

Содержание

№2

**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**

Б. Баишева

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: bankkaz@bk.ru, www.abrk.kz**

**АРРФР РК**

- 2 *Текущее состояние банковского сектора  
Республики Казахстан по состоянию  
на 1 января 2025 года*

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК РК**

- 13 *Финансовые показатели банков второго уровня  
по состоянию на 01.01.2025 г.*
- 15 *О сохранении базовой ставки на уровне 15,25%*

**ИССЛЕДОВАНИЯ**

- 16 *Секьюритизация как инструмент  
стимулирования кредитования МСП  
/ Сайлаубек А.*

**АНАЛИТИКА**

- 25 *Бассейн реки Иртыш: трансграничные вызовы  
и практические решения  
/ Винокуров Е., Ахунбаев А., Чуев С.,  
Адахаев А., Сарсембеков Т.*

**ОБЗОР**

- 54 *Применение цифровых валют центральных  
банков в трансграничных расчетах  
/ Агеева В., Тлеубергенов Ш., Конурбаев Р.*

**ВЕНЧУРНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ**

- 67 *О чем венчурные инвесторы говорили на  
встрече с премьер-министром*

**ЭКОНОМИКА**

- 69 *Цифровые услуги — ключевой мировой  
экспортный продукт, и Казахстан  
поддерживает эту тенденцию*
- 71 *Компьютерный бум: продажи ПК в Казахстане  
подскочили вдвое*

# Текущее состояние банковского сектора Республики Казахстан по состоянию на 1 января 2025 года

## Основные показатели банковского сектора РК на 01.01.2025г. (Изменения с начала 2024 года)

По состоянию на 1 января 2025 года в Республике Казахстан функционируют 21 банков, из них 12 банков с иностранным участием, в том числе 9 дочерних банков второго уровня, 2 банка со 100% государственным участием.

### Активы и ссудный портфель.

**Активы** банков второго уровня РК по состоянию на 1 января 2025 года составили 61 557,0 млрд. тенге (на начало 2024 года – 51 439,9 млрд. тенге), увеличение с начала 2024 года – 19,7%.

В структуре активов наибольшую долю (58,2% от совокупных активов<sup>1</sup>) занимает **ссудный портфель (основной долг)** в сумме 35 835,1 млрд. тенге (на начало 2024 года – 29 853,7 млрд. тенге), с увеличением с начала 2024 года – 20,0%.

**Займы юридическим лицам** составляют 5 376,3 млрд. тенге с долей 15,0% от ссудного портфеля (на начало 2024 года – 4 821,1 млрд. тенге или 16,1% от ссудного портфеля), увеличение с начала 2024 года 11,5%.

**Займы физическим лицам** составляют 20 679,1 млрд. тенге с долей 57,7% от ссудного портфеля (на начало 2024

года – 16 698,2 млрд. тенге или 55,9% от ссудного портфеля), увеличение с начала 2024 года 23,8%.

**Потребительские займы** составляют 13 767,9 млрд. тенге с долей 38,4% от ссудного портфеля (на начало 2024 года – 10 312,7 млрд. тенге или 34,5% от ссудного портфеля), увеличение с начала 2024 года – 33,5%.

**Займы МСБ** составляют 9 307,2 млрд. тенге с долей 26,0% от ссудного портфеля (на начало 2024 года 7 651,0 млрд. тенге или 25,6% от ссудного портфеля), увеличение с начала 2024 года – 21,6%.

**Займы, с просроченной задолженностью** составляют 1951,7 млрд. тенге или 5,4% от ссудного портфеля (на начало 2024 года – 1479,4 млрд. тенге или 5,0% от ссудного портфеля).

**NPL - неработающие займы (с просроченной задолженностью свыше 90 дней)** составляют 1 094,1 млрд. тенге или 3,05% от ссудного портфеля (на начало 2024 года – 863,8 млрд. тенге или 2,89% от ссудного портфеля).

**Провизии по ссудному портфелю** сложились в размере 1 864,5 млрд. тенге или 5,2% от ссудного портфеля (на начало 2024 года – 1 692,1 млрд. тенге или 5,7% от ссудного портфеля).

### Обязательства и вклады.

**Обязательства** банков второго уровня РК составляют 52

667,1 млрд. тенге (на начало 2024 года – 44 579,5 млрд. тенге), увеличение с начала 2024 года – 18,1%. В совокупных обязательствах банков второго уровня наибольшую долю занимают вклады клиентов – 80,7%. Обязательства банков второго уровня РК перед **нерезидентами**<sup>2</sup> РК составили 4 954,2 млрд. тенге или 9,4% от совокупных обязательств.

**Вклады клиентов** составляют 42 492,5 млрд. тенге или 80,7% от совокупных обязательств (на начало 2024 года 35 090,7 млрд. тенге или 78,7% от совокупных обязательств), увеличение с начала 2024 года – 21,1%.

**Вклады юридических лиц** составляют 17 934,0 млрд. тенге или 42,2% от вкладов клиентов (на начало 2024 года 14 685,4 млрд. тенге или 41,8% от вкладов клиентов), увеличение с начала 2024 года – 22,1%. Доля вкладов юридических лиц в иностранной валюте снизилась с 30,1% на начало 2024 года до 29,8% на отчетную дату.

**Вклады физических лиц** составляют 24 558,4 млрд. тенге или 57,8% от вкладов клиентов (на начало 2024 года – 20 405,3 млрд. тенге или 58,2% от вкладов клиентов), увеличение с начала 2024 года – 20,4%. Доля вкладов физических лиц в ино-

<sup>1</sup> без учета резервов (провизий)

<sup>2</sup> с учетом номинальных держателей ценных бумаг, являющихся нерезидентами

странной валюте снизилась с 26,8% на начала года до 24,6% на отчётную дату.

**Достаточность собственного капитала.**

**Регуляторный капитал** сложился в размере 8 726,8 млрд. тенге. Коэффициенты достаточности капитала составили:

к1 – 20,4%; к1-2 – 20,4%; к2 – 22,0%.

**Высоколиквидные активы** (среднемесячное значение) составили 18 210,6 млрд. тенге или 29,6% от активов (на начало 2024 года – 15 070,6 млрд.

тенге), увеличились с начала 2024 года – 20,8%.

**Доходность банковского сектора.**

Доход банковского сектора составил 2 554,3 млрд. тенге.

Отношение чистого дохода к совокупным активам (ROA) составило – 4,61% (4,70% на аналогичную дату прошлого года);

Отношение чистого дохода к собственному капиталу по балансу (ROE) – 32,83% (36,69% на аналогичную дату прошлого года).

**Макроэкономические показатели.**

Доля активов банковского сектора в ВВП составляет 47,8%; Доля ссудного портфеля в ВВП – 27,8%;

Доля вкладов клиентов в ВВП – 33,0%.

**Концентрация банковского сектора.**

Доля 5 крупнейших банков в активах БВУ составила – 67,5%;

Доля 5 крупнейших банков в совокупном ссудном портфеле – 75,9%; Доля 5 крупнейших банков в совокупных вкладах клиентов – 71,2%.

**I. СТРУКТУРА БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Таблица 1. Структура банковского сектора Республики Казахстан

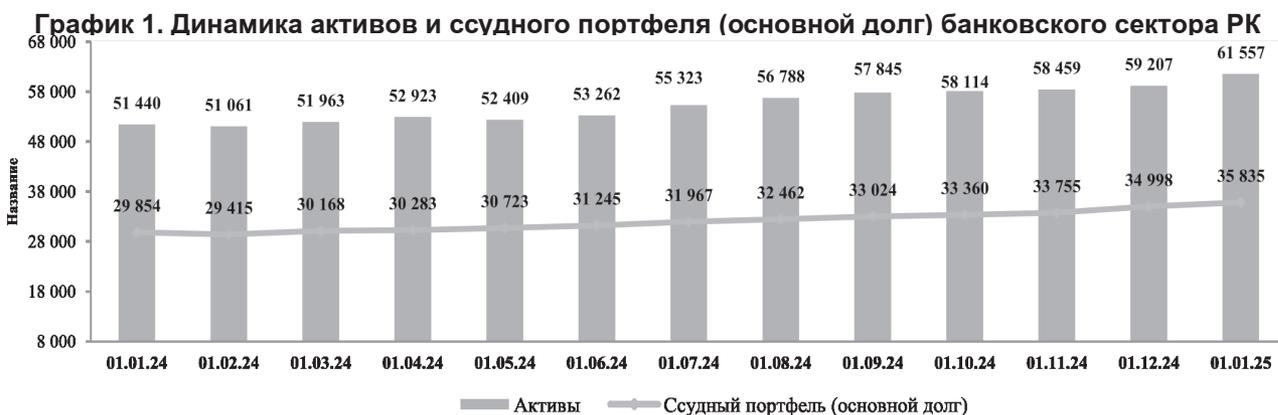
Структура банковского сектора	01.01.2024	01.01.2025
Количество банков второго уровня, в т.ч.:	21	21
- банки со 100% участием государства в уставном капитале	2	2
- банки второго уровня с иностранным участием	12	12
- дочерние банки второго уровня	8	9

**II. АКТИВЫ БАНКОВ ВТОРОГО УРОВНЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Таблица 2. Структура совокупных активов банковского сектора Республики Казахстан

Наименование показателя / дата	01.01.2024		01.01.2025		Прирост, в %
	млрд. тенге	в % к итогу	млрд. тенге	в % к итогу	
Наличные деньги, аффинированные драгметаллы и корреспондентские счета	4 124,3	8,0%	3 918,2	6,4%	-5,0%
Вклады, размещенные в других банках	5 429,0	10,6%	7 935,8	12,9%	46,2%
Ценные бумаги	10 521,0	20,5%	12 524,9	20,3%	19,0%
Банковские займы и операции «обратное РЕПО»	29 853,7	58,0%	35 835,1	58,2%	20,0%
Инвестиции в капитал	804,5	1,6%	959,2	1,6%	19,2%
Прочие активы	2 524,5	4,9%	2 388,1	3,9%	-5,4%
<b>Всего активы (без учета резервов (провизий))</b>	<b>53 257,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>63 561,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,3%</b>
Резервы (провизии) в соответствии с требованиями международных стандартов финансовой отчетности, в том числе:	-1 817,4	-3,5%	-2 004,3	-3,3%	10,3%

Резервы (проевизии) по корреспондентским счетам и вкладам в других банках	-4,8	-0,01%	-20,6	-0,03%	327,8%
Резервы (проевизии) по ценным бумагам	-43,6	-0,1%	-37,4	-0,1%	-14,1%
Резервы (проевизии) по банковским займам и операциям Обратное РЕПО	-1 692,1	-3,3%	-1 864,5	-3,0%	10,2%
Резервы (проевизии) на покрытие убытков по инвестициям в дочерние и ассоциированные организации	-0,1	0,00%	-0,0	0,00%	-86,5%
Резервы (проевизии) по прочей банковской деятельности и дебиторской задолженности	-76,9	-0,1%	-81,7	-0,1%	6,3%
<b>Всего активы</b>	<b>51 439,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>61 557,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,7%</b>



### III. ССУДНЫЙ ПОРТФЕЛЬ БАНКОВОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Таблица 3. Структура ссудного портфеля банковского сектора РК

Наименование показателя / дата	01.01.2024		01.01.2025		Прирост, в %
	Сумма, млрд. тенге	в % к итогу	Сумма, млрд. тенге	в % к итогу	
<b>Балансовая стоимость займов в т.ч.:</b>	30 149,8	100,0%	36 091,4	100,0%	19,7%
Основной долг	29 853,7	99,0%	35 835,1	99,3%	20,0%
Дисконт, премия	-302,3	-1,0%	-447,6	-1,2%	48,1%
Начисленное вознаграждение	630,9	2,1%	708,3	2,0%	12,3%
Положительная/отрицательная корректировка	-32,6	-0,1%	-4,3	-0,0%	-86,7%
Проевизии по МСФО	-1 692,1	-5,6%	-1 864,5	-5,2%	10,2%
<b>Балансовая стоимость займов за вычетом проевизий (чистая стоимость займов)</b>	<b>28 457,7</b>	<b>94,4%</b>	<b>34 226,9</b>	<b>94,8%</b>	<b>20,3%</b>

АРРФР РК

<b>Ссудный портфель (основной долг), в т.ч.:</b>	29 853,7	100,0%	35 835,1	100,0%	20,0%
Займы банкам и организациям, осуществляющим отдельные виды банковских операций	137,3	0,5%	176,1	0,5%	28,3%
Займы юридическим лицам	4 821,1	41,8%	5 376,3	41,0%	11,5%
Займы физическим лицам, в т.ч.	16 698,2	55,9%	20 679,1	57,7%	23,8%
На строительство и покупку жилья в т.ч.	5 431,8	18,2%	6 267,3	17,5%	15,4%
- ипотечные жилищные займы	5 298,8	17,7%	6 061,5	16,9%	14,4%
Потребительские займы	10 312,7	34,5%	13 767,9	38,4%	33,5%
Прочие займы	953,7	3,2%	643,8	1,8%	-32,5%
Займы субъектам малого и среднего предпринимательства (резиденты РК)	7 651,0	25,6%	9 307,2	26,0%	21,6%
Операции «Обратное РЕПО»	546,1	1,8%	296,4	0,8%	-45,7%

Таблица 4. Качество ссудного портфеля банковского сектора РК

Наименование показателя / дата	01.01.2024		01.01.2025		Прирост, в %
	сумма осн. долга, млрд. тенге	в % к итогу	сумма осн. долга, млрд. тенге	в % к итогу	
Банковские займы, в т.ч.:	29 853,7	100,0%	35 835,1	100,0%	20,0%
Займы, по которым отсутствует просроченная задолженность по основному долгу и/или начисленному вознаграждению	28 374,4	95,04%	33 883,4	94,55%	19,4%
Займы с просроченной задолженностью от 1 до 30 дней	386,7	1,30%	544,4	1,52%	40,8%
Займы с просроченной задолженностью от 31 до 60 дней	138,4	0,46%	180,1	0,50%	30,1%
Займы с просроченной задолженностью от 61 до 90 дней	90,4	0,30%	133,2	0,37%	47,3%
Займы с просроченной задолженностью свыше 90 дней	863,8	2,89%	1 094,1	3,05%	26,7%
Провизии по МСФО	-1 692,1	-5,7%	-1 864,5	-5,2%	10,2%
Провизии по займам с просроченной задолженностью свыше 90 дней	656,0	2,2%	733,0	2,0%	
Коэффициент покрытия займов с просроченной задолженностью свыше 90 дней провизиями по ним	75,9%		67,0%		

График 2. Динамика ссудного портфеля и займов с просроченной задолженностью свыше 90 дней банковского сектора РК



Таблица 5. Качество займов юридических лиц

Наименование показателя / дата	01.01.2024		01.01.2025		Прирост, в %
	сумма осн. долга, млрд. тенге	в % к итогу	сумма осн. долга, млрд. тенге	в % к итогу	
<b>Займы юридических лиц, в т.ч.:</b>	4 821,1	100,0%	5 376,3	100,0%	11,5%
Займы, по которым отсутствует просроченная задолженность по основному долгу и/или начисленному вознаграждению	4 771,7	99,0%	5 323,6	99,0%	11,6%
Займы с просроченной задолженностью от 1 до 30 дней	2,1	0,0%	4,2	0,1%	94,8%
Займы с просроченной задолженностью от 31 до 60 дней	2,0	0,0%	2,1	0,0%	5,5%
Займы с просроченной задолженностью от 61 до 90 дней	1,1	0,0%	0,1	0,0%	-88,7%
Займы с просроченной задолженностью свыше 90 дней	44,2	0,9%	46,3	0,9%	4,8%
<b>Провизии по МСФО</b>	221,3	4,6%	217,8	4,1%	-1,6%
Провизии по займам с просроченной задолженностью свыше 90 дней	43,4	0,9%	44,8	0,8%	
Коэффициент покрытия займов с просроченной задолженностью свыше 90 дней провизиями по ним	98,2%		96,6%		

Таблица 6. Качество займов физических лиц

Наименование показателя / дата	01.01.2024		01.01.2025		Прирост, в %
	сумма осн. долга, млрд. тенге	в % к итогу	сумма осн. долга, млрд. тенге	в % к итогу	
<b>Займы физических лиц, в т.ч.:</b>	16 698,2	100,0%	20 679,1	100,0%	23,8%
Займы, по которым отсутствует просроченная задолженность по основному долгу и/или начисленному вознаграждению	15 619,2	93,5%	19 197,3	92,8%	22,9%
Займы с просроченной задолженностью от 1 до 30 дней	317,4	1,9%	433,7	2,1%	36,6%
Займы с просроченной задолженностью от 31 до 60 дней	113,2	0,7%	148,3	0,7%	31,1%

Займы с просроченной задолженностью от 61 до 90 дней	73,9	0,4%	109,5	0,5%	48,1%
Займы с просроченной задолженностью свыше 90 дней	574,6	3,4%	790,3	3,8%	37,5%
Провизии по МСФО	861,1	5,2%	1 049,6	5,1%	21,9%
Провизии по займам с просроченной задолженностью свыше 90 дней	405,5	2,4%	483,1	2,3%	
Коэффициент покрытия займов с просроченной задолженностью свыше 90 дней провизиями по ним	70,6%		61,1%		

Таблица 7. Качество займов МСБ

Наименование показателя / дата	01.01.2024		01.01.2025		Прирост, В %
	сумма осн. долга, млрд. тенге	в % к итогу	сумма осн. долга, млрд. тенге	в % к итогу	
Займы МСБ, в т.ч.:	7 651,0	100,0%	9 307,2	100,0%	21,6%
Займы, по которым отсутствует просроченная задолженность по основному долгу и/или начисленному вознаграждению	7 300,7	95,4%	8 890,0	95,5%	21,8%
Займы с просроченной задолженностью от 1 до 30 дней	67,2	0,9%	106,5	1,1%	58,6%
Займы с просроченной задолженностью от 31 до 60 дней	23,2	0,3%	29,6	0,3%	27,4%
Займы с просроченной задолженностью от 61 до 90 дней	15,4	0,2%	23,6	0,3%	52,7%
Займы с просроченной задолженностью свыше 90 дней	244,5	3,2%	257,4	2,8%	5,3%
Провизии по МСФО	607,1	7,9%	594,9	6,4%	-2,0%
Провизии по займам с просроченной задолженностью свыше 90 дней	206,6	2,7%	204,9	2,2%	
Коэффициент покрытия займов с просроченной задолженностью свыше 90 дней провизиями по ним	84,5%		79,6%		

IV. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

График 3. Динамика обязательств банковского сектора РК

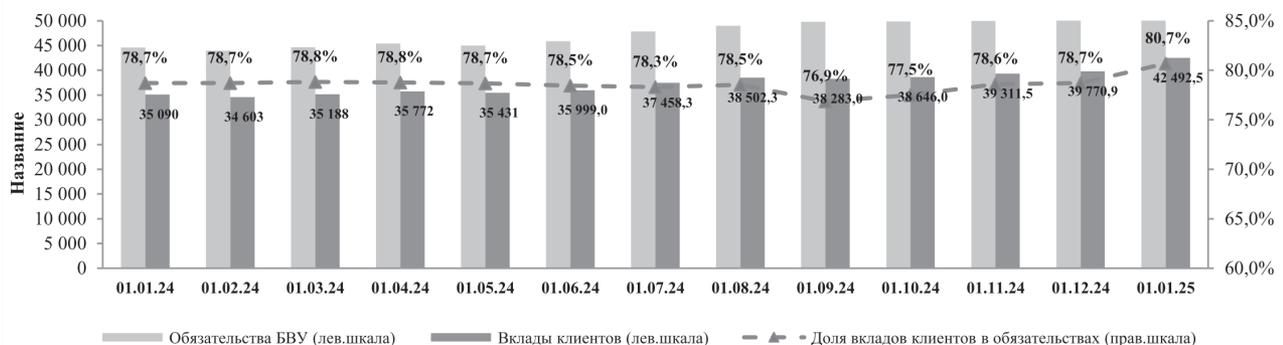


Таблица 8. Структура совокупных обязательств банковского сектора РК

Наименование показателя /дата	01.01.2024		01.01.2025		Прирост, в %
	млрд. тенге	в % к ито- гу	млрд. тен- ге	в % к ито- гу	
Межбанковские вклады	467,6	1,0%	743,9	1,4%	59,1%
Займы, полученные от других банков и организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций	548,0	1,2%	635,7	1,2%	16,0%
Займы, полученные от Правительства Республики Казахстан	728,8	1,6%	810,1	1,5%	11,2%
Займы, полученные от международных финансовых организаций	85,2	0,2%	107,2	0,2%	25,8%
Вклады клиентов	35 090,7	78,7%	42 492,5	80,7%	21,1%
Выпущенные в обращение ценные бумаги	2 822,8	6,3%	3 230,9	6,1%	14,5%
Операции «РЕПО» с ценными бумагами	1 890,1	4,2%	1 931,8	3,7%	2,2%
Прочие обязательства	2 946,3	6,6%	2 715,0	5,2%	-7,9%
<b>Всего обязательств</b>	<b>44 579,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>52 667,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,1%</b>

Таблица 9. Вклады клиентов банковского сектора РК, в т.ч. в ин. валюте

Наименование показателя /дата	01.01.2024			01.01.2025		
	всего	в т.ч. в ин. валюте	доля, в % от всего	всего	в т.ч. в ин. валюте	доля, в % от всего
Всего вкладов клиентов, в т.ч.: *	35 090,7	9 880,1	28,2%	42 492,5	11 403,9	26,8%
Вклады юридических лиц	14 685,4	4 414,8	30,1%	17 934,0	5 352,5	29,8%
Вклады физических лиц	20 405,3	5 465,3	26,8%	24 558,4	6 051,4	24,6%

Таблица 10. Структура вкладов банковского сектора РК

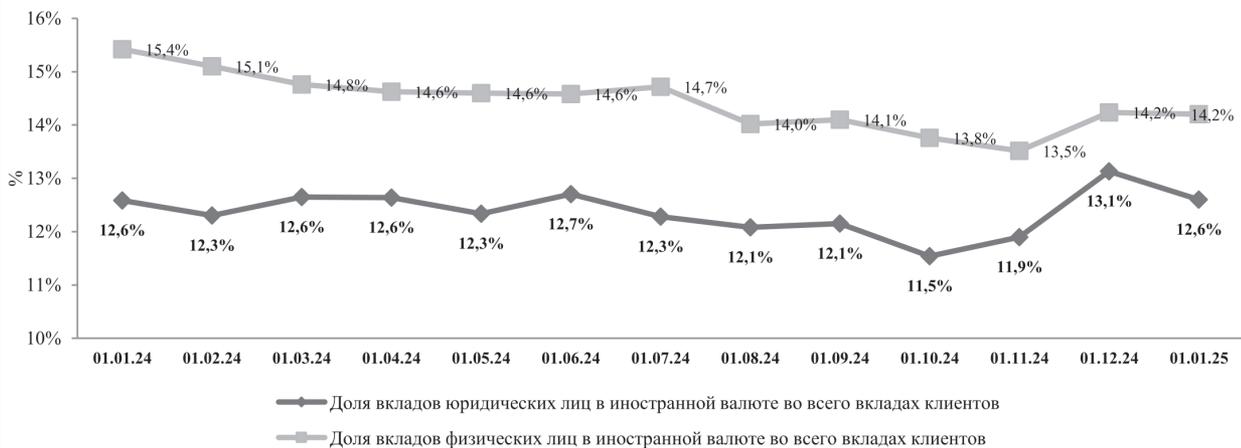
Наименование показателя /дата	01.01.2024			01.01.2025		
	всего	в т.ч. в ин. валюте	доля, в % от всего	всего	в т.ч. в ин. валюте	доля, в % от всего
Всего вкладов клиентов, в т.ч.: *	35 090,7	9 880	28,2%	42 492,5	11 404	26,8%
Текущие счета, в т.ч.:	9 020,7	3 478	38,6%	9 850,6	3 921	39,8%
Юридических лиц	5 781,4	2 491	43,1%	6 235,7	2 852	45,7%
Физических лиц	3 239,3	988	30,5%	3 614,9	1 069	29,6%
До востребования, в т.ч.:	363,5	157	43,2%	521,6	273	52,4%
Юридических лиц	317,8	134	42,2%	438,3	229	52,2%

Физических лиц	45,7	23	1,0%	83,3	44	0,6%
Срочные, в т.ч.:	23 755,0	5 981	25,2%	28 729,0	6 814	23,7%
Юридических лиц	8 216,3	1 542	18,8%	10 515,7	1 891	18,0%
Физических лиц	15 538,7	4 439	28,6%	18 213,4	4 923	27,0%
Сберегательные**, в т.ч.:	1 659,8	58	3,5%	3 000,2	119	4,0%
Юридических лиц	82,5	42	50,7%	358,6	104	28,9%
Физических лиц	1 577,3	16	1,0%	2 641,6	15	0,6%
Условные, в т.ч.:	291,8	206	70,4%	391,1	277	70,8%
Юридических лиц	287,4	206	71,5%	385,8	277	71,7%
Физических лиц	4,4	0	0,4%	5,3	0	1,3%

\*без учета счета 2222 «Вклады дочерних организаций специального назначения».

\*\* С 01.07.2020г. введено в действие постановление Правления НБРК от 31.12.19 г. № 267 «О внесении изменений и дополнений в некоторые постановления Правления Национального Банка Республики Казахстан по вопросам ведения бухгалтерского учета», согласно которому Типовой план счетов бухгалтерского учета в банках второго уровня дополняется отдельными балансовыми счетами по отражению сберегательных вкладов юридических и физических лиц

График 4. Динамика вкладов в иностранной валюте банковского сектора РК



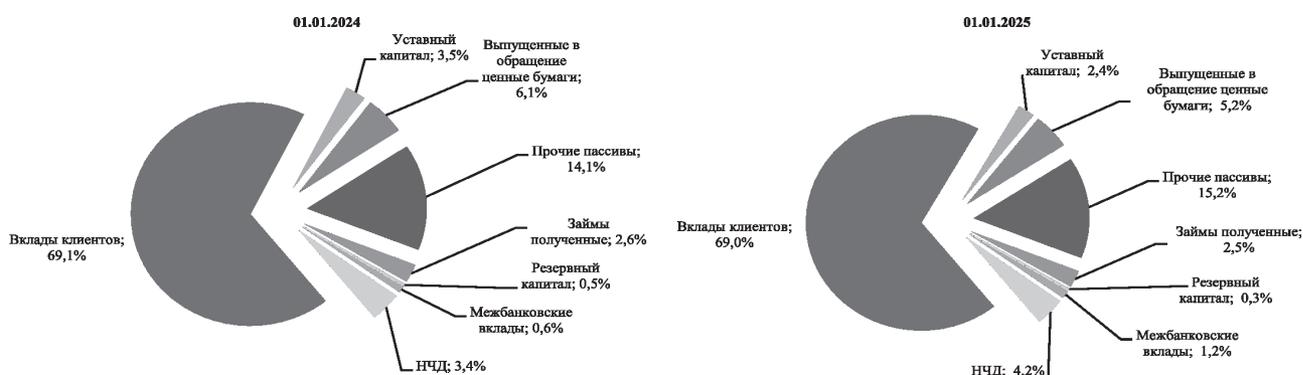
V. СТРУКТУРА ФОНДИРОВАНИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Таблица 11. Структура фондирования банковского сектора РК

Наименование показателя /дата	01.01.2024		01.01.2025	
	млрд. тенге	в % к итогу	млрд. тенге	в % к итогу
Межбанковские вклады	467,6	0,9%	743,9	1,2%
Займы полученные	1 361,9	2,6%	1 553,0	2,5%
Вклады клиентов	35 090,7	68,2%	42 492,5	69,0%

Выпущенные в обращение ценные бумаги	2 822,8	5,5%	3 230,9	5,2%
Уставный капитал	1 433,6	2,8%	1 453,6	2,4%
Резервный капитал	172,9	0,3%	172,9	0,3%
Нераспределенная чистая прибыль (непокрытый убыток) текущего года	2 193,8	4,3%	2 565,1	4,2%
Прочие пассивы	7 896,4	15,4%	9 345,1	15,2%
Итого пассивы	51 439,9	100,0%	61 557,0	100,0%

График 5. Структура совокупных пассивов банковского сектора РК



## VI. СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РК

График 6. Структура собственного капитала по балансу банковского сектора РК

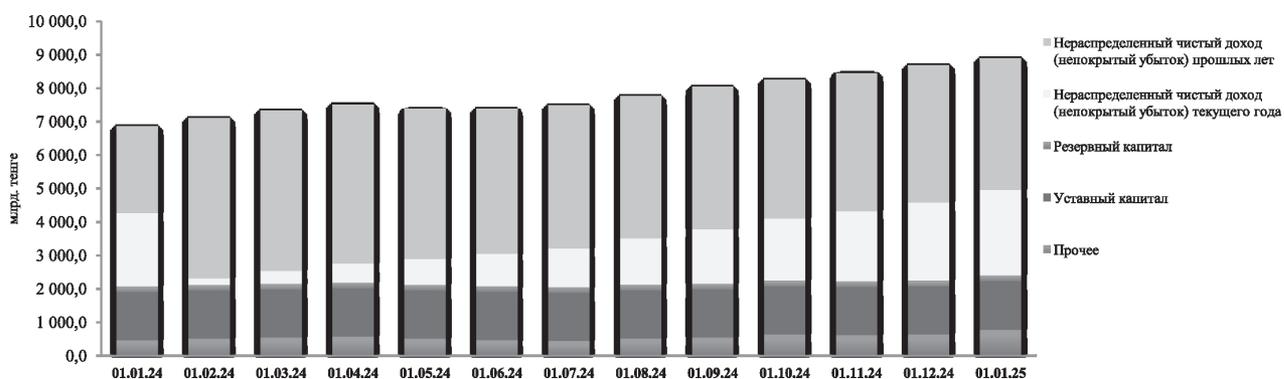


Таблица 12. Достаточность собственного капитала банковского сектора РК

Наименование	01.01.2025	
	млрд. тг	%
Капитал первого уровня, в том числе:	17 451,4	92,5%
Основной капитал	17 442,2	92,4%
Добавочный капитал	9,2	0,0%
Капитал второго уровня	1 422,6	7,5%
Корректировка собственного капитала <sup>3</sup>		
Всего расчетный собственный капитал	18 874,0	100,0%

Коэффициент достаточности собственного капитала k1	20,4%
Коэффициент достаточности собственного капитала k1-2	20,4%
Коэффициент достаточности собственного капитала k2	22,0%

**VII. ЛИКВИДНОСТЬ БАНКОВ ВТОРОГО УРОВНЯ РК**

Таблица 13. Динамика ликвидности банковского сектора РК

Наименование	01.01.2024	01.01.2025
Коэффициент текущей ликвидности k4 (min значение 0,3)	1,485	1,616
Коэффициент срочной ликвидности k4-1 (min значение 1)	3,746	3,582
Коэффициент срочной ликвидности k4-2 (min значение 0,9)	2,928	2,521
Коэффициент срочной ликвидности k4-3 (min значение 0,8)	2,085	1,735
Высоколиквидные активы (среднемесячное значение)	30 141,3	36 423,5
Отношение высоколиквидных активов к совокупным активам (%)	0,059%	0,059%

**VIII. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Таблица 14. Доходность банковского сектора РК

млрд. тенге

Доходы и расходы банковского сектора РК	01.01.2024	01.01.2025
Доходы, связанные с получением вознаграждения	5 746,9	7 421,6
Расходы, связанные с выплатой вознаграждения	3 018,4	3 970,6
Чистый доход, связанный с получением вознаграждения	2 728,5	3 451,1
Доходы, не связанные с получением вознаграждения	66 386,9	63 981,5
Расходы, не связанные с выплатой вознаграждения	66 608,0	64 427,4
Чистый доход (убыток), не связанный с получением вознаграждения	-221,1	-445,9
Чистый доход (убыток) до уплаты подоходного налога	2 507,4	3 005,2
Расходы по выплате подоходного налога	324,3	451,9
Чистый доход (убыток) после уплаты подоходного налога	2 183,1	2 553,3

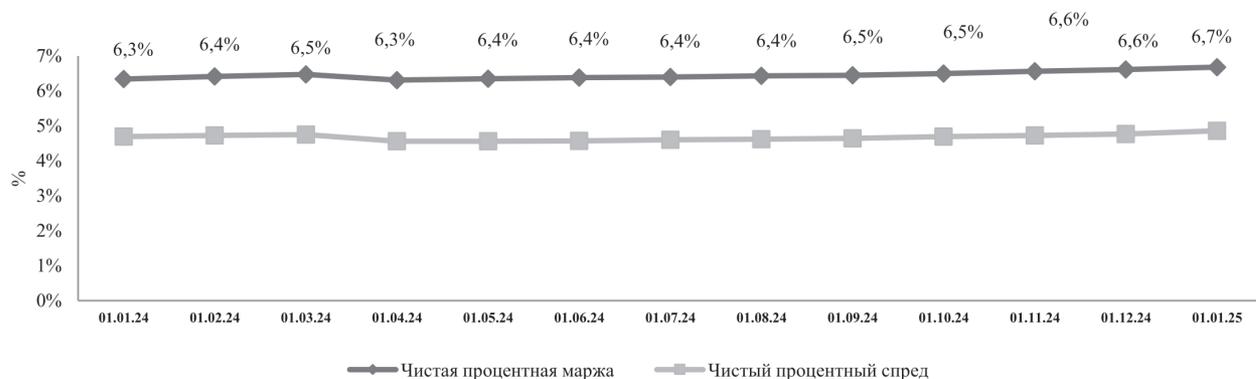
<sup>3</sup> положительная разница между депозитами физических лиц и балансовым собственным капиталом, умноженным на коэффициент 5,5; положительная разница между провизиями (резервами) по Руководству и провизиями (резервами) по МСФО.

Показатели доходности банковского сектора РК*		
Отношение чистого дохода к совокупным активам (ROA)	4,70%	4,61%
Отношение чистого дохода к собственному капиталу по балансу (ROE)	36,69%	32,83%
Отношение доходов, связанных с получением вознаграждения (интереса) к совокупным активам	12,36%	13,39%

Отношение доходов, связанных с получением вознаграждения (интереса) по кредитам к совокупному ссудному портфелю	15,64%	16,52%
Отношение расходов, связанных с выплатой вознаграждения (интереса) к совокупным обязательствам	7,44%	8,34%
Чистая процентная маржа	6,34%	6,68%
Чистый процентный спред	4,69%	4,86%

\* В расчете показателей включаются среднегодовые значения за последние 12 месяцев

График 7. Доходность банковского сектора РК



## IX. КОНЦЕНТРАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Таблица 15. Концентрация банковского сектора РК

Наименование показателя / дата	01.01.2024	01.01.2025
Доля 5 крупнейших банков в совокупных активах банковского сектора РК %	66,7%	67,5%
Доля 5 крупнейших банков в совокупном ссудном портфеле банковского сектора РК %	73,7%	75,9%
Доля 5 крупнейших банков в совокупных вкладах клиентов банковского сектора РК %	71,8%	71,2%

График 8. Концентрация банковского сектора РК



**Х. РОЛЬ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА В ЭКОНОМИКЕ КАЗАХСТАНА**

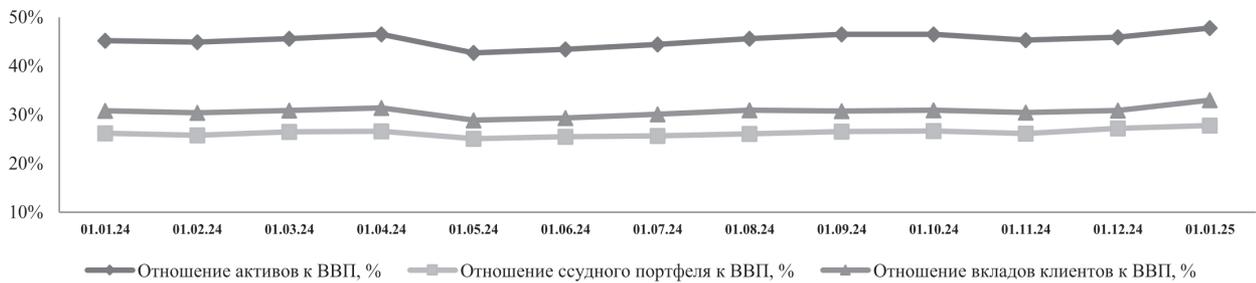
**Таблица 16. Роль банковского сектора в экономике РК**

Наименование показателя / дата	01.01.2024	01.01.2025
<b>ВВП млрд. тенге</b>	113 825,0**	128 858,0**
<b>Отношение активов к ВВП, %</b>	45,2%	47,8%
<b>Отношение ссудного портфеля к ВВП, %</b>	26,2%	27,8%
<b>Отношение вкладов клиентов к ВВП, %</b>	30,8%	33,0%

\* по данным Комитета по статистике РК Министерства национальной экономики РК<sup>4</sup>

\*\* Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 – 2025 годы<sup>5</sup>

**График 9. Роль банковского сектора в экономике РК**



<sup>4</sup><https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/publications/67174/>  
<sup>5</sup><https://www.gov.kz/memleket/entities/economy/documents/details/38445?lang=ru>





# Финансовые показатели банков второго уровня<sup>1</sup> по состоянию на 01.01.2025 г.

№	Наименование банка	Активы		Судный портфель <sup>2</sup>		из него кредиты с просрочкой платежей <sup>3</sup>						Сумма просроченной задолженности по кредитам, включая просроченное вознаграждение <sup>4</sup>	Провизия, сформированная по судному портфелю в соответствии с требованиями МСФО	Обязательства юридических лиц	из них вклады		Превышение текущих доходов (расходов) над текущими расходами (доходами) после уплаты подоходного налога
		в том числе	всего	всего	операции "Обратное РЕПО"	свыше 7 дней		свыше 30 дней		свыше 90 дней					физических лиц	юридических лиц	
						сумма	доля в судном портфеле	сумма	доля в судном портфеле	сумма	доля в судном портфеле						
1	АО "Народный Банк Казахстана"	17 394 272 608	11 129 752 832	38 602 446	459 489 830	4,13%	372 245 426	3,44%	270 271 294	2,43%	257 892 952	560 721 458	14 366 809 276	6 620 083 605	5 260 802 666	3 027 463 332	793 278 023
2	АО "Kazpi Bank"	7 790 928 608	5 909 042 714	440 426 626	440 426 626	7,45%	373 492 112	6,32%	282 892 974	4,79%	323 444 657	295 844 016	6 759 510 438	5 779 744 033	5 515 288 516	1 031 418 170	480 954 295
3	АО "Банк ЦентрКредит"	6 624 734 061	3 991 836 440	85 456 906	110 955 020	2,78%	82 394 381	2,06%	58 979 892	1,48%	39 109 640	188 832 942	6 023 389 834	2 607 240 712	2 296 087 278	601 344 226	177 109 538
4	АО "Область Банк"	4 171 363 056	3 460 912 667	13 002 962	49 727 176	1,44%	24 402 101	0,71%	4 031 163	0,12%	2 963 032	7 343 421	3 483 197 705	2 360 884 825	2 41 587 569	688 165 351	111 599 643
5	АО "ForeBank"	3 974 490 947	1 945 603 945	93 159 127	88 690 648	4,56%	72 634 775	3,73%	55 397 886	2,85%	23 134 203	89 962 538	3 448 377 217	1 001 352 727	1 803 116 945	526 113 630	137 592 317
6	АО "First Heartland Insan Bank"	3 284 610 991	1 309 856 462	82 140 432	152 937 975	11,68%	131 116 952	10,01%	103 452 487	7,90%	164 511 713	204 769 471	2 443 032 776	787 461 238	729 013 272	841 578 315	148 580 109
7	АО "ЕurasianBank"	2 806 493 062	1 582 369 792	1 74 866 990	174 866 990	11,05%	131 722 405	8,32%	104 266 757	6,59%	88 681 193	172 581 161	2 409 051 301	1 157 326 719	950 218 559	397 442 361	79 364 745
8	АО "Фридом Банк Казахстан"	2 448 654 145	723 635 239	23 281 814	32 663 961	4,51%	25 058 571	3,46%	18 622 942	2,57%	18 143 961	27 245 083	2 269 265 240	529 363 436	384 799 375	174 388 995	35 645 886
9	АО "Vereke Bank"	2 349 405 381	1 389 635 662	88 950 246	140 273 673	10,09%	117 814 364	8,48%	93 028 042	6,69%	59 300 506	172 082 486	2 163 458 652	599 240 835	792 235 129	186 946 729	21 593 011
10	АО "Банк "Bank RBK"	2 381 491 633	1 263 783 668	507 943	77 152 872	6,10%	58 831 531	4,66%	41 001 699	3,24%	50 577 490	59 317 164	2 184 154 238	568 344 524	874 596 519	203 337 395	53 431 476
11	АО "Ситибанк Казахстан"	1 162 228 121	155 066 440								228 385	1 059 109 122	2 809	978 254 217	103 118 999	89 589 489	
12	АО "Alm Bank" (JSC China Citic Bank Corporation Limited)	970 659 832	564 155 480								2 112 412	18 580 155	835 076 435	348 481 242	340 919 329	135 583 396	35 741 956
13	АО "Yom Credit Bank"	1 022 910 492	769 076 547								55 612 167	43 481 409	833 453 020	452 830 421	62 858 567	189 457 472	32 319 536
14	АО "Шинкан Банк Казахстан"	685 092 274	78 577 729								427 955	295 800	606 140 709	8 235 321	569 598 624	78 951 665	33 428 915
15	АО "Хурбанк"	514 947 993	258 319 866								27 368 425	43 441 920	445 939 583	166 143 885	199 762 184	69 008 410	12 916 026
16	АО "ДБ "Банк Куган в Казахстане"	495 704 332	46 315 404								95 464	384 357 010	3 668 988	303 648 450	111 347 322	20 571 010	
17	АО "Турово-строительный Банк Куган в Алматы"	403 315 333	40 297 053								1 544 456	319 550 874	11 257 316	225 487 633	83 784 458	17 922 823	
18	АО "ЛОУЧЕРНЫЙ БАНК КАЗАХСТАН-ЗИРАТ ИНТЕРНЕТ БАНК"	233 302 284	127 731 649								1 045 222	6 242 656	147 109 022	31 993 334	106 156 499	86 193 362	12 389 760
19	АО "АУ "Банк ВТБ (Казахстан)"	222 131 638	74 639 288								7 788 723	10 858 572	117 448 815	36 780 915	41 516 681	104 682 623	39 331 653
20	АО "Уральский Банк "ЮСБ"	239 503 649	158 371 406								619 793	800 498	211 290 861	2 041 601	14 292 554	28 212 787	2 868 150
21	АО "Уральский банк "Золоте Банк"	29 849 577	18 664 306								2 883 251	5 335 393	16 618 061	660 606	7 563 761	13 231 516	805 352
	<b>Итого:</b>	<b>59 207 090 415</b>	<b>34 997 844 591</b>	<b>435 105 007</b>	<b>##</b>	<b>5,39%</b>	<b>##</b>	<b>4,32%</b>	<b>##</b>	<b>##</b>	<b>1 125 882 296</b>	<b>1 909 614 929</b>	<b>50 525 340 190</b>	<b>23 073 139 082</b>	<b>16 697 804 325</b>	<b>8 681 700 224</b>	<b>2 336 953 933</b>

<sup>1</sup> Информация подготовлена на основании неконсолидированной отчетности, представленной банками второго уровня. Названия с данными по состоянию на 1 ноября 2024 года показаны в соответствии с ПННБРК от 26.04.2024г. №48 "О внесении изменений в постановление Правления Национального Банка Республики Казахстан от 21.04.2023г. №54 «Об утверждении перечня, форм, сроков предоставления отчетности по займам и Провизии предоставления отчетности по займам и условиям обязательств» (банками второго уровня, филиалами банков-нерезидентов Республики Казахстан).

<sup>2</sup> Кредиты включают счета по группе счетов 3300 "Зачисл. предоставленные другим банкам", 1400 "Требования к клиентам", 1460 "Операции "РЕПО" с ценными бумагами", без учета счетов поручителей (счета 1310, 1311, 1430, 1431), счетов ликвидов и прерыв (счета 1312, 1313, 1432, 1433, 1434, 1435) и счетов гарантий (счета 1319, 1438, 1463).

<sup>3</sup> Кредиты, по которым имеется просроченная задолженность по основному долгу (принцип) на балансовую дату. Названия с данными на 1 января 2023 года, относящаяся просроченная задолженность, представлена в трех диапазонах: свыше 7 дней, свыше 30 дней и свыше 90 дней.

<sup>4</sup> Сумма просроченной задолженности по кредитам (включая просроченное вознаграждение), отраженная на соответствующих балансовых счетах (3306, 1309, 1409, 1421, 1423, 1424, 1427, 1462, 1731, 1741).



# О сохранении базовой ставки на уровне 15,25%

Комитет по денежно-кредитной политике Национального Банка Республики Казахстан принял решение установить базовую ставку на уровне 15,25% годовых с коридором +/- 1 п.п.

**В декабре инфляция в Казахстане повысилась до 8,6%, сложившись в пределах прогнозного диапазона 8-9% на 2024 год.** Основной вклад в ее динамику вносит высокий рост цен на услуги и наблюдаемое с августа ускорение инфляции непродовольственных товаров.

Повышение инфляции происходит на фоне реализации программы «Тариф в обмен на инвестиции» и ослабления тенге. Также сохраняется рост устойчивой части инфляции, свидетельствуя о давлении со стороны спроса вследствие продолжающегося фискального стимулирования. Инфляционные ожидания населения в декабре вновь выросли, демонстрируя высокую волатильность.

**Внешнее инфляционное давление остается повышенным** на фоне высоких мировых цен на продовольствие, а также ускоряющейся инфляции в России. В развитых экономиках инфляция в последние месяцы несколько возросла после периода продолжительного снижения. Устойчивая инфляция и сильный рынок труда вероятно скажутся

на сохранении жестких внешних монетарных условий более продолжительное время. Так, ФРС США ожидает более медленного снижения ставок в сравнении с сентябрьскими оценками.

**Рост краткосрочного экономического индикатора по итогам 2024 года ускорился до 6,2% г/г**, что может свидетельствовать о признаках перегрева экономики. Рост производства наблюдается во всех основных отраслях. Наибольший рост показали отрасли сельского хозяйства, строительства, торговли и транспорта. Также наблюдается ускорение динамики обрабатывающей промышленности.

Внутренний спрос превышает возможности предложения и остается устойчиво высоким на фоне активного фискального стимулирования, роста денежных доходов, а также расширения инвестиций в несырьевом секторе. Это подтверждается ростом розничной торговли и потребительского кредитования. Индикатор деловой активности, отслеживаемый Национальным Банком, 11 месяцев подряд находится в положительной зоне.

**Проинфляционные риски сохраняются.** Со стороны внешней среды они обусловлены более высокой инфляцией в России, во внутрен-

ней среде – продолжением реформы в сфере регулируемых цен, эффектом переноса ослабления тенге на цены, высоким внутренним спросом при фискальном стимулировании, незаякоренных инфляционных ожиданиях и росте потребительского кредитования.

**Совокупные денежно-кредитные условия несколько смягчились** на фоне ослабления обменного курса, ускорения инфляционных ожиданий, а также роста фактической динамики инфляции. В этой связи на следующем решении, в рамках которого будут обновлены прогнозы основных макроэкономических показателей, Комитет оценит необходимость дополнительного ужесточения денежно-кредитной политики для возврата инфляции к траектории устойчивого снижения к таргету в 5%.

Очередное плановое решение Комитета по денежно-кредитной политике Национального Банка Республики Казахстан по базовой ставке будет объявлено 7 марта 2025 года в 12:00 по времени Астаны.

**Более подробную информацию представители СМИ могут получить по телефону:**  
8 (7172) 77-52-10  
e-mail: [press@nationalbank.kz](mailto:press@nationalbank.kz)  
[www.nationalbank.kz](http://www.nationalbank.kz)

**График принятия решений по базовой ставке 2015–2025**

Дата установления базовой ставки	Размер базовой ставки, %	Коридор базовой ставки, %	Пресс-релиз и заявление Председателя о базовой ставке
20.01.2025	15,25	14,25 - 16,25	Пресс-релиз Заявление Председателя О сохранении базовой ставки на уровне 15,25%
07.03.2025*			
11.04.2025*			
05.06.2025*			
11.07.2025*			
29.08.2025*			
10.10.2025*			
28.11.2025*			

\* дата объявления базовой ставки

# Секьюритизация как инструмент стимулирования кредитования МСП

САЙЛАУБЕК Аңсар Ғаниұлы,  
магистрант программы прикладных финансов  
НАО «УНИВЕРСИТЕТ НАРХОЗ»

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию потенциала применения механизмов секьюритизации кредитов для стимулирования кредитования малого и среднего бизнеса (МСП) в Казахстане. В условиях ограниченности традиционных государственных программ поддержки, таких как «Даму», секьюритизация выступает в качестве инструмента, позволяющего банкам высвободить капитал, повышать ликвидность и обеспечивать устойчивое финансирование МСП через выпуск обеспеченных активами ценных бумаг (ABS). Анализируются преимущества данного подхода, включая расширение доступа к рыночному финансированию, развитие локального рынка капитала и снижение зависимости от прямых бюджетных затрат. Наряду с этим выявляются ключевые риски секьюритизации (кредитный, ликвидный, процентный, регуляторный, макроэкономический и операционные), а также предлагаются пути их минимизации. Результаты исследования свидетельствуют о том, что комплексный механизм, предусматривающий передачу активов в SPV, выпуск ABS и привлечение государственной гарантии, способен обеспечить долгосрочную устойчивость финансовой системы и способствовать экономическому росту в Казахстане.

**Ключевые слова:** секьюритизация, МСП, кредитование, финансирование, активы, ликвидность, ABS, SPV, государственные гарантии, риски (кредитный, ликвидный, процентный, регуляторный, макроэкономический, операционный), финансовая устойчивость, инвесторы, рынок капитала, облигации, кредитное улучшение, рефинансирование, Basel III, государственная поддержка, экономический рост.

## Введение

Двигателем развития любой экономики являются малые и средние предприятия (МСП), которые отвечают за создание рабочих мест, внедрение инноваций в производство и увеличение налоговых поступлений. В то же время доступ МСП к финансированию продолжает представлять собой значительную проблему, особенно на развивающихся финансовых рынках.

В ходе недавно состоявшегося X Конгресса финансистов Казахстана обсуждался вопрос «Роль финансового сектора в развитии реального сектора: вызовы и возможности», и было отмечено, что реформы, необходимые для поддержки МСП,

очень важны сегодня, при этом они должны быть сосредоточены на развитии перспектив реализации технологий секьюритизации.

Секьюритизация — это конвертация банковских кредитов, например, одного из видов активов, в ценные бумаги, которые можно торговать на фондовом рынке. Этот инструмент может не только устранить структурные дисбалансы, но и значительно ускорить кредитный цикл в банковской системе. Учитывая, что краткосрочные депозиты до сих пор остаются основным источником финансирования банков в Казахстане, секьюритизация может эффективно помочь решить проблему несоответствия сроков погашения активов и

обязательств. Сейчас доля кредитов бизнесу в банковских активах всё ещё низка, что значительно ограничивает доступ экономики к необходимым объёмам финансирования.

Международный опыт доказывает, что механизмы секьюритизации могут эффективно использоваться для решения подобных вопросов. Банки могут выдавать долгосрочные кредиты, выпускать облигации под них и продавать их инвесторам, что позволяет им эффективно высвободить капитал и продолжать кредитование. Результатом является резкое снижение затрат на финансирование и лучшая доступность средств для бизнеса, что открывает путь для их роста, увеличивает объём

**ИССЛЕДОВАНИЯ**

ёмы кредитования и диверсифицирует источники финансирования [1].

Казахстан уже имеет опыт использования механизмов секьюритизации. Например, модель секьюритизации баланса была успешно использована в первое десятилетие XXI века АО «Казахстанская Ипотечная Компания», что в несколько раз увеличило долю ипотечных кредитов в банковском секторе. Также успешная транзакция модели реальной продажи была реализована в 2006–2007 годах. Этот опыт можно приспособить на секьюритизацию кредитов для МСП с учётом специфики этого сегмента.

Это особенно актуально в Казахстане, так как как отечественные, так и международные инвесторы готовы вкладываться в ценные бумаги секьюритизации кредитов для МСП. Социальные институты, такие как национальные пенсионные

фонды и банки, и постоянно растущая база индивидуальных инвесторов заинтересованы в таких продуктах.

Запуск механизма секьюритизации кредитов для МСП потребует усилий со стороны государственных органов по улучшению законодательной базы, построению систем кредитной поддержки, а также развитию механизмов страхования и гарантий. Это сделает секьюритизацию более привлекательной для всех участников рынка, а также создаст основу для долгосрочного роста кредитования МСП.

В то же время, на уровне национальной экономики и национальной системы, это создаст новые возможности для стимулирования кредитования МСП, способствуя росту национальной экономики и созданию финансово устойчивой национальной системы посредством использования секьюритизации [4].

**Кредитование МСП в Казахстане**

Акционерное общество Фонд развития предпринимательства «Даму» оказывает свои услуги уже более 25 лет и внесло значительный вклад в формирование благоприятной бизнес-среды в Казахстане.

Согласно данным статистики на конец 2022 года, доля малого и среднего бизнеса (МСП) в ВВП страны составила 36,5%, что ясно демонстрирует влияние этого сектора на экономику. Учитывая, что субъекты МСБ являются основным движущим звеном экономик развитых государств, Казахстан ставит перед собой амбициозные задачи по усилению роли малого и среднего бизнеса. Для помощи в реализации этой стратегии разработаны государственные программы, однако большинство из них реализуются исключительно Фондом «Даму».

Общий кредитный портфель



**Рисунок 1. Структура портфеля кредитов экономике БВУ [3]**

банков по кредитованию МСП на 1 января 2024 года достиг 7 795,6 млрд тенге. В региональной структуре банковского кредитования малого бизнеса лидирует город Алматы — 3 874,6 млрд тенге, или 49,7% от кредита для малого бизнеса в стране. Немного отстает Астана (1 252,5 млрд тенге), занимая второе убедительное место по кредитному портфелю. Эти два города вносят более 66% от общей доли кредитов для малого бизнеса [3].

Новые меры поддержки МСП через Фонд «Даму» в 2022 году ознаменовали постепенный переход от полностью субсидированных и централизованных схем к рыночным условиям поддержки.

Во-первых, создание списка приоритетных направлений (63 вида экономической деятельности) помогает с целевой поддержкой конкретных отраслей, обеспечивая более точную рационализацию рынка и оценку рисков, рыночно-ориентированный стиль ценообразования.

Во-вторых, введение гарантийных инструментов с увеличенным размером гарантий (до 70% стоимости предмета лизинга) и альтернативным каналом финансирования через размещение обеспеченных долговых инструментов на площадках KASE и AIFC позволит формировать цены на основе взаимодействия спроса и предложения, а не только административного регулирования. Это позволяет инвесторам, таким как банки и пенсионные фонды, принимать решения, основанные на рыночных условиях, а не на predetermined государственных тарифах.

Условия купонного вознаграждения будут скорректированы, где номинальная ставка — это базовая ставка +% Национального банка (например, +5%), что более тесно приближает доходность облигаций к величине, отражающей реаль-

ные риски на рынке, а также ожидания по инфляции. Устранение обязательств по обеспечению на основе активов или гарантий третьей стороны еще больше снижает сложность проблемы, позволяя оценивать инструменты на основе рыночных критериев, а не административных. Таким образом, меры снижают прямые государственные субсидии и больше зависят от рыночного ценообразования, что приближает условия поддержки МСП к реальным процессам на финансовом рынке.

#### **Преимущества секьюритизации**

Секьюритизация кредитов для МСП может быть предпочтительным направлением по сравнению с государственными программами поддержки, такими как «Даму».

Во-первых, банки используют механизмы секьюритизации для удаления пула кредитов со своих балансов, переводя их в специальный доверительный фонд (SPV), освобождая капитал и улучшая ликвидность. Государственные или квазигосударственные программы, такие как «Даму», конечно, страдают от соответствующих ограничений бюджета, в то время как сами кредиты остаются на банковском балансе. Это иногда ограничивает банки в вливании средств в кредитование, так как это требует создания резервов и государственных фонды, выделенные прямо, влияют на масштабы финансирования МСП.

Секьюритизация, с другой стороны, предоставляет доступ к рыночному финансированию, что позволяет собирать средства от различных типов инвесторов, таких как банки, страховые компании, пенсионные фонды и частные инвестиционные фонды. Это улучшает масштабируемость: объем кредитования не зависит от бюджетных выделений, а от спроса

на ценные бумаги, обеспеченные пулом кредитов для МСП. Выпуск ценных бумаг с обеспечением активами (ABS) способствует развитию локального капитального рынка, вводя более сложные инструменты и стандарты раскрытия информации. Банки и другие участники рынка начинают больше ориентироваться на качество андеррайтинга и прозрачность кредитного пула, поскольку это непосредственно влияет на рейтинг и ликвидность выпускаемых ими ценных бумаг.

С гибкостью структур сделок секьюритизации облигации (с тем же пулом активов) могут быть выпущены с различными условиями и уровнями риска и подразделены на транши (старшие, мезонинные, младшие). Это также облегчает привлечение инвесторов с различными инвестиционными профилями, в то время как дальнейшее кредитное улучшение (резервные фонды, субординация, избыточное обеспечение) повышает надежность выпуска. Дополнительная защита, предлагаемая государственными или развивающимися институтами (например, ЕБРР), гарантирующими частичные транши на уровне старших, очень привлекательна для инвесторов, и процесс выпуска становится намного проще для продажи. Доля частного капитала в финансировании МСП растет, а государственная помощь используется эффективно, не прямо, как и косвенные субсидии.

Государственные программы, такие как «Даму», помогают решать локальные вопросы — субсидирование ставок, стоимости заимствования и частичное страхование банковских рисков и поддержка компаний, которые не смогли бы привлечь средства от коммерческих банков на рыночных условиях. Хотя эта модель может подлежать политическим и экономическим приоритетам,

**ИССЛЕДОВАНИЯ**

доступность льготных кредитов снижается, когда бюджетное выделение на льготные кредиты уменьшается. Секьюритизация, напротив, во многом опирается на рыночные силы, и до тех пор, пока кредитный пул является достаточно качественным и инвесторы готовы к участию, она продолжается. Это создает долгосрочную устойчивость и развитие инфраструктуры финансового рынка, так как рынок все чаще использует прозрачные механизмы структурированного финансирования, резервные фонды, стресс-тестирование и раскрытие качества активов.

Суммируя вышесказанное, можно сопоставить особенности госпрограммы «Даму» и схемы секьюритизации в таблице:

расширить каналы финансирования для МСП, самого важного двигателя экономического развития. Кроме того, увеличение ликвидности в банковском секторе и высвобождение капитала уменьшают нагрузку на государственный бюджет, поскольку государственная помощь предоставляется в виде гарантий и процентных ставок, а не прямых бюджетных расходов. Более того, они делают экономику более привлекательной для инвестиций — как частных, так и институциональных, способствуют созданию новых рабочих мест и макроэкономической стабильности, что важно для молодых экономик.

В итоге, объединение передачи активов в созданное специально для этой цели пред-

**Риски и способы их минимизации**

Риски в такой эмиссии ценных бумаг сложны и включают внутренние аспекты и внешние рыночные условия.

Одним из основных рисков является кредитный риск, который возникает вследствие вероятности дефолта заемщиков в пуле кредитов. Такой отклоненный денежный поток означает меньший приток средств для SPV и убытки для его инвесторов. Для снижения этого риска рекомендуется проводить детальный анализ кредитоспособности заемщиков, диверсифицировать пул по отраслям, регионам и срокам погашения кредитов, а также внедрять инструменты кредитного усиления, такие как субординирован-

**1-таблица. Сравнение госпрограммы «Даму» и механизма секьюритизации**

Критерий	Госпрограмма «Даму»	Секьюритизация
Источники финансирования	Бюджет, квазигосударственные фонды	Широкий круг инвесторов (банки, фонды, страховые компании, частные инвесторы)
Масштабируемость	Лимитирована объемом госфинансирования	Потенциально не ограничена, зависит от качества пула и спроса на рынке
Воздействие на баланс банка	Кредиты остаются на балансе, повышая нагрузку на капитал	Кредиты передаются SPV, банк получает ликвидность и высвобождает капитал
Условия для заёмщиков (МСП)	Фиксированная льготная ставка, единые требования	Гибкие условия, могут быть различные ставки и сроки в зависимости от структуры пула
Развитие рынка капитала	Ограниченное влияние, программа ориентирована на поддержку конкретных МСП	Стимулирует появление и рост рынка ABS, улучшает финансовую инфраструктуру
Устойчивость к изменению политики	Может изменяться при пересмотре госприоритетов	Является рыночным механизмом, продолжает работать при наличии спроса на ABS

Составлено автором

Таким образом, инструмент новой методологии альтернативного финансирования может использоваться для дополнения и обогащения существующих инструментов поддержки механизмов для малых и средних предприятий (МСП).

Первым преимуществом секьюритизации кредитов является то, что этот механизм может

приятие (SPV) с выпуском ABS для привлечения государственных гарантий позволяет банку, SPV, инвестору и государству достигать взаимных и дополняющих целей, оптимизируя и балансируя операционные и финансовые риски, что способствует устойчивому росту малого и среднего бизнеса в современной рыночной экосистеме.

ные транши и государственные гарантии.

Еще одним важным связанным вопросом является риск ликвидности, который проявляется в неспособности продать ABS на вторичном рынке при низком спросе. Это приводит к снижению рыночной цены ценных бумаг и росту требуемой доходности. Этот риск миними-

зируется выпуском ценных бумаг с различными сроками погашения для увеличения разнообразия инвесторов, проведением активных маркетинговых мероприятий и предоставлении возможности досрочного выкупа ценных бумаг.

Риск несоответствия денежных потоков возникает из-за разницы в графике денежных поступлений от заемщиков и графике денежных выплат по облигациям, что приводит к разрыву в денежных потоках из-за недостаточности поступлений от инвестиций для обеспечения денежных выплат по облигациям. Чтобы снизить этот риск, лучше всего применять амортизируемые структуры погашения, создавать резервы для перекрытия краткосрочных дефицитов и привлекать кредитные линии, которые позволяют быстро реагировать на временные нехватки денежных средств [5].

Еще один риск, влияющий на ABS, — это процентный риск, то есть риск изменения рыночных процентных ставок, которые могут отрицательно повлиять на доходность ABS. Если кредиты выдаются по фиксированной ставке, а выпуски облигаций — по плавающей, возникает риск несоответствия процентных потоков. При наличии развитого рынка деривативов эффективным решением является использование процентных свопов, однако в условиях их отсутствия особое внимание уделяется точному сопоставлению дюраций активов и обязательств для минимизации влияния колебаний процентных ставок.

Регуляторные и правовые риски касаются изменений в законодательстве, налоговой политике или ошибок в структуре SPV, что может привести к санкциям, дополнительным затратам или даже отмене сделки. Способы их минимизации — наем компетентных юристов, проведение независимых ауди-

тов и соблюдение существующих регуляторных стандартов на высоком уровне. Согласно исследованию, проведенному Laeven, L. (2011), слабость правовых систем и неэффективность стандартизации активов ограничивают внедрение секьюритизации в развивающихся экономиках [2].

Повышение макроэкономического риска происходит, когда общая экономическая ситуация ухудшается (рост инфляции или геополитическая напряженность), и это может снизить платежеспособность заемщиков. В этом случае следует проводить регулярные стресс-тесты кредитного портфеля совместно с созданием резервных фондов, которые позволяют быстро корректировать стратегии управления рисками.

Операционные риски вытекают из риска плохого управления SPV, ошибок в обслуживании активов или мошеннических действий. Уровень этих рисков минимизируется с помощью четких процедур внутреннего контроля, распределения ролей между сторонами сделки, а также планирования и проведения независимых аудитов, направленных на выявление и устранение возможных недостатков в ходе их выполнения.

Соответственно, для обеспечения продолжения усилий по снижению рисков секьюритизации кредитов необходим холистический подход к разработке надежной структуры оценки кредитных рисков, наличию кредитного усиления, поддержанию ликвидности, адекватному согласованию длительности активов и обязательств в отношении сроков, применению хеджирующих инструментов и созданию фондов капитала. Путем взаимного размещения интересов, прозрачности структуры сделок и регуляторного соблюдения, чтобы минимизировать операционные, финансовые и макроэкономические риски, фи-

нансовая модель SPV сохраняет свою устойчивость, и размещение ABS на рынке остается надежным.

### **Лучшая эмиссия ценных бумаг, обеспеченных активами, для секьюритизации кредитов МСП на казахстанском рынке**

Эта глава исследует наилучшую схему выпуска ценных бумаг, обеспеченных активами (ABS), для секьюритизации кредитов МСП в Казахстане. Особое внимание уделяется детальному анализу рынка, который не включает свопы или фьючерсы, слабую ликвидность на бирже, консервативных участников, таких как банки и пенсионные фонды, стабильную высокую инфляцию и базовую процентную ставку, равную 15,25%.

Процесс формирования активов начинается с предоставления банками заемных средств МСП, преимущественно по фиксированной процентной ставке, что позволяет обеспечить предсказуемость доходов благодаря тому, что пул кредитов будет иметь схожие характеристики с точки зрения сроков и графика погашения. Это создает прочную основу, на которой может быть проведено дополнительное структурирование активов. Затем пул кредитов передается в вновь созданную юридическую личность в форме SPV, что не только позволяет записать кредиты со счетов банков для улучшения их ликвидности, но и позволяет SPV упаковать активы для выпуска ценных бумаг.

Выпуск ABS осуществляется с учетом необходимости обеспечения максимальной прозрачности структуры сделки. Структура должна быть ясной и предсказуемой в условиях низкой ликвидности на бирже и для привлечения консервативных инвесторов. В связи со средним сроком кредитов для МСП и высокой базовой ставкой, выпуск

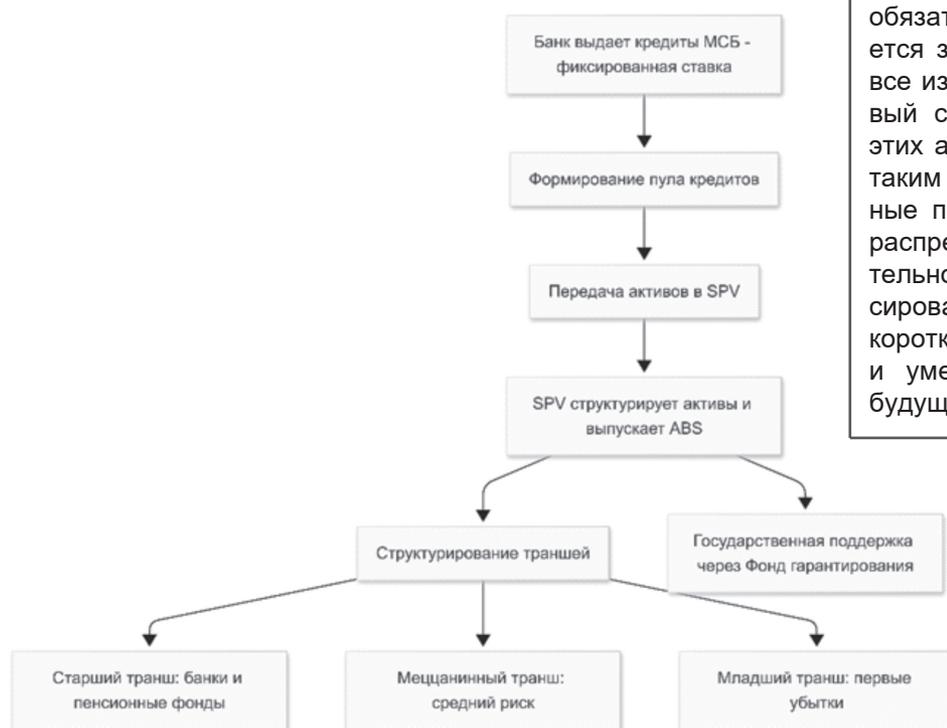


Рисунок 2. Механизм секьюритизации портфеля кредитов для МСП

обязательств. Это осуществляется за счет выбора кредитов, все из которых имеют одинаковый срок, и структурирования этих амортизируемых кредитов таким образом, чтобы их денежные потоки могли равномерно распределяться. Это значительно снижает риск рефинансирования, используя ABS с коротким или средним сроком, и уменьшает зависимость от будущих эмиссий долгов в условиях высокой и нестабильной процентной ставки.

Это еще более актуально при низкой ликвидности на бирже, где имеет значение прозрачность и простота структуры эмиссии. Это требует четко сформулированного каскада денежных потоков и

описания прав и обязанностей каждой стороны. Надежная правовая и аудиторская поддержка повышает доверие инвесторов, что очень важно в условиях высокой базовой ставки и стабильной инфляции.

Регулярное Стресс-тестирование кредитного портфеля также может проводиться, что позволяет протестировать устойчивость структур к увеличению процентных ставок или ухудшению кредитного качества заемщиков по мере ухудшения экономической ситуации. При наличии государственной поддержки (гарантии или участие в гарантии фонде) можно повысить кредитный рейтинг эмиссии и, как результат, снизить капитальные затраты. Кроме того, принятие консервативного процесса отбора заемщиков, в котором предпочитают кредиты с высокой и средней предсказуемостью своевременного погашения, снижает кредитный риск и обеспечивает стабильность денежных потоков.

облигаций со сроком погашения от трех до пяти лет является оптимальным. Краткосрочный срок снижает эффект процентного риска и снижает риски, связанные с рефинансированием, а применение амортизируемой структуры платежей обеспечивает синхронизацию поступлений от погашения кредитов с выплатами по облигациям, снижая риск возникновения временного разрыва между притоками наличности и обязательствами по обслуживанию долга.

С точки зрения доходности, лучший способ — продавать облигации с фиксированным купоном, который гарантирует стабильность переводов платежей инвестору. Учитывая базовую ставку в 15,25% и высокую инфляцию, банки и пенсионные фонды также должны установить адекватную премию за риск, что позволяет установить ожидаемый уровень доходности купона на уровне 16-18 процентов. Такой подход обеспечивает хеджирование при отсутствии

динамичных инструментов реагирования и способствует стабильности денежных потоков.

Кредитное усиление выпуска реализуется посредством применения механизмов оверколлатерализации, субординации и формирования резервного фонда. При чрезмерном обеспечении номинальная стоимость пула кредитов превышает обусловленную сумму ABS, а создание младшего транша (который принимает на себя убытки первым) улучшает кредитный рейтинг старших траншей. Эмиссия может быть структурирована, по меньшей мере, в два транша: старший транш, ориентированный на более консервативных инвесторов с высоким кредитным рейтингом и фиксированным купоном, и младший транш, который поглощает первые убытки и тем самым улучшает защиту старшего транша.

Без деривативов устранение несоответствия сроков — важный фактор в отсутствие деривативов — это эталон для сроков размещения активов и

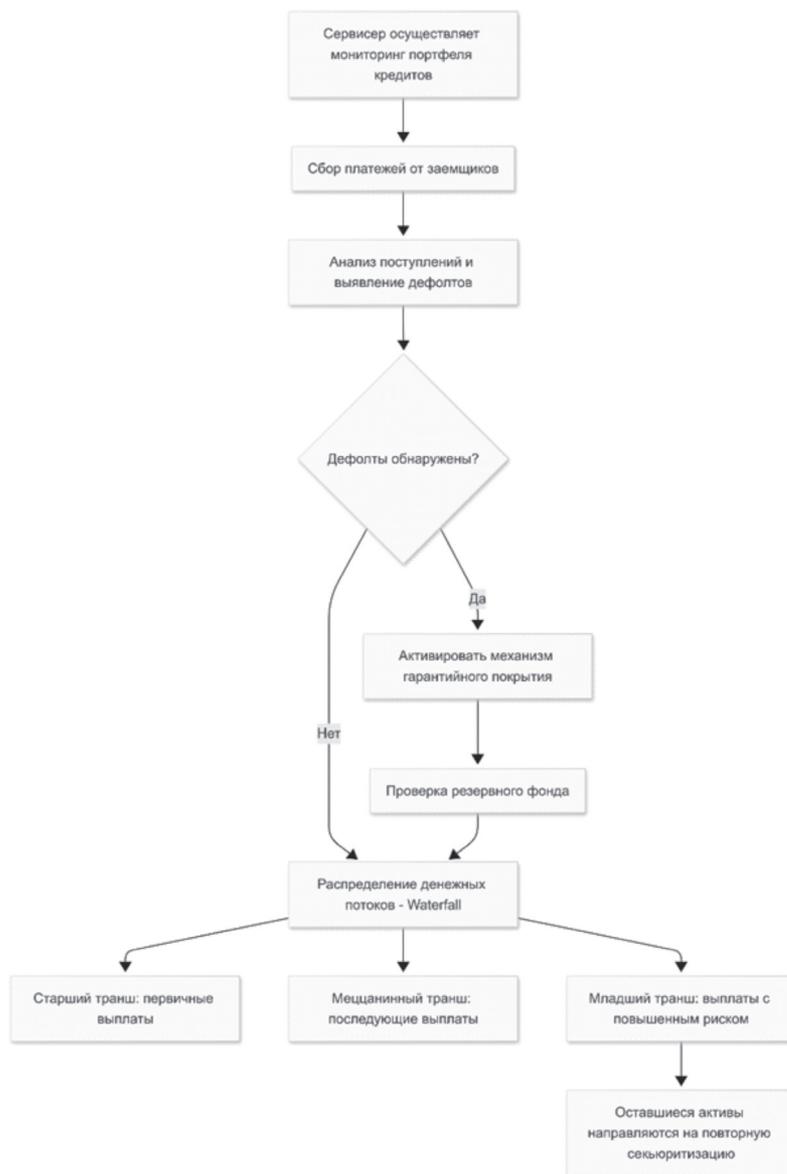


Рисунок 3. Алгоритм работы сервисера

В результате наиболее оптимальной схемой выпуска ABS для секьюритизации займов малых и средних предприятий Казахстана должно стать выпуск ABS облигаций со сроком погашения от трех до пяти лет, структурой амортизационного погашения, фиксированным купоном в диапазоне от 16 до 18%, а также механизмами кредитного улучшения в форме избыточного обеспечения, субординации и создания резервного фонда. Правильное совпадение сроков обязательств и активов с созданием структурной про-

сты и прозрачности схемы является заботой консервативных инвесторов, таких как банки и пенсионные фонды, что увеличивает их доверие и снижает риск процентных ставок. Устойчивость финансовой модели SPV в условиях ограниченного доступа к дериватам, а также низкой рыночной ликвидности имеет особое значение для развития МСП на казахстанском рынке.

#### Методы

Исследование было основано на системной методологической основе, включающей

анализ теоретических принципов процесса секьюритизации, сравнительный анализ существующих государственных программ поддержки МСП, механизм секьюритизации и оценку международного опыта использования этих инструментов. Методология основывается на качественном анализе нормативной базы, статистических данных о кредитовании МСП в Казахстане, а также результатов эмпирических исследований в области структурного финансирования. Эффективность кредитного улучшения, механика распределения денежных потоков (т. е. «водопад») и выравнивание сроков активов и обязательств были основным вниманием анализа. Для анализа рисков применялись такие методики, как стресс-тестирование и сценарный анализ, что способствовало признанию адаптивности схемы секьюритизации к изменениям в макроэкономической среде. Данные о существующей практике применения секьюритизации были сопоставлены с опытом зарубежных стран, где секьюритизация активно используется для стимулирования кредитования, что позволило обобщить и адаптировать передовые практики с учетом особенностей казахстанского финансового рынка.

#### Результаты

Анализ показывает, что использование механизма секьюритизации в кредитовании МСП приводит к значительному расширению возможностей финансирования за счет привлечения интереса разнообразных инвесторов от банков и страховых компаний до пенсионных фондов и частных инвестиционных структур. Подведение итогов: в целом, исследование показало, что передача кредитов в SPV позволяет банкам освободить

## ИССЛЕДОВАНИЯ

капитал на своих балансах, увеличивая ликвидность банковской системы и снижая регуляторную нагрузку на резервы. Гибкая структура траншей и амортизационная схема погашения используются при выпуске ABS для минимизации процентного риска, обеспечения стабильного распределения денежных потоков и повышения доверия инвесторов. Чтобы дополнительно снизить риск убытков от дефолтов заемщиков, дополнительное кредитное улучшение достигается за счет избыточного обеспечения, субординации и создания резервных фондов. Результаты указывают на то, что секьюритизация ведет к росту местного рынка капитала и позволяет осуществлять рыночное ценообразование, что имеет огромное значение с точки зрения устойчивой экономической диверсификации с минимальными требованиями к бюджетным ресурсам.

#### Обсуждение

Анализ результатов исследования показывает, что секьюритизация кредитов МСП в Республике Казахстан имеет несколько преимуществ перед уже существующими государственными программами поддержки, такими как «Даму». Ключевым преимуществом секьюритизации является способность финансирования: в отличие от ограниченных бюджетных ассигнований, объем привлекаемых средств определяется рынком ABS. Это не только позволяет расширить кредитование, но и повышает эффективность управления банковскими активами, освобождая капитал. Прозрачное структурирование сделок и внедрение современных подходов к оценке рисков способствует повышению доверия инвесторов, что является ключевой основой для развития рынка капитала.

Тем не менее внедрение секьюритизации сопряжено с множеством рисков в виде кредитных, ликвидностных, процентных, регуляторных, макроэкономических и операционных рисков. Обсуждение, представленное в литературе, предполагает, что успешная реализация механизма потребует усовершенствования процедур оценки кредитоспособности заемщиков, внедрения эффективных механизмов улучшения кредита и обеспечения точного совпадения сроков активов и обязательств. Однако, учитывая отсутствие развитых инструментов для хеджирования деривативов, самой важной частью является структурная гибкость при выпуске ABS, чтобы ABS могли адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям. Следует отметить, что активное присутствие государства в форме гарантий и субсидий по процентным ставкам снижает общий уровень риска и способствует стабильности финансовой модели SPV.

Также важно подчеркнуть, что реализация передовых практик регулирующего фреймворка Basel III крайне необходима для развития секьюритизации в Казахстане. Эти трансграничные стандарты разработаны для улучшения управления рисками; повышения качества капитализации банков; обеспечения более четких и менее сложных структур для процесса финансовых сделок. Приведение национальной регуляции в соответствие с принципами Basel III увеличивает конкурентоспособность финансового сектора и помогает укрепить доверие инвесторов к секьюритизированным инструментам, что способствует привлечению частного капитала на рынок. Поэтому использование знаний о самых передовых практиках Basel III

является важной частью получения её структурной стабильности для поддерживающей финансовой основы для кредитования МСП в быстро развивающейся экономике Казахстана.

#### Заключение

В заключение следует отметить, что секьюритизация кредитов МСП является эффективным инструментом стимулирования финансирования, который не только обеспечит долгосрочную устойчивость банковской системы, но и будет способствовать формированию местного рынка капитала. Создание специально разработанных инвестиционных инструментов (SPV) через передачу кредитов и последующий выпуск ценных бумаг, обеспеченных активами, освобождает капитал, увеличивает ликвидность и снижает операционные и кредитные риски. Ключевым фактором в обеспечении стабильных денежных потоков и укреплении доверия инвесторов является растущая распространенность гибкой структуры траншей, которая включает амортизационную схему погашения и механизмы кредитного улучшения. Хотя существуют несколько рисков, их минимизация с помощью комплексного подхода, включающего диверсификацию, стресс-тестирование и расширенную регуляторную базу, может создать условия для устойчивого роста МСП и способствовать экономическому развитию страны. Результаты этого исследования подтверждают гипотезу, что интеграция секьюритизации с государственной поддержкой в виде гарантий и субсидий по процентным ставкам служит ключевым рычагом для повышения эффективности кредитования МСП и консолидации финансовой системы Казахстана.

## ИССЛЕДОВАНИЯ

## Список литературы

1. Перепелица, Н. М. (2021). Секьюритизация как источник финансирования бизнес-процессов. Тверь: Тверской государственный технический университет. УДК 336.63:005.9.

2. Laeven, L. (2011). Banking Crises: A Review. *Annual Review of Financial Economics*, 3, 4.1–4.24. Retrieved from financial.annualreviews.org; DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-102710-144816>.

3. АО «Фонд развития предпринимательства «Даму». (n.d.). Retrieved from <https://www.damu.kz/>

4. SME securitisation in Europe – a short summary. by Helmut Kraemer-Eis, European Investment Fund [https://www.eif.org/news\\_centre/publications/SMEsec EIF SSF 2018 P51-58.pdf](https://www.eif.org/news_centre/publications/SMEsec EIF SSF 2018 P51-58.pdf)

5. Basel Committee on Banking Supervision (2017). Basel III: Finalising Post-Crisis Reforms. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>

6. Martin, J., & Sayrak, A. (2022, September 2). An Introduction to Collateralized Loan Obligations [Draft]. Baylor University and University of Pittsburgh.

## ТҮЙІНДЕМЕ

**САЙЛАУБЕК А. Ғ. ҚАУІПСІЗДЕНДІРУДІ ШОК-ДЫ НЕСИЕЛЕНДІРУДІ ЫНТАЛАНДЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ ҚОЛДАНУ.** Мақала Қазақстанда шағын және орта бизнесті (ШОБ) кредиттеуді ынталандыру үшін кредиттерді секьюритилендіру тетіктерін қолдану әлеуетін зерттеуге арналған. “Даму” сияқты дәстүрлі мемлекеттік қолдау бағдарламаларының шектеулі жағдайында қауіпсіздендіру банктерге капиталды босатуға, өтімділікті арттыруға және активтермен қамтамасыз етілген бағалы қағаздарды (ABS) шығару арқылы ШОБ-ты тұрақты қаржыландыруды қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін құрал ретінде әрекет етеді. Нарықтық қаржыландыруға қолжетімділікті кеңейтуді, жергілікті капитал нарығын дамытуды және тікелей бюджеттік шығындарға тәуелділікті азайтуды қоса алғанда, осы тәсілдің артықшылықтары талданады. Сонымен қатар, қауіпсіздендірудің негізгі тәуекелдері (несиелік, өтімді, пайыздық, реттеуші, макроэкономикалық және операциялық) анықталады және оларды азайту жолдары ұсынылады. Зерттеу нәтижелері активтерді SPV-ге беруді, ABS шығаруды және мемлекеттік кепілдікті тартуды көздейтін кешенді тетік қаржы жүйесінің ұзақ мерзімді тұрақтылығын қамтамасыз етуге және Қазақстанда экономикалық өсуге ықпал етуге қабілетті екенін көрсетеді.

**Кілт сөздер:** қауіпсіздендіру, ШОБ, несиелеу, қаржыландыру, активтер, өтімділік, ABS, SPV, мемлекеттік кепілдіктер, тәуекелдер (несиелік, өтімді, пайыздық, реттеуші, макроэкономикалық, операциялық), қаржылық тұрақтылық, инвесторлар, капитал нарығы, облигациялар, несиелік жақсарту, қайта қаржыландыру, Basel III, мемлекеттік қолдау, экономикалық өсу.

## SUMMARY

**SAILAUBEK A. G. SECURITIZATION AS A TOOL TO STIMULATE SME LENDING.** The article is devoted to studying the potential of loan securitization mechanisms to stimulate lending to small and medium-sized enterprises (SMEs) in Kazakhstan. Given the limitations of traditional government support programs such as Damu, securitization acts as a tool for banks to release capital, increase liquidity, and provide sustainable financing to SMEs by issuing asset-backed securities (ABS). The benefits of this approach are analyzed, including increased access to market finance, the development of a local capital market, and reduced reliance on direct budgetary costs. At the same time, key securitization risks (credit, liquidity, interest rate, regulatory, macroeconomic, and operational) are identified and ways to minimize them are suggested. The study results suggest that a comprehensive mechanism involving the transfer of assets to SPVs, issuance of ABS, and attraction of a state guarantee can ensure the long-term sustainability of the financial system and promote economic growth in Kazakhstan.

**Keywords:** securitizations, SMEs, lending, financing, assets, liquidity, ABS, SPV, government guarantees, risks (credit, liquidity, interest rate, regulatory, macroeconomic, operational), financial stability, investors, capital market, bonds, credit enhancement, refinancing, Basel III, government support, economic growth.

# Бассейн реки Иртыш: трансграничные вызовы и практические решения

ВИНОКУРОВ Е., АХУНБАЕВ А.,  
ЧУЕВ С., АДАХАЕВ А., САРСЕМБЕКОВ Т.

**Аннотация.** Водные ресурсы реки Иртыш и ее притоков имеют важное значение для жизнедеятельности почти 30% населения Казахстана. Для России значимость этого бассейна также высока, особенно в контексте обеспечения водными ресурсами степных районов Омской области и города Омска. Для Китая бассейн является стратегическим источником воды, необходимой для обеспечения растущих потребностей Синьцзян-Уйгурского автономного района. С целью эффективного использования трансграничных водных ресурсов трем государствам необходимо принять комплексные меры для сохранения экологически безопасного уровня естественного стока в условиях нарастающей конкуренции за водные ресурсы. Основной регуляторной мерой может стать углубление двустороннего сотрудничества между Казахстаном и Россией, а также Казахстаном и Китаем с учетом ключевых положений международных конвенций. Рекомендуется внедрение совместного мониторинга, обмен гидрологической информацией, обеспечение прозрачности данных, проведение совместных исследований и координация использования трансграничной водохозяйственной и транспортно-логистической инфраструктуры и планирование ее развития. Особый интерес представляет инициатива по созданию полноценного мультимодального транспортного коридора, соединяющего Россию, Казахстан и Китай. Этот проект позволит поддержать оптимальный водохозяйственный баланс реки Иртыш и сохранить ее экосистему в условиях нарастающей конкуренции за водные ресурсы и способен стать основой для разработки принципов трехстороннего сотрудничества.

В основу доклада легли исследования ведущих институтов Республики Казахстан (Институт географии и водной безопасности Комитета науки Министерства науки и высшего образования) и Российской Федерации (Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук), стратегические документы и концепции, доступные материалы двусторонних встреч, а также обсуждения с представителями соответствующих государственных органов.

**Ключевые слова:** Иртыш, трансграничный водный бассейн, водные ресурсы, транспортный коридор.

**JEL:** F50, N55, Q25, Q53, R41.

## АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

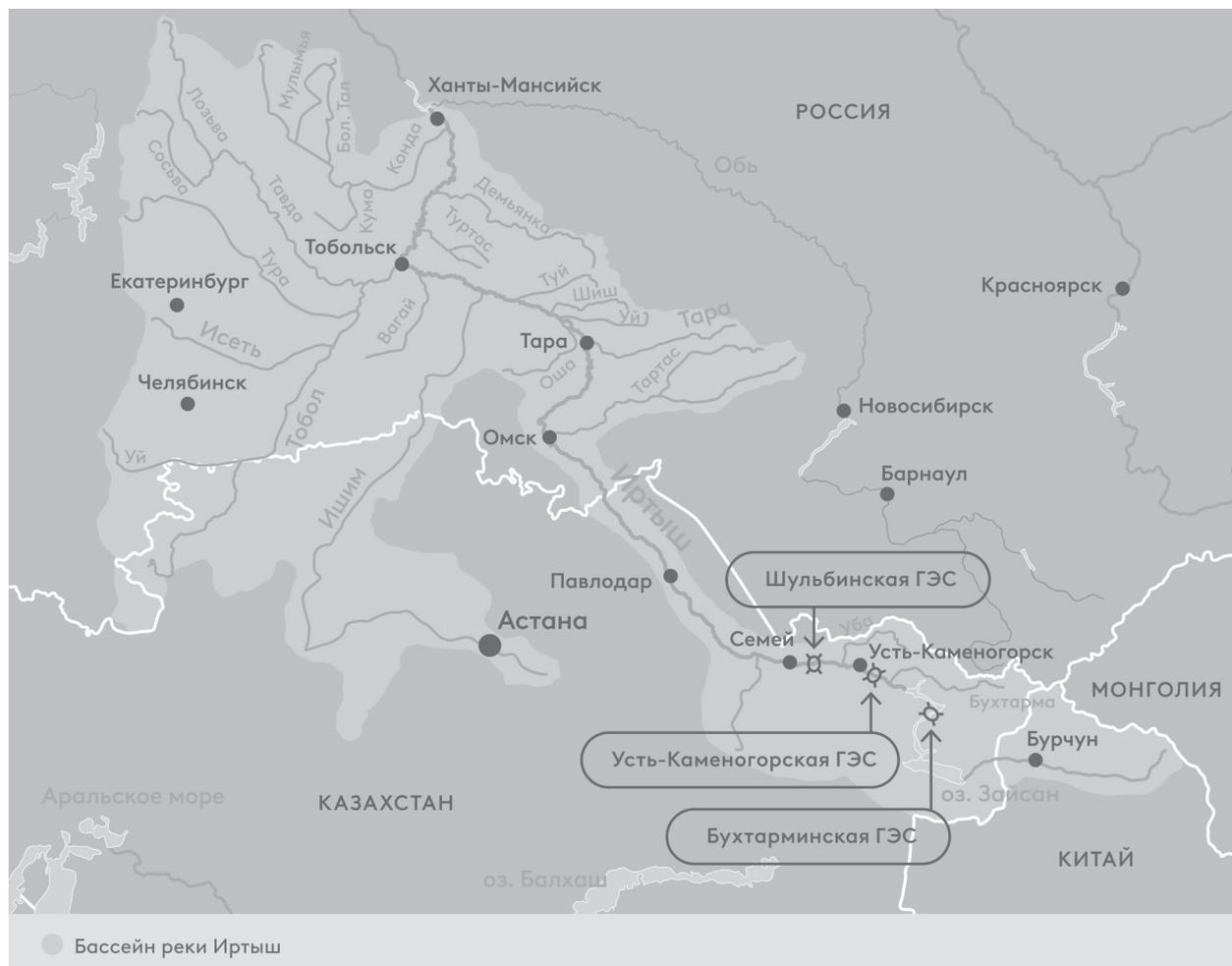
Река Иртыш — самая длинная трансграничная река-приток в мире. Ее протяженность составляет 4248 км. Вместе с рекой Обью Иртыш формирует крупнейшую водную артерию России, вторую по протяженности в Азии и седьмую в мире (5410 км). Иртыш протекает по территориям трех государств:

Казахстана, России и Китая, что обуславливает его исключительную значимость для каждой из этих стран и тесно переплетает их интересы в сфере управления водными ресурсами.

Водные ресурсы Иртыша имеют первостепенное значение для северо-западных регионов Китая (локальный топоним — *Кара Иртыш* или *Черный Иртыш*). Эти регионы

характеризуются низкой водообеспеченностью и быстро увеличивающимися потребностями. В бассейне Черного Иртыша в рамках программы Большого освоения Запада до 2050 г. активно развивается индустриально-аграрный комплекс Синьцзян-Уйгурского автономного района (СУАР). Население СУАР увеличилось с 15,2 млн человек в 1990 г. до 25,87 млн в 2022 г., а ВРП на

Рисунок А. Схема бассейна реки Иртыш



Источник: ЕАБР.

душу населения за тот же период вырос в 28 раз. При этом с географической точки зрения регион — один из самых уязвимых перед «водным стрессом».

Оцениваемые объемы собственных водных ресурсов СУАР составляют 26,3 км<sup>3</sup>/год, что, согласно нормам, достаточно для обеспечения водой лишь 18 млн человек. Дефицит водных ресурсов уже сегодня является очевидным фактом. В перспективе ожидается дальнейший рост численности населения СУАР, что неизбежно приведет к кратному увеличению потребности в воде, продовольствии и электроэнергии. По различным оценкам, объемы изъятия воды могут возрасти с текущих

1,5–2,0 км<sup>3</sup> до 7 км<sup>3</sup> в год при среднемноголетнем естественном стоке в 9,5 км<sup>3</sup>. Существует вероятность реализации проектов по переброске воды из водоизбыточных регионов Китая в СУАР, а также строительства новых и расширения существующих водохранилищ, плотин, ирригационных каналов, водоводов, туннелей и гидроэлектростанций (ГЭС). В этом случае риск полного изъятия стока существенно возрастает.

В Казахстане водные ресурсы Иртыша и его притоков играют важную роль для экономического развития страны в целом. Они обеспечивают жизнедеятельность почти 30% населения. На территории бассейна производится около 45%

сельскохозяйственной продукции Республики Казахстан. Иртышский каскад ГЭС обеспечивает 10% совокупной выработки электроэнергии (80% гидроэнергии страны). Прогнозируемое увеличение объемов водозабора в верхнем течении реки Иртыш в Китае окажет существенное воздействие на казахстанскую часть бассейна. Риски, связанные с уменьшением стока, весьма значительны. При отсутствии адекватных компенсационных мер они могут привести к экологическому кризису, проявляющемуся в снижении уровня озера Зайсан, деградации пойменных экосистем, увеличении концентрации загрязняющих веществ, ухудшении санитарно-эпидемиологиче-

## АНАЛИТИКА

ской обстановки и нанесении ущерба рыбному хозяйству, сельскому хозяйству, промышленности, энергетике и другим отраслям экономики. В связи с этим Казахстан активизирует двустороннее сотрудничество с Китаем и Россией по вопросам управления Иртышским бассейном. На национальном уровне прорабатываются проекты строительства новых водохранилищ, ГЭС, предусматривается повсеместное внедрение водосберегающих технологий. Продвигается инициатива по восстановлению судоходства. Казахстанские эксперты рассматривают возможность внедрения новых принципов и нормативов водопользования в бассейне, направленных на установление лимитов водозабора с Китаем и Россией.

Для России активная водохозяйственная политика стран верховья — Казахстана и Китая — имеет определяющее значение. Согласно экспертным оценкам, в случае если Китай увеличит объемы изъятия воды до 4,35 км<sup>3</sup> в маловодный год (*при обеспеченности 95%*), то сток реки Иртыш, поступающий с территории Казахстана, может снизиться практически вдвое (*до 12,8 км<sup>3</sup>*). Дефицит стока в пограничном створе распространится по всей длине реки на российской территории. Прогнозируемые изменения количества и качества водных ресурсов в ближайшем будущем представляют серьезный вызов для приграничных регионов России. Наиболее подверженными риску являются Омск и Омский муниципальный район, на которые приходится 80% общего забора и 90% использования водных ресурсов в регионе. Сокращение стока и увеличение объемов сточных вод могут привести к снижению способности реки Иртыш к самоочищению.

Трансграничный характер реки Иртыш определяет необходимость стратегического партнерства и сотрудничества в бассейне реки между тремя странами — Китаем, Казахстаном и Россией. Эффективное управление водными ресурсами требует выработки практических форм взаимодействия, отвечающих общим интересам. Они должны способствовать экономической интеграции, разрешению социальных и экологических проблем в бассейне. Практические меры можно структурировать по четырём основным направлениям.

В первую очередь предлагается расширение двустороннего межгосударственного сотрудничества между Казахстаном и Россией, а также Казахстаном и Китаем с имплементацией ключевых положений международных конвенций в национальное водное законодательство и межправительственные соглашения. В программах сотрудничества могли бы содержаться такие направления, как: обеспечение международного судоходства на реке Иртыш и далее по реке Обь; борьба с загрязнением вод и регулирование безопасного режима использования водных объектов; повышение эффективности и безопасности водопользования в периоды наводнений, маловодья и засухи. Впоследствии такой подход создаст необходимую правовую базу и облегчит подписание трехстороннего соглашения между странами.

Трехстороннее соглашение — наиболее оптимальное решение, к которому надо стремиться. Оно могло бы выступить институциональной основой для сотрудничества, направленного на обеспечение эффективного управления трансграничными водными ресурсами и безопасного водопользования. Важная задача

такого соглашения — выстроить механизмы поддержания качества воды в самой реке и рационального водного баланса для каждой стороны. Подобный подход имеет международные прецеденты: во многих странах мира достигнуты значительные успехи в заключении соглашений по водотокам на бассейновом и суббассейновом уровнях, что позволило создать многосторонние механизмы совместного управления. Более 40% международных водотоков уже регулируются подобными механизмами. Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) может стать одной из платформ для формирования такого соглашения.

Второе направление предполагает акцент на развитии «мягкой» инфраструктуры в рамках двустороннего сотрудничества. Управление водопользованием и охраной вод в бассейнах трансграничных рек должно основываться на принципах единства всего речного бассейна и экономической интеграции. Целесообразно создание системы международного комплексного мониторинга, охватывающего формирование водных ресурсов, функционирование гидротехнических сооружений (ГТС), пространственно-временные режимы их использования (*включая паспортизацию опасных производств*), а также декларирование гидротехнической безопасности. Двусторонние программы сотрудничества могли бы основываться на единой и прозрачной системе мониторинга стока реки Иртыш, обеспечивающей доступ ко всей информации для всех сторон. Такая система будет способствовать эффективному обмену данными и распространению информации. Кроме того, стратегически важно создание согласованной системы подготовки

и переподготовки кадров, привлечение междисциплинарных исследователей из всех трех стран, а также формирование межгосударственного исследовательского центра по водным ресурсам трансграничного бассейна реки Иртыш.

Третье направление подразумевает скоординированную эксплуатацию существующих гидротехнических сооружений (*ГЭС, плотин, водохранилищ, ирригационных систем, систем водоснабжения и др.*) и планирование строительства новых объектов. Это необходимо для поддержания уровня воды, способствующего восстановлению биоразнообразия Иртышского бассейна. Приоритетными для реализации являются проекты, направленные на обеспечение стабильности водоснабжения в бассейне реки Иртыш без ущерба для водных ресурсов в других странах. К числу таких проектов относятся: строительство второй очереди Шульбинской ГЭС и строительство Семипалатинской ГЭС (*ранее Булакская ГЭС*) в Казахстане, реконструкция и модернизация канала Иртыш – Караганда (*им. К. Сатпаева*) в Казахстане, а также строительство Красногородского узла вблизи Омска (*Россия*).

Четвертое направление — создание полноценного мультимодального транспортного коридора Россия – Казахстан – Китай, задействующего судоходный потенциал рек Обь – Иртыш. Обь и Иртыш могут стать связующим звеном между Северным морским путем и Шелковым путем, интегрируя евразийские транспортные коридоры в глобальную систему. Этот коридор обеспечит выход к российским внутренним регионам и далее к Северному Ледовитому океану для стран Центральной Азии и северо-западных регионов Китая, не имеющих выхода к морю. Та-

кая транзитная магистраль дает дополнительные возможности для роста объема грузоперевозок и наращивания взаимной торговли. Россия и Казахстан уже начали подготовку программ по развитию коридора, включая разработку предварительного проекта. В Казахстане на национальном уровне в рамках общей стратегии развития транспортно-логистической инфраструктуры до 2029 г. утверждена дорожная карта по раскрытию судоходного потенциала реки Иртыш с конкретным перечнем инвестиционных проектов.

Это направление представляет значительный интерес для всех трех стран и может стать основой для дальнейшей проработки трехстороннего сотрудничества. Ключевым условием комплексного использования воднотранспортного потенциала иртышского коридора является достижение трехсторонних соглашений (*Китай – Казахстан – Россия*) о регулировании водного режима Иртыша в навигационный период и создании международного речного органа по судоходству. Такое сотрудничество будет содействовать формированию межгосударственных механизмов скоординированного управления водными ресурсами Иртышского бассейна.

## ВВЕДЕНИЕ

Водные ресурсы Иртыша и его притоков играют значительную роль в экономическом развитии Казахстана, обеспечивая жизнедеятельность около 30% населения, 45% производства сельскохозяйственной продукции, 10% совокупной выработки электроэнергии (*80% гидроэнергии*). Для России бассейн реки Иртыш имеет особое значение, поскольку обеспечивает водоснабжение степных районов Омской об-

ласти и города Омска. Здесь Иртыш является практически единственным источником воды (Винокуров, Красноярова, 2017а). Для Китая водные ресурсы реки Черный Иртыш очень важны, учитывая низкий уровень водообеспеченности населения и растущий спрос на водные ресурсы в северо-западных регионах страны. Население СУАР увеличилось с 15,2 млн человек в 1990 г. до 25,87 млн в 2022 г., а ВРП на душу населения за тот же период увеличился в 28 раз (Qin et al., 2021). При этом с географической точки зрения регион — один из самых уязвимых перед «водным стрессом».

Трансграничный характер реки Иртыш, протекающей по территории трех сопредельных государств — Китая, Казахстана и России, определяет необходимость стратегического партнерства и сотрудничества в бассейне реки, включая развитие судоходства с выходом на маршруты Северного морского пути (СМП), основанного на принципах международного права.

Современные трансграничные реки — не только географические объекты, они также вовлечены в сферу политики. При этом важно, чтобы правовые и организационные условия совместного водопользования и других видов использования вод (*судоходство, гидроэнергетика, рыбный промысел и т.д.*) на этих реках не ухудшались, а национальное законодательство сторон в этой сфере приближалось к международным нормам и правилам, создавая тем самым правовые возможности для укрепления сотрудничества в бассейне международной реки.

Эффективное управление совместными водными ресурсами требует выработки форм взаимодействия, отвечающих общим интересам трех стран

АНАЛИТИКА

бассейна реки Иртыш. Они должны способствовать экономической интеграции, разрешению социальных и экологических проблем в бассейне. Сближение позиций по правовым и экономическим аспектам сотрудничества в этой сфере требует постоянного политического диалога, который должен опираться на международные правовые нормы, на опыт двустороннего и многостороннего сотрудничества. Эти меры позволят снизить инвестиционные риски для финансовых институтов, участвующих в реализации водохозяйственных и гидроэнергетических проектов в бассейне реки.

Влияние хозяйственной деятельности на водные объекты все возрастает и достигло таких масштабов, что состояние объектов меняется по антропогенным причинам гораздо быстрее, чем удается изучить эти причины, адаптироваться к ним и принять эффективные меры. Трансформация экосистем под воздействием загрязнений, неупорядоченное строительство водозаборных сооружений в речных бассейнах приводят к серьезным изменениям качественного и количественного режима стока рек.

Климатические изменения оказывают все более заметное влияние на гидрологический режим рек, изменяя режим осадков и увеличивая частоту наводнений, маловодья и засух. В бассейне реки Иртыш таяние вечной мерзлоты, ледников и снега в горных районах верхнего течения реки все значительнее влияет на водный баланс. Эти природно-стихийные явления становятся ключевыми и могут значительно изменить ситуацию с водной безопасностью, подвергая высоким рискам достижение Целей устойчивого развития, связанных с водными ресурсами.

В апреле 2024 г. Россия и

Казахстан столкнулись с аномально высоким уровнем воды и, соответственно, с экстремальными паводками в бассейнах рек Урал, Тобол, Иртыш, Эмба. Это привело к многочисленным затоплениям и наводнениям в Оренбургской, Курганской, Тюменской областях России, а также в Атырауской, Западно-Казахстанской, Актюбинской, Костанайской, Северо-Казахстанской, Акмолинской и Карагандинской областях Казахстана. Были затоплены сотни населенных пунктов, разрушены инфраструктура и защитные сооружения, сложилась критическая санитарно-эпидемиологическая ситуация в районах наводнения. Последствия затяжного паводка, перешедшего в крупнейшее за последние 100 лет наводнение, нанесли колоссальный экономический ущерб населению и экономике России и Казахстана.

К сожалению, своевременное оповещение о приближении такого опасного природного явления мешает отсутствие точных и надежных прогнозов. Уровень неопределенности при принятии решений остается высоким для всех государств бассейна Иртыша, повышая также инвестиционные риски в водном хозяйстве. Планирование предупредительных мер в бассейнах трансграничных рек большей частью имеет рекомендательный характер по следующим причинам: отсутствие межгосударственной координации гидрометеорологических учреждений и водохозяйственных служб в снижении рисков опасных природных явлений; недостаточная надежность методики оперативных прогнозов наводнений на основе доступных аэрокосмических и информационных технологий; слабое оснащение средствами измерений различных параметров паводка на всех этапах его прохожде-

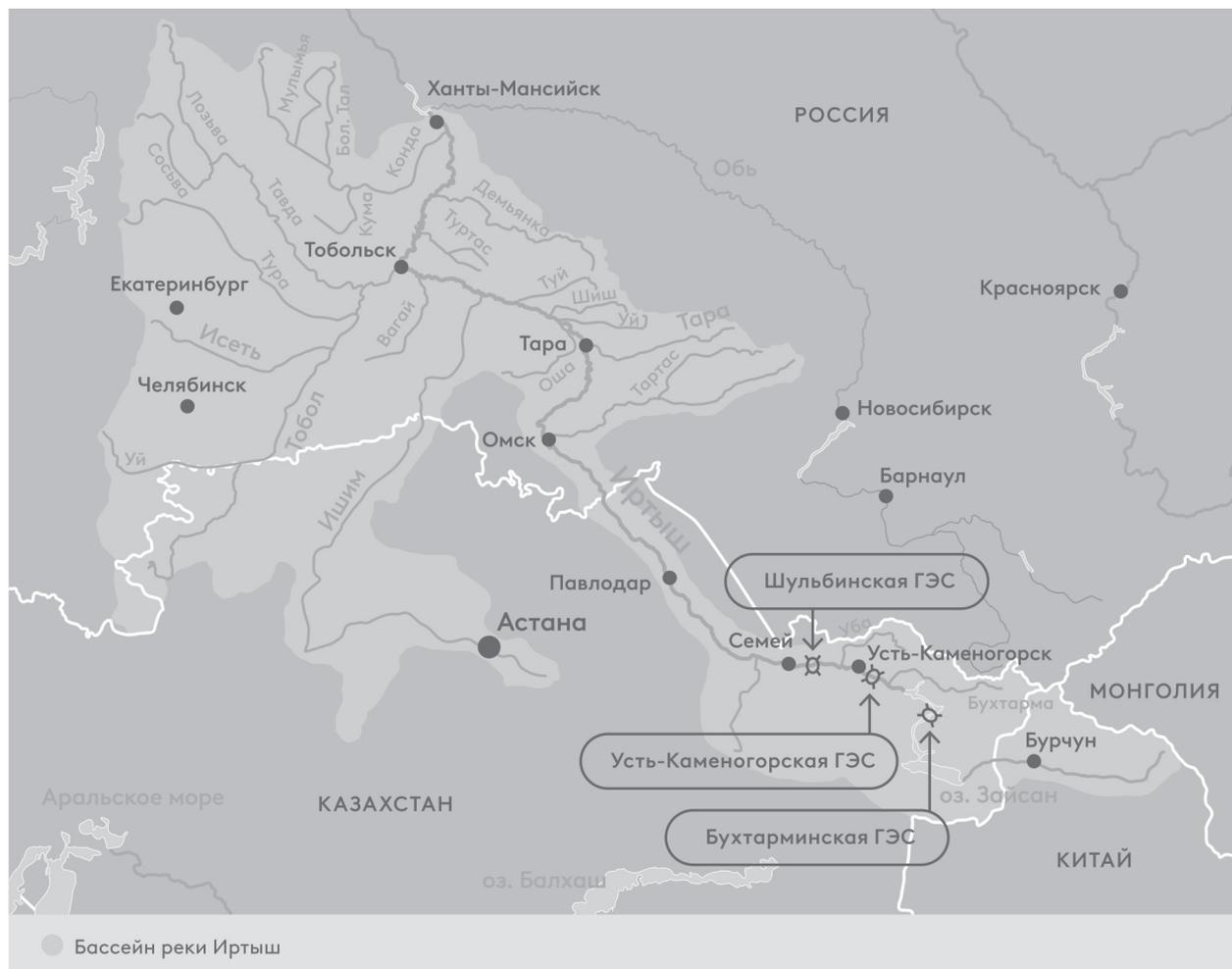
ния; отсутствие организационной структуры, способной владеть необходимым приборным и методическим арсеналом и применять его на всем бассейне реки, а не на отдельных его участках.

В условиях, когда отсутствуют скоординированные меры по совместному использованию и охране вод Иртыша и его притоков, в бассейне наблюдается сложная экологическая ситуация, вызванная интенсивным загрязнением вод промышленными и коммунально-бытовыми стоками, несогласованным строительством различных гидротехнических сооружений с трансграничным воздействием. Остаются нерешенными вопросы институционального регулирования водопользования, навигационного режима и судоходства в межнациональных и межрегиональных сегментах водохозяйственной системы бассейна. В этой связи представляется целесообразной разработка концептуальных программ по совместному использованию и охране водных ресурсов как в двустороннем (*Казахстан — Россия, Казахстан — Китай*), так и в многостороннем (*Китай — Казахстан — Россия*) форматах.

**1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАССЕЙНА РЕКИ ИРТЫШ**

Река Иртыш — главный и самый крупный приток Оби. Бассейн реки имеет трансграничный характер. Исток реки расположен на западных склонах Монгольского Алтая, затрагивая незначительную, малонаселенную территорию Монголии. В пределах Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая река известна как Кара Иртыш (*Черный Иртыш*) и протекает через территорию

Рисунок 1. Схема бассейна реки Иртыш



Источник: ЕАБР.

китайского Алтая, впадая в озеро Зайсан на территории Республики Казахстан. Эта часть бассейна расположена в горных системах Алтая, Саяра-Тарбагатая, Джунгарии и ТяньШаня. Из озера Зайсан река вытекает под названием Иртыш (*Ертис — локальный топоним*) и, меняя характер течения с горного на равнинный, пересекает ВосточноКазахстанскую и Павлодарскую области Казахстана, Омскую и Тюменскую области России, впадая в реку Обь в районе города Ханты-Мансийска. В нижнем течении, от реки Шаган до устья Оми, Иртыш практически не принимает притоков и характеризуется потерями воды в результате испарения.

Общая длина реки Иртыш составляет 4248 км (*на территории Китая — 525, Казахстана — 1835, России — 2010 км*). Общая площадь бассейна — 1,65 млн км<sup>2</sup>, стокоформирующая площадь — 1,12 млн км<sup>2</sup> (таблица 1). В пределах России *стокоформирующая* площадь составляет около 0,7 млн км<sup>2</sup>. Полноводность Иртыша увеличивается почти в два раза после впадения в него реки Тобол (Рыбкина, 2019).

В бассейне Иртыша насчитывается 28 трансграничных рек. Шесть из них образуют государственную границу, остальные двадцать две — пересекают ее. К числу трансграничных относятся Черный

Иртыш, Тобол (*Тобыл — локальный топоним*) и Ишим (*Есиль — локальный топоним*), причем река Тобол дважды пересекает российско-казахстанскую границу (рисунки 1) (Красноярова и др., 2022). Бассейн можно разделить на семь национальных сегментов, значимых как с точки зрения водопользования, так и с точки зрения трансграничного взаимодействия. Три сегмента расположены непосредственно на русле Иртыша в пределах национальных границ Казахстана, Китая и России, по два сегмента — на притоках Ишим и Тобол на территории Казахстана и России (Винокуров, Красноярова, 2017 а).

**АНАЛИТИКА**

**Таблица 1. Характеристика поверхностного стока трансграничного бассейна реки Иртыш**

Река — створ	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Расход, м <sup>3</sup> /с	Модуль стока, л/с км <sup>2</sup>	Коэффициент вариации, C <sub>v</sub>
р. Иртыш — граница Китая и Республики Казахстан	55 900	300	5,4	—
р. Иртыш — граница Республики Казахстан и Российской Федерации	246 000	885	3,6	0,25
р. Иртыш — г. Омск (выше р. Оми)	268 400	891	3,3	0,25
р. Иртыш — граница Омской и Тюменской областей	568 800	1250	2,2	0,29
р. Иртыш — граница Тюменской области и Ханты-Мансийского АО	1 040 000	2340	2,3	0,25
Иртыш — г. Ханты-Мансийск I	1 122 000	2800	2,5	0,25

Примечание: C<sub>v</sub> характеризует изменчивость годовых величин стока реки относительно его нормы (среднего значения за многолетний ряд наблюдений).

Источник: Винокуров, Красноярова, 2017а.

Соотношение площадей водосбора на территориях России, Казахстана и Китая составляет примерно 63:26:11, объемов среднемноголетнего стока — 62:29:9, а численности населения, проживающего на этих территориях, — 53:29:18 (таблица 2). Эти данные демон-

стрируют неравномерность распределения водных ресурсов и потребностей в них. На сегодня в бассейне Иртыша и в зоне его влияния проживает около 17 млн человек. Из них около 9 млн в пределах российской территории и почти 5 млн — в Казахстане. В Алтайском округе

СУАР и в зоне влияния канала Иртыш – Каратай проживает около 3 млн человек, тогда как десять лет назад численность населения здесь составляла 700 тыс. человек. Территория Монголии в бассейне Иртыша практически не заселена и используется как сезонные пастбища (Пузанов и др., 2017).

**Таблица 2. Трансграничные реки бассейна**

Река	Показатели	Всего	Распределение по государствам		
			КНР	РК	РФ
Иртыш (весь бассейн)	Пл. бассейна, тыс. км <sup>2</sup>	1691	48	917	726
	Протяженность реки, км	4248	512	1696	2040
Ишим	Пл. бассейна, тыс. км <sup>2</sup>	163	—	129,2	33,8
	Протяженность реки, км	2450	—	1783	667
Тобол	Пл. бассейна, тыс. км <sup>2</sup>	426	—	99	327
	Протяженность реки, км	1591	—	583	1008
Другие показатели					

## АНАЛИТИКА

Среднемноголетний сток (км<sup>3</sup>, оценка для 91,5 8,3\* 26,5\* 56,7  
«Иртыш — ГП г. Ханты-Мансийск I»)

Население в бассейне реки Иртыш 17,0 3,0 5,0 9,0(млн чел., оценка)

Примечание: \* — согласно Концепции развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2024–2030 гг. (МЮ РК, 2024).

Источник: ФГУП РосНИИВХ (2014), Пузанов и др., 2017, Пузанов и др., 2021.

## 2 СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В БАСЕЙНЕ РЕКИ ИРТЫШ

### КИТАЙСКАЯ ЧАСТЬ БАСЕЙНА ИРТЫША

Истоки реки Иртыш находятся на границе Монголии и Китая, на восточных склонах хребта Монгольский Алтай на высоте 2500 м над уровнем моря в западной части китайской провинции СУАР. Протяженность Черного Иртыша по территории Китая — 512 км.

Фактический среднегодовой объем стока (с учетом антропогенного изъятия) Черного Иртыша изменяется достаточно сильно и зависит от степени водопотребления на территории Китая и от природно-климатических условий на территории его водосбора. Трансграничный приток фиксируется на гидрологическом посту Иртыша на границе с Боран, его фактическое среднемноголетнее

значение составляет 8,32 км<sup>3</sup>. Этот показатель зафиксирован в Концепции развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2023–2029 гг. Для информации: по данным института «Казгидромет», минимальный среднегодовой естественный объем стока Черного Иртыша составляет 4,74 км<sup>3</sup>, максимальный — 11,5 км<sup>3</sup> при среднемноголетнем значении 7,2 км<sup>3</sup>, которое ранее определялось как 9,6 км<sup>3</sup> (Винокуров, Красноярова, 2017а).

В бассейне Черного Иртыша интенсивно развивается индустриально-аграрный комплекс СУАР. Этому способствует программа «Большое освоение запада Китая», которая продолжится до 2050 г. Черный Иртыш обеспечивает потребности населения, промышленности, сельского хозяйства, энергетики и туризма (Винокуров, Красноярова, 2017а).

СУАР — один из самых быстро растущих регионов Китая.

С 1990 по 2022 г. прирост населения в абсолютном выражении составил 10,7 млн человек — с 15,2 млн до 25,87 млн. В перспективе ожидается значительное увеличение населения. При этом регион считается одним из самых уязвимых перед «водным стрессом». СУАР обладает собственными водными ресурсами в размере всего 26,3 км<sup>3</sup>/г, что, согласно нормам, позволяет обеспечить водой лишь 18 млн человек (Зонн и др., 2018). Это обуславливает масштабные планы Китая по водохозяйственному развитию региона, которое должно обеспечить расширение орошаемых площадей и рост животноводства в сельскохозяйственном секторе (в перспективе СУАР должен стать центром по производству хлопка и пшеницы), развитие различных отраслей промышленности, в первую очередь нефтегазовой, а также стабильное водоснабжение населения.

**Таблица 3. Среднемноголетний объем стока реки Иртыш к 2010, 2020 гг. и его прогноз на 2030 г. по линейному тренду среднегодовых расходов, км<sup>3</sup>**

Пост	2010	Расчет 2020	2030	Прогноз	%
				изменения за 10 лет км <sup>3</sup>	
Боран (условно приток по р. Кара Ертыс из Китая)*		8,32	5,82	–2,5	–30,0
Новая Станица (Россия)	24,42	25,31	26,17	+0,77	+3,05
Омск (Россия)	27,38	27,72	27,61	–0,11	–0,40

АНАЛИТИКА

Екатеринское (Россия)	28,52	29,69	30,85	+1,04	+3,51
Тобольск (Россия)	68,17	68,15	68,13	-0,02	-0,03
Ханты-Мансийск (Россия)	88,96	91,54	94,11	+2,31	+2,52

Примечание: \* — согласно Концепции развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2024–2030 гг. (МЮ РК, 2024).

Источник: Пузанов и др., 2021.

**Рисунок 2. Система каналов Черный Иртыш — Карамай — Урумчи**



Источник: ЕАБР на основе Wikipedia.

В связи с интенсивным освоением водных ресурсов наблюдается повсеместное увеличение водозабора, в том числе для переброски воды в соседние вододефицитные районы. К примеру, в среднем течении Черного Иртыша функционирует крупный гидроузел с Карасуйским водохранилищем, откуда берет начало канал Кара-Иртыш — Карамай — Урумчи (*запущен в феврале 1994 г.*), предназначенный для обеспечения, в том числе, потребностей нефтедобывающей промышленности западного Китая. Длина канала составляет более 300 км, ширина — 22 м. После прохождения общего участка (139 км) канал разделяется на два направления: к городу Карамай (335 км) и к городу Урумчи (470 км).

В настоящее время по каналу перебрасывается более 2,5 км<sup>3</sup> стока Черного Иртыша. Планируемый объем изъятия воды, по разным оценкам, может увеличиться до 7 км<sup>3</sup>/год (Медеу и др., 2023). Проектная пропускная способность канала оценивается в 5,0–7,0 км<sup>3</sup>. Таким образом, Китай в перспективе может использовать максимальную пропускную способность канала. Учитывая ожидаемый кратный рост населения СУАР и ограниченность водных ресурсов, мощности существующих проектов может оказаться недостаточно. Вероятен запуск новых проектов по переброске воды из водоизбыточных регионов Китая (*в рамках новой интегрированной системы управления водными ресурсами*), а также строительство новых и расширение мощностей существующих водохранилищ, плотин, ирригационных систем, водоводов, туннелей и ГЭС на Иртыше и других истоках менее крупных трансграничных рек. Это может привести к значительному увеличению объемов изъятия воды.

В бассейне Черного Ирты-

ша существует острая проблема истощения и загрязнения водных ресурсов в результате растущего промышленного потребления, расширения орошаемых площадей и увеличения населения. При реализации всех запланированных проектов Китая объем изъятия воды может составить не менее 50% от общего стока, что создаст кризисный уровень водного стресса в маловодные годы. В наихудшем сценарии возможно полное изъятие стока. При этом вопросы межгосударственного водораздела в бассейне не решены. Китай не подписал ни одного международного соглашения по регулированию водопользования в трансграничных речных бассейнах, предпочитая двусторонние соглашения. Согласно законодательству Китая, Россия не является субъектом трансграничного сотрудничества в бассейне Иртыша, поскольку река не пересекает китайско-российскую государственную границу (Винокуров и др., 2012).

#### КАЗАХСТАНСКАЯ ЧАСТЬ БАСЕЙНА ИРТЫША

Для Казахстана бассейн реки Иртыш является важным источником водных ресурсов, обеспечивая водоснабжение значительной части населения и экономики восточных и северных регионов страны, включая столицу — город Астана. Фактический речной сток бассейна реки Иртыш вместе с притоками составляет 33,5% от общего объема располагаемых водных ресурсов Казахстана, что соответствует 33,5 км<sup>3</sup> из 102,3 км<sup>3</sup> в 2023 г. Бассейн реки Иртыш считается одним из наиболее обеспеченных собственными поверхностными водными ресурсами в стране и служит источником воды для промышленных и хозяйственно-питьевых нужд других регионов. Основу водохозяйственной системы

составляет река Иртыш, сток которой регулируется водохранилищами многолетнего и сезонного регулирования.

Из Китая река Черный Иртыш попадает в Казахстан, где впадает в озеро Зайсан. Иртышский гидрографический бассейн охватывает территории Восточноказахстанской, Абайской и Павлодарской областей, за исключением Аягзского и Урджарского районов. В бассейне проживает более 5 млн человек. На территории Восточноказахстанской и Павлодарской областей расположено 986 рек общей протяженностью 29 тыс. км. Из них 198 рек общей протяженностью 6,1 тыс. км относятся к Балхаш-Алакольскому бассейну, а 788 рек — к бассейну реки Иртыш (Винокуров, Красноярова, 2017а).

Иртыш приходит в Казахстан судоходной рекой. Средний расход воды в реке составляет около 300 м<sup>3</sup>/с. В устье реки находится обширная дельта. В Иртыш впадает множество притоков, берущих начало с Рудного Алтая, хребтов Тарбагатай и Саур. Вытекая из озера Зайсан, река направляется на северо-запад. На своем пути Иртыш проходит через Бухтарминскую ГЭС (1966 г., мощность 750 МВт, объем водохранилища 53 км<sup>3</sup>), а также Усть-Каменогорскую ГЭС (1959 г., мощность 331,2 МВт, объем водохранилища суточного регулирования 0,65 км<sup>3</sup>). В этом месте расположен крупный промышленный центр — город Усть-Каменогорск. Ниже по течению находятся Шульбинская ГЭС (1994 г., 1-я очередь, мощность 702 МВт, объем водохранилища сезонного регулирования 1,8 км<sup>3</sup>), а также город Семей. Бассейн реки Иртыш обеспечивает около 10% всей электроэнергии Казахстана (Винокуров, Красноярова, 2017а).

В районе Павлодара берет начало канал Иртыш — Караманда (*ныне канал им. Каны-*

АНАЛИТИКА

ша *Имантаевича Сатпаева*), который перебрасывает часть стока реки Иртыш в бассейны рек Нура, Кенгир, Сары-Су, Шидерты. Этот канал был построен в 1962 г. и введен в эксплуатацию в 1974 г. Головной водозабор расположен у города Аксу. Общая длина канала до Караганды составляет 458 км, ширина по дну — 4 м, по верху — 40 м, глубина варьируется от 5 до 8 м. Проектная пропускная способность канала составляет 2 км<sup>3</sup>/г. Расход воды в районе головного водозабора летом составляет 75 м<sup>3</sup>/с, зимой — 55 м<sup>3</sup>/с (Винокуров, Красноярова, 2017а).

Однако существует проблема, связанная с изменением качества воды по мере ее прохождения по каналу. Большая часть канала проходит через русло реки Шидерты, которая протекает по солончакам и солонцам, и вода в этой реке имеет высокую минерализацию. Одна из дополнительных веток канала обеспечивает водоснабжение города Астаны (Раткович, Романова, 2014).

Водные ресурсы Ишима, притока Иртыша, формируются преимущественно на территории Казахстана. До 1990-х гг. более двух третей стока Ишима направлялось в Россию, в южные районы Тюменской об-

ластных районов страны. Для регулирования речного стока было построено более 50 водохранилищ различной емкости и режимов наполнения. Самое крупное из них — Астанинское (также известное как Вячеславское), с полезным объемом 375,4 млн м<sup>3</sup>. Это основной источник водоснабжения Астаны, однако его объем не соответствует растущим потребностям города. Более того, увеличение объемов водозабора приводит к загрязнению водных объектов (Винокуров, Красноярова, 2017а).

В Казахстане река Тобол, являющаяся притоком Иртыша, имеет семь водохрани<sup>3)</sup>

Рисунок 3. Канал Иртыш — Караганда (им. К. Сатпаева)



Источник: ЕАБР на основе Wikipedia.

Строительство канала Иртыш — Караганда позволило обеспечить водой промышленные центры Караганда, Темиртау и Экибастуз, а также способствовало развитию сельского хозяйства. Площадь орошаемых земель, поливаемых водой из канала, составила 50 тыс. га.

ласти. Однако с тех пор структура распределения воды изменилась. В настоящее время вода Ишима используется для водоснабжения городов Астана, Петропавловск и других населенных пунктов Северного Казахстана, а также для сельскохозяйственных нужд цен-

и Каратомарское (586 млн м<sup>3</sup>) — являются многолетними, остальные предназначены для сезонного регулирования стока. Особенностью водохозяйственной системы бассейна реки Тобол в Казахстане является высокая степень зарегулирования стока с большим изъятием

воды для нужд горно-обогатительных комбинатов, городов и поселков. Гидротехнические сооружения сильно изношены. Качество воды в реке Тобол и водохранилищах в ее бассейне оценивается как умеренно загрязненное (Винокуров, Красноярова, 2017а).

В перспективе ожидается снижение притока воды из Китая и незначительное уменьшение внутреннего стока в результате климатических изменений в бассейне Иртыша. В случае наименее благоприятных условий к 2030 г. из 9,45 км<sup>3</sup> воды, поступающих из Китая, более 7 км<sup>3</sup> будет безвозвратно забираться, в результате чего в Казахстан будет поступать лишь 2,03–2,0 км<sup>3</sup> в средний по водности год, 3,3–3,26 км<sup>3</sup> в многоводные годы и 1,06–1,05 км<sup>3</sup> в маловодные (Медеу и др., 2023).

Ожидаемое возможное увеличение изъятия стока из Черного Иртыша на территории Китая может оказать существенное влияние на экономическую и экологическую ситуацию в казахстанской части бассейна. В случае отсутствия адекватных компенсационных мер это может привести к экологической катастрофе. В частности, возможно падение уровня озера Зайсан, что приведет к разделению его и Бухтарминского водохранилища. Возможно снижение выработки электроэнергии Иртышским каскадом ГЭС, а также прекращение судоходства на всем протяжении Иртыша. В маловодные годы прогнозируется деградация уникальной поймы, что нанесет ущерб рыбному и сельскому хозяйству, промышленности. Кроме того, из-за сокращения стока возможно увеличение концентрации загрязняющих веществ, что приведет к ухудшению эпидемиологической обстановки. В результате водные ресурсы могут перейти в категорию непригодных для питьевого и хо-

зяйственного потребления. Возможно загрязнение подземных вод.

В перспективе в бассейне реки Иртыш прогнозируется рост водопотребления. В связи с этим Казахстан, сталкивающийся с усилением водного стресса и дефицитом водных ресурсов в южных регионах, разрабатывает долгосрочную государственную программу, направленную на решение проблем обеспечения населения питьевой водой и орошения. В Стратегии водной безопасности Республики Казахстан до 2050 г. Иртышский бассейн рассматривается как потенциальный источник водных ресурсов (Медеу, Мальковский и Толеубаева, 2012). В документе излагаются принципы и нормативы вододелия в трансграничных бассейнах. В соответствии с этим документом предлагается установить долю поступления стока Иртыша на территорию России в размере половины объема стока, формирующегося на территории Казахстана. Этот показатель составляет порядка 12,5 км<sup>3</sup>/г (в средне-многолетнем исчислении). Кроме того, предлагается установить лимит речного притока в Казахстан из Китая в Иртышском бассейне в объеме не менее 4,5 км<sup>3</sup>/г. Это составляет половину объема стока, формирующегося в китайской части бассейна Черного Иртыша.

#### РОССИЙСКАЯ ЧАСТЬ БАСЕЙНА ИРТЫША

В российской части трансграничного бассейна реки Иртыш функционируют три основные водохозяйственные системы: собственно река Иртыш (от границы с Казахстаном до впадения в Обь), а также бассейны рек Тобол и Ишим. Каждая из этих систем обладает специфической структурой и функциональными особенностями, требующими комплексного под-

хода к решению задач, связанных как с сохранением водных объектов, так и с оптимизацией их использования (Винокуров, Красноярова, 2017а).

Водохозяйственная система Иртыша включает в себя основное русло реки и ее притоки (Тобол, Омь, Тара, Уй, Шиш, Ишим, Оша, Конда). Крупнейшие прибрежные города: Омск, Тара, Тобольск, Ханты-Мансийск. Ниже Ханты-Мансийска Иртыш впадает в Обь. Судоходство на Иртыше открыто с апреля по ноябрь от устья до границы с Казахстаном. В систему входят многочисленные гидротехнические сооружения (гидроузлы, плотины, дамбы), предназначенные для регулирования стока воды с целью водоснабжения и орошения. Однако существующие мощности водохранилищ недостаточны для обеспечения бесперебойного водоснабжения города Омска, повышения среднегодового уровня воды и улучшения экологического состояния реки Иртыш (Винокуров, Красноярова, 2017а).

Наиболее напряженная водохозяйственная ситуация наблюдается в российском сегменте бассейна реки Тобол. На отдельных участках (бассейны рек Тагил и Миасс) доля изъятия водных ресурсов достигает 50–70% от общего стока, создавая дефицит водных ресурсов в Свердловской и Челябинской областях. Для решения проблем водоснабжения в бассейне реки Тобол построено более 600 водохранилищ (часть из них — в XVII–XIX веках). Многие водохранилища используются для питьевого и промышленного водоснабжения, рекреации, а также в качестве водоохладителей и водонакопителей для энергетических предприятий (ГРЭС, ТЭС, малые ГЭС). На истоке реки Теча (правый приток Исети) в Челябинской области функционирует предприятие по переработке радиоактивных отходов («Маяк»). Качество воды

## АНАЛИТИКА

в Тоболе на участке Тобольск — Ханты-Мансийск в 2018 г. оценивалось как «грязное» (Винокуров, Красноярова, 2017а).

Бассейн реки Ишим — наименее нагруженная часть российского сегмента Иртышского бассейна. Река Ишим является источником водоснабжения для города Ишима, Усть-Ишимского района и шести водохранилищ, которые используются для регулирования стока и накопления водных ресурсов. Основные проблемы связаны с сильными колебаниями уровня воды и значительным изъятием водных ресурсов в Казахстане, усилившимся после переноса столицы в Астану. Ухудшение качества воды в Ишиме обусловлено недостаточной способностью реки к самоочищению, что усугубляется отсутствием значительных притоков на территории России (Винокуров, Красноярова, 2017а).

В долгосрочной перспективе к 2030 г. ожидается увеличение речного стока в российской части Иртышского бассейна на 2,6 км<sup>3</sup>/г (таблица 2, Пузанов и др., 2021). Однако гидрологическая ситуация неоднозначна: на некоторых участках прогнозируется уменьшение стока, на других — увеличение. Увеличение стока ожидается в таежной зоне, уменьшение — в лесостепной и степной зонах. Сокращение стока, обусловленное климатическими изменениями, прогнозируется вблизи Омска и Тобольска.

Сокращение стока перед Омском будет особенно чувствительным в случае увеличения отбора стока в верховьях реки на территории Китая. Изъятие стока в Китае негативно повлияет на казахстанскую часть Иртыша. Казахстан уже на данный момент предпринимает усилия по компенсации этого изъятия и, в свою очередь, планирует увеличение забора на своей территории. Более того, сток Иртыша после пересечения российско-

казахстанской границы практически не принимает притоков до самого Омска. В результате, согласно официальным оценкам (ФГУП РосНИИВХ, 2014), в случае отбора в 4,35 км<sup>3</sup> в маловодный год обеспеченностью 95% сток реки Иртыш, поступающий с территории Казахстана, уменьшится с 19,31 км<sup>3</sup> до 12,8 км<sup>3</sup>. Расходы реки в зимний период по балансу составят 60–113 м<sup>3</sup>/с при установленном минимальном расходе на этот период (экологический попуск) в 310 м<sup>3</sup>/с. Дефицит стока в пограничном створе составит 3,68 км<sup>3</sup> и распространится (с уменьшением до 2,94 км<sup>3</sup>) по всей реке, вплоть до впадения реки Конды. Такая ситуация создает напряженную водохозяйственную обстановку по реке Иртыш на территории России и требует соответствующих компенсационных мероприятий.

Прогнозируемые изменения количества и качества водных ресурсов Иртыша в ближайшее десятилетие создадут серьезные вызовы для социально-экономического развития приграничных регионов России (Пузанов и др., 2021). Наибольший риск грозит Омску и Омскому району, на которые приходится 80% забора и 90% использования водных ресурсов.

В связи с планами по развитию сельского хозяйства, промышленности и добычи полезных ископаемых в Китае, Казахстане и России можно предположить, что в бассейне реки Иртыш увеличится количество загрязняющих веществ. Это, в свою очередь, может повлиять на водообеспеченность регионов. При этом незначительное увеличение водности и обеспеченности водой в бассейне к 2030 г., вероятно, будет компенсировано увеличением забора воды для безвозвратного использования (орошения) и перераспределением стока в другие водные бассейны. В частности, в Китае по системе каналов

Черный Иртыш — Карамай — Урумчи для обеспечения развития СУАР и в Казахстане по каналу Иртыш — Караганда — Астана для водоснабжения быстрорастущей столицы.

Вследствие прогнозируемого увеличения объема сточных вод и уменьшения водного стока на отдельных участках реки Иртыш может произойти снижение ее способности к самоочищению и повышение уровня загрязнения. Значительное загрязнение поверхностных вод легкоокисляемыми органическими веществами приводит к уменьшению концентрации растворенного кислорода, что снижает способность воды к самоочищению химическим путем. В свою очередь загрязнение токсичными тяжелыми металлами уменьшает способность водных экосистем к самоочищению биологическим путем. Эти факторы могут привести к дальнейшей деградации водных экосистем, снижению их продуктивности и ухудшению качества водных ресурсов (Винокуров, Красноярова, 2017а).

### 3 ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО В БАССЕЙНЕ РЕКИ ИРТЫШ

Недостаточно развитая институциональная база для управления водными ресурсами в трансграничном бассейне реки Иртыш является одной из ключевых системных проблем. Она носит многофакторный характер и выходит за рамки исключительно управления водопользованием (Винокуров и др., 2018).

Во-первых, затрагиваются вопросы международного регулирования, поскольку Китай, не являясь участником международных соглашений по трансграничному водопользованию (в частности, Конвенции ООН о трансграничных водотоках и международных озерах 1992 г. и Конвенции ООН о праве не-

## АНАЛИТИКА

судоходных видов использования международных водотоков 1997 г.) (таблица 4), руководствуется исключительно собственным законодательством, активно наращивая водозабор из Черного Иртыша для нужд орошения, промышленности и питьевого водоснабжения.

Международное право регулирует сотрудничество в бассейнах трансграничных рек на основе общепризнанных принципов, отраженных в Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер от 1992 г. и Конвенции ООН о праве несудоходных видов использования между-

народных водотоков от 1997 г. Безопасное водопользование в трансграничных бассейнах с позиции бесконфликтного разрешения возможных проблем может быть обеспечено только в условиях сотрудничества. Важно поддержать экологическую устойчивость всей речной системы, включающей не только реки и озера (поверхностные воды), но и подземные воды, совместно организовать мониторинг распределения водных ресурсов, учитывающий изменчивость речного стока и потребности в воде.

Указанные международные конвенции обладают глобальным статусом, что расширяет

возможности их применения в двустороннем и многостороннем сотрудничестве в бассейнах трансграничных рек и для укрепления национального водного сектора. Глобальный характер конвенций — результат дипломатических усилий и отражает стремление мирового сообщества к укреплению международного сотрудничества в области сохранения и рационального использования водных ресурсов. Они формируют единую правовую базу для сотрудничества по рациональному использованию и охране трансграничных вод, а также для реализации устойчивой инвестиционной политики со стороны международных финансовых институтов.

**Таблица 4. Статус международных конвенций и соглашений, регулирующих отношения на территории трансграничного бассейна реки Иртыш**

Международные конвенции и соглашения	Китай Казахстан Россия		
	Год подписания (ратификация)		
Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов	—	1992	1992
Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер	—	2000	1993 (1996)
Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков	1997: вступила в силу в 2014– 2024 1997		
Договор о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве между Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой	2001	—	2001
Соглашение между Правительством Республики Казахстан и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в сфере использования и охраны трансграничных рек	2002	2002	—
Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о рациональном использовании и охране трансграничных вод	2008	—	2008

АНАЛИТИКА

Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов	—	2010	2010
Соглашение между Правительством Республики Казахстан и Правительством Китайской Народной Республики об охране качества вод трансграничных рек	2011	2011	—

Источник: Красноярова и др., 2019.

Двусторонние и многосторонние соглашения, принятые на основе этих двух конвенций, повышают потенциал сотрудничества, способствуют урегулированию взаимоотношений между государствами, используемыми один и тот же международный водоток, выработке международными финансовыми институтами инвестиционной политики по приоритетным направлениям использования и охраны водных ресурсов (Ясинский и др., 2015).

Во-вторых, в бассейне реки Иртыш трансграничное сотрудничество в настоящее время осуществляется в основном в двустороннем формате (*Казахстан – Китай и Казахстан – Россия*), поскольку Китай отказывается от трехстороннего сотрудничества. Существующие двусторонние соглашения между Казахстаном и Китаем и между Казахстаном и Россией не устанавливают конкретных объемов вододелиния. Они не решают в полной мере наметившихся проблем вододелиния и загрязнения вод.

Основу межгосударственного сотрудничества между Казахстаном и Китаем составляет «Соглашение о сотрудничестве в сфере использования и охраны трансграничных рек» (*Астана, 12 сентября 2001 г.*) (приложение), а также два межправительственных соглашения (*февраль и июнь 2011 г.*) по контролю качества трансграничных рек и охране окружающей среды. Эти документы определяют обязательства по сотрудни-

честву в обеспечении качества воды, мониторинге и охране трансграничных рек, а также принятии мер по предотвращению и ликвидации загрязнения. Создана межгосударственная казахстанско-китайская комиссия по сотрудничеству в области охраны окружающей среды, однако вопрос о лимитах водозабора остается нерешенным (Красноярова и др., 2019).

Водные отношения между Казахстаном и Россией регулируются Соглашением между Правительством Республики Казахстан и Правительством Российской Федерации о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов от 7 сентября 2010 г. (приложение). Это соглашение заменило аналогичный документ от 1992 г. Для реализации его положений была создана казахстанско-российская комиссия, на которую возложены обязанности по организации и проведению совместных мероприятий, направленных на рациональное использование и защиту водных ресурсов. Комиссия устанавливает параметры водного стока на согласованных пограничных участках и следит за их соблюдением. Также осуществляется оценка распределения водных ресурсов на основе совместных хозяйственных и экономических расчетов при изменении водной обстановки в бассейнах трансграничных рек. Кроме того, комиссия рассматривает водохозяйственные проекты, которые планируются к реализации на территории

России или Казахстана и могут иметь трансграничное воздействие, и согласовывает порядок проведения оценки их воздействия на окружающую среду.

Несмотря на тесное взаимодействие в рамках комиссии и рабочих групп, не все вопросы согласованы. Остаются нерешенными вопросы институционального регулирования водопользования в межнациональных и межрегиональных сегментах водохозяйственной системы бассейна. Нет согласованных лимитов вододелиния, что особенно актуально в маловодные годы и сезоны. Нет и детально проработанных графиков попусков трансграничных вод с учетом безопасного функционирования имеющихся ГТС и водохозяйственных систем. Отсутствует или низка технологическая дисциплина водопользования на предприятиях — основных потребителях водных ресурсов и в жилищно-коммунальных хозяйствах крупных городов. Велики потери водных ресурсов в открытых водоемах и каналах (Винокуров, Красноярова, 2017b). Каждая страна работает в рамках собственного национального законодательства, не согласованного с другими государствами.

К числу основных проблемных аспектов межгосударственного регулирования в трансграничном бассейне Иртыша можно отнести: недостаток информации о намерениях Китая по использованию ресурсов трансграничного бассейна реки Иртыш; неучастие Китая в

международных водных конвенциях; отсутствие трехстороннего соглашения между Россией, Казахстаном и Китаем; отсутствие согласованных методик оценки качества воды, несмотря на наличие соответствующих положений в двусторонних соглашениях; а также отсутствие межгосударственного исследовательского центра, который занимался бы изучением водных ресурсов трансграничного бассейна реки Иртыш.

#### 4 ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Трансграничный бассейн реки Иртыш представляет собой сложную природно-хозяйственную систему, сталкивающуюся со множеством вызовов, связанных как с объемом и качеством водного стока, так и с режимом его формирования и использования в соседствующих странах. Состояние гидрологического баланса в данном бассейне можно охарактеризовать как условно стабильное, однако в нем наблюдаются противоположные тенденции. С одной стороны, ожидается рост водопотребления в верхнем течении и дальнейшее увеличение загрязнения вод. С другой стороны, наблюдается тенденция к увеличению снеготаяния и возрастанию осадков, что в среднесрочной перспективе может привести к росту водостока.

В целом водохозяйственная ситуация в бассейне реки Иртыш складывается непростая. В этом бассейне, объекте интересов России и Казахстана, положение усугубляется наличием водохозяйственных интересов Китая в бассейне реки Черный Иртыш — истоке основного Иртыша, который формируется на территории СУАР в Китае. Сложности в бассейне имеют различную интенсивность в разных его сегментах. Влияние социально-экономических измене-

ний в российско-казахстанском регионе на структуру водопотребления, доступность водных ресурсов и эффективность их использования подчеркивает необходимость укрепления регионального сотрудничества и вовлечения Китая в эти процессы.

Основной водохозяйственной задачей региона бассейна Иртыш является гарантированное обеспечение населения и экономики пресной водой, учитывая крайне неравномерное распределение поверхностного стока во времени и пространстве. Комплексное управление водными ресурсами в бассейне должно основываться на эффективном использовании водных ресурсов во всех секторах и на укреплении регионального сотрудничества. В этой связи имеется необходимость в разработке и реализации комплекса мер, которые предлагается структурировать по четырем направлениям.

##### I. Регуляторные решения

Основным вариантом регуляторного решения представляется в первую очередь имплементация ключевых положений международных конвенций в национальное водное законодательство и двусторонние межправительственные соглашения сторон в части повышения эффективности работы совместных комиссий в бассейне реки Иртыш.

В этой связи следует отметить, что *Конвенция по трансграничным водам* направлена на создание правовой базы сотрудничества по защите и использованию трансграничных вод. Ее можно рассматривать как инструмент для предупреждения конфликтов и разрешения споров в трансграничных экологических вопросах. Положения и нормы Конвенции по своему замыслу являются большей частью превентивными, то есть

упреждение конфликтов и обеспечение безопасности водопользования должны основываться на соответствующих мерах по предотвращению, ограничению и сокращению загрязнения вод с трансграничным воздействием и, насколько это возможно, в источнике загрязнения. К превентивным мерам по предупреждению конфликтов между сторонами можно отнести экологически обоснованное и рациональное управление водными ресурсами, их сохранение и охрану окружающей среды; использование трансграничных вод разумным и справедливым образом с учетом их особого трансграничного характера; обеспечение сохранности и, когда это необходимо, восстановление экосистем.

Конвенция обеспечивает правовую основу для решения проблем качества и количества воды, связанных с трансграничными водами и их загрязнением.

Сторонам — участникам Конвенции предлагается руководствоваться:

а. принципом принятия мер предосторожности: меры по предупреждению возможного трансграничного воздействия утечки опасных веществ не должны откладываться на том основании, что научные исследования не установили полностью причинно-следственную связь между этими веществами и возможным трансграничным воздействием;

б. принципом «загрязнитель платит»: расходы, связанные с мерами по предотвращению, ограничению и сокращению загрязнения, покрывает загрязнитель;

с. принципом такого управления водными ресурсами, чтобы потребности нынешнего поколения удовлетворялись без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

*Конвенция по трансгранич-*

## АНАЛИТИКА

ным водам имеет Протокол по проблемам воды и здоровья, принятый в 1999 г. в Лондоне на 3-й Министерской конференции по окружающей среде и здоровью. Он стал первым юридически обязательным международным соглашением, обозначившим связь между управлением водными ресурсами, снабжением питьевой водой и санитарно-гигиеническими условиями и проблемами здоровья человека. Согласно статье 1 Протокола, его цель — «продвижение на всех соответствующих уровнях, в государственном, трансграничном и международном контекстах защиты человеческого здоровья и благополучия — как индивидуального, так и коллективного, в рамках концепции устойчивого развития, путем продвижения управления водными ресурсами, включая защиту водных экосистем, а также путем предотвращения, контроля и снижения количества заболеваний, связанных с водой». Ключевым положением Протокола является требование о наличии систем раннего предупреждения и уведомления о вспышках заболеваний, связанных с качеством воды, в условиях изменения климата, и путей улучшения систем по надзору.

Другим важным документом, усиливающим роль Конвенции, является Протокол о гражданской ответственности и компенсации за ущерб, причиненный трансграничным воздействием промышленных аварий на трансграничные воды, принятый в 2003 г. в дополнение к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер и Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий (1992). Цель Протокола — обеспечить всеобъемлющий режим гражданской ответственности и адекватной и незамедлительной компенсации за упомянутый ущерб. Протокол

снабжен приложениями I, II и III: «Опасные вещества и их пороговые количества для целей определения опасных видов деятельности», «Пределы ответственности и минимальные требования финансового обеспечения» и «Арбитраж».

*Конвенция ООН о праве несудоходных видов использования международных водотоков* (1997) как рамочное международное соглашение предлагает общие подходы и правовые принципы. Ее положения служат направляющими указаниями при разработке более детальных соглашений по конкретным водотокам. Принципы справедливого и разумного использования, ненанесения значительного ущерба и обязательство сотрудничать отражают общепризнанные нормы обычного права. На их основе могут обсуждаться и формулироваться двух или многосторонние соглашения по конкретным международным водотокам. Конвенция включает ряд важных положений, касающихся сотрудничества государств международного водотока. Так, эти государства могут заключить одно или несколько соглашений о применении и приспособлении положений Конвенции к характеристикам и видам использования данного международного водотока или его части. Если соглашение заключается между двумя или несколькими государствами водотока, в нем должны указываться воды, к которым оно применяется. Такое соглашение может заключаться в отношении всего международного водотока либо какой-либо его части или конкретного проекта, программы или вида использования, за исключением случаев, когда это соглашение неблагоприятно затрагивает в значительной степени использование вод этого водотока одним или несколькими государствами без их прямого согласия.

Конвенции ООН (1992, 1997)

формируют всеобъемлющее правовое поле для разрешения различных вопросов, касающихся охраны окружающей среды. Взаимосвязь и взаимодополняемость этих конвенций создают политическую и правовую основу для интегрированного управления окружающей средой и в том числе трансграничными водотоками, способствуя укреплению международного сотрудничества. Применение принципов общего международного права для выработки рамочного соглашения (модели конкретного соглашения) позволяет определить согласованные позиции с учетом характеристик каждой международной реки, которые необходимо учитывать для достижения соглашения на двух и многосторонней основе.

Имплементация ключевых положений международных конвенций в национальное водное законодательство и межправительственные соглашения облегчит впоследствии переход к трехстороннему формату взаимоотношений между странами. Разработка и подписание трехсторонних соглашений — важный этап для сохранения экологической и водохозяйственной стабильности в трансграничном бассейне Иртыша. Институциональный механизм международного сотрудничества в современных условиях является одним из основных в регулировании водохозяйственной деятельности на трансграничных территориях. Только учет интересов каждого государства даст возможность сформировать систему устойчивого водопользования в трансграничном бассейне этой реки.

Стратегический характер взаимоотношений между тремя странами как геополитическими партнерами будет способствовать в дальнейшем более конструктивному взаимодействию в трансграничном бассейне реки Иртыш. Необходимо отметить, что перспективы такого

взаимодействия есть. В мире многие государства добились определенного прогресса в принятии соглашений о водотоках на уровне бассейнов и суббассейнов, создав многосторонние механизмы совместного управления. Для более чем 40% международных водотоков созданы такие механизмы. Одной из платформ для формирования трехстороннего соглашения могла бы выступить Шанхайская организация сотрудничества.

Сотрудничество между странами, опирающееся на институциональную платформу, может внести значительный вклад в решение проблем использования и охраны водных ресурсов в трансграничном бассейне реки Иртыш. Трудности при разработке и реализации международных соглашений — это неотъемлемая часть международного сотрудничества. Разработка трехстороннего соглашения между Китаем, Казахстаном и Россией на современном этапе — единственный выход из сложившейся ситуации в трансграничном бассейне реки Иртыш и возможность в дальнейшем осуществлять устойчивое управление трансграничными водами.

Важным регуляторным решением выступает расширение двустороннего межгосударственного сотрудничества — Казахстана и России, Казахстана и Китая. Представляется целесообразной разработка совместных двусторонних комплексных программ, в которых приоритетное место должны занять вопросы научного, методического, нормативного, проектного и технического, бассейнового и экологического взаимодействия в целях повышения надежности национальных водохозяйственных комплексов и трансграничных водных объектов и сооружений в бассейне реки Иртыш.

В комплексных программах могли бы содержаться следующие

направления двустороннего и многостороннего сотрудничества:

- обеспечение международного судоходства на реке Иртыш и далее по реке Обь;
- борьба с загрязнением вод и регулирование безопасного режима использования водных объектов;
- повышение эффективности и безопасности водопользования в период наводнений, маловодья и засухи.

Страны бассейна должны уделять особое внимание вопросам загрязнения воды, как исторического, так и постоянного. Для этого необходимы соответствующие программы рекультивации и внедрение ограничительного законодательства.

Национальные стратегии охраны и использования водных ресурсов каждой из стран бассейна реки Иртыш должны предусматривать переход к экосистемному управлению ресурсами, унификацию критериев и целевых показателей качества воды, применение согласованных методов сбора данных и обмен информацией. Для координации всех этих вопросов должны быть укреплены или созданы бассейновые органы, которые могут способствовать межгосударственному сотрудничеству и проведению в речном бассейне общей водной политики.

## II. Развитие «мягкой» инфраструктуры

Сотрудничество в бассейнах трансграничных рек предполагает, что решение вопросов водопользования и охраны вод должно осуществляться с позиции единства всего речного бассейна и экономической интеграции. В этой связи требуется создание системы международного комплексного мониторинга, охватывающего вопросы:

- формирования водных ре-

сурсов;

- функционирования гидротехнических сооружений;
- пространственно-временных режимов использования гидротехнических сооружений, включая паспортизацию опасных производств;
- декларирования безопасности гидротехнических сооружений, расположенных на трансграничных реках.

Важно, чтобы двусторонние программы сотрудничества были основаны на единой и прозрачной системе мониторинга стока реки Иртыш, где все данные были бы доступны всем сторонам для принятия разумных решений по управлению водными ресурсами. Такая система мониторинга будет способствовать эффективному обмену данными и распространению информации.

Целесообразно создание согласованной системы подготовки и переподготовки кадров. Такая система должна готовить специалистов, способных, во-первых, оценить процессы формирования и использования водных ресурсов трансграничного региона с учетом сложившихся национальных практик и опыта зарубежных стран; во-вторых, знать нормативно-правовые основы управления водопользованием в странах трансграничного бассейна и, в-третьих, обеспечить внедрение современных технологий в практику проектирования объектов водопользования и управления водохозяйственной деятельностью. При этом очень важно внедрение передового опыта и наилучших технологий не только собственных, но и применяемых в других странах, которые имеют многолетний опыт успешного трансграничного сотрудничества в речных бассейнах.

Стратегически важно привлечение междисциплинарных исследователей Казахстана, Китая, России. Это позволит

## АНАЛИТИКА

оценить сложную систему речного бассейна и в дальнейшем сделать научно обоснованные предложения для ключевых заинтересованных сторон по устойчивому управлению рекой.

Возможным решением является создание межгосударственного исследовательского центра по водным ресурсам трансграничного бассейна реки Иртыш.

### III. Согласованные инвестиционные решения

Согласованная эксплуатация существующих гидротехнических сооружений (ГЭС, плотин, водохранилищ, ирригационных каналов, систем водоснабжения и др.) и планирование будущих объектов заслуживают особого внимания, если речь идет об обеспечении соответствующего уровня воды для восстановления экологического разнообразия Иртышского бассейна. Приоритетными выступают также проекты, направленные на обеспечение стабильности водоснабжения в бассейне реки Иртыш без ущерба для водных ресурсов в других странах.

К перспективным можно будет отнести два проекта, которые предполагают согласование со стороны стран Иртышского бассейна: строительство 2-й очереди Шульбинской ГЭС и строительство Семипалатинской ГЭС (*ранее Булакская ГЭС*) в Казахстане. В рамках рабочей встречи сопредседателей совместной Казахстанско-Российской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов по этим проектам была достигнута договоренность о проведении оценки возможного влияния их строительства на территорию Российской Федерации, а также о разработке мастер-плана водохозяйственного и водно-энергетического использования реки Иртыш. Оба проекта вхо-

дят в план развития гидроэнергетической отрасли Республики Казахстан на 2020–2030 гг.

Проект строительства 2-й очереди Шульбинской ГЭС предполагает увеличение генерирующей мощности действующей ГЭС на 348 МВт — до 1050 МВт. Проектом предусмотрено повышение нормального подпорного уровня с текущих 240 до 260 м. Повышение отметки водохранилища позволит увеличить его полезный объем с 1,8 до 7,1 км<sup>3</sup> и, соответственно, увеличить переменный уровень и выдать дополнительную регулируемую мощность и выработку ГЭС. Предварительная стоимость — 450 млрд тенге.

Проект строительства Семипалатинской ГЭС маневренной мощностью 300 МВт рассматривается вкрупне с предыдущим проектом. Предварительная стоимость составляет 420 млрд тенге. Семипалатинская ГЭС рассматривается в качестве контррегулятора Шульбинской, должна появиться близ российской границы, рядом с Омской областью. Предполагается, что ее строительство позволит высвободить регулирующие мощности Шульбинской ГЭС и осуществить ее перевод в режим покрытия пиковой и полупиковой части графиков электрических нагрузок единой электрической сети в утренние и вечерние часы.

Эти регулирующие ГЭС позволяют стабилизировать уровень воды, минимизируя негативные эффекты, возникающие из-за функционирования гидроузлов выше по течению. В этой связи Семипалатинская ГЭС не только позволит увеличить энергетическую мощность всего Иртышского каскада — станет возможным максимально увязать режим работы пиковых ГЭС с режимом использования водных ресурсов Иртыша для водного транспорта (*в летний период станет возможным увеличение и поддержание*

*уровня Иртыша на приемлемых для судоходства значениях*), орошения, водоснабжения и искусственного затопления расположенных ниже сенокосных угодий поймы. Этот проект потенциально может частично решить проблему водоснабжения в Омской области и будет содействовать эффективному управлению паводковыми водами.

Стратегически важными проектами являются реконструкция и модернизация канала Иртыш — Караганда (*им. К. Сатпаева*) в Казахстане и строительство Красноярского узла вблизи Омска.

В 2025 г. Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан планирует осуществить масштабную модернизацию канала Иртыш — Караганда (*им. К. Сатпаева*). Основное технологическое оборудование, установленное на канале, выпущено в 1965–1970 гг. и за время эксплуатации канала не обновлялось. Сроки его технической эксплуатации уже истекли, моральный и физический износ оценивается в 90%. Работы по модернизации канала планируются начать в 2025 г. и завершить в 2029 г. Разработанная министерством дорожная карта включает в себя ремонт насосных агрегатов и электросетей, а также другие мероприятия. Инвестиционная программа оценивается в 80,5 млрд тенге. Канал имеет стратегическое значение для центрально-казахстанского региона, обеспечивая функционирование жизненно важных экономических отраслей: промышленности, коммунального и сельского хозяйства. Входит в Концепцию развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2024–2030 гг.

Красногорский гидроузел расположен в районе села Красная Горка, Омский район Омской области. Гидроузел пред-

назначен для регулирования уровня воды в реке Иртыш в черте города Омска и решения ожидаемой в будущем проблемы нехватки воды. Строительство предполагалось завершить в 2016 г., однако из-за нехватки средств проект был заморожен. В 2022 г. работы по проекту удалось возобновить. На втором этапе строительства плотины планируется создать водохранилище протяженностью 65 км и в 2027 г. сдать гидроузел в эксплуатацию. Реализация проекта, по имеющимся оценкам, обойдется региональному бюджету в 8,3 млрд рублей.

Следует отметить, что продолжают обсуждаться крупные инвестиционные проекты относительно Иртышского бассейна, запущенные еще в советский период. В современных условиях эти проекты могут оказать неоднозначные эффекты на водообеспечение в бассейне реки Иртыш, если учитывать интересы всех стран. Для многих из них требуется проведение более широких исследований.

К примеру, с учетом растущего спроса на воду в южных и западных регионах Казахстана, которые уже сегодня обеспечивают около 70% водопотребления страны, предложены направления межбассейновых и трансграничных перебросок речного стока в вододефицитные регионы, а именно строительство Трансказахстанского канала с водозабором из Шульбинского водохранилища (2-я очередь) с одной основной трассой и четырьмя дополнительными ветками — Астанинской, Петропавловской, Костанайской и Актюбинской. Предусмотрена переброска до 7 км<sup>3</sup> на расстояние от 1400 км до 3100 км самотеком, а также с машинным водоподъемом. Стоимость проекта оценивается от 14,4 до 28,2 млрд долл. в зависимости от выбора трассы. В качестве бассейна-донора рассматривается Иртыш. Кроме того, для

сохранения пресноводной части озера Балхаш дополнительно предложен сценарий переброски части стока реки Иртыш по направлению река Бухтарма — Балхаш.

#### **IV. Многостороннее сотрудничество в формате Китай — Казахстан — Россия в целях повышения водотранспортного потенциала Обь-Иртышского бассейна**

Создание полноценного мультимодального транспортно-го коридора Россия — Казахстан — Китай с задействованием судходного потенциала рек Обь-Иртышского бассейна представляет собой стратегическое направление. Данная инициатива потенциально представляет интерес для всех трех сторон и может стать основой для трехстороннего сотрудничества. Такое сотрудничество, в свою очередь, может содействовать формированию межгосударственных механизмов скоординированного управления водными ресурсами Иртышского бассейна. В данном случае все стороны будут заинтересованы в поддержании уровня воды, необходимого для судоходства.

Казахстан и Россия приступили к созданию программ по развитию коридора. Совместно был разработан предварительный проект по созданию мультимодального транспортно-го коридора Россия — Казахстан — Китай. Планируется три этапа для его реализации.

- На первом этапе — строительство Семипалатинского и Донского гидроузлов и выполнение русло-выправительных работ на Верхнем Иртыше, что даст углубление на 1,5 м.

- Второй этап — строительство каскадов гидроузлов в Павлодарской области, как итог — достижение проходной глубины 2,2 м.

- На третьем — обустройство водной магистрали на средней и нижней Оби, что откроет выход на Транссибирскую магистраль и Северный морской путь. Кроме всего прочего, это должно дать дополнительные энергетические мощности, противоподающие емкости.

Одним из крупных проектов, реализуемых Россией, является создание нового мультимодального логистического хаба на базе речного порта в Омской области. В регионе большая часть грузов перевозится по автомобильным и железнодорожным путям. Однако Обь-Иртышский бассейн обладает потенциалом для обслуживания транзитных грузов. Пропускная способность водных путей в Омской области составляет 45 млн тонн (*на сегодня объем грузовых перевозок в области оценивается до 20 млн тонн*). Омский речной порт находится на пересечении Транссибирской магистрали с водными и автомобильными дорогами. Благодаря этому он может быть интегрирован в логистические цепочки, что позволит увеличить объем экспортных грузов, отправляемых в Казахстан и Китай. Реализация проекта позволит активнее использовать речные артерии для внутренних и международных перевозок, в том числе грузообмена с Китаем и Казахстаном, и тем самым снять часть нагрузки с железных дорог. Проект будет реализован до 2030 г.

Казахстан рассматривает перспективу выхода к северным морям России через Обь-Иртышский бассейн. Ожидаемый Казахстаном объем перевозок по этому маршруту составляет 2–2,5 млн тонн (*1,2 млн тонн в 2023 г., в советский период показатель достигал 9–12 млн тонн*). В рамках реализации проекта необходимо создать дополнительную береговую инфраструктуру, поскольку существующего павлодар-

## АНАЛИТИКА

ского речного порта недостаточно для полноценного функционирования нового коридора. В этой связи запланировано строительство дополнительных мощностей в городах Семей и Усть-Каменогорске. Кроме этого, в районе города Семей планируют построить судоходный шлюз стоимостью 5,6 млрд тенге. В районе поселка Тугыл на озере Зайсан запланированы возведение речного порта и прокладка железной дороги до границы с Китаем протяженностью 99 км (*до Майкапчагая*) и строительство четвертого погранперехода на казахстанско-китайской границе. Планируется модернизация портовой инфраструктуры, а также запуск новых судостроительных заводов.

Иртышский бассейн, являясь частью Обского бассейна, имеет чрезвычайно разнообразные природные и навигационные условия. В качестве пути сообщения Иртыш не везде одинаков. Верховья его характеризуются большим количеством препятствий для судоходства, низовья — глубоки и доступны всю навигацию для крупных судов на полной осадке. В одних частях он интенсивно используется для судоходства (*Усть-Каменогорск — Семей*), в других же пока совершенно заброшен (*Черный Иртыш*). Из притоков Иртыша используются для судоходства Тобол и входящие в его систему Тура, Тавда, Сосьва и Лозьва, затем Конда, Ишим, Тара, Шиш, Уй и Туй. Общее протяжение всех судоходных путей Иртышского бассейна — 9322 км, сплавных — 10 283 км. Наиболее оживленный сплав на верхнем участке Иртыша от пристани Гусиной до Семей, затем на Туре (*выше Тюмени*), по Тавде, Сосьве, Шишу, Тую, Ую и другим более мелким рекам.

Обский бассейн (*без бассейна реки Иртыш*) занимает огромную площадь от южных

склонов Алтая, где берут начало реки, составляющие Обь, и до берегов Северного Ледовитого океана, куда она впадает. Главная река Обского бассейна — Иртыш. Природные и навигационные условия Обского бассейна так же разнообразны, как и Иртышского. Общее протяжение Оби от слияния рек Бии и Катунь до впадения в Обскую губу (*мыс Ямсала*) 3635 км. На всем этом участке Обь судоходна в течение всей навигации. Наиболее интенсивное судоходство на верхнем участке Оби (Бийск — устье Томи), средняя и нижняя части для судоходства менее пригодны и используются не так интенсивно. В состав Обской речной сети входит (*без Иртыша*) 9929 км судоходных и 7334 км сплавных путей. Из судоходных притоков Оби используются а) для постоянного судоходства: Чарыш, Томь, Чулым, Иртыш; б) для случайных нерегулярных рейсов: Бия выше Бийска, Чая, Кеть, Вах, Тым, Васюган, Северная Сосьва, Юган, Щучья, Казым. Сплав развит по Бии, Верхней Оби, Томи, Чулыму и их мелким притокам.

Реки Обь и Иртыш могут стать связующим звеном между Северным морским путем и Шелковым путем и интегрировать эти транспортные коридоры в глобальную транспортную систему. Иртыш и Обь создают водно-транспортный коридор, что в перспективе позволит странам Юго-Восточной Азии выйти на трассу СМП. Такая транзитная магистраль дает дополнительные возможности повысить объемы грузоперевозок для стран, не имеющих выхода к морю. Учитывая, что значительная часть маршрута (*1700 км, часть реки Иртыш*) проходит по территории Казахстана, его роль в обеспечении судоходности маршрута представляется значительной. В частности, на казахстанском участке Иртыша расположены три круп-

ных водохранилища (*Бухтарминское, Усть-Каменогорское и Шульбинское*) и озеро Зайсан, которые можно эффективно использовать для регулирования режима реки, необходимого для поддержания судоходности.

Ожидается, что восстановление судоходства на Иртыше и Оби с выходом на СМП позволит Казахстану и другим странам Центральной Азии, не имеющим выхода к морю, получить доступ к новым транспортным маршрутам и новым портам, а также к западным регионам Китая (Козлов, Беляков, 2009).

Благодаря уникальному сочетанию водных путей системы Обь-Иртышского бассейна и СМП речное судоходство приобретает новое значение. Это открывает новые перспективы для расширения морских перевозок из Казахстана как в Европу, так и в Восточную Азию. СМП связывает российский порт Сабетта с морскими линиями Северо-Восточной Азии, проходя через порты Далянь, Циндао, Чжоушань, Иокогама, Пусан и Гаосюн. Кроме того, он соединяет порты Северной Европы: Роттердам, Гамбург, Бремерхафен, Антверпен, Зебрюгге и Гавр. Воднотранспортный коридор может связать Северо-Западный Китай с российскими городами, расположенными на Транссибирской железнодорожной магистрали, и городами стран Центральной Азии, прилегающими к Турксибу. Иртыш представляет интерес как один из самых коротких путей для выхода Китая на СМП.

Мультимодальный транспортный коридор Россия — Казахстан — Китай имеет большой потенциал в области организации перевозок из Европы, Восточной и Юго-Восточной Азии в страны ЦА, в особенности тех грузов, которые невозможно или экономически неэффективно перевозить железнодорожным и автомобильным транспортом. Данный маршрут

## АНАЛИТИКА

представляет альтернативный вариант для доставки углеводородных ресурсов из арктического региона в КНР, страны ЦА и Индию (Вороненко, 2017). Экономические выгоды использования СМП для транзитных перевозок будут связаны прежде всего с экономией на топливе из-за сокращения расстояния, а также с уменьшением продолжительности рейса и сокращением расходов на оплату труда персонала и снижением стоимости фрахта судна. Кроме того, снимется проблема платежа за проход судна и очереди (как в случае с Суэцким каналом).

Для эффективного использования воднотранспортного потенциала Обь-Иртышского бассейна и СМП необходимо расширение перегрузочных портовых мощностей в Обской губе, создание на реке Иртыш непрерывного каскада подпертых бьефов (водохранилищ), что обеспечит судоходные глубины по всему маршруту в период навигации не менее 5 м. Для этого потребуются строительство дополнительных гидротехнических сооружений. Необходима также модернизация флота и пополнение его новыми судами с более высоким ледовым классом — это позволит увеличить навигационное окно и, как результат, количество перевозимых грузов, а также, при необходимости, расширить географию перевозок. Решение перечисленных вопросов могло бы повлечь за собой развитие речных портов и портов в устьях рек, а также прилегающей к ним инфраструктуры (железнодорожных и автомобильных подходов), что позволит более рационально использовать внутренние воды Сибири для организации перевозок — как внутренних, так и в Азиатско-Тихоокеанский регион.

В этой связи перспективными представляются суда смешанного типа плавания «река-море», способные пере-

возить грузы как по рекам, так и по СМП. Для них не требуется перевалка грузов в устьевых портах на большие морские суда. На относительно небольших расстояниях использование судов смешанного типа плавания позволяет экономить время и ресурсы на доставку грузов. При одинаковых эксплуатационных показателях себестоимость перевозок судами смешанного плавания на 90% ниже, чем при использовании больших морских судов (Гребенец и др., 2024).

Важным условием комплексного использования воднотранспортного потенциала иртышского коридора является достижение трехсторонних соглашений (Китай — Казахстан — Россия) о регулировании водного режима Иртыша в навигационный период и создании международного речного органа по судоходству. Непрерывный глубоководный путь от Китая до Северного Ледовитого океана позволит обеспечить возможность прямых бесперегрузочных перевозок водным путем между Китаем, Казахстаном, Восточной Азией и Северной Европой. Согласно официальной информации, три стороны провели предварительные переговоры, которые должны привести к заключению трехстороннего соглашения об использовании реки Иртыш. Об этом заявил руководитель Федерального агентства морского и речного транспорта РФ Андрей Тарасенко на панельной сессии IV Форума глав регионов государств — членов ШОС в Омске в сентябре 2024 г. (РБК, 2024).

Следует отметить, что Китай также предлагает более глубокую интеграцию международных транспортных коридоров с ЕАЭС на основе проведения скоординированной политики, направленной на устранение административных, технологических, технических и эконо-

мических барьеров путем гармонизации, стандартизации и системного планирования. Китай стремится создать эффективную транспортную инфраструктуру с учетом интересов стран-участниц, в том числе в формате инициативы «Один пояс, один путь» (Сюй Гуанмяо, 2017; Михайличенко, 2019).

В июне 2017 г. в опубликованной Китаем «Концепции сотрудничества на море в рамках инициативы «Один пояс, один путь» содержится предложение «активно содействовать строительству Голубого экономического канала, соединяющего Северный Ледовитый океан с Европой». В ней также отмечено, что Ледовый Шелковый путь включен в план разработки «Одного пояса, одного пути». С приобретением в 1993 г. первого ледокола «Сюзелун-1» Китай приступил к самостоятельному строительству собственных ледоколов. China General Nuclear Power Group намерены в 2025 г. ввести в эксплуатацию самый большой в мире ледокол с двумя ядерными силовыми установками. Чтобы обеспечить транспортное сообщение и вывоз невозобновляемых природных ресурсов (газа с Ямала и Баренцева моря, нефти из Тимано-Печорского бассейна, минеральных ресурсов с Кольского полуострова, никеля, а также леса), Китай планирует создание современной портовой инфраструктуры на маршрутах Северного морского пути.

В Белой книге «Политика КНР в Арктике», опубликованной в январе 2018 г., отмечается что, «опираясь на развитие и эксплуатацию Арктического морского пути, Китай готов к совместному строительству Ледового Шелкового пути вместе со всеми». «Ледовый Шелковый путь является образцом сотрудничества «Одного пояса, одного пути» в Ледовитом океане. Строительство портов вдоль береговой линии и отно-

Рисунок 4. Обь и Иртыш — водные пути, связывающие Центральную Азию и Китай с Северным морским путем



Источник: ЕАБР.

сящихся к ним внутренних экономических районов — часть еще одной совместной программы Ледового Шелкового пути. Интеграция СМП в глобальные транспортные сети позволит по-

высить роль морской торговли и способствовать экономическому подъему регионов, прилегающих к этому стратегическому транспортному маршруту» (Сюй Гуанмяо, 2020). Участие Китая

в развитии мультимодального транспортного коридора Россия — Казахстан — Китай позволит СУАР и другим регионам получить доступ к СМП.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### №1. СОГЛАШЕНИЕ между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов

Правительство Российской Федерации и Правительство Республики Казахстан, именуемые далее Сторонами, желая укреплять и развивать отношения сотрудничества в области водного хозяйства в целях дальнейшего совершенствования двусторонних отношений в сфере совместного использования, охраны и восстановления трансграничных водных объектов, руководствуясь необходимостью проведения согласованной политики по вопросам совместного управления, использования и охраны трансграничных водных объектов в интересах развития экономики и повышения жизненного уровня населения, считая, что только объединение и совместная координация действий будет способствовать созданию благоприятных условий для решения социальных и экологических проблем, основываясь на Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер от 17 марта 1992 года, согласились о нижеследующем:

**Статья 1.** Понятия, используемые в настоящем Соглашении, означают следующее:

- «трансграничные водные объекты» — любые поверхностные и подземные водные объекты, по которым проходит государственная граница между Российской Федерацией и Республикой Казахстан и/или пересекают ее;

- «трансграничное воздействие» — любые значительные вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния трансграничных вод, вызываемые деятельностью человека, физический источник которых расположен полностью или частично на территории государства одной из Сторон, для окружающей среды государства другой Стороны;

- «чрезвычайная ситуация» — обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, принести вред здоровью людей или окружающей среде, привести к значительным материальным потерям и нарушению условий жизнедеятельности людей.

**Статья 2.** Признавая общность и единство водных ресурсов трансграничных водных объектов, Стороны сотрудничают в духе равноправия и партнерства в целях сохранения, защиты и восстановления этих ресурсов.

В соответствии с принципами международного права Стороны осуществляют рациональное использование и охрану трансграничных водных объектов и несут ответственность за обеспечение того, чтобы их деятельность не наносила ущерб трансграничным водным объектам государства другой Стороны.

**Статья 3.** В целях предотвращения трансграничного воздействия Стороны:

- воздерживаются от действий или случаев бездействия, которые могут привести к ухудшению гидрологического и гидрохимического режима трансграничных водных объектов и состояния связанных с ними экосистем;

- принимают меры по предотвращению, ограничению, сокращению и ликвидации загрязнения трансграничных водных объектов;

- принимают меры по предотвращению или смягчению негативных последствий, возникающих в результате изменения состояния трансграничных водных объектов, в том числе наводнений, ледяных заторов, инфекций, передающихся посредством воды, заиления русел, эрозии берегов;

- принимают меры по обеспечению содержания в исправном техническом состоянии гидротехнических сооружений, накопителей сточных вод и жидких отходов, являющихся потенциальным физическим источником трансграничного воздействия.

**Статья 4.** Компетентными органами Сторон по реализации настоящего Соглашения являются:

## АНАЛИТИКА

- с Российской Стороны — Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Федеральное агентство водных ресурсов;

- с Казахской Стороны — Комитет по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Об изменении названий или функций компетентных органов Стороны своевременно информируют друг друга по дипломатическим каналам.

**Статья 5.** Стороны признают ранее заключенные соглашения, договоры и принятые решения по распределению водных ресурсов трансграничных водных объектов, включая оросительные системы, каналы и водоводы, а также решения по данным вопросам Совместной Российско-Казахстанской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов, созданной в соответствии с Соглашением между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов от 27 августа 1992 г.

Подача воды по водохозяйственным системам государств Сторон, связанная с механическим водоподъемом и транспортировкой, регулируется договорами, заключаемыми хозяйствующими субъектами и организациями, которые уполномочены компетентными органами Сторон, с компенсацией эксплуатационных затрат за услуги по подаче и транспортировке воды.

**Статья 6.** Сторона, планирующая осуществление каких-либо мероприятий, способных оказать трансграничное воздействие, до начала реализации таких мероприятий уведомляет об этом другую Сторону и информирует Совместную комиссию, указанную в статье 12 настоящего Соглашения.

При необходимости Стороны самостоятельно или совместно проводят оценку воздействия планируемых мероприятий на окружающую среду.

В случае необходимости Совместной комиссией проводятся консультации по поводу планируемых мероприятий. В период проведения консультаций Стороны воздерживаются от осуществления указанных мероприятий, если не достигнута договоренность об ином.

**Статья 7.** Каждая Сторона в пределах территории своего государства самостоятельно осуществляет водохозяйственные и водоохранные мероприятия на трансграничных водных объектах.

Мероприятия, осуществляемые в интересах одной Стороны на территории государства другой Стороны, финансируются заинтересованной Стороной на основании отдельных соглашений между Сторонами.

**Статья 8.** Если осуществление каких-либо мероприятий одной из Сторон причинит вред другой Стороне, ответственность за его возмещение потерпевшей Стороне несет та Сторона, которая осуществила такие мероприятия.

В каждом случае размеры вреда определяются совместными группами экспертов, создаваемых Совместной комиссией, указанной в статье 12 настоящего Соглашения.

**Статья 9.** Стороны осуществляют обмен гидрохимической, гидрологической, водохозяйственной и иной информацией в области использования и охраны трансграничных водных объектов и способствуют сотрудничеству по вопросам научно-технического прогресса в области водного хозяйства, комплексного использования и охраны водных ресурсов трансграничных водных объектов, эксплуатации гидротехнических сооружений, предотвращения загрязнения и истощения вод, а также их вредного воздействия.

**Статья 10.** С целью получения информации о состоянии трансграничных водных объектов и об источниках их загрязнения, а также для прогнозирования возможных изменений состояния трансграничных водных объектов Стороны осуществляют мониторинг состояния трансграничных водных объектов и обмениваются данными мониторинга по согласованным программам.

Стороны совместно на регулярной основе проводят оценку состояния водных ресурсов бассейнов трансграничных водных объектов, а также оценку эффективности мер, принимаемых для предотвращения, ограничения и сокращения трансграничного воздействия.

**Статья 11.** Стороны разрабатывают и согласовывают планы мероприятий на случай возникновения чрезвычайных ситуаций на трансграничных водных объектах, критерии их определения, а также создают скоординированные или совместные системы связи, оповещения и сигнализации на основе применения совместимых технических средств.

При возникновении чрезвычайной ситуации, которая может стать причиной трансграничного воздействия, Стороны:

- незамедлительно информируют о ней друг друга;

- в случае необходимости сотрудничают в оперативном изучении и прогнозировании развития такой ситуации;

- принимают меры по локализации, смягчению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

По запросу заинтересованной Стороны другая Сторона оказывает ей соответствующую помощь в предотвращении, смягчении и ликвидации последствий указанной ситуации.

**Статья 12.** В целях выполнения настоящего Соглашения Стороны создают на паритетных условиях Совместную Российско-Казахстанскую комиссию по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов (далее — Совместная комиссия), которая работает под руководством двух сопредседателей, по одному от каждой Стороны.

Состав Совместной комиссии определяется сопредседателями исходя из принципа равного представительства Сторон.

Порядок работы Совместной комиссии и ее рабочих органов регламентируется Положением, принимаемым Совместной комиссией.

Заседания Совместной комиссии проводятся не реже одного раза в год, поочередно на территории государств Сторон. Решения заседаний оформляются протоколами.

Совместная комиссия создает рабочие группы и группы экспертов для решения конкретных вопросов, относящихся к реализации настоящего Соглашения.

**Статья 13.** Функциями Совместной комиссии являются:

- координация действий по реализации настоящего Соглашения;
- организация разработки совместных мероприятий Сторон в области рационального использования и охраны трансграничных водных объектов;
- установление параметров стока в согласованных пограничных створах трансграничных водных объектов, обеспечение их соблюдения Сторонами;
- изменение параметров вододеления на основе совместно выполненных водохозяйственных и экономических расчетов при изменении водохозяйственной ситуации в бассейнах трансграничных водных объектов;
- рассмотрение водохозяйственных мероприятий на трансграничных водных объектах, планируемых к реализации на территориях государств Сторон, способных оказать трансграничное воздействие, а также порядка проведения совместной оценки воздействия планируемых мероприятий на окружающую среду;
- разработка совместных планов действий по предотвращению чрезвычайных ситуаций на трансграничных водных объектах и смягчению их последствий, порядка предупреждения и оповещения Сторон об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;
- координация действий Сторон по предотвращению негативного воздействия вод и смягчению их последствий;
- организация совместных исследований по вопросам рационального использования и охраны водных ресурсов трансграничных водных объектов, развития водного хозяйства в бассейнах трансграничных водных объектов;
- организация осуществления мониторинга трансграничных водных объектов по согласованным программам и методикам;
- организация регулярного обмена гидрологическими прогнозами, сведениями о качестве вод и водохозяйственной обстановке в бассейнах трансграничных водных объектов;
- содействие в урегулировании споров между Сторонами;
- иные функции, связанные с выполнением настоящего Соглашения.

**Статья 14.** Расходы, связанные с организацией и проведением заседаний Совместной комиссии, рабочих групп и встреч экспертов, несет та Сторона, на территории государства которой проводятся указанные мероприятия.

Расходы по командированию членов Совместной комиссии, рабочих групп и экспертов несет командирующая Сторона.

**Статья 15.** Любые разногласия или споры, возникающие в связи с использованием и охраной трансграничных водных объектов, могут быть переданы Сторонами на рассмотрение Совместной комиссии. При отсутствии их удовлетворительного разрешения Совместная комиссия представляет Сторонам свои заключения и рекомендации. Разногласия или споры, не урегулированные в рамках Совместной комиссии, а также касающиеся толкования настоящего Соглашения, разрешаются путем переговоров или иными средствами мирного разрешения по договоренности Сторон.

**Статья 16.** В настоящее Соглашение по взаимному согласию Сторон могут вноситься изменения и дополнения.

**Статья 17.** Настоящее Соглашение вступает в силу со дня его подписания.

Настоящее Соглашение действует в течение пяти лет и по истечении этого срока автоматически продлевается на последующие пятилетние периоды до тех пор, пока любая из Сторон не уведомит другую Сторону не менее чем год до истечения текущего пятилетнего периода о своем намерении прекратить его действие.

Если Стороны не договорятся об ином, прекращение действия настоящего Соглашения не затрагивает действия соглашений компетентных органов Сторон, решений Совместной комиссии, а также договоров между хозяйствующими субъектами и организациями Сторон, заключенных на основе настоящего Соглашения.

Ничто в настоящем соглашении не затрагивает прав и обязанностей каждой из Сторон, вытекающих из других международных договоров, участником которых является ее государство.

С даты вступления в силу настоящего Соглашения прекращает свое действие Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством

Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов от 27 августа 1992 г.

Совершено в городе Усть-Каменогорске 7 сентября 2010 г. в двух экземплярах, каждый на русском и казахском языках, причем оба текста имеют одинаковую силу.

**За Правительство Российской Федерации**

**За Правительство Республики Казахстан**

**№2. СОГЛАШЕНИЕ между Правительством Республики Казахстан и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в сфере использования и охраны трансграничных рек**

Правительство Республики Казахстан и Правительство Китайской Народной Республики (именуемые в дальнейшем Стороны), в целях дальнейшего развития и укрепления дружественных и добрососедских отношений между двумя государствами;

- осуществляя сотрудничество в сфере использования и охраны водных ресурсов трансграничных рек двух государств;

- руководствуясь общепринятыми принципами и нормами международного права, на основе принципов взаимного уважения независимости, суверенитета и территориальной целостности, невмешательства во внутренние дела друг друга, равенства и взаимной выгоды, мирного сосуществования, в духе взаимопонимания, взаимной уступчивости и дружеских консультаций;

- справедливо и рационально разрешая вопросы между двумя государствами в сфере использования и охраны водных ресурсов трансграничных рек;

- решили заключить настоящее Соглашение и согласились о нижеследующем:

**Статья 1.** В настоящем Соглашении понятие «трансграничные реки» означает все реки и речные стоки, пересекающие линию государственной границы или расположенные по линии государственной границы между Республикой Казахстан и Китайской Народной Республикой.

**Статья 2.** При использовании и охране трансграничных рек Стороны будут придерживаться принципов справедливости и рациональности, а также тесно сотрудничать с позиции искренности, добрососедства и дружбы.

**Статья 3.** Стороны будут предпринимать соответствующие меры и прилагать усилия по предотвращению или смягчению возможного серьезного ущерба, причиняемого в результате паводковых бедствий и искусственных аварий государству одной из Сторон.

**Статья 4.** Ни одна из Сторон не ограничивает другую Сторону рационально использовать и охранять водные ресурсы трансграничных рек с учетом взаимных интересов.

**Статья 5.** Стороны могут осуществлять сотрудничество в следующих областях:

- согласования и определения месторасположений постов наблюдения и измерения объема и качества воды;

- исследования единых методов наблюдения, измерения, анализа и оценки;

- проведения анализа и укомплектования данных гидрологического наблюдения и измерения в постах, согласованных Сторонами;

- проведения возможных совместных исследований по предотвращению или смягчению влияний наводнений, оледенений и других стихийных бедствий;

- изучения тенденций будущих изменений водности и качества воды трансграничных рек;

- при необходимости, проведения совместных исследований и обмена опытом в сфере использования и охраны трансграничных рек.

**Статья 6.** Стороны согласуют и определяют содержание, количество и время обмена данными и информацией. В случае требования одной из Сторон от другой Стороны о предоставлении чрезвычайно важной гидрологической информации, которая не противоречит Статье 7 настоящего Соглашения и не является предметом согласованного обмена, последняя должна удовлетворить данное требование при наличии возможностей и на определенных условиях.

Стороны обязуются сохранять конфиденциальность в отношении вышеуказанной обмениваемой или предоставляемой информации и не передавать ее третьей Стороне, за исключением случаев наличия иного Соглашения между Сторонами.

**Статья 7.** Любые положения настоящего Соглашения никоим образом не могут служить основанием для предоставления одной из Сторон чрезвычайно важной информации или данных, касающихся обороны и безопасности ее государства.

**Статья 8.** Стороны создадут казахстанско-китайскую Совместную комиссию по использованию и охране трансграничных рек (именуемую в дальнейшем Совместная комиссия), ответственную за разработку Положения о ее деятельности и решение соответствующих вопросов по реализации настоящего Соглашения.

Совместная комиссия состоит из одного представителя и двух его заместителей, назначаемых каждой из Сторон.

**Статья 9.** Заседания Совместной комиссии проводятся поочередно на территории государств Сторон раз в год, на которых обсуждаются вопросы исполнения настоящего Соглашения, а также вопросы, связанные с использованием и охраной трансграничных рек. Заседания созываются представителем принимающей Стороны и проводятся под его председательством. Представители Сторон могут прибегать к содействию экспертов и привлекать их на заседания Совместной комиссии.

При необходимости, одна из Сторон может предложить проведение внеочередного заседания Совместной комиссии.

По итогам каждого заседания составляется Протокол в двух экземплярах, каждый на русском и китайском языках.

**Статья 10.** Сторона, ответственная за проведение заседания Совместной комиссии, предоставляет помещение и транспортные средства. Каждая из Сторон самостоятельно несет расходы за питание и проживание. Прочие расходы, не связанные с проведением заседаний, решаются путем согласования между Сторонами.

**Статья 11.** Настоящее Соглашение не затрагивает прав и обязательств Сторон, вытекающих из других международных договоров, участниками которых они являются.

**Статья 12.** В случае возникновения каких-либо разногласий по толкованию и применению положений настоящего Соглашения Стороны будут разрешать их путем консультаций.

**Статья 13.** По взаимному согласию Сторон, в настоящее Соглашение могут быть внесены изменения и дополнения, которые оформляются отдельными Протоколами, являющимися неотъемлемыми частями настоящего Соглашения.

**Статья 14.** Настоящее Соглашение заключается сроком на 8 лет и вступает в силу с даты последнего письменного уведомления о выполнении Сторонами внутригосударственных процедур, необходимых для его вступления в силу.

Если одна из Сторон за 6 месяцев до истечения срока действия настоящего Соглашения не уведомит в письменной форме другую Сторону о своем желании прекратить его действие, то настоящее Соглашение автоматически продлевается на последующие четыре года, и прекращение его действия осуществляется в последовательном порядке.

Совершено 12 сентября 2001 г. в городе Астане в двух экземплярах, каждый на казахском, китайском и русском языках, причем все тексты имеют одинаковую силу.

В случае возникновения разногласий в толковании положений настоящего Соглашения Стороны будут руководствоваться текстами на русском и китайском языках.

**За Правительство Республики Казахстан**

**За Правительство Китайской Народной Республики**

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Винокуров, Ю., Пузанов, Д., Безматерных, Ю. (2012) *Современное состояние водных ресурсов и функционирование водохозяйственного комплекса бассейна Оби и Иртыша*. Рос. Академия наук, Сибирское отделение, Институт водных и экологических проблем СО РАН. Новосибирск. Доступно на: [https:// bezmater.narod.ru/Моно2013.pdf](https://bezmater.narod.ru/Моно2013.pdf) (Просмотрено 26 декабря 2024).
2. Винокуров, Ю., Красноярова, Б. (2017a) Трансграничный бассейн реки Иртыш: проблема и решения. *Регион: экономика и социология*. №3 (95). Доступно на: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_30109944\\_52012765.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_30109944_52012765.pdf) (Просмотрено 26 декабря 2024).
3. Винокуров, Ю., Красноярова, Б. (2017b) Трансграничный бассейн реки Иртыш в условиях современных вызовов. *Водные и экологические проблемы Сибири и Центральной Азии: труды III Всероссийской научной конференции с международным участием*: в 4 т., Барнаул. Доступно на: <https://ecogofond.kz/wp-content/uploads/2018/12/CA.D.102Vodnye-i-jekologicheskie-problemysibiri-i-centralnoj-Azii.pdf> (Просмотрено 26 декабря 2024).
4. Винокуров, Ю., Красноярова, Б., Барышников, Г., Барышникова, О., Антюфеева, Т., Шарбарина, С. (2018) Институциональное партнерство в трансграничном бассейне реки Иртыш. *Известия АО РГО*. № 1 (48). Доступно на: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnoe-partnerstvov-transgranichnom-bassejne-reki-i-rtys> (Просмотрено 26 декабря 2024).
5. Вороненко, А. (2017) Транспортно-логистические возможности Северного морского пути в обеспечении евроазиатских торговых связей. *Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права*. 2017. № 6 (92). Доступно на: <https://cyberleninka.ru/article/n/transportno-logisticheskie-vozmozhnostisevernogo-morskogo-puti-v-obespecheniievroaziatskih-torgovyh-svyazey> (Просмотрено 26 декабря 2024).
6. Гребенец, А., Васеха, М., Васильева, Ж. (2024) Анализ перевозок судами смешанного типа плавания по сибирским рекам с использованием маршрутов Северного морского пути. *Проблемы прогнозирования*. № 2. Доступно на: <https://ecfor.ru/publication/perevozkisudami-reka-more-po-sibirskim-rekam-i-smp/> (Просмотрено 26 декабря 2024).
7. Зонн, И., Жильцов, С., Семенов, А., Костяной, А. (2018) Трансграничные реки Казахстана и Китая. Экономика природопользования. Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление. №4 (27). Доступно на: <https://cyberleninka.ru/article/n/transgranichnye-reki-kazahstana-i-kitaya> (Просмотрено 26 декабря 2024).
8. Козлов, Л., Беляков, А. (2009) Транспортно-энергетическая водная система (ТЭВС) Евразии и ее первоочередные проекты. *Евразийская экономическая интеграция*. №1 (2). Доступно на: <https://cyberleninka.ru/article/n/transportnoenergeticheskaya-vodnaya-sistema-tevs-evraziii-ee-pervoocherednye-proekty.pdf> (Просмотрено 26 декабря 2024).
9. Красноярова, Б., Антюфеева, Т., Мырзагалиева, А., Самарханов, Г. (2019) Проблемы международно-правового регулирования сотрудничества государств в трансграничном бассейне реки Иртыш. *География и природопользование Сибири*. №26. Доступно на: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_42428758\\_89613473.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42428758_89613473.pdf) (Просмотрено 26 декабря 2024).
10. Красноярова, Б., Винокуров, Ю., Пузанов, А. (2022) Трансграничный Иртыш: особенности национального водопользования и международное сотрудничество. *Тихоокеанская география*. № 1. Доступно на: [https://tigidvo.ru/assets/files/publications/Pacific\\_Geography\\_journal/2022\\_1/59-67.pdf](https://tigidvo.ru/assets/files/publications/Pacific_Geography_journal/2022_1/59-67.pdf) (Просмотрено 26 декабря 2024).
11. Медеу, А., Мальковский, И., Толеубаева, Л. (2012) Водная безопасность Республики Казахстан. *Водные ресурсы Казахстана: оценка, прогноз, управление*. Т. IV. Доступно на: <https://cyberleninka.ru/article/n/vodnayabezopasnost-respubliki-kazahstan-problemy-iresheniya> (Просмотрено 26 декабря 2024).
12. Медеу, А., Алимкулов, С., Загидуллина, А., Баспакова, Г. (2023) Оценка трансграничного притока по р. Кара Ертыс при различных сценариях антропогенного влияния на территории Китая. *Исследования, результаты*. №3 (99). Доступно на: <https://journal.kaznaru.edu.kz/index.php/research/article/view/320/229> (Просмотрено 26 декабря 2024).
13. Министерство юстиции Республики Казахстан (МЮ РК) (2024) Концепции развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2024 — 2030 годы

# Применение цифровых валют центральных банков в трансграничных расчетах

*АГЕЕВА В.С. – ведущий специалист-экономист управления политики платежных систем Департамента платежных систем Национального Банка Республики Казахстан*

*ТЛЕУБЕРГЕНОВ Ш.А. - главный специалист-экономист управления политики платежных систем Департамента платежных систем Национального Банка Республики Казахстан*

*КОНУРБАЕВ Р.Б. - главный эксперт управления архитектуры платёжных решений Департамента развития платёжных технологий АО «Национальная платёжная корпорация» Национального Банка Республики Казахстан*

**Аннотация.** В данной обзорной статье рассмотрены основные аспекты, требующие особого внимания при проектировании трансграничного использования цифровых валют. В их числе представлены модели совместимости систем цифровых валют центральных банков, процессы коммуникации, конвертации валют и управления ликвидностью, расчетов, а также комплаенс-проверки и борьбы с мошенничеством. Кроме того, описаны преимущества и недостатки, а также риски, связанные с внедрением цифровых валют центральных банков, описан казахстанский опыт тестирования Цифрового тенге, продемонстрированы примеры существующих проектов и международные инициативы.

**Ключевые слова:** цифровые валюты, трансграничные расчеты, интероперабельность, комплаенс, конвертация валют, ликвидность, доступ, финансовые посредники, расчеты.

**Классификация JEL:** E50, E58

## Введение

Цифровые валюты центральных банков (далее - ЦВЦБ) являются фундаментально новым явлением, способным преобразовать финансовую систему и улучшить трансграничные расчёты. В условиях сохраняющейся тенденции к росту международной торговли с одной стороны и нарастающей необходимости модернизации моделей совершения транзакций с другой, вопрос внедрения эффективных, быстрых, безопасных и независимых способов оплаты становится всё более актуальным. Традиционные методы платежей сопряжены с высокими издержками, длительностью обработки, а также с зависимо-

стью от сторонних организаций, что побудило многие страны начать исследовать возможности внедрения ЦВЦБ, которые могут способствовать значительному повышению эффективности межстрановых расчётов.

## Цифровые валюты и трансграничные расчеты

Цифровые валюты центральных банков - это новая цифровая форма денег, выпускаемая государственным эмитентом, являющаяся обязательством этого эмитента для использования, в первую очередь, в качестве инструмента платежа.

Принято считать, что пер-

вой системой, обладающей свойствами ЦВЦБ, являлась финская система смарт-карт Avant, разработанная в 1993 году. Похожие идеи и прототипы появлялись позже в разных странах, в том числе и в Казахстане: ещё в 2013 году председатель Национального Банка Республики Казахстан Г. Марченко предложил разработать систему национальной электронной валюты.

Главной проблемой всех подобных систем была совокупность технической сложности реализации при отсутствии фундаментальных новшеств и преимуществ. Ситуация изменилась в период 2013-2016 годов: развитие технологий рас-

ОБЗОР

пределенного реестра (также известных как DLT – distributed ledger technology, далее – DLT) в совокупности с резким ростом популярности рынка криптовалют привлекли внимание множества центральных банков и финтех-организаций к инновационным свойствам криптовалют, а именно возможность реализации автоматизированных и самоисполняющихся договоров, так же известных как «смарт-контракты», неизменяемость реестра, токенизированная природа денежных единиц, программируемость на уровне токена и т.д.

На данный момент многие центральные банки придают большое значение изучению ЦВЦБ: не менее 100 юрисдикций осуществляют различные проекты в этой сфере. Одним из наиболее важных свойств большинства ЦВЦБ является цифровой формат, позволяющий добиться программируемости использования денег и автоматизации целого спектра различных процессов; по этой причине ЦВЦБ обладают большим потенциалом в построении фундаментально новых финансовых продуктов, создании надёжной финансовой инфраструктуры будущего, а также в упрощении и ускорении существующих бизнес-процессов за счёт автоматизации (в том числе и в случае трансграничных платежей).

ЦВЦБ можно разделить на два вида: розничные (для повсеместного использования) и оптовые (только для расчетов между финансовыми организациями), при этом целевое использование того

или иного вида цифровой валюты в каждой стране могут отличаться. Так, например, профессора европейских университетов, основываясь на китайском опыте, указывают, что предоставление возможности оффшорным клиринговым банкам выпускать цифровые юани, полностью эквивалентные с точки зрения правового статуса и стоимостных характеристик, дают возможность использования розничного цифрового юаня, предоставленного центральным банком Гонконга, на материковом Китае, и наоборот. Оптовые цифровые транзакции предназначены для коммерческих банков и других финансовых институтов, совершающих крупные сделки (Linden R. W.H. and Lasak P., 2023). В литературе также отмечают различия в направлениях применения того или иного вида цифровой валюты в части усовершенствования доступности финансовых услуг, внедрения инновационных продуктов в различные сферы экономики и др.

Вопрос поиска наилучшего способа реализации трансграничных платежей достаточно актуален, поскольку международная торговля является неотъемлемой частью ежедневного товарооборота. На сегодняшний день механизм трансграничных расчетов претерпел множество изменений и модификаций, однако такие проблемы, как длительность транзакций, сложность процессов комплаенс-проверки, ограниченность операционного времени, трудность в кон-

вертации валют и несовершенная прозрачность продолжают существовать.

Экспертами Европейского центрального банка проводился анализ наилучшего способа упрощения трансграничных расчетов, в числе которых рассматриваются модернизированный корреспондентский банкинг, новые трансграничные финтех-решения, криптоактивы, глобальные стейблкоины, совместимые системы мгновенных платежей с обеспечением конвертации валют и, наконец, совместимые системы ЦВЦБ с обеспечением конвертации валют (Bindseil U. and Pantelopoulos G., 2022). Предметом анализа прежде всего являлись такие факторы, как дешевизна, мгновенность, универсальность и надежность, то есть все то, что на сегодняшний день может быть улучшено в существующих системах трансграничных расчетов.

В итоге результаты исследования показывают, что криптографические методы оказываются наименее эффективными в решении данного вопроса, в то время как механизмы совместимых систем мгновенных платежей и таких же систем ЦВЦБ с осуществлением конвертации валют обладают наибольшим потенциалом<sup>1</sup>. Данное положение обусловлено прежде всего возможностями к техническому объединению, относительной простотой их архитектуры и сохранением монетарного суверенитета.

В случае применения метода **совместимости внутренних систем мгновен-**

<sup>1</sup>Справочно: говоря о способе улучшения трансграничных расчетов в виде новых финтех решений, необходимо отметить, что представленные финтех-компаниями более быстрые трансграничные платежи способствовали усилению конкуренции и, как следствие, снижению стоимости платежных услуг. Однако, возникают сомнения по поводу долгосрочности и потенциальной масштабируемости таких решений в виду более разрозненного подхода, например, по сравнению с корреспондентским банкингом. Применение криптовалюты как инструмента упрощения трансграничных платежей, как оказалось, не способствует удешевлению услуг ввиду децентрализованной системы и совершения платежей вне какой-либо юрисдикции, что создает дополнительные риски правового регулирования. Стейблкоины обладают большим потенциалом для упрощения трансграничных платежей благодаря сочетанию традиционных и прогрессивных технологий. Однако, как утверждается, стабильные монеты наиболее подвержены таким угрозам, как потеря монетарного суверенитета, замещение валюты, а также фрагментации.

**ных платежей с внедренной инфраструктурой конвертации валют существует** необходимость в обеспечении эффективного взаимодействия органов различных юрисдикций, что требует определенного уровня готовности и способности сотрудничать. В то же время, обеспечение данной взаимосвязи имеет определенный потенциал в улучшении трансграничных платежей и устранении текущих недостатков, так как эта система:

- опирается на существующие и проверенные инфраструктуры;
- позволяет избежать замкнутых систем и фрагментации;
- сохраняет необходимый уровень конкуренции;
- сохраняет денежный суверенитет.

Тем не менее, наряду с совместимыми мгновенными платежами, более простой формой обеспечения скорости и дешевизны трансграничных платежей выделяют **совместимые системы ЦВЦБ** с конвертацией валют. В первую очередь это обусловлено определением роли коммерческих банков как поставщиков услуг по обмену валют, где платежные операции совершаются посредством соответствующей централизованной системы, что позволяет центральным банкам обеспечить **надлежащее регулирование, более дешевые операции и необходимый уровень ликвидности**. Однако, следует признать, что бесперебойность и регулярность совершения платежей посредством цифровых валют требует обеспечения соблюдения этих же критериев во внутренней среде.

Таким образом, трансграничные платежи могут быть улучшены за счет внедрения цифровых валют, однако это требует приложения значи-

тельных усилий для детального проектирования и, что немало важно, заложения необходимой инфраструктуры на начальном этапе.

Говоря о ЦВЦБ с точки зрения инструмента, способствующего устранению текущих недостатков в расчетах, нужно отметить, что они обладают теми же преимуществами, что и наличные деньги центрального банка (далее - ЦБ) - окончательность расчетов, ликвидность и целостность (Ralphs, 2023). Помимо этого, цифровые валюты обладают такими свойствами, как:

- Снижение кредитных и ассоциированных с ликвидностью рисков путем расширения доступности финансовых услуг, снижения транзакционных издержек, а также обеспеченностью центральными банками;
- Отсутствие влияния на финансовую стабильность: в большинстве случаев использование ЦВЦБ предусматривает сохранение двухуровневой банковской системы и не вносит значительных изменений в процесс создания кредитных и депозитных средств, тем самым не оказывает влияния на финансовую стабильность.

По этим причинам работа над оптовыми ЦВЦБ главным образом обусловлена стремлением к расширению трансграничных платежей, о чем свидетельствуют данные опроса различных ЦБ, проведенного Банком международных расчетов (далее - БМР) в 2023 году (Di Iorio, A., Kosse, A. and Mattei, I., 2024).

#### **Преимущества и недостатки ЦВЦБ в трансграничных расчетах**

ЦВЦБ имеют ряд значительных преимуществ перед традиционными формами денег в контексте трансграничных расчетов.

Среди основных преимуществ можно выделить:

**1. Снижение транзакционных издержек:**

ЦВЦБ позволяют снизить расходы, связанные с проведением международных платежей, за счет исключения посредников и оптимизации процессов расчетов. Это особенно важно для стран с развивающимися экономиками, где высокие издержки на международные переводы могут значительно сдерживать экономическую активность.

**2. Ускорение расчетов:**

Традиционные трансграничные платежи могут занимать от нескольких дней до недели в зависимости от используемых банковских систем и юрисдикций. ЦВЦБ могут обеспечить быстрые расчеты<sup>1</sup>, что значительно увеличит скорость проведения международных операций.

**3. Повышение прозрачности и безопасности:**

Природа цифровых валют предоставляет возможность улучшения мониторинга и контроля за трансграничными транзакциями, что в свою очередь способствует снижению рисков мошенничества, отмывания денег и финансирования терроризма, а также повышает доверие к международным расчетам.

Среди потенциальных рисков и возможных угроз следует выделить следующее:

**1. Макрофинансовые риски:**

Широкое использование ЦВЦБ за пределами страны-эмитента может привести к замещению валют, что создаст угрозу для финансовой стабильности, особенно в странах с менее развитыми экономиками. Это также может вызвать нестабильность потоков капитала и усиление влияния внешних шоков на внутренние рынки. Для

<sup>1</sup> В тестовом режиме трансграничные платежи в международных проектах совершались за 60 секунд.

снижения и контроля рисков предполагается адаптация текущего валютного законодательства для установления ограничений в объемах, способствующих достижению сбалансированного потока капитала и предотвращению замещения валют.

*2. Комплаенс:*

Внедрение ЦВЦБ требует строгого соблюдения международных стандартов в области предотвращения отмывания денег и финансирования терроризма. Это создает дополнительные сложности в разработке и реализации ЦВЦБ, особенно в условиях глобальной торговли, где действуют различные правовые режимы. По этой причине критическое значение имеет разработка новых комплаенс-стандартов и соответствующих механизмов на международном уровне.

*3. Проблемы с управлением ликвидностью:*

Применяемый на платформах с токенизированными активами механизм мгновенных расчетов предполагает необходимость заранее резервировать определенный объем ликвидности. Такие рыночные условия, подразумевающие повышенную потребность в ликвидности, могут привести к возникновению недостатков и замедлению завершения транзакции. В связи с этим, требуется решить вопрос обеспечения ликвидности на базе финансовых институтов или международных организаций.

*4. Несогласованность регуляторных механизмов:*

В то время как эта проблема в той или иной степени может быть решена за счёт применения модели интероперабельности на основе мультивалютной платформы ЦВЦБ, сам процесс создания платформ на основе подобной модели требует большого количества времени и ресурсов.

Дополнительные сложности создают как и разные нормативно-правовые механизмы в отношении мер по борьбе с отмыванием денег и противодействию финансированию терроризма (далее - ПОД/ФТ) в разных юрисдикциях, так и не до конца сформулированный правовой статус самих ЦВЦБ во многих государствах.

*5. Отсутствие надежных и стандартизированных механизмов обеспечения технической совместимости между новыми и старыми системами:*

Появление новых систем, особенно на основе блокчейна и других DLT при отсутствии разработанного механизма «обратной совместимости» с существующими системами неизбежно приведёт к фрагментации ликвидности и увеличению других рисков. Стоит отметить, что полноценного решения этой проблемы не существует, однако её сложность можно существенно снизить с помощью либо создания отдельных систем для обеспечения обратной совместимости, либо включения обеспечения обратной совместимости в качестве одного из основных требований к новым платёжным системам.

Таким образом, успех внедрения ЦВЦБ зависит от способности стран создать надежную и совместимую инфраструктуру, минимизирующую возможные угрозы и обеспечивающую эффективные международные платежи.

**Модели организации трансграничных расчетов на базе ЦВЦБ: технические и операционные аспекты**

БМР на основе текущих способов обеспечения трансграничной и кросс-валютной совместимости выделяет три основные модели интероперабельности ЦВЦБ (Auer R.,

Haene Ph. and Holden H., 2021):

- Совместимые системы;
- Взаимосвязанные системы;
- Единая система.

Схожесть моделей характеризуется необходимостью направления значительных усилий на их разработку и стандартизацию, а также согласования на международном уровне. Говоря о различиях, необходимо рассмотреть каждую модель по отдельности:

**– Совместимые системы ЦВЦБ**

подразумевают разработку различных систем ЦВЦБ с учетом совместимости друг с другом, что позволит обеспечить легкость трансграничных расчетов в отношении процессов идентификации личности контрагента и мониторинга транзакций (см. Рисунок 1). Одним из ключевых факторов в этой модели является стандартизация форматов сообщений, криптографических методов и других параметров. Примером такой системы может служить ISO-стандартизация, которая уже используется в ряде проектов. Несмотря на то, что совместимая модель не связывает различные системы ЦВЦБ напрямую, она способна улучшить проведение трансграничных платежей за счёт повышения эффективности обработки платежей и унификации протоколов, а также за счёт облегчения участия иностранным поставщикам платёжных услуг (далее – ППУ) в различных системах и юрисдикциях. Однако в зависимости от модели доступа (подробнее о моделях доступа см. ниже) могут сохраняться некоторые ограничения, например, необходимость для отдельных ППУ устанавливать корреспондентские банковские отношения.

**– Модель взаимосвязанных систем ЦВЦБ**

предусма-

Рисунок 1



тривает создание взаимосвязей между различными системами ЦВЦБ с помощью технических и контрактных соглашений (см. Рисунок 2). Взаимные соглашения позволяют участникам взаимосвязанных систем ЦВЦБ совершать сделки друг с другом без необходимости становиться непосредственным участником каждой из них или заключать посреднические соглашения. Эти взаимосвязи могут включать в себя механизмы расчета в режиме «платеж против платежа» (англ. «Payment versus Payment», далее - PVP), которые снижают риск расчета при проведении межвалютных операций.

Ключевым вопросом взаимосвязанной модели является механизм связи между системами ЦВЦБ:

– Механизм **единой точки доступа** требует создание

единого шлюза для всех участников - таким шлюзом может быть Ш1У, выступающий в качестве единого банка-корреспондента, имеющего доступ к обеим системам ЦВЦБ. Эта модель отличается от вышеописанной модели интероперабельности тем, что статус организации-шлюза закреплён в соглашениях между участниками на регуляторном уровне, а сама организация выполняет функции шлюза для всех остальных участников. На данный момент не существует примеров реализованного механизма единой точки доступа для ЦВЦБ, однако похожие методы используются в рамках платёжной системы euroSIC, обеспечивающей доступ не входящей в Европейский Союз (далее – ЕС) *Швейцарии к финансовым институтам всего ЕС*;

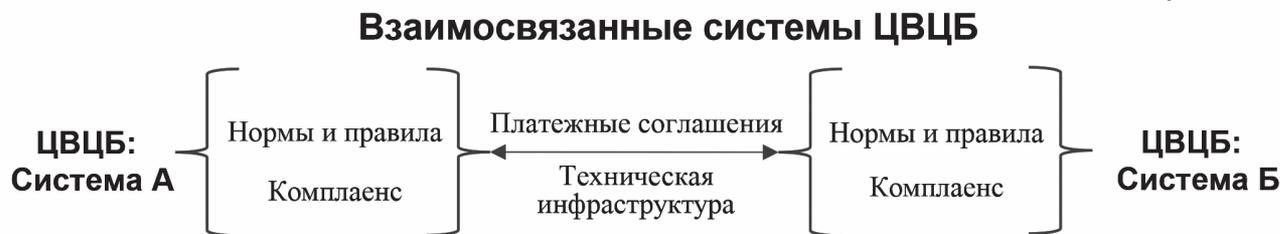
– В рамках **двусторонних соглашений** между двумя ЦБ

участники одной системы могут непосредственно совершать сделки с участниками другой системы. В частности, на основе двухсторонних соглашений построен проект *Jasper-Ubin* (Канада, Сингапур);

– **Концентраторные соглашения** (также известное как система «ступица и спица» (англ. hub and spoke system)) предполагает наличие общего концентратора, соединяющего две или более системы ЦВЦБ. Наиболее ярким примером применения концентраторных соглашений модели взаимосвязанных систем ЦВЦБ является проект *Helvetia* (Швейцария). Важно отметить, что концентратор может быть самостоятельной платёжной системой, что в то же время не является обязательным условием.

– **Единая система разных ЦВЦБ** (или мультивалютная

Рисунок 2



платформа ЦВЦБ) предполагает создание единой технической инфраструктуры, которая будет обслуживать несколько ЦВЦБ (см. Рисунок 3). Эта модель может предлагать те же услуги, что и взаимосвязанная модель (например, PVP-транзакции и единую площадку для торговли валютой), но

при этом может устанавливать общие требования к доступу/участию для всех участвующих юрисдикций. В совокупности с наличием единой технической инфраструктуры, а также высоким уровнем унификации, модель на основе мульти-ЦВЦБ способна обеспечить дополнительные преимущества по

сравнению с взаимосвязанной моделью за счёт лучшего стимулирования конкуренции. В качестве наиболее известных примеров подобных проектов можно привести *mBridge* (Тайланд, Китай, Гонконг, Саудовская Аравия и ОАЭ) и *Dunbar* (Австралия, Малайзия, Сингапур, ЮАР). Несмотря на

значительные преимущества единой системы мульти-ЦВЦБ, каждому ЦБ необходимо проработать такие глобальные вопросы, как готовность переда-

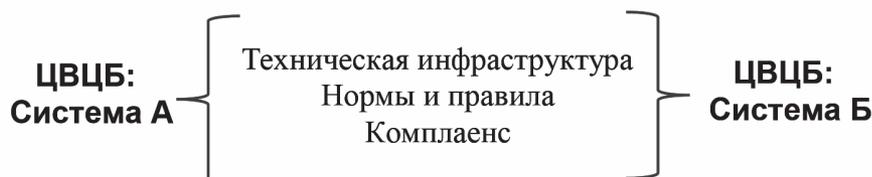
чи некоторых функций системного контроля и мониторинга оператору в соответствии с совместно согласованными механизмами управления, а так-

же иные вопросы, требующие поиска компромиссов между несколькими ЦБ.

Таким образом, конечный выбор модели интеропера-

Рисунок 3

**Единая система ЦВЦБ (мульти-ЦВЦБ)**



бельности ЦВЦБ зависит от готовности ЦБ к сотрудничеству, уровня стандартизации и способности интегрировать новые решения в существующие системы, что определяет сложность и сроки их внедрения на глобальном уровне.

В то же время, обращение цифровых валют в трансграничных операциях сопровождается множеством транзакций, каждая из которых должна проводиться по согласованным процедурам. Так, необходимо понимать, как и в какой степени обеспечивается доступ различным субъектам, каким образом должна происходить коммуникация между системами, какой должна быть инфраструктура для осуществления процессов по конвертации валют и комплаенс-проверки, а также определить процесс окончательного перехода права собственности на финансовые активы.

Исходя из этого, можно выделить следующие элементы:

1. Политика доступа и коммуникация;
2. Конвертация валют и управление ликвидностью;
3. COMPLIANCE и борьба с мошенничеством;
4. Окончательность расчетов.
5. Далее, предлагаем рассмотреть каждый из них

**Элементы внедрения ЦВЦБ в трансграничные расчеты**

**1. Политика предоставления доступа для конечных пользователей и финансовых посредников и обеспечение их коммуникации**

В процессе разработки и внедрения ЦВЦБ значительное внимание уделяется вопросам их регулирования и интеграции в существующие финансовые системы. Однако, наряду с этими аспектами, не менее важным является вопрос доступа к ЦВЦБ и их коммуникации, включающих в себя не только управление взаимодействием между различными финансовыми посредниками и поставщиками услуг, но также и разработку эффективной политики для конечных пользователей, особенно в контексте трансграничных операций. Важно учесть, что политика доступа предполагает компромиссы, которые необходимо учитывать каждой юрисдикции.

Вариантами доступа иностранных субъектов финансового рынка и нерезидентов к ЦВЦБ могут быть полный доступ (прямой), подразумевающий, что иностранные или отечественные организации получают непосредственный доступ к системе ЦВЦБ, или посреднический (косвенный) доступ, обеспечивающийся через отечественные органи-

зации. Прямой доступ требует наличия у иностранных организаций надзорных механизмов со стороны эмитента ЦВЦБ, примером чего может служить система валовых расчетов в режиме реального времени в Швейцарии (Helvetia Phase II). Данная система позволяет иностранным банкам участвовать в транзакциях через удаленный доступ при соблюдении стандартов надзора, ПОД/ФТ, а также требований к коммуникационной инфраструктуре.

Прямое владение и использование иностранными пользователями ЦВЦБ могут значительно упростить трансграничные операции, устраняя необходимость в валютной конвертации и предоставляя возможность совершения платежей на территории другой юрисдикции. Однако, при таком доступе различия во внутренних и внешних нормативных требованиях могут сохранить сложность проверок деталей транзакций на соответствие этим требованиям. Также, несмотря на потенциальное облегчение трансграничных платежей за счет уменьшения объема валютных конвертаций, широкое использование ЦВЦБ за пределами юрисдикции-эмитента может повлечь за собой макрофинансовые риски, такие как замещение национальной валюты и ускорение передачи

экономических шоков. Следовательно, при разработке политики необходимо учитывать не только возможные негативные последствия для соседних стран, но и риски дестабилизации собственной экономики, вызванные, например, значительными притоками капитала (Reslow A., Soderberg G. and Tsuda N., 2024).

Иностранная организация, не имеющая прямого доступа к ЦВЦБ, может получить косвенный доступ через *корреспондентское банковское соглашение*. Однако, такой способ владения ЦВЦБ будет представлять собой требование к частной организации, а не прямое обязательство ЦБ, что впоследствии влечет за собой возникновение кредитного риска.

Помимо способов предоставления доступа к цифровым валютам, необходимо также обратить внимание на установление ограничений на возможный объем владения цифровой валютой и количество совершаемых ею операций как для финансовых организаций, так и для физических лиц. Такие ограничения могут быть введены исходя из внутренних и международных стандартов. Среди возможных вариантов лимитов выделяют лимиты на максимальный объем хранения цифровой валюты, лимиты на сумму транзакций и на количество операций в определенные временные периоды. С точки зрения трансграничных операций, ограничение объема ЦВЦБ, которыми могут владеть физические лица и организации, может снизить риски для международной валютно-финансовой системы, в том числе связанные с волатильностью капиталопотоков, замещением национальной валюты и другими макрофинансовыми рисками.

Альтернативным подходом является заключение двусторонних соглашений между

центральными банками, которые позволят гибко управлять доступом и использованием ЦВЦБ. Например, для туристов могут быть установлены менее строгие ограничения на использование ЦВЦБ во время пребывания в стране, но более жесткие после покидания страны.

Говоря об информационном взаимодействии, необходимо отметить, что наличие стандартизированных рамок цифровых идентификаторов в разных юрисдикциях, безусловно, будет способствовать более эффективной коммуникации и обмену сообщениями через границы и системы.

Взаимодействие между двумя системами трансграничного обмена цифровых валют может осуществляться несколькими способами. Например, внедрение интерфейсов прикладного программирования (англ. Application Programming Interface, далее - API) может способствовать облегчению связи, а также ППУ могут самостоятельно создать необходимую инфраструктуру обмена сообщениями. Важно отметить, что не исключено сочетание двух подходов. Также, следует обратить внимание на то, что здесь особую важность имеет способность к масштабируемости, поскольку существует необходимость в обеспечении множества различных коммуникаций и каналов связи.

Эксперты указывают на то, что благодаря использованию стандартизированных данных, обмена сообщениями и API проблема масштабируемости снижается. Существует необходимость уже на начальном этапе рассмотреть вопрос о том, должна ли коммуникация стать неотъемлемой частью базовой инфраструктуры или же оставить этот вопрос на усмотрение ППУ.

Таким образом, при про-

ектировании трансграничных расчетов с использованием ЦВЦБ следует уделить особое внимание вопросам доступа нерезидентов к ЦВЦБ, коммуникационного взаимодействия с финансовыми посредниками и операторами обмена валюты, а также ограничениями на владение и суммы операций.

## **2. Конвертация валют и управление ликвидностью**

Одной из ключевых задач при внедрении ЦВЦБ является обеспечение возможности совершения кросс-валютных сделок, требующих внедрения соответствующей инфраструктуры. Существует несколько моделей конвертации валют при использовании ЦВЦБ, каждая из которых имеет свои особенности и риски. Так, например, эксперты связывают процесс обмена валют с политикой доступа субъектов финансовой структуры к ЦВЦБ.

Первая модель подразумевает обмен одной ЦВЦБ на другую посредством внутреннего провайдера финансового обмена (англ. Financial exchange, далее – FX) (см. Рисунок 4). В таком случае плательщик, имеющий доступ к иностранным цифровым валютам и обладающий возможностью держать их в своем кошельке, и получатель не взаимодействуют с финансовыми посредниками, а напрямую отправляют и получают цифровую валюту в нужной конвертации, что обеспечивает высокую скорость расчетов. Однако, в такой модели остается неясным процесс формирования курса обмена валют, что представляет потенциальную сложность при проектировании совместимости систем ЦВЦБ.

Вторая модель основывается на предпосылке отсутствия у плательщика возможности держать и совершать транзакции с

ОБЗОР

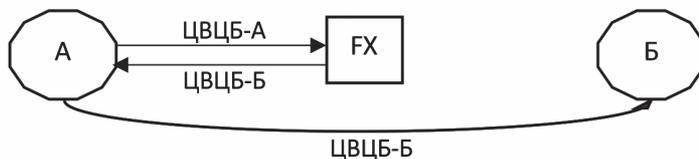
иностранной цифровой валютой, что предусматривает присут-

ствии финансового посредника в виде организации, имеющей

такой доступ, совершающей конвертацию валют с помощью

Рисунок 4

**Обмен цифровой валюты через -FX провайдера**



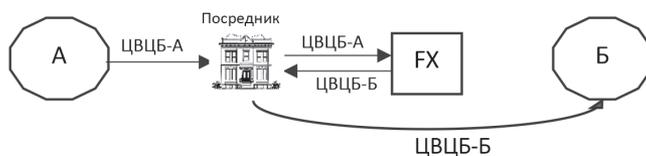
FX- провайдера (см. Рисунок 5). Такая модель подразумевает увеличение издержек на совершение операции, поскольку посреднические услуги не только увеличивают длительность

транзакции, но и могут взимать за нее дополнительную плату. Третья модель описывает механизм совершения транзакции только с помощью посредника, обладающего

возможностями совершать переводы и обменивать валюты (см. Рисунок 6) (Reslow A., Soderberg G. and Tsuda N., 2024).  
Примечательно то, что в

Рисунок 5

**Обмен цифровой валюты через организацию посредника и FX-провайдера**



первой модели обмена цифровой валюты резидент А и резидент Б самостоятельно

принимают участие в той или иной модели совместимости систем ЦВЦБ, а в двух других

моделях участие принимает только посредник в виде финансовой организации. Необходимо отметить, что несмотря

Рисунок 6

**Обмен цифровой валюты через организацию-посредника**



на более простую схему взаимодействия в первой модели, на сегодняшний день международные проекты в большей степени сфокусированы на обеспечении взаимодействия в соответствии со второй и третьей моделями.

Для обеспечения бесперебойной работы всех трех моделей, необходим ликвидный рынок иностранной валюты, который может быть обеспе-

чен за счет централизованных услуг по обмену иностранной валюты или на общих платформах.

Также, необходимо отметить, что любые ограничения на объем хранения цифровой валюты, налагаемые на посредников и поставщиков иностранной валюты, должны исходить из объема спроса на данную валюту, а также предусматривать возмож-

ность мгновенного пополнения счетов.

Таким образом, одной из важных особенностей дизайна ЦВЦБ в трансграничных расчетах становится предоставление инфраструктуры конвертации валют с бесперебойным пополнением достаточного уровня ликвидности для обеспечения быстрых расчетов.

**3. Комплаенс и борьба с мошенничеством**

Помимо вышеописанных аспектов, требующих особое внимание при проектировании внедрения ЦВЦБ в систему трансграничных платежей, вопрос комплаенса также имеет критическую значимость. Борьба с незаконными операциями и мошенничеством остается одним из важнейших факторов, напрямую влияющих на доверие к системе трансграничных платежей и ее устойчивость. Согласование и унификация правовых норм между юрисдикциями необходима для того, чтобы минимизировать задержки, повысить прозрачность трансграничных операций и снизить затраты, связанные с различиями в регулировании и контроле.

Известно, что важной частью в борьбе с незаконным финансированием является национальная реализация надежных режимов ПОД/ФТ в соответствии с международными стандартами, установленными Группой разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (англ. Financial Action Task Force (FATF)). В связи с чем ожидается, что каждая национальная система будет проектировать ЦВЦБ в соответствии с данными требованиями. Важной задачей для стран, выпускающих цифровые валюты, является разработка таких механизмов контроля, которые смогут обеспечивать безопасность и соответствие нормативным требованиям в условиях их глобального использования. Также, особое внимание уделяется анонимности пользователей ЦВЦБ, так как уровень допустимой конфиденциальности в трансграничных операциях может значительно отличаться от внутренних платежей (Report to the G20, 2022).

Одним из примеров инновационных решений в данной области является проект «Mandala», который был за-

пущен Сингапурским центром инноваций BISIH в сотрудничестве с центральными банками Австралии, Кореи, Малайзии и Сингапура. Этот экспериментальный проект направлен на упрощение процедур соблюдения нормативных требований и автоматизации контроля транзакций. Протокол Mandala кодирует нормативные требования, такие как меры ПОД/ФТ, в общий протокол, что позволяет банкам обмениваться информацией о транзакциях и проверять их соответствие нормативам в режиме реального времени. Это создаст дополнительную прозрачность и повысит эффективность трансграничных платежей, обеспечивая при этом соблюдение всех юридических требований.

Протокол Mandala использует информацию о транзакциях, предоставляемую банками, для автоматического применения соответствующих мер комплаенса. Кроме того, он генерирует доказательства соблюдения нормативных требований, которые могут быть связаны с любым расчетным активом, включая ЦВЦБ, токенизированные депозиты или другие формы платежей. Например, данный проект позволяет верифицировать наличие в списках санкций тех или иных субъектов (Project Mandala, 2024).

Тем не менее, помимо мер, предпринимаемых на международном уровне, обеспечение внутреннего контроля и соответствия стандартам на сегодняшний день являются приоритетными направлениями, так как это позволит облегчить внедрение существующих систем в международные.

#### **Окончателность расчетов**

На сегодняшний день зачатую процесс осуществления трансграничного платежа раз-

деляется на две части: исполнение сделки и расчет, причем они исполняются независимо друг от друга. Преимущество такого разделения заключается в возможности проведения многостороннего клиринга и взаимозачета. Недостаток заключается в том, что между заключением сделки и расчетами возникают длительные задержки. Мгновенный расчет подразумевает, что совершение сделки и расчеты - это одно и то же.

Говоря о мгновенных трансграничных расчетах, важно понимать, что здесь особой ролью наделены поставщики иностранной валюты, совершающие конвертацию. Как уже упоминалось ранее, для бесперебойного и быстрого совершения платежа FX-провайдеры должны обладать большим объемом ликвидности и иметь наименьшее количество ограничений. Мгновенность расчетов может быть обеспечена только в случае, когда соблюдаются все предписанные нормы и требования, а также автоматизирована система комплаенс-проверок.

Необходимо отметить, что мгновенные платежи подразумевают безотзывной и безусловный переход права собственности на финансовые активы между сторонами в финансовой транзакции. Другими словами, как только расчет признан окончательным, транзакция считается завершенной и участвующие стороны больше не могут ее отменить или изменить.

Как известно, эксперименты с трансграничными платежами в большей степени сосредоточены на скорости и использовании смарт-контрактов для облегчения расчетов по PvP.

Следовательно, будущие трансграничные соглашения могут потребовать программ-

руемости или альтернативных методов для соблюдения таких протоколов, и это становится важной конструктивной особенностью, которую следует учитывать. Таким образом, ключевые конструктивные соображения, требующие внимания к трансграничным аспектам, включают:

- Мгновенный расчет
- Доступность в режиме 24/7
- Возможность программирования

**Примеры существующих проектов и международные инициативы**

На сегодняшний день существует несколько крупных международных проектов, направленных на тестирование и внедрение ЦВЦБ в трансграничные расчеты. Эти проекты представляют собой важный шаг на пути к созданию глобальной инфраструктуры цифровых валют ЦБ и извлекают полезные уроки для будущих разработок. Важно отметить, что каждый проект уникален своим подходом к совершению трансграничных платежей с помощью цифровых валют.

**mBridge**

Проект направлен на исследование платформы ЦВЦБ mBridge Ledger (mBL), поддерживающей одноранговые трансграничные платежи в мультивалютных ЦВЦБ и валютные транзакции в режиме реального времени, которая может быть совместно использована несколькими центральными и коммерческими банками. Эта платформа, основанная на DLT, предназначена для обеспечения мгновенных трансграничных платежей и расчетов. В 2022 году БМР совместно с центробанками Гонконга, ОАЭ и Китая запустил пилотный проект, в ходе которого проводились транзакции по существующим сделкам, в результате чего проект смог достигнуть стадии минималь-

но жизнеспособного продукта (англ. Minimum Viable Product, далее - MVP) (Project mBridge Update, BIS Innovation Hub, 2023).

Платформа mBL обеспечивает способность блокчейна обрабатывать транзакции на основе кодов смарт-контрактов, которые могут выполняться на широко используемых блокчейн-платформах. Кроме того, выпуск, погашение и платежи в ЦВЦБ осуществляются с помощью смарт-контрактов, написанных с использованием языка программирования Solidity, участвующие центральные банки имеют открытый доступ к использованию данного кода.

Проект mBridge основывается на совместимых системах ЦВЦБ, которые в свою очередь предусматривают децентрализованное выполнение множества компонентов при проведении транзакции. Таким образом, каждый участник, имея собственную среду mBridge, получает полный контроль над своей инфраструктурой и операциями.

Одной из основных особенностей данного проекта является механизм защиты персональных данных субъектов, совершаемых платежей. Благодаря присвоению псевдонимных адресов, формируемых случайно сгенерированной парой ключей, конфиденциальные данные могут быть доступны только контрагентам транзакции и центральным банкам, которые имеют возможность идентифицировать стороны, участвующие в транзакции, и расшифровывать данные этой транзакции.

Взаимосвязь с внутренними системами участников проекта осуществляется посредством API-интерфейсов, основанных на стандарте ISO20022. Коммерческие банки взаимодействуют с контрагентами с помощью присоединения ос-

новной банковской системы к серверной части mBridge, а для ЦБ операции по выпуску и погашению ЦВЦБ поддерживаются интеграцией mBridge во внутренние платежные системы.

На сегодняшний день проект mBridge взаимодействует с частными компаниями для поиска новых решений и вариантов использования, которые помогут развивать платформу и продемонстрировать весь ее потенциал.

**Icebreaker**

Проект, реализованный Центром инноваций «BIS Nordic» совместно с Банком Израиля, Банком Норвегии и Шведским государственным банком, нацелен на тестирование технической возможности проведения международных и межвалютных транзакций.

Одним из ключевых аспектов данного проекта можно выделить механизм разбиения каждой трансграничной операции на два отдельных внутренних платежа, которые выполняются в пределах соответствующих национальных систем. Расчеты совершаются с помощью скоординированных договоренностей по принципу PvP с использованием временных хэш-контрактов, что практически устраняет риск, связанный с контрагентом в валютных операциях. Поставщики услуг по обмену валют предоставляют свои котировки в Icebreaker Hub, который выбирает наиболее выгодный курс для плательщика на каждый запрос на оплату. Кроме того, в случае недостатка ликвидности в конкретной валютной паре, система автоматически использует промежуточные валюты для облегчения обмена. Затем, при согласии плательщика с валютной котировкой, с кошелька плательщика направляется запрос на кошелек получателя для получения хэш- значения (число или фраза), который будет ис-

пользоваться для разблокировки ранее пересланных заблокированных сумм. Далее происходит инициирование платежа от плательщика, в результате чего посредством Icebreaker Hub заблокированная сумма переносится на кошелек получателя, где полученные средства подлежат разблокировке с помощью хэш-значения (Project Icebreaker, BIS Innovation Hub, 2023).

Несмотря на то, что на каждом этапе выполняется несколько этапов и сообщения отправляются туда и обратно, весь процесс был завершён в течение нескольких секунд во время тестирования системы проекта. Модель Icebreaker предусматривала минимальные технические требования к системам розничных ЦБЦБ.

#### **SWIFT: CBDC Sandbox**

Первые результаты экспериментов были получены ещё в 2021 году и с тех пор проект претерпел значительные изменения и достиг широкого развития. Проект привлек участие 38 центральных и коммерческих банков, а также рыночных инфраструктур из разных стран, что делает его одним из крупнейших глобальных проектов в данной сфере. Результаты проекта на сегодняшний день охватывают не только платежи PvP, но и сложные торговые транзакционные операции (англ. Delivery versus Payment, далее - DvP), которые могут быть автоматизированы и организованы с помощью платформы CBDC Connector, позволяющей совершать такие транзакции непрерывно. Также, было продемонстрировано, что SWIFT способен поддерживать различные модели совместимости, что значительно упрощает процесс присоединения систем к предлагаемой инфраструктуре. Помимо этого, использование смарт-контрактов и токенизация позволили уменьшить риски мо-

шенничества и дублирования финансирования (Connecting digital islands, SWIFT, 2024).

Участники эксперимента отметили значительное снижение транзакционных затрат благодаря автоматизации процессов и снижению числа посредников. SWIFT также успешно продемонстрировал возможность интеграции существующих сетей ЦБЦБ с платформами токенизированных активов, что является критически важным для дальнейшего развития цифровых финансовых инструментов.

Национальный Банк Республики Казахстан (далее - НБРК) принимал участие в данном проекте для тестирования Цифрового тенге (далее - ЦТ) в трансграничных расчетах, в связи с чем более подробная техническая инфраструктура будет описана ниже (см. *Опыт Казахстана*).

Помимо перечисленных проектов существуют и другие, охватывающие разные стороны вопроса применения ЦБЦБ в трансграничных расчетах (см. Таблица 1).

Таким образом, результаты международных проектов показывают потенциальную возможность реализации ЦБЦБ в трансграничных расчетах, предлагая решения для улучшения скорости, безопасности и прозрачности транзакций. Тем не менее, каждое из этих решений требует адаптации к уникальным техническим и регуляторным условиям разных стран, что подчеркивает необходимость дальнейшей координации и разработки глобальных или региональных стандартов для полноценной интеграции ЦБЦБ в мировую финансовую систему.

#### **Опыт Казахстана**

История проекта «Цифровой тенге» берет свое начало с 2021 года – именно тогда НБРК провёл первое исследование

на тему потенциального внедрения ЦБЦБ в Казахстане. В частности, в 2021 году был разработана архитектура платформы ЦТ, уточнён ряд вопросов экономического дизайна проекта, а также проведено тестирование базовых сценариев жизненного цикла ЦТ, таких как эмиссия, распределение, маркировка, перевод и покупка в эмулированной среде. В 2022 году проект получил дальнейшее развитие: была подготовлена Модель принятия решения о внедрении ЦТ, проведено экономическое исследование эффектов потенциального внедрения ЦБЦБ в Казахстане с использованием макроэкономического моделирования, а также было впервые протестировано применение обычных и маркированных ЦТ в ограниченном контуре с реальными пользователями и торгово-сервисными предприятиями. 2023 год стал важной вехой в развитии проекта: национальная цифровая валюта была запущена в опытно-промышленную эксплуатацию, платформа ЦТ была интегрирована с информационными системами пилотных банков-участников и международных платёжных систем Visa и MasterCard, а также был реализован ряд инновационных сценариев (реализация стейблкоинов с привязкой к ЦТ, а также сценарии от участников рынка). Кроме того, был реализован и протестирован сценарий «Цифровые ваучеры», позволивший автоматизировать услугу предоставления горячего питания в школах и улучшить процесс платежей с участием государства. В 2024 году реализуются пилотные проекты по применению маркированных ЦБЦБ в механизмах государственных закупок и налогового администрирования на платформе ЦТ, а также дальнейшее исследование офлайн-платежей.

**Таблица 1. Международные проекты применения ЦВЦБ в трансграничных расчетах**

Наименование	Участники	Платформа	Модель	Особенности
Aber	Банк Объединенных Арабских Эмиратов, Центральный банк Королевства Саудовская Аравия	Hyperledger Fabric	Взаимосвязанные системы ЦВЦБ (двусторонние соглашения)	Проведенная работа позволила выявить ряд аспектов для улучшения (в частности, в сфере обеспечения технической совместимости платформ и обеспечения безопасности), а также проверить ряд гипотез касательно осуществимости DvP- платежей
Dunbar	Резервный банк Австралии, Центральный банк Малайзии, Валютное Управление Сингапура, Резервный банк Южной Африки, БМР	R3 Corda и Quorum	Мультивалютная платформа ЦВЦБ	Мультивалютная единая расчетная платформа позволит участникам платить друг другу в разных валютах напрямую, без посредников, таких как банки-корреспонденты, что в свою очередь обеспечивает более быстрые, дешевые и безопасные платежи
Helvetia Phase II	Швейцарский национальный банк, Goldman Sachs, БМР	SIX Digital Exchange, SIX Interbank Clearing	Взаимосвязанные системы ЦВЦБ (концентраторные соглашения)	Поддержка end-to-end транзакций и проведение расчетов в режиме реального времени. Продемонстрирована совместимость систем DLT с традиционными банковскими системами
Jasper-Ubin	Банк Канады, Валютное управление Сингапура	Quorum, Corda	Взаимосвязанные системы ЦВЦБ (двусторонние соглашения)	Осуществлена возможность трансграничных платежей оптовых ЦВЦБ с использованием DLT, а также достигнута интероперабельность между различными системами (Quorum, Corda)

Источник: составлено авторами на основе публикаций [13-16]

Активно развивается и направление трансграничных платежей с применением ЦТ. В 2023 НБРК получил статус члена-наблюдателя в проекте mBridge от БМР, на данный момент ведутся работы по получению полноценного членства в этом проекте и последующего участия Республики Казахстан в проведении трансграничных платежей в национальной цифровой валюте. Кроме того, в 2023 году был осуществлен пилотный проект совместно с SWIFT и Монетарным управлением Гонконга: с помощью платформы ЦТ и системы SWIFT CBDC Connector в тестовом режиме были осуществлены транзакции в национальных цифровых валютах Республики Казахстан и Гонконга. В рамках тестирования и отработки механизма было осуществлено не менее 60 транзакций со средней длительностью обработки каждой из них в 15 минут<sup>1</sup>.

Техническая реализация данного тестирования осуществлялась посредством специализированных платформ, представленных SWIFT, благодаря которым стало возможным подключение субъектов для передачи финансовых сообщений. Так, посредством открытия цифровых счетов в эмулированных банках Республики Казахстан и Гонконга, отправление цифровых валют происходило путем списывания средств со счета и отправления финансового сообщения через маршрутизатор и переводчик финансовых сообщений, необходимые для переноса ценности и обмена информации. Как описано выше, в рамках тестирования применялся метод использования банка-корреспондента в качестве организации, имеющей возможность хранить ЦВЦБ и генерировать сообщения в формате ISO 20022. Необходимо также отме-

тить, что конвертация валют осуществлялась вне платформы, в связи с чем курс обмена был доступен при инициировании платежа. Дальнейшее развитие платформы предусматривало реализацию комплаенс-механизма путём двусторонней автоматизированной проверки на этапе инициирования платежа, в связи с чем можно было идентифицировать уникальность платежа, его корректность и соответствие правилам ПОД/ФТ.

В рамках работ 2024 года также ведутся переговоры с центральными банками иных юрисдикций для осуществления прямых двусторонних транзакций в национальных цифровых валютах в рамках пилотных проектов.

**Заключение**

ЦВЦБ обладают значительным потенциалом для трансформации трансграничных расчетов, предлагая решения, направленные на снижение



# О чем венчурные инвесторы говорили на встрече с премьер-министром

*Премьер-министр Олжас БЕКТЕНОВ обсудил с казахстанскими и международными экспертами запуск Фонда фондов венчурных инвестиций. Эта инициатива нацелена на привлечение \$1 млрд в среднесрочной перспективе для поддержки местных и глобальных венчурных фондов.*



Одним из участников дискуссии стал представитель MOST Holding, генеральный директор и управляющий партнер Мират Ахметсадыков. Он поделился своим видением текущих вызовов и возможностей для стартап-экосистемы Казахстана. Спикер отметил, что стартапы покидают Казахстан из-за недостатка финансирования:

*“Мы с партнерами более десяти лет занимаемся стартапами и венчурными инвестициями. За последние три года через нашу акселерационную программу прошло более 500 стартапов, и 45 из них получили инвестиции на сумму свы-*

*ше \$20 млн. Однако глобальная «венчурная зима» усложнила привлечение финансирования, и многие стартапы из Центральной Азии ищут поддержку за рубежом. Сегодня венчурная экосистема Казахстана сталкивается с недостаточным участием крупных игроков. На ранних стадиях стартап-индустрии основными инвесторами остаются предприниматели среднего бизнеса, так называемые ангельские инвесторы. Активное вовлечение крупных компаний может изменить эту ситуацию, и здесь государственные инициативы играют важную роль.*

*Казахстан обладает всеми необходимыми условиями для привлечения международных IT-компаний и высококвалифицированных специалистов. Инвестиции в местные венчурные фонды способны заинтересовать зарубежные стартапы открыть здесь штаб-квартиры и центры разработки. Это позволит стране стать активным участником глобальной борьбы за таланты, укрепив её позиции на международной технологической арене.*

*В мировом масштабе наблюдается растущий интерес к развивающимся рынкам, по-*

## ВЕНЧУРНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ



*сколькx развитие экономики сталкиваются с замедлением темпов роста и перенасыщением. Казахстан и Центральная Азия предлагают значительный потенциал для развития, возможность получения доходов от будущих инвестиций и доступ к уникальным инновационным возможностям.*

*Фонд фондов венчурных инвестиций — это не просто источник финансирования, а стратегический инструмент для формирования новой, более гибкой, инновационной и устойчивой экономики. Ресурсы, вложенные в такой фонд, окупятся, когда стартапы станут драйверами роста, а местные управляющие смогут развивать свою экспертизу на международном уровне. Создание институционального фонда фондов позволит не только сохранить текущий темп развития IT-сферы, но и значительно ускорить её, привлекая крупные корпорации в инновационную экономику и укрепляя национальную технологическую экосистему.*

*Шведская компания Spotify, чей доход в этом году достиг*

*18 миллиардов долларов, была основана в 2006 году. Если бы подобные решения о запуске фонда фондов были приняты в Казахстане 20 лет назад, возможно, это приложение было бы создано нашими талантами. Представьте, какое влияние на диверсификацию экономики страны могут оказать такие стартапы.»*

Ахметсадыков выделил несколько ключевых аспектов, которые помогут усилить инновационную сферу. По его словам, Казахстан может стать технологическим хабом, способным выводить стартапы на международные рынки, если будет создан фонд фондов. Он сможет инвестировать в местные венчурные фонды, что привлечет международные стартапы и специалистов в страну. Также он отметил необходимость поддерживать не только венчурные инвестиции, но и долговые фонды для стартапов на разных стадиях развития. Он считает, что для эффективного развития IT-сектора, который часто не вписывается в традиционные банковские схемы кредитования, необходимо внедрение гибких

финансовых решений. Венчурные займы становятся особенно актуальными для стартапов, уже имеющих стабильный доход и нуждающихся в капитале для масштабирования. Помимо венчурного капитала, поддержка долговых фондов позволит покрыть потребности стартапов на всех этапах их развития.

Также на заседании другие эксперты, включая профессора Стэнфордского университета Илью Стребулаева, партнеров из Andreessen Horowitz и Lightspeed Venture Partners, подчеркнули важность укрепления правовой инфраструктуры и создания условий для поддержки стартапов на поздних стадиях.

По словам министра цифрового развития Жаслана Мадиева, Казахстан занимает лидирующие позиции в Центральной Азии по венчурным сделкам, а объем венчурного капитала за последние пять лет вырос шестикратно и достиг \$80 млн.

Создание Фонда фондов станет стратегическим шагом для укрепления национальной технологической экосистемы и трансформации экономики.

# Цифровые услуги — ключевой мировой экспортный продукт, и Казахстан поддерживает эту тенденцию

## Какие страны входят в топ-20 крупнейших экспортёров цифровых услуг?

Объём мировой торговли, по данным Всемирной торговой организации (ВТО), в 2023 году составил 31,6 трлн долл. США — на 1,2% меньше, чем в 2022-м. Однако уже в 2024 году ожидался рост объёма мировой торговли на 2,6%, а в 2025-м — на 3,3%.

На ухудшение показателей мировой торговли повлияло уменьшение объёмов торговли товарами: сразу на 6%, до 24

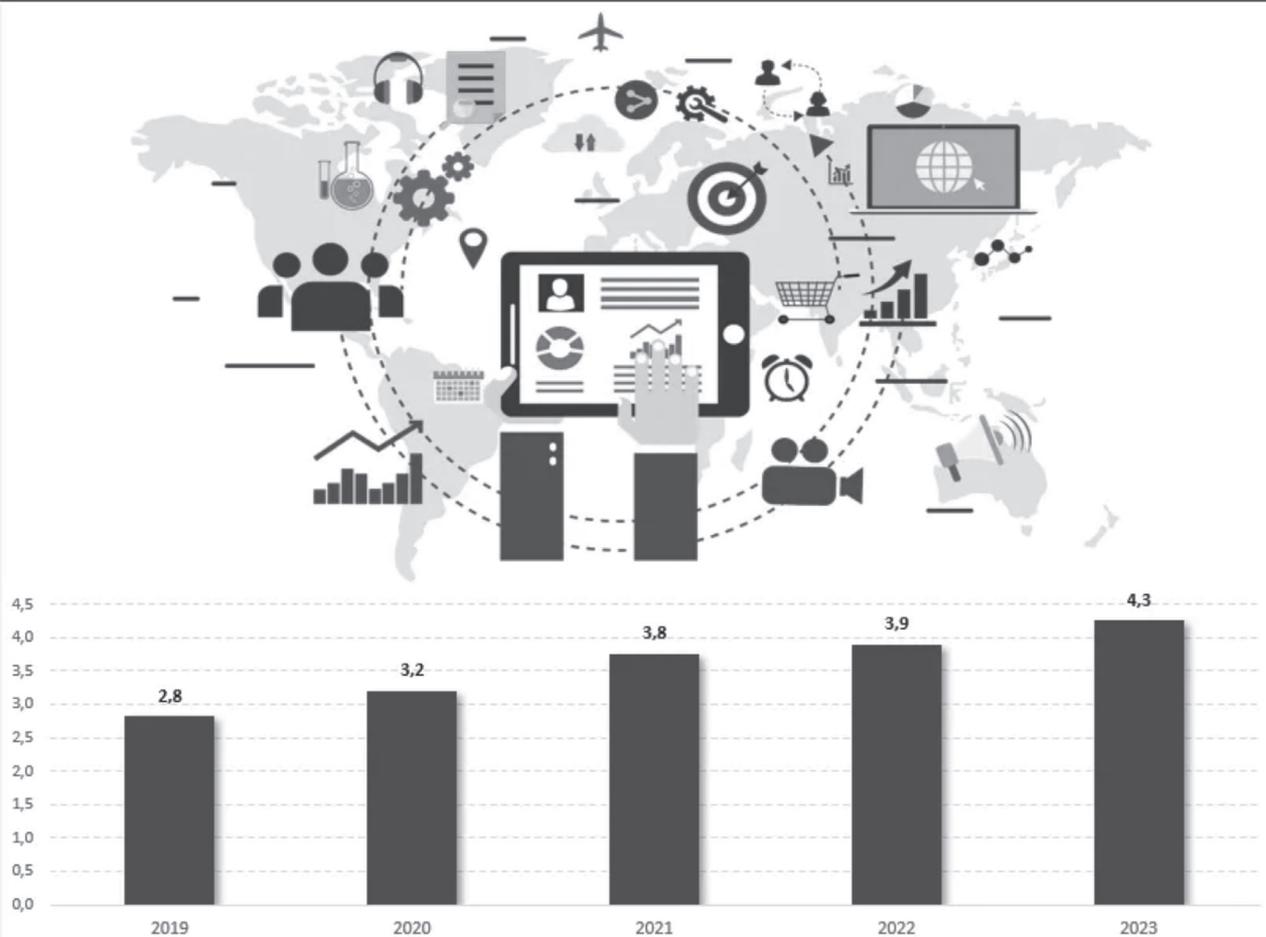
трлн долл. США. В то же время это сокращение было компенсировано мощным ростом в сфере торговли коммерческими услугами: сразу на 9%, до 7,5 трлн долл. США. В частности, объём торговли коммерческими услугами увеличился за счёт восстановления международных поездок и серьёзного прироста в сегменте услуг, предоставляемых в цифровом формате. По оценкам ВТО, мировой экспорт услуг в цифровом формате достиг 4,3 трлн долл. США, рост за год — на 9%. Доля экспорта цифровых услуг составила 13,8% от всего объёма мировой торговли това-

рами и услугами.

Более половины объёма экспорта цифровых услуг — 52,4% — пришлось на Европу, ещё 23,8% — на Азию. Экспорт цифровых услуг в этих регионах за год увеличился на 11% и на 9% соответственно. Самый заметный годовой рост объёма торговли цифровыми услугами пришёлся на Африку (на 13%), а самый скромный — на Северную Америку (лишь 3%). При этом стоит отметить регион СНГ\*, который оказался единственным, где объём экспорта цифровых услуг сократился, причём сразу на 16%.



## Мировая торговля цифровыми услугами. Годовые данные (трлн долл. США)



На основе данных World Trade Organization

Finprom.kz

В мировом экспорте цифровых услуг значительная доля пришлась на компьютерные услуги: 20,5%. Далее идут финансовые услуги (16%), услуги, связанные с интеллектуальной собственностью (10,9%), страховые и пенсионные услуги (5,2%), телекоммуникационные услуги (2,6%), аудиовизуальные и другие личные, культурные и рекреационные услуги (2,1%) и информационные услуги (1,5%). Доля экспорта прочих цифровых услуг составила 41,2%.

При этом почти 84% всего объема экспорта цифровых услуг пришлось лишь на 20 стран. Крупнейшими цифровыми экспортёрами в 2023 году стали США (649 млрд долл. США), Великобритания (438 млрд долл. США) и Ирландия (328 млрд

долл. США). Почти две трети объема услуг в США осуществляется в цифровом формате, а ведущим сектором являются финансовые услуги. Стоит отметить и облачные услуги — самые быстрорастущие цифровые сервисы. В Великобритании на цифровые услуги пришлось 80% от всего экспорта услуг. Ирландия — также одна из ведущих стран-экспортёров компьютерных услуг: из-за благоприятной налоговой политики этой страны многие крупные технологические компании, такие как Google, Facebook и Apple, расположили свои европейские штаб-квартиры именно там.

Стоит также отдельно отметить Индию и Китай. В Индии объем экспорта цифровых

услуг составил 257 млрд долл. США — сразу на 17% больше, чем в 2022 году, а в Китае он вырос более чем в 2 раза за последние 5 лет, достигнув 207 млрд долл. США.

По данным казахстанской официальной статистики, объём экспорта компьютерных услуг в РК также значительно растёт.

Так, если ещё в 2020 году показатель составлял лишь 34,9 млн долл. США, то в 2021-м наблюдался рост почти в 2 раза, до 76,1 млн долл. США, а уже в 2022-м экспорт компьютерных услуг увеличился в 4,5 раза, до 339 млн долл. США. В 2023 году объём таких услуг составил 529 млн долл. США, а за первое полугодие 2024-го — уже 306,4 млн долл. США.

# Компьютерный бум: продажи ПК в Казахстане подскочили вдвое

В Казахстане значительно вырос объём реализации компьютеров. За январь–октябрь 2024 года, по данным Бюро национальной статистики (БНС) АСПИР РК, на внутреннем рынке было реализова-

но 69,4 тыс. вычислительных цифровых машин — в 2 раза больше, чем за аналогичный период 2023-го, и на 47,2% больше, чем за весь 2023 год.

Такую впечатляющую торговую динамику поддержали

как импорт, так и внутреннее производство. В первую очередь на это повлияли зарубежные поставки, обеспечившие 72,2% от общего объёма ресурсов. За десять месяцев в страну было ввезено около



## ЭКОНОМИКА

50,9 тыс. различных вычислительных машин (без учёта ноутбуков). Импорт вырос на 74,6% в натуральном выражении и на 80,7% в деньгах. Стоимостный объём поставок вычислительных цифровых машин из-за границы за январь–октябрь превысил 36 млн долл. США. Сразу 92% всех ввезённых на территорию Казахстана компьютеров были сделаны в Китае.

Судя по многолетней динамике, импорт в секторе последние несколько лет терял свои позиции, с 2018 года сокращаясь ежегодно на не-



сколько процентных пунктов. 2024-й стал первым годом в этой череде, когда импортные поставки стали расти.

Отечественное производство вычислительных машин за год выросло в 2,3 раза, составив в натуральном выражении 19,6 тыс. единиц. Статистика БНС фиксирует только данные по конечному выпущенному продукту. Информация о том, является ли такой выпуск действительно производством полного цикла или просто сборкой из готовых элементов под отечественным брендом, в статистических отчётах пока не детализирована. Доля казахстанских компаний, отчитавшихся о таком «производстве», в общем объёме ресурсов составила 27,8%.

Значительно выросший в 2024 году объём выпуска всё же нельзя назвать выдающимся результатом. Бывало и лучше. В первый год пандемии, например, промышленное производство компьютеров в натуральном выражении достигало 59,3 тыс. ед. В 2021-м алматинские предприятия, отчитавшиеся об этом значимом выпуске компьютеров, уже не смогли повторить такой большой объём производства, и показатели упали.

Известно, что в 2024 году количество предприятий, выпускающих компьютеры, электрическое и оптическое оборудование, достигло рекордно низкого уровня. Согласно данным БНС, в январе–ноябре 2024-го в РК было зарегистрировано всего 8 таких компаний, в то время как годом ранее в стране насчитывалось 84 компании с соответствующим ОКВЭД.

В целом в секторе производства компьютеров, электрического и оптического оборудования в 2024 году наблюдался подъём. Стоимостный объём выпущенной за

январь–ноябрь продукции достиг 50,5 млрд тг — на 30,4% больше, чем за аналогичный период 2023-го. Подобные колебания связаны с так называемой высокой базой 2022 года, когда финансовый показатель производства таких товаров был рекордным за последние несколько лет: 63,4 млрд тг.

В натуральном выражении производство в секторе за январь–ноябрь 2024-го выросло по всем видам выпускаемой продукции. Это касается не только компьютеров, но и телевизионных приёмников (в 3,2 раза больше), счётчиков электроэнергии (плюс 5,8%) и других различных приборов учёта (плюс 48,4%).

Любопытное наблюдение: цены на компьютеры и аналогичное оборудование для обработки информации в 2024 году начали активно расти весной, и этот бешеный рост не останавливался до ноября. В апреле индекс розничных цен показал, что за год стоимость такого оборудования увеличилась на 37,3% в годовом выражении. В каждом последующем месяце (кроме июля) ценники на вычислительную технику были всё выше и выше. Ценовой максимум был достигнут в октябре, когда годовой рост достиг 56%. Такой показатель можно назвать рекордным не только при сравнении во временной шкале изменений для этого товара. Подорожание на 56% — самая большая наценка за год среди всех непродовольственных и продовольственных товаров, по которым специалисты БНС делают съём цен. В ноябре рост цен на компьютеры в годовом выражении хотя и был чуть меньше, но всё так же оставался самым неприлично высоким в сравнении со всеми другими товарами: 53%.