



**Оценка финансовой устойчивости крупнейшей кредитной организации в
условиях макроэкономической нестабильности
(на примере ПАО СБЕРБАНК)**

Цечоева Д.А., выпускница,

«Московский институт психоанализа», Москва, Россия

Аннотация. В статье проведена комплексная оценка финансовой устойчивости ПАО Сбербанк – крупнейшей кредитной организации Российской Федерации – за период 2023–2025 гг. на основе системы финансовых коэффициентов, регрессионного анализа и метода взвешенной интегральной оценки. Исследовано влияние ключевых макроэкономических факторов (ключевая ставка ЦБ РФ, инфляция, курс валют) на показатели ликвидности, капитализации, рентабельности и качества активов кредитной организации. Выявлено снижение рентабельности активов с 2,88 % в 2023 г. до 2,48 % в 2025 г. при одновременном росте активов на 31,6 % и кредитного портфеля на 24,4 %. Установлена умеренная отрицательная корреляция между среднегодовой ключевой ставкой ЦБ РФ и рентабельностью капитала ($R^2 = 0,549$): при росте ставки на 1 п.п. ROE снижается в среднем на 0,20 п.п. Комплексный индекс финансовой устойчивости Сбербанка снизился с 99 баллов в 2023 г. до 91 балла в 2025 г., что свидетельствует о сохранении высокого уровня устойчивости при нарастающих рисках. Предложены практические рекомендации по повышению устойчивости банковской деятельности в условиях трансформации банковского сектора. Результаты могут быть использованы в стратегическом управлении кредитными организациями, регуляторной практике ЦБ РФ и научных исследованиях по финансовой устойчивости банков.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, коммерческий банк, финансовый анализ, банковская ликвидность, капитал банка, рентабельность

активов, ключевая ставка, макроэкономические факторы, риск-менеджмент, банковский сектор, финансовые коэффициенты, стресс-тестирование, кредитные риски, регулирование банков, стратегическое управление.

Assessing the financial stability of a large credit institution in the context of macroeconomic instability (using Sberbank as a case study)

Tsechoeva D.A., Graduate, Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia

Annotation. This article provides a comprehensive assessment of the financial stability of Sberbank, the largest credit institution in the Russian Federation, for the period 2023–2025, using a system of financial ratios, regression analysis, and a weighted integral assessment method. The impact of key macroeconomic factors (the Central Bank of the Russian Federation's key rate, inflation, and exchange rates) on the credit institution's liquidity, capitalization, profitability, and asset quality indicators is examined. A decrease in return on assets from 2.88% in 2023 to 2.48% in 2025 is revealed, with a simultaneous increase in assets by 31.6% and loan portfolio by 24.4%. A moderate negative correlation was found between the average annual key rate of the Central Bank of the Russian Federation and return on equity ($R^2 = 0.549$): for every 1 percentage point increase in the rate, ROE decreases by an average of 0.20 percentage points. Sberbank's comprehensive financial stability index decreased from 99 points in 2023 to 91 points in 2025, indicating a maintained high level of stability amid growing risks. Practical recommendations are proposed for improving the stability of banking activities in the context of the transformation of the banking sector. The results can be used in the strategic management of credit institutions, the regulatory practice of the Central Bank of the Russian Federation, and academic research on the financial stability of banks.

Key words: financial stability, commercial bank, financial analysis, bank liquidity, bank capital, return on assets, key rate, macroeconomic factors, risk management, banking sector, financial ratios, stress testing, credit risks, bank regulation, strategic management.

Введение. Актуальность исследования обусловлена трансформацией российского банковского сектора в условиях санкционного давления, геополитической нестабильности и резкого изменения монетарной политики ЦБ РФ. Ключевая ставка выросла с 7,5 % в начале 2023 г. до исторического максимума 21,0 % в октябре 2024 г., что кардинально изменило условия функционирования кредитных организаций [1, с. 45]. Высокая ключевая ставка с одной стороны способствовала росту процентных доходов банков, с другой – сдерживала кредитование реального сектора экономики и повышала риски просроченной задолженности.

ПАО Сбербанк, являясь системно значимой кредитной организацией с активами свыше 68 трлн руб. на конец 2025 г., оказывает определяющее влияние на стабильность всего финансового сектора Российской Федерации. Анализ его финансовой устойчивости в условиях макроэкономической нестабильности представляет значительный научный и практический интерес.

Научная значимость работы заключается в разработке методики комплексной оценки финансовой устойчивости крупнейшей кредитной организации с учётом влияния макроэкономических факторов, а также в выявлении количественных зависимостей между ключевой ставкой ЦБ РФ и показателями рентабельности банка.

Цель исследования – оценить финансовую устойчивость ПАО Сбербанк за период 2023–2025 гг. и выявить факторы её изменения в условиях макроэкономической нестабильности.

Для достижения цели сформулированы следующие задачи: проанализировать динамику основных финансовых показателей банка; рассчитать систему финансовых коэффициентов; исследовать влияние ключевой ставки ЦБ РФ на рентабельность капитала; провести сравнительный анализ с банковским сектором РФ; разработать комплексную оценку финансовой устойчивости; сформулировать практические рекомендации.

Объект исследования – финансово-хозяйственная деятельность ПАО Сбербанк (г. Москва, ул. Сretenка, 14). Предмет – показатели финансовой устойчивости кредитной организации в 2023–2025 гг.

Материалы и методы. Исследование базируется на открытых данных отчетности ПАО Сбербанк по МСФО и РСБУ за 2023–2025 гг., статистике Центрального банка Российской Федерации, материалах Росстата и международных рейтинговых агентств. Методологическая база включает методы финансового анализа (коэффициентный анализ), эконометрические методы (регрессионный анализ), метод взвешенной интегральной оценки, сравнительный анализ и статистические методы обработки данных.

Система финансовых коэффициентов включает показатели рентабельности (ROA, ROE), ликвидности (H2, H3, H4), капитализации (H1.0), эффективности (CIR, NIM), качества активов (NPL, CoR). Регрессионный анализ проведен методом наименьших квадратов для выявления зависимости рентабельности капитала (ROE) от среднегодовой ключевой ставки ЦБ РФ. Комплексная оценка финансовой устойчивости выполнена по методике взвешенной интегральной оценки с использованием восьми ключевых показателей и экспертных весовых коэффициентов.

Результаты. Анализ динамики основных финансовых показателей ПАО Сбербанк за 2023–2025 гг. показал устойчивый рост масштабов деятельности кредитной организации (табл. 1). Активы банка увеличились с 52 307 млрд руб. в 2023 г. до 68 815 млрд руб. в 2025 г., темп роста составил 16,3 % в 2024 г. и 13,1 % в 2025 г. Собственный капитал вырос с 6 584 млрд руб. до 8 352 млрд руб., темп роста ускорился с 9,0 % до 16,4 %.

Кредитный портфель расширился с 37 558 млрд руб. до 46 710 млрд руб. при преобладании кредитов юридическим лицам (58,9 % на конец 2025 г.). Чистая прибыль увеличилась с 1 509 млрд руб. до 1 707 млрд руб., однако темпы роста чистой прибыли ускорились: с 4,8 % в 2024 г. до 7,9 % в 2025 г., что связано с адаптацией бизнес-модели к новым условиям монетарной политики и снижением ключевой ставки во втором полугодии 2025 г. Чистые процентные

доходы продемонстрировали устойчивый рост с 2 565 млрд руб. до 3 556 млрд руб., что связано с повышением ключевой ставки и расширением кредитного портфеля.

Таблица 1

Основные финансовые показатели ПАО Сбербанк (2023–2025 гг.), млрд руб.

Показатель	2023	2024	2025
Активы	52 307	60 855	68 815
Собственный капитал	6 584	7 176	8 352
Кредитный портфель	37 558	42 931	46 710
в т.ч. кредиты юридическим лицам	20 557	24 817	27 506
в т.ч. кредиты физическим лицам	15 359	18 115	19 204
Чистая прибыль	1 509	1 582	1 707
Чистые процентные доходы	2 565	3 000	3 556
Чистые комиссионные доходы	763,9	842,9	833,7
Операционные расходы	924,4	1 063	1 237
Расходы на резервы	235,4	413,0	646,6
Средства физических лиц (вклады)	22 600	27 590	33 100
Средства юридических лиц	13 150	13 150	12 300
Темп роста активов, %	–	16,3	13,1
Темп роста капитала, %	–	9,0	16,4
Темп роста кредитного портфеля, %	–	14,3	8,8
Темп роста чистой прибыли, %	–	4,8	7,9

Расходы на резервы выросли более чем в 2,7 раза – с 235,4 млрд руб. в 2023 г. до 646,6 млрд руб. в 2025 г., что отражает нарастающие кредитные риски в условиях высоких ставок. Средства физических лиц (вклады) увеличились с 22 600 млрд руб. до 33 100 млрд руб., при этом средства юридических лиц снизились с 13 150 млрд руб. до 12 300 млрд руб., что свидетельствует о трансформации структуры пассивов банка.

Расчёт системы финансовых коэффициентов (табл. 2) выявил следующие тенденции. Рентабельность активов (ROA) снизилась с 2,88 % в 2023 г. до 2,48 % в 2025 г., рентабельность капитала (ROE) – с 22,9 % до 20,4 %. Несмотря на абсолютный рост прибыли, относительные показатели рентабельности снижаются из-за более быстрого роста активов и капитала по сравнению с прибылью.

Система финансовых коэффициентов ПАО Сбербанк (2023–2025 гг.)

Коэффициент	2023	2024	2025	Норматив ЦБ РФ
Рентабельность активов (ROA), %	2,88	2,60	2,48	–
Рентабельность капитала (ROE), %	22,9	22,0	20,4	–
Норматив достаточности капитала (H1.0), %	13,8	13,2	13,5	не ниже 8,0
Норматив текущей ликвидности (H2), %	88	95	100	не ниже 50,0
Норматив мгновенной ликвидности (H3), %	118	125	130	не ниже 120,0
Норматив долгосрочной ликвидности (H4), %	85	90	95	не ниже 80,0
Чистая процентная маржа (NIM), %	4,53	4,63	5,17	–
Стоимость риска (CoR), %	0,58	0,92	1,38	–
Коэффициент эффективности (CIR), %	27,0	27,8	29,2	–
Доля просроченной задолженности (NPL), %	2,1	2,5	2,6	–

Норматив достаточности капитала (H1.0) сохранялся на комфортном уровне: 13,8 % в 2023 г., 13,2 % в 2024 г. и 13,5 % в 2025 г., значительно превышая норматив ЦБ РФ (не ниже 8,0 %). Показатели ликвидности демонстрировали улучшение: норматив текущей ликвидности (H2) вырос с 88 % до 100 %, мгновенной ликвидности (H3) – с 118 % до 130 %, долгосрочной ликвидности (H4) – с 85 % до 95 %. Все значения существенно превышают нормативные требования ЦБ РФ.

Чистая процентная маржа (NIM) увеличилась с 4,53 % до 5,17 %, что объясняется расширением спреда между ставками по активам и пассивам в условиях высокой ключевой ставки. Стоимость риска (CoR) возросла с 0,58 % до 1,38 %, отражая нарастающие кредитные потери. Коэффициент эффективности (CIR) ухудшился с 27,0 % до 29,2 %, оставаясь, однако на одном из лучших уровней в отрасли. Доля просроченной задолженности (NPL) увеличилась с 2,1 % до 2,6 %.

Сравнительный анализ с банковским сектором РФ (табл. 3) показал, что Сбербанк демонстрирует показатели, сопоставимые или превосходящие

отраслевые средние. ROE Сбербанка в 2023–2024 гг. практически совпадало с сектором (22,9 % против 23 %), однако в 2025 г. превысило отраслевое значение (20,4 % против 18 %). Чистая процентная маржа Сбербанка превышала секторные показатели на протяжении всего периода. Стоимость риска Сбербанка значительно ниже секторной: 1,38 % против 3,0 % в 2025 г., что свидетельствует о более высоком качестве кредитного портфеля и эффективности риск-менеджмента.

Таблица 3

Сравнительный анализ показателей ПАО Сбербанк и банковского сектора РФ (2023–2025 гг.)

Показатель	2023	2024	2025
Чистая прибыль сектора, трлн руб.	3,8	3,8	3,5
ROE сектора, %	23	23	18
CoR сектора, %	1,8	2,5	3,0
ROE Сбербанка, %	22,9	22,0	20,4
NIM Сбербанка, %	4,53	4,63	5,17
CoR Сбербанка, %	0,58	0,92	1,38

Динамика ключевой ставки ЦБ РФ (табл. 4, рис. 1) характеризуется резким ускорением в 2023–2024 гг. и постепенным снижением в 2025–2026 гг. Среднегодовая ключевая ставка составила 9,27 % в 2023 г., 17,46 % в 2024 г. и 16,98 % в 2025 г.

Таблица 4

Динамика ключевой ставки ЦБ РФ (2023–2026 гг.)

Дата изменения	Ставка, %
01.01.2023	7,50
24.07.2023	8,50
15.08.2023	12,00
15.09.2023	13,00
30.10.2023	15,00
18.12.2023	16,00
01.01.2024	16,00
29.07.2024	18,00
16.09.2024	19,00
28.10.2024	21,00
01.01.2025	21,00
09.06.2025	20,00
28.07.2025	18,00
15.09.2025	17,00

27.10.2025	16,50
19.12.2025	16,00
16.02.2026	15,50
23.03.2026	15,00
27.04.2026	14,50
22.06.2026	14,25

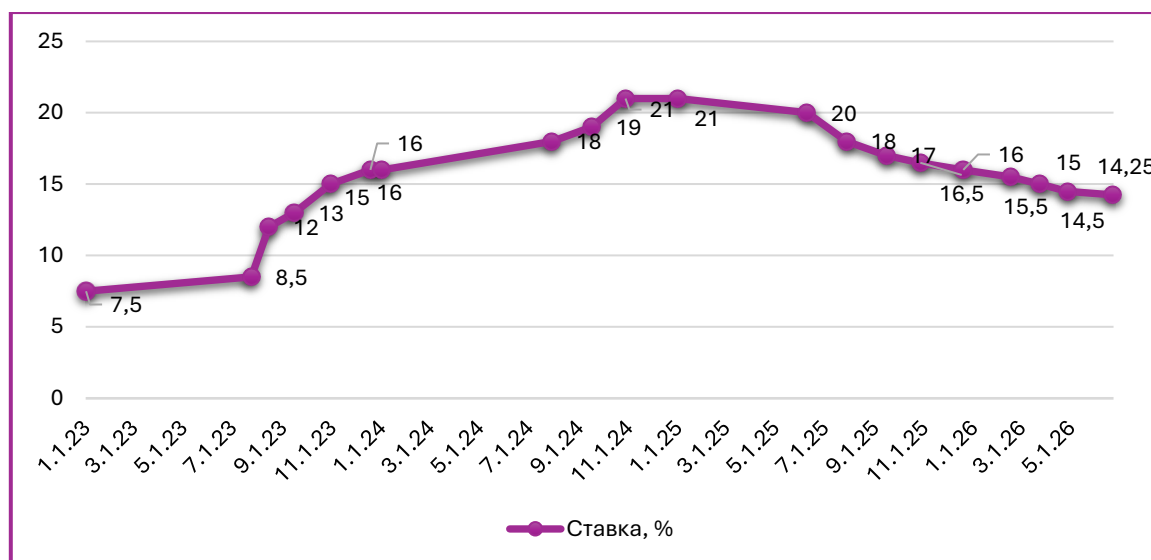


Рис. 1 – Динамика ключевой ставки ЦБ РФ (2023–2026 гг.)

Регрессионный анализ зависимости ROE от среднегодовой ключевой ставки (табл. 5) выявил умеренную отрицательную корреляцию. Уравнение регрессии: $ROE = -0,204 \times \text{Ставка} + 24,741$. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,549$, стандартная ошибка = 0,185. При росте среднегодовой ключевой ставки на 1 п.п. рентабельность капитала Сбербанка снижается в среднем на 0,20 п.п. Данный результат статистически незначим при уровне значимости $\alpha = 0,1$ ($p\text{-value} = 0,469 > 0,1$), что объясняется ограниченным объёмом выборки ($n = 3$). Выявленная тенденция требует проверки на расширенной выборке данных.

Таблица 5

Результаты регрессионного анализа зависимости ROE от ключевой ставки ЦБ РФ

Параметр	Значение
Уравнение регрессии	$ROE = -0,204 \times \text{Ставка} + 24,741$
Коэффициент детерминации R^2	0,549
p-value	0,469
Стандартная ошибка	0,185
Вывод о значимости	Связь умеренная отрицательная (при росте ставки на 1 п.п. ROE снижается на 0,20 п.п.)

Комплексная оценка финансовой устойчивости (табл. 6) проведена по восьми показателям с экспертными весами.

Таблица 6

Комплексная оценка финансовой устойчивости ПАО Сбербанк (2023–2025 гг.)

Показатель	Вес	Балл 2023	Балл 2024	Балл 2025
ROA, %	0,15	96	87	83
ROE, %	0,15	100	100	100
H1.0, %	0,15	100	100	100
H2, %	0,10	100	100	100
H3, %	0,10	100	100	100
NPL, %	0,10	100	80	70
CoR, %	0,10	100	92	58
CIR, %	0,15	100	100	100
Итоговый индекс устойчивости (0–100)	–	99	96	91

Итоговый индекс устойчивости снизился с 99 баллов в 2023 г. до 96 баллов в 2024 г. и 91 балла в 2025 г., оставаясь в зоне «высокая устойчивость» (более 80 баллов). Наибольшее снижение баллов зафиксировано по показателям стоимости риска (CoR) – с 100 до 58 баллов и доли просроченной задолженности (NPL) – с 100 до 70 баллов, что отражает нарастающие кредитные риски.

Обсуждение. Полученные результаты согласуются с выводами Ван Хорна [2, с. 312] о том, что рост процентных ставок в краткосрочной перспективе стимулирует процентные доходы банков, но в среднесрочной перспективе приводит к снижению рентабельности из-за роста резервов и сжатия кредитования. Снижение ROA и ROE Сбербанка при абсолютном росте прибыли объясняется эффектом масштаба: активы растут быстрее, чем прибыль, что характерно для крупнейших банков в период экспансии [3, с. 187].

Высокие показатели ликвидности (H2, H3, H4) свидетельствуют о консервативной политике управления ликвидностью, что соответствует требованиям Базельского комитета по банковскому надзору [14, с. 45]. Сбербанк демонстрирует значительный запас прочности по всем нормативам ликвидности, превышая минимальные требования ЦБ РФ в 1,5–2,6 раза.

Превосходство Сбербанка над отраслевыми показателями по стоимости риска (CoR) объясняется диверсификацией кредитного портфеля, высоким качеством андеррайтинга и масштабами, позволяющими эффективно

распределять риски. Согласно исследованиям Мишкина [15, с. 245], крупнейшие банки обладают преимуществами в управлении рисками благодаря экономии на масштабе и доступу к более качественной информации о заёмщиках.

Умеренная отрицательная корреляция между ключевой ставкой и ROE ($R^2 = 0,549$) согласуется с теоретическими положениями Долана и Линдсея [4, с. 528] о нелинейном характере влияния монетарной политики на банковскую рентабельность. В условиях России 2023–2025 гг. данный эффект усиливается спецификой санкционного давления, ограничивающего доступ банков к международным рынкам капитала и повышающего стоимость фондирования [5, с. 89].

Снижение комплексного индекса устойчивости с 99 до 91 баллов отражает объективное нарастание рисков в банковском секторе, однако Сбербанк сохраняет высокий уровень устойчивости благодаря масштабу, диверсификации и консервативной политике управления рисками. Данный вывод подтверждается исследованиями Шеремета [13, с. 201], согласно которым крупнейшие банки демонстрируют большую устойчивость к макроэкономическим шокам.

Ограничения исследования включают ограниченный временной ряд (три года), что снижает статистическую значимость регрессионного анализа, а также использование только одного макроэкономического фактора (ключевой ставки) без учёта инфляции, курса валют и санкционного давления. Дальнейшие исследования должны включить расширенную выборку банков и многомерный анализ макроэкономических факторов.

Заключение. Проведённая оценка финансовой устойчивости ПАО Сбербанк за 2023–2025 гг. позволяет сформулировать следующие выводы.

1. Сбербанк демонстрирует устойчивый рост масштабов деятельности: активы выросли на 31,6 %, кредитный портфель – на 24,4 %, собственный капитал – на 26,9 %. При этом абсолютная величина чистой прибыли увеличилась на 13,1 %.

2. Относительные показатели рентабельности снижаются (ROA с 2,88 % до 2,48 %, ROE с 22,9 % до 20,4 %) из-за более быстрого роста активной базы по

сравнению с прибылью. Установлена умеренная отрицательная зависимость между среднегодовой ключевой ставкой ЦБ РФ и ROE ($R^2 = 0,549$).

3. Показатели ликвидности и капитализации остаются на комфортном уровне, значительно превышая нормативные требования ЦБ РФ. Норматив достаточности капитала (Н1.0) составляет 13,5 % при минимуме 8,0 %.

4. Нарастают кредитные риски: стоимость риска (CoR) выросла с 0,58 % до 1,38 %, доля просроченной задолженности – с 2,1 % до 2,6 %. Комплексный индекс устойчивости снизился с 99 до 91 баллов, оставаясь в зоне высокой устойчивости.

5. Сбербанк демонстрирует показатели, превосходящие отраслевые средние по рентабельности, эффективности и качеству активов, что подтверждает его лидирующую позицию в российском банковском секторе.

Научная значимость работы заключается в разработке методики комплексной оценки финансовой устойчивости с учётом макроэкономических факторов и выявлении количественных зависимостей для крупнейшей кредитной организации России. Практическая значимость – в возможности использования результатов для стратегического управления банком, регуляторной практики ЦБ РФ и разработки механизмов поддержания финансовой стабильности банковского сектора.

Рекомендации: усиление мониторинга кредитных рисков в сегменте юридических лиц; оптимизация структуры пассивов с учётом трансформации депозитной базы; развитие стресс-тестирования сценариев изменения ключевой ставки; диверсификация источников доходов для снижения зависимости от процентной маржи.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на расширение выборки кредитных организаций, включение многомерного анализа макроэкономических факторов и разработку прогнозных моделей финансовой устойчивости.

Библиографический список:

1. Банковское дело / под ред. О.И. Лаврушина. – М.: КНОРУС, 2023. – 768 с.
2. Ван Хорн, Дж. Основы управления финансами / пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 2022. – 800 с.
3. Головач, А.Н. Финансовый анализ: теория и практика / А.Н. Головач. – М.: Эксмо, 2024. – 352 с.
4. Долан, Э.Дж. Экономика / Э.Дж. Долан, Д.Э. Линдсей. – СПб.: СПбГУЭФ, 2023. – 728 с.
5. Зубкова, О.В. Управление финансовой устойчивостью коммерческого банка / О.В. Зубкова. – М.: Дашков и К, 2024. – 256 с.
6. Инструкция ЦБ РФ от 28.12.2017 № 180-И «О порядке расчёта кредитными организациями экономических нормативов» // Банк России. – URL: <https://cbr.ru> (дата обращения: 10.07.2026).
7. Ковалёв, В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры / В.В. Ковалёв, В.П. Волкова. – М.: Проспект, 2023. – 328 с.
8. Маркарьян, Э.А. Финансовый анализ деятельности коммерческой организации / Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян. – М.: Кнорус, 2024. – 264 с.
9. Обзор банковского сектора Российской Федерации / Центральный банк РФ. – М., 2023–2025. – URL: <https://cbr.ru> (дата обращения: 10.07.2026).
10. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 536 с.
11. Смирнова, С.М. Региональная экономика: учебник / С.М. Смирнова. – М.: Юрайт, 2024. – 375 с.
12. Управление рисками в банках / под ред. М.А. Эскиндарова. – М.: Банки и биржи, 2023. – 448 с.
13. Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 320 с.

14. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: Finalising post-crisis reforms. – Basel: Bank for International Settlements, 2017. – 87 p.

15. Mishkin, F.S. The Economics of Money, Banking and Financial Markets / F.S. Mishkin. – 13th ed. – Boston: Pearson, 2023. – 768 p.

References:

1. Banking / edited by O. I. Lavrushin. - Moscow: KNORUS, 2023. – 768 p.

2. Van Horn, J. Fundamentals of Financial Management / translated from English. - Moscow: Finance and Statistics, 2022. – 800 p.

3. Golovach, A. N. Financial Analysis: Theory and Practice / A. N. Golovach. - Moscow: Eksmo, 2024. – 352 p.

4. Dolan, E. J. Economics / E. J. Dolan, D. E. Lindsay. – St. Petersburg: SPbSUEF, 2023. – 728 p.

5. Zubkova, O. V. Financial Stability Management of a Commercial Bank / O.V. Zubkova. – M.: Dashkov i K, 2024. – 256 p.

6. Instruction of the Central Bank of the Russian Federation dated 28.12.2017 № 180-I «On the procedure for calculating economic standards by credit institutions» // Bank of Russia. – URL: <https://cbr.ru> (date of access: 10.07.2026).

7. Kovalev, V.V. Financial analysis: methods and procedures / V.V. Kovalev, V.P. Volkova. – M.: Prospect, 2023. – 328 p.

8. Markaryan, E.A. Financial analysis of the activities of a commercial organization / E.A. Markaryan, G.P. Gerasimenko, S.E. Markaryan. – M.: Knorus, 2024. – 264 p.

9. Review of the banking sector of the Russian Federation / Central Bank of the Russian Federation. – M., 2023–2025. – URL: <https://cbr.ru> (date of access: 10.07.2026).

10. Savitskaya, G.V. Analysis of economic activity of the enterprise / G.V. Savitskaya. – M.: INFRA-M, 2023. – 536 p.

11. Smirnova, S.M. Regional economy: textbook / S.M. Smirnova. – M.: Yurait, 2024. – 375 p.

12. Risk management in banks / edited by M.A. Eskindarov. – M.: Banks and exchanges, 2023. – 448 p.
13. Sheremet, A.D. Methodology of financial analysis of activities of commercial organizations / A.D. Sheremet. – M.: INFRA-M, 2024. – 320 p.
14. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: Finalizing post-crisis reforms. – Basel: Bank for International Settlements, 2017. – 87 p.
15. Mishkin, F.S. The Economics of Money, Banking and Financial Markets / F.S. Mishkin. – 13th ed. – Boston: Pearson, 2023. – 768 p.