе – по мере обеспечения операций судами ледового класса – сервис сможет работать на арктическом маршруте восемь–десять месяцев в году. По словам Ли, в этой конфигурации сервис будет иметь «очень высокую» коммерческую востребованность, прежде всего для доставки дорогостоящих грузов и грузов, чувствительных к срокам доставки.

Преимущества:

- Развитие проекта форсируют мощные геополитические интересы.

- Геополитическая нестабильность, нарастающее давление на Россию делают привлекательным Арктический коридор, полностью контролируемый Россией, создают мощные стимулы для форсированного развития.

- Интерес Китая и других стран:

- доступ к транспортному маршруту, контролируемому союзником, как альтернативному коридору в условиях нарастающей нестабильности и череды логистических кризисов, но также в контексте вероятной эскалации напряжённости в отношениях с главным соперником – США;

- доступ к неизведанным богатствам, тайнам Арктического океана и открытиям, которые они сулят.

- До сих пор массовая навигация в Арктике была невозможна в силу ледовых и погодных условий. Глобальное потепление создаёт вероятность появления такой возможности в обозримой перспективе. Претендующие на лидерство в будущем мироустройстве страны торопятся занять место за игровым столом до того момента, когда игроки начнут фиксировать правила игры.

Недостатки и риски:

Несмотря на оптимистичные прогнозы и растущий интерес, развитие Северного морского пути сталкивается с системными ограничениями и стратегическими вызовами.

- Ключевым вызовом является зависимость от климатических сценариев, прогнозы по которым остаются крайне расплывчатыми. Метеорологические и гляциологические модели не дают однозначного ответа о состоянии ледового покрова в перспективе десяти–двадцати

¹⁵ Malte Humpert. Chinese Containership 'Istanbul Bridge' Reaches UK via Arctic Route in Record 20 Days // gCaptain, 13.10.2025. URL: <https://gcaptain.com/chinese-containership-istanbul-bridge-reaches-uk-via-arcticroute-in-record-20-days/>

ДОКЛАД МДК «ВАЛДАЙ»

лет. Это порождает три принципиально разных сценария развития:

- Кардинальное потепление. Полное очищение акватории ото льда до Северного полюса. В этом случае дорогостоящие инвестиции в суда ледового класса и ледокольный флот теряют свой экономический смысл, а логистические модели требуют полного пересмотра.

- Резкое похолодание. Возвращение суровых ледовых условий в сочетании с высокими ценами на углеводороды (до 200 долларов за баррель). Коммерческое судоходство в высоких широтах становится нерентабельным, что также ведёт к пересмотру всех инвестиционных программ.

- Спокойные колебания (наиболее вероятный сценарий). Сохранение нестабильной и изменчивой ледовой обстановки. Однако даже в этом случае, скорее всего, многие инвестиции придётся пересматривать и даже списывать.

- Фундаментальной проблемой является отсутствие у корпорации

«Росатом» детальной стратегии развития СМП. Его многозадачность является благом с точки зрения государственных интересов, но в детальной работе с сотней звеньев и нехваткой профессионалов создаёт проблему сроков исполнения задач, освоения финансирования и очевидную потерю чётких ориентиров. Кроме того, у России нет опыта самостоятельной постройки крупнотоннажных коммерческих судов ледового класса. Накопленную компетенцию в проектировании и строительстве ледоколов не получается эффективно перенести на гражданское судостроение.

Активность интересантов

Мы уже приводили оценки ЕАБР, согласно которым наибольший объём инвестиций в

развитие Евразийского транспортного каркаса – почти 70 процентов от общего объёма – приходится на Россию и Казахстан, то есть страны, через которые проходят основные евразийские коридоры.

Это может указывать на то, что наиболее активной в деле реального развития коридоров группой интересантов являются сами страны-транзитёры. В плане магистральной загрузки все инициаторы коридоров действуют в контексте торговли Азия – Европа, поскольку это крупнейший поток взаимной торговли. Азия – и прежде всего Китай – это «мировая фабрика», Европа – большой потребительский рынок и второй крупнейший макрорегион по объёмам контейнерного экспорта, хотя доля его сократилась с 18 процентов в среднем за 2019 год до 14 процентов в 2025 году. Объёмы контейнерного экспорта из Азии в Европу составили в 2024 году около 18 миллионов *TEU*, встречный поток примерно в 3 раза меньше – около 6 миллионов *TEU*. В общей сложности это около 15 процентов всей глобальной контейнерной торговли.

В структуре массива товарного потока Азия – Европа можно выделить специфические сегменты спроса, чтобы создавать под них нишевые логистические продукты и вытаскивать их из основного магистрального полотна. Так, железнодорожный коридор через Россию, Казахстан, Белоруссию смог переориентировать на себя до 1/10 совокупного потока, предлагая преимущества стабильного и надёжного сервиса со сроками доставкикратно меньшими, чем на морском маршруте. Более высокая стоимость доставки компенсировалась преимуществами сокращения сроков доставки и надёжности расписания для более дорогих грузов.

Но на самом деле высокая активность стран-транзитёров,

а также крупнейших экономик – России и Казахстана – внутри этой группы объясняется наложением на статус транзитёра статуса генератора грузопотока. Каждая страна гораздо больше, чем в привлечении транзита, заинтересована в развитии, упрощении и удешевлении логистики собственной внешней торговли, а также, что не менее важно, в диверсификации самой торговли и её логистики.

Россия и Казахстан – крупнейшие страны региона со значительными объёмами внешней торговли, а инвестиции в развитие транспортных сетей представляют собой вложения в развитие собственного социально-экономического каркаса и торговли – как внутренней, так и внешней. Будучи крупнейшими экономиками среди стран евразийских коридоров, они демонстрируют самые высокие абсолютные показатели инвестиций, которые тем не менее составляют лишь 7–8 процентов ВВП – втрое меньше среднего показателя по рассматриваемой группе стран. Наибольшие относительные инвестиции (в процентах к ВВП) демонстрируют страны, не имеющие выхода к морю: Афганистан (86 процентов), Киргизия (47 процентов), Монголия (39 процентов), Таджикистан (38 процентов) и Армения (19 процентов).

РОССИЯ

По данным ЕАБР, более половины от всех инвестиций в реализуемые и намеченные транспортные проекты Евразии приходится на развитие двух российских транспортных коридоров – Северного евразийского коридора и коридора «Север – Юг». Первый напрямую связывает Россию с её крупнейшим торговым партнёром и главным союзником в условиях нарастающей конфронтации с Западом без участия третьих стран, уязвимых для давления. Второй

– укрепляет торговые и экономические связи со странами Центральной Азии и вероятными геополитическими союзниками – Ираном, Индией, странами Юго-Восточной Азии.

Но главные задачи, которые решает Россия при реализации проектов коридоров – это развитие собственной транспортно-логистической инфраструктуры и экономики. Без расширения Восточного полигона, изначально инициированного в значительной мере в расчёте на то, что излишки заберёт транзит, страна не смогла бы почти одновременно перенаправить свою внешнюю торговлю на Восток.

Основное значение проекта «Север – Юг» в перспективе на ближайшие десять лет мы видим в форсировании инфраструктурного развития расположенных на юге РФ регионов: портов Махачкала, Астраханского портового комплекса, железнодорожной, терминальной, складской инфраструктуры на юго-востоке европейской части страны. Логистическое развитие может происходить под эгидой МТК «Север – Юг» – но важно, что параллельно с развитием перевозок рождаются и экосистема, и инфраструктура, которые будут работать на развитие экономики регионов: создавать новые производства, качественные рабочие места, снижать и стабилизировать стоимость логистики для сетей. В свою очередь, с поддержкой логистически развитого юга России МТК уже сможет полноценно заработать как транспортный коридор.

КАЗАХСТАН

В Казахстане крупнейшим проектом развития был завершившийся в сентябре 2025 года проект удвоения пути на железнодорожной магистрали Достык – Мойынты. Эта магистраль принадлежит к коридору ТМТМ и Центральному евразийскому,

но она обслуживает и собственную железнодорожную торговлю с Китаем, крупнейшим торговым партнёром страны.

ЗАПАД

Отношения стран условного Запада, России, Китая – сложная тема, далеко выходящая за рамки темы настоящего доклада. Однако нельзя не отметить их противоречивость. Запад зависит от Китая как «мировой фабрики», и по многим позициям альтернативы ей нет. Китай произвёл очень болезненную демонстрацию этой зависимости в 2025 году на примере редкоземельных металлов. Россия до самого недавнего времени обеспечивала Европу дешёвой энергией и важнейшими ресурсами, и ограничения этих поставок привели к резкому ухудшению экономической ситуации, сокращению объёмов и снижению конкурентоспособности европейской промышленности. С другой стороны, и Россия, и Китай даже в периоды максимального сближения осознавали себя соперниками и латентные противники.

Так, проект ТРАСЕКА (ещё в 1990-е годы) и Транскаспийский коридор задумывались не только как маршрут в обход России и инструмент выведения стран Южного Кавказа и Центральной Азии из-под влияния России, но и с целью повышения собственной энергобезопасности Европы за счёт поставок энергоносителей из богатых ресурсами стран и уменьшения её зависимости от России. Актуальность этой повестки сейчас стоит вполне остро. Но Европа и США так и не смогли обеспечить этот столь важный для себя проект системной и достаточно масштабной поддержкой: финансовой, административной, экспертно-технологической.

На начальном этапе Европа заявляла о том, что проект ТРАСЕКА ей финансируется. Однако объёмы финансирования составляли всего около 10

миллионов долларов в год, на пике – несколько десятков. Этого хватало на создание рабочих групп, написание политизированных отчётов и построение «правильных» прогнозов – но не более того.

В рамках ТРАСЕКА позиционировались следующие реализованные инфраструктурные проекты:

- Развитие терминальных инфраструктур в портах Ильичёвск, Поти, Батуми, Туркменбаши, Баку и Актау.
- Железнодорожно-паромное сообщение Варна – Ильичёвск – Поти – Батуми и Баку – Актау.
- Железная дорога Баку – Тбилиси – Карс.
- Строительство железнодорожного тоннеля под Босфором, который свяжет турецкую часть побережья с Европой.

Однако все они реализовывались крайне медленно, без или с минимальной поддержкой западных финансовых институтов и бизнеса.

В 2025 году США получили контроль над Зангезурским коридором. Инфраструктура, которую предполагается построить на нём, позиционируется как часть коридора ТМТМ. Проект предусматривает строительство железнодорожной и автомобильной инфраструктуры, возможно, и трубопроводной. Азербайджан заявляет о готовности завершить строительство участка до армянской границы за год. Однако вспомним, что железная дорога Баку – Тбилиси – Карс, большая часть которой проходит по территории Азербайджана, строилась около десяти лет. А ещё нужно восстановить 45-километровый участок через Армению – там проходит построенная в советские времена линия Ерасх – Джульфа – Ордунабад – Мегри – Хорадиз. Армения в 2021 году оценивала восстановление этого участка примерно в 200 миллионов долларов США¹⁶. Однако в текущих условиях

стоимость может быть кратно выше.

На основании опыта последних десятилетий вероятность достижения западными странами доминирования или даже существенного контроля над конфигурацией евразийских транспортных коридоров представляется крайне низкой. США принципиально воздерживаются от прямых инвестиций в инфраструктурные проекты за пределами своей территории. В качестве примера можно вспомнить историю порта Анаклия в Грузии, оператор которого, несмотря на все заявления о чрезвычайной перспективности и всемерной поддержке, много лет искал инвесторов, а в итоге порт достался китайцам. В случае с ТМТМ на вероятность такого развития событий указывает вхождение Китая в состав учредителей оператора коридора в 2025 году.

Вместо этого современный фокус американской политики сосредоточен на реализации стратегии рещоринга – возвращении производственных мощностей в национальную юрисдикцию и создании замкнутых цепочек поставок, обеспеченных собственными ресурсами. В этом контексте евразийские транспортные коридоры не только не вписываются в приоритеты Вашингтона, но и потенциально противоречат им, поскольку способствуют укреплению глобальной, а не региональной логистической связности.

Более того, США, ставшие крупнейшим поставщиком нефти и газа на европейский рынок, едва ли заинтересованы в развитии альтернативных транспортных маршрутов, способных связать Центральную Азию с Европой. Создание таких ко-

ридоров открыло бы европейским странам прямой доступ к энергетическим и другим ресурсам Центрально-Азиатского региона, что потенциально подорвало бы рыночные позиции американских экспортёров и усилило геоэкономическую конкуренцию.

КИТАЙ

На графике (рисунок 17) представлены обороты десяти крупнейших контейнерных портов мира по итогам 2024 года. Шесть из топ-10 находятся в Китае, ещё два – это соседние Сингапур и Пусан.

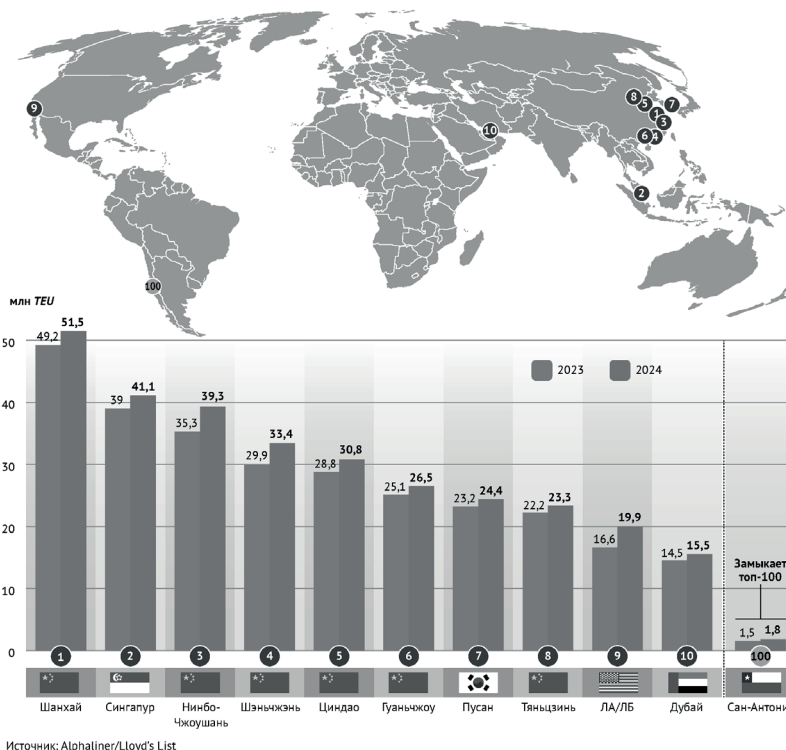
Это неудивительно: перевозки внутри Азии являются крупнейшим сегментом глобального контейнерного рынка. Внутри этого сегмента крупнейшим

ского региона приходится около четверти всего мирового рынка.

Регион недаром называют мировой фабрикой – внутриазиатский контейнерный рынок обслуживает *upstream* и промежуточные промышленные логистические цепочки этой фабрики, а большая часть конечной продукции отправляется в развитые страны условного Запада, в первую очередь в США и Европу.

На промежуточные товары и услуги сегодня приходится около 60 процентов международной торговли. Эти промежуточные ресурсы перемещаются из одной страны в другую, будучи частью производственных цепочек. Для азиатского региона характерна высокая степень фрагментации производства.

РИСУНОК 17. ТОП ПОРТОВ МИРА ПО КОНТЕЙНЕРООБОРОТУ



рынком являются внутрикитайские перевозки. На международную торговлю внутри азиат-

Это обусловлено сложностью производств, на которых специализируется регион, например, электронной промышленности.

Созданию «азиатской фабрики» в значительной степени способствовало снижение импортных пошлин в рамках дву-

¹⁶ Армения планирует восстановить 45 км отрезка железной дороги, ведущей в Азербайджан // ТАСС. 18.12.2021. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-programma/13238099>

Зангезурский коридор. Мнение эксперта // РЖД. URL: <https://1520international.com/content/2025/avgust-2025/zangezurskiy-koridor/>

сторонних и многосторонних торговых соглашений. Внутри системы сырья, компоненты и полуфабрикаты многократно перемещаются между странами, где размещены производства, поэтому снижение пошлин стало критическим фактором создания конкурентоспособной продукции.

В 1992 году было подписано соглашение *AFTA* о свободной торговле между странами – членами АСЕАН. Сейчас членами соглашения являются десять стран: Бруней, Индонезия, Малайзия, Филиппины, Сингапур, Таиланд, Мьянма, Камбоджа, Лаос, Вьетнам. В 2008 году подписано соглашение о свободной торговле между странами АСЕАН и Японией, в 2010 – с Китаем, Кореей и Индией.

Центром сети производственных цепочек, формирующих «азиатскую фабрику», является Китай. По данным статистики мировой торговли ООН – ЮНКТАД, страна получает половину промежуточных товаров, экспортируемых остальными азиатскими странами, и отправляет им примерно треть импортируемых ей, то есть является основным получателем и источником всех ресурсов в регионе.

По мере удорожания производства в Китае, а также под давлением усилий мировых импортёров по диверсификации своих цепочек поставок и снижения зависимости от Китая китайские производители активизируют инвестиции в производства в странах Юго-Восточной Азии. При этом в переносимых производствах Китай сохраняет контроль над значительной частью производственных цепочек, а по наиболее перспективным технологичным и дорогим производствам наращивает своё влияние и долю.

В результате Китай является крупнейшим торговым и экономическим партнёром для подавляющего большинства стран мира. В этом заключается его

главная роль: он генератор самых больших грузопотоков. Однако важно понимать: важнейшей задачей Китая является не «подкормить» ту или иную страну-транзитёра, которая лучше себя ведёт, а защитить свою торговлю, обеспечив её эффективными, диверсифицированными транспортными путями. Между ними грузопотоки распределяются, гибко переключаются в ходе всевозможных кризисов, сбоев, бойкотов, санкций и так далее. Хотя регулирование потоков может быть инструментом поощрения или порицания за хорошее или плохое поведение.

Логистика – сложная сфера, обслуживающая экономических субъектов на всех этапах их деятельности, а не только на этапе доставки сырья на производство и продукции потребителю. Потому инициатива «Пояс и путь», которую нередко сводят к мегапроекту по созданию системы транспортных коридоров, этим не ограничивается. Китай планирует далеко и комплексно: ИПП – это инструмент влияния: финансового, экономического и политического.

Инвестиционную активность Китая и действующих в его интересах компаний и организаций внимательно отслеживает целый ряд исследовательских центров. Как показывает исследование Института Азии Гриффитского университета (Австралия)¹⁸, в структуре китайских инвестиций традиционно преобладали энергетические проекты, а также проекты в области добычи и переработки полезных ископаемых и транспортной инфраструктуры. Однако после пандемии *COVID-19* инвестиционные приоритеты претерпели значительные изменения: в транспортные про-

екты вложения сократились, с 2022 года наблюдается резкий рост инвестиций в технологии, а с 2023 года – в промышленное производство.

Институт Азии оценивает совокупный объём китайского участия в проектах ИПП в 2011–2024 годах в 1,175 триллиона долларов. Аналитики отдельно выделяют прямые инвестиции и финансирование контрактов для китайских компаний-участников, причём объём последних значительно превышает объём первых. Так, в 2024 году объём инвестиций составил около 51 миллиарда долларов, а объём финансирования контрактов с участвующими в проектах китайскими компаниями (например, инженерными или производителями и поставщиками оборудования) – 71 миллиард долларов.

Американский аналитический центр *Council on Foreign Relations (CFR)* опубликовал интерактивную карту «Мониторинг китайского контроля за портами за пределами страны»¹⁹. Согласно этим данным, всего связанный с Китаем капитал инвестирован в 129 портовых проектов по всему миру, в семнадцати из них Китай имеет контрольный пакет.

На графиках на рисунке 18 приведена структура расходов Китая на участие в проектах ИПП в разрезе отраслей и форм участия. Мы видим, что участие в транспортных проектах почти исключительно заключается в строительстве, то есть китайские компании получают контракты на строительство, которое финансируется китайскими финансовыми институтами. Таким образом, Китай не просто финансирует проекты, но обеспечивает свои компании контрактами: на строительство, на

¹⁸ China Belt and Road Initiative (BRI) Investment Report 2024 // Griffith University. URL: https://www.griffith.edu.au/data/assets/pdf_file/0017/2093102/China-Belt-and-Road-Initiative-BRI-Investment-Report-2024.pdf

¹⁹ Tracking China's Control of Overseas Ports // Council on Foreign Relations. 26.08.2024. URL: <https://www.cfr.org/tracker/china-overseas-ports>

поставки оборудования, на его обслуживание и так далее.

Итак, Китай в проектах транспортных коридоров выступает в двух основных ролях: генератор грузов и получатель контрактов на строительство и обеспечение проектов.

Важнейшая роль Китая в реализации проектов евразийских транспортных коридоров заключается в обеспечении грузопотоков. Это целенаправленная и системная работа с целью диверсификации торговых маршрутов, реализуемая в рамках ИПП с середины второй декады. В 2016 году Государственный комитет по делам развития и реформ Госсовета КНР утвердил пятилетний план развития железнодорожного грузового сообщения между Китаем и Европой, который предусматривал государственное субсидирование контейнерных перевозок по этому направлению. На начальном этапе субсидировалась половина стоимости доставки, с 2019 года субсидии стали сокращаться, в 2020 году – уже до 30 процентов. Программа была завершена к 2022 году, на смену федеральным субсидиям пришли субсидии на уровне провинций, развивающих крупные экспортные хабы, – это Чунцин, Сиань, Чэнду, Ухань, Чжэнчжоу, Инкоу, Циндао, Чанша, Гуанчжоу, Иу.

Китай очень ограниченно и избирательно участвует в проектах транспортных коридоров. Например, он готов участвовать в тех проектах, которые непосредственно связаны с вопросами регулирования грузопотоков. Мы уже упоминали, что китайский бизнес участвует в проектах создания терминалов – ключевых хабов в точках зарождения и пересечения маршрутов: Белый Раст и Селятино (Московская область), Белый Камень и Свислочь (Белоруссия), Хоргос – Восточные ворота, Ляньюньгань и Сиань (Китай), порты Алят (Азербайджан)

и Актау (Казахстан), терминал в Будапеште (Венгрия).

Активность Китая в сфере строительства железных дорог была в основном сосредоточена в ЮВА и Африке. Если говорить о крупных железнодорожных проектах с участием Китая в странах, которые так или иначе фигурируют в нашем докладе, то можно упомянуть проект в Иране, а также строящуюся железную дорогу Китай – Киргизия – Узбекистан, – просто потому, что без активного участия Китая они не смогли бы состояться.

По той же причине китайские компании активны на морских маршрутах перевозок: мы уже отмечали, что *NewNew Shipping* и *Safetrans* стали первыми операторами линейных сервисов на Северном морском пути, они же в числе наиболее активных – в основном небольших, нишевых или даже специально созданных для работы на российском рынке – операторов новых контейнерных сервисов на российских порты. Это объясняется специфической ситуацией в индустрии морских перевозок, где большая часть судов принадлежит китайским владельцам, а работа судов, связанных с Россией, осложнена санкциями и ограничениями.

Конкуренция маршрутов

Евразийские транспортные коридоры конкурируют за транзитные грузопотоки и иностранные инвестиции – это нормальная, здоровая ситуация, двигатель развития и прогресса.

Потенциально здесь могут вступить в противоречие интересы России, Китая и Европы. Но есть и другие факторы, которые способны подстегнуть конкурентоспособность каких-то маршрутов: вспомним, как «выстрелил» транзит по обоим евразийским коридорам в пандемию в условиях сбоев и задержек в работе морского коридора. Для Центральной Азии дополнительные сложности не-

сёт постоянно меняющийся политический ландшафт, включая противостояния между Индией и Пакистаном, Индией и Китаем, Ираном и Израилем, Арменией и Азербайджаном, а также санкционное давление. Однако действие этих факторов ослабляет, но не уничтожает маршрут сам по себе, поскольку рынок – потребители, грузоотправители – заинтересован в множественности маршрутов, страхующих систему в кризисы.

Морская доставка продолжает оставаться основным коридором Азии и Европы и сильнейшим конкурентом сухопутных коридоров. В 2022 году, после пикового значения, достигнутого годом ранее, спрос на транзитные перевозки в сообщении Китай – Европа – Китай по маршруту через Казахстан и Россию резко снизился. Это связано как с ужесточением санкционного режима в отношении России, так и с возвратом грузов на основной морской коридор по мере стабилизации сервиса и нормализации ставок после логистического кризиса, обусловленного пандемией *COVID-19*. Эту зависимость можно проследить и в дальнейшем: в 2023 году ставки на морскую доставку снизились до докризисного уровня, и поток грузов Китай – Европа на сухопутном коридоре сократился. В 2024 году на фоне кризиса в Красном море произошёл новый рост ставок, и грузы вновь вернулись на евразийский коридор. В 2025 году ставки демонстрируют снижение, надёжность сервиса морских перевозчиков растёт, и ОТЛК ЕРА констатирует снижение объёмов контейнерного транзита в сообщении Китай – Европа за первое полугодие на 22 процента.

Все маршруты и сервисы находятся в состоянии постоянной конкуренции. Грузопотоки перемещаются туда, где в конкретных обстоятельствах, с учётом внешних факторов и

потребностей конкретного отправителя или получателя, условия оказываются ближе к оптимальным. В качестве важнейшего преимущества транзитных маршрутов через Центральную Азию традиционно называются сокращённые сроки доставки. Этот фактор сохраняет свою актуальность, особенно учитывая высокую стоимость денег и постоянно меняющийся геополитический ландшафт. Однако не менее важны надёжность сервиса с чёткими предсказуемыми условиями и сроками доставки, отслеживаемость и управляемость процессом перевозки с возможностью корректировки параметров, перенаправления груза или приостановки доставки в пути, а также гарантированная сохранность груза.

Система транспортных коридоров функционирует по принципу сообщающихся сосудов, где грузы постоянно перемещаются между альтернативными маршрутами. Именно для этого обязательным элементом коридора является терминальная инфраструктура в точках их пересечения и соприкосновения, чтобы обеспечить возможность гибкого перенаправления грузов в изменяющихся условиях. Поэтому все альтернативные коридоры формируют единую систему с множеством вариантов маршрутизации.

Показательным примером служит Казахстан, где особенно очевидна тесная взаимосвязь и переплетённость всех транзитных маршрутов – как между собой, так и с маршрутами собственной внешней и внутренней логистики. Крупнейшим сегментом в структуре контейнерного транзита по сети железных дорог страны являются грузы в/из других стран Центральной Азии. Хотя основные проекты по развитию транзитного потенциала Казахстана позиционируются преимущественно в контексте коридоров по оси Китай – Европа, по сути, они функционируют

как хабы в точках зарождения и переключения потоков, предназначенные для направления и перераспределения грузов.

С этой точки зрения все существующие и развиваемые маршруты целесообразно рассматривать как комплексную систему в рамках единого евразийского сухопутного коридора. В рамках этой системы множество маршрутов с развилками предлагает гибкий механизм для управления, перенаправления и оптимизации доставки в меняющихся условиях и под различные требования. Это подтверждает активность крупных логистических операторов с азиатско-ближневосточными корнями – *PSA International* и *Dubai Ports*. Компании участвуют в проектах на различных участках, в разных странах и сегментах коридоров, что свидетельствует о том, что они рассматривают всю сеть маршрутов как единый логистический «портфельный» коридор.

Выводы

На основе проведённого анализа мы можем сделать следующие выводы:

- Транспортный коридор – это условная магистраль, соединяющая рынки, но не точки на карте. Он состоит из конкретных участков – элементов физической инфраструктуры – и может быть многовариантной системой.

- Есть три группы акторов / заинтересованных в проектах транспортных коридоров. Участие первых двух – транзитёров и грузовладельцев – обязательно, участие третьей – «политических» заинтересованных – опционально и даёт ограниченные как по силе, так и по сроку действия эффекты.

- Существуют объективные факторы, дающие конкурентные преимущества или недостатки коридорам, и их необходимо принимать во внимание.

- Инфраструктура и сервис первичны: груз может прийти на

коридор тогда, когда создан и поддерживается конкурентоспособным комплексом инфраструктуры и сервиса.

- Система транспортных коридоров – это единая многовариантная система, которая характеризуется большой подвижностью в условиях конкуренции отдельных коридоров – элементов системы. Это условие стабильности и устойчивости работы системы.

Во-первых, железнодорожные сети региона исторически используют российский стандарт ширины колеи 1520 мм. Строительство новых железных дорог расширяет сеть стандарта и укрепляет экономические и логистические связи стран, реализующих эти проекты, с Россией.

Во-вторых, размещение китайских производств и инфраструктурных объектов в странах Центральной Азии создаёт новые рабочие места, что способствует сокращению трудовой миграции. Развитие транспортно-логистического комплекса стимулирует экономический рост и индустриальное развитие, при этом основным рынком сбыта производимой продукции остаётся Россия – как в силу географической близости, так и благодаря ёмкости рынка.

В-третьих, множественность альтернативных маршрутов, реализуемых с учётом различных групп интересов, формирует избыточное предложение транспортных мощностей. В результате каждый из создаваемых коридоров будет работать в условиях недозагрузки, в различной степени зависящей от текущей конъюнктуры и конкурентной борьбы с морскими маршрутами. Недозагруженность напрямую влияет на стоимость транзита, повышая её и снижая конкурентоспособность маршрутов относительно коридоров, проходящих через территорию России, базовую загрузку которых обеспечивает собственная торговля.