

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту
Кафедра фінансових технологій і підприємництва

«До захисту допущено»
Завідувачка кафедри, д.е.н., проф.
Лариса ГРИЦЕНКО

(підпис)

« » 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня магістр

зі спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування
освітньо-професійної програми «Фінанси»

на тему: «Управління ліквідністю банку»

Здобувачки групи ФС.мз-21с Чепікової Анни Сергіївни

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело.


(підпис)

Анна ЧЕПІКОВА

Керівник к.е.н., доцент кафедри ФТП
(підпис)

Надія ДЕХТЯР

Суми 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту
Кафедра фінансових технологій і підприємництва

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувачка кафедри, д.е.н.,
проф. Лариса ГРИЦЕНКО

(підпис)

«___» _____ 2023р.

ЗАВДАННЯ

до кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістр

Здобувача (ки) групи ФС.мз-21с ННІ ЦЗДВН
спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування
Чепікової Анни Сергіївни

Тема роботи: «Управління ліквідністю банку»

Затверджено наказом по СумДУ № 1327-VI від «22» листопада 2023 р.

Термін здачі здобувачкою завершеної роботи «29» листопада 2023 р.

Вихідні дані до роботи: нормативні й законодавчі акти, матеріали статистичної звітності, інструкції та положення, матеріали монографій, періодичних видань, підручників і навчальних посібників, дані фінансової звітності НБУ, річні звіти АТ КБ «ПриватБанк» тощо.

Зміст основної частини роботи (перелік питань для розроблення):

Дослідити економічну сутність категорії ліквідність банку; визначити фактори впливу на ліквідність банку в сучасних умовах функціонування, розглянути методологічні підходи до оцінки ліквідності банку та механізми управління ліквідністю банку; провести аналіз ліквідності банківської системи України; вивчити механізм забезпечення ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» та оцінити його ефективність; розробити науково-методичного підходу до формалізації внутрішніх факторів впливу на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк».

Дата видачі завдання: «21» вересня 2023 р.

Керівник доцент кафедри, к.е.н., доцент Надія ДЕХТЯР

(посада, науковий ступінь, вчене звання, ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Завдання прийнято до виконання «21» вересня 2023 р.

Анна ЧЕПКОВА

(підпис)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувача)

АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістр
на тему:

«Управління ліквідністю банку»

Чепікова Анна Сергіївна

Робота складається з вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг роботи становить 72 сторінки, зокрема 55 сторінки основного тексту, 16 таблиць, 35 рисунків, 2 додатків та список літератури з 42 найменувань.

Актуальність теми

Актуальність теми кваліфікаційної роботи: високий рівень невизначеності, що відбуваються в країні сьогодні, воєнні дії, нестабільність операційного середовища діяльності банків, внутрішня вразливість внаслідок короткострокового характеру джерел фондування, незбалансованості активів та пасивів за сумами та строками, значної доларизації банківських балансів, зумовлюють необхідність удосконалення механізму управління ліквідності банків України.

Мета кваліфікаційної розвиток науково-методичних підходів та розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення механізму управління ліквідності ПАТ КБ «ПриватБанк».

Методи дослідження. У роботі використано загальнонаукові методи такі, як аналіз та синтез, індукція та дедукція, абстрагування, конкретизація та узагальнення (уточнення сутності поняття «ліквідність банку», класифікації її видів та форм; систематизації факторів впливу на ліквідність банку; визначення складових механізму забезпечення ліквідності банку); коефіцієнтний, графічний та табличний аналіз (аналіз ліквідності банківської системи, АТ КБ «ПриватБанк», побудова множинної регресійної моделі впливу внутрішніх факторів на ліквідність); статистичні та економетричні методи (формування науково-методичного підходу до визначення впливу внутрішніх факторів на ліквідність банку).

Основний результат роботи полягає у розробці теоретичного та практичного забезпечення механізму управління ліквідністю банку в сучасних умовах.

Ключові слова: ліквідність банку, фактори впливу на ліквідність банку, механізм забезпечення ліквідністю банку, аналіз ліквідності банку, нормативи ліквідності банку.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ БАНКУ.....	8
1.1 Економічна сутність та фактори впливу, що визначають ліквідність банку.....	8
1.2 Методологічні підходи до оцінки ліквідності банку.....	16
1.3 Науково-методичні підходи до формування механізму управління ліквідністю банку.....	23
2 ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКВІДНОСТІ АТ КБ «ПРИВАТБАНК»	30
2.1 Аналіз ліквідності банківської системи України	30
2.2 Механізм забезпечення ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» та оцінка його ефективності	39
2.3 Науково-методичний підхід до формалізації внутрішніх факторів впливу на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк»	48
ВИСНОВКИ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	62
ДОДАТОК А Аналіз активів АТ КБ «ПРИВАТБАНК»	67
ДОДАТОК Б Результати регресійного аналізу впливу внутрішніх факторів на ліквідність АТ КБ «ПРИВАТБАНК»	68

ВСТУП

Ефективне управління ліквідністю є одним з найбільш актуальних як на рівні банківської системи, так і на рівні окремих банків. Важливість цього аспекту банківського менеджменту обумовлена його впливом на фінансову стійкість банку та його репутацію, оскільки для всіх зацікавлених сторін – клієнтів, контрагентів, вкладників – важливо, щоб банк своєчасно виконував свої зобов'язання, реалізовував платіжно-розрахункову та кредитно-інвестиційну функції. Особливо важливим забезпечення ліквідності для банків України стає в умовах повномасштабної війни, оскільки вимагає розроблення внутрішньобанківських стратегій та інструментів управління, які не лише ураховують можливі значні зміни в зовнішньому середовищі, але й забезпечують можливість швидкого реагування на них, внутрішню адаптацію або нейтралізацію їх негативних наслідків.

Отже, тема управління ліквідністю банків України в сучасних умовах є актуальною та має значення для практичного впровадження, враховуючи необхідність забезпечення стабільності фінансового сектора та ефективного функціонування банківської системи.

Метою кваліфікаційної роботи є удосконалення інструментарію, використання якого в діяльності банків забезпечить дотримання необхідного рівня ліквідності в умовах високого рівня зовнішніх загроз та ризиків.

Відповідно до поставленої мети, завданнями дослідження є:

- уточнення сутності поняття «ліквідність банку»;
- уточнення класифікаційних ознак та видів ліквідності банку;
- формування системи факторів, що впливають на ліквідність банків;
- дослідження сутності та складових управління ліквідністю банку;
- аналіз ліквідності банківської системи України;
- вивчення механізму забезпечення ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» та оцінка його ефективності;

П розроблення науково-методичного підходу до формалізації внутрішніх факторів впливу на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк».

Об'єктом дослідження є ліквідність банку як фундаментальна основа забезпечення його стійкого функціонування. Предметом дослідження є механізм, методи та інструментарій забезпечення ліквідності банку.

Методи дослідження. У роботі використано загальнонаукові методи такі, як аналіз та синтез, індукція та дедукція, абстрагування, конкретизація та узагальнення (уточнення сутності поняття «ліквідність банку», класифікації її видів та форм; систематизації факторів впливу на ліквідність банку; визначення складових механізму забезпечення ліквідності банку); коефіцієнтний, графічний та табличний аналіз (аналіз ліквідності банківської системи, АТ КБ «ПриватБанк», побудова множинної регресійної моделі впливу внутрішніх факторів на ліквідність); статистичні та економетричні методи (формування науково-методичного підходу до визначення впливу внутрішніх факторів на ліквідність банку).

Інформаційну базу дослідження формують регуляторні акти НБУ у сфері забезпечення ліквідності та платоспроможності банків України; праці вітчизняних та закордонних дослідників у сфері банківського менеджменту в цілому та управління забезпечення ліквідності банку, зокрема; річна фінансова звітність АТ КБ «ПриватБанк», статистичні та аналітичні дані НБУ. Для проведення фінансових та статистичних розрахунків використано MS Office Excel (аналіз ліквідності банківської системи, АТ КБ «ПриватБанк», побудова множинної регресійної моделі впливу внутрішніх факторів на ліквідність).

Наукова новизна результатів полягає в розвитку теоретичних засад забезпечення ліквідності у банківській сфері. Також вони включають практичні рекомендації з удосконалення аналітичних інструментів, що ґрунтуються на використанні комплексу статистичних та економетричних методів. Це дозволяє обґрунтовувати та підтримувати управлінські рішення на більш об'єктивній основі.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що обґрунтовані в роботі пропозиції щодо визначення внутрішніх факторів, що чинять вплив на ліквідність банку доведені до рівня практичних технологій та можуть бути використані банками України для підвищення ефективності механізму забезпечення ліквідності на сучасному етапі розвитку банківської системи.

Структура і зміст роботи. Робота складається з вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг роботи становить 74 сторінок, зокрема 55 сторінки основного тексту, 16 таблиць, 35 рисунків, 2 додатків та список літератури з 42 найменувань.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ БАНКУ

1.1 Економічна сутність та фактори впливу, що визначають ліквідність банку

В сучасних умовах діяльність вітчизняних підприємств суттєво ускладнюється тривалою кризою неплатежів, зростанням кредиторської та дебіторської заборгованості, існуючим гострим дефіцитом фінансових ресурсів пов'язаних, що спровоковане повномасштабним вторгненням в Україну росії та пандемією. Саме в умовах нестабільності в економічних процесах, які відбуваються в країні, особливої актуальності набувають питання дотримання ліквідності, забезпечення прибутковості, надійності та стійкості банківської системи (далі – СБС).

Аналіз ключових показників характеристики діяльності вітчизняних банків в Україні засвідчив, що імплементація реформи фінансової децентралізації в Україні обумовлює поступове поліпшення фінансового стану банків. Однак, у даному контексті виникає необхідність більш глибокого аналізу цих взаємозв'язків на теоретичному та емпіричному рівнях.

Від початку війни разом зі збільшенням рівня платоспроможності банків відбулось зростання ліквідності банківської системи України, це є підґрунтям для банків зменшувати ймовірність появи банківської кризи у майбутньому, навіть при реалізації несприйнятливих сценаріїв в національній економіці. Але надлишкова ліквідність може свідчити про не ефективне управління та неспроможність менеджменту банку ефективно розміщувати вільні ресурси, що може спричинити збитки та зменшення капіталу. Тому дослідження процесів та методів управління ліквідністю банку (далі – УЛБ), регулювання рівня збалансованості відповідно до вимог НБУ, в сучасних умовах є актуальною темою, що потребує більш ґрунтовного вивчення.

Підтвердженням є зовнішні виклики, які провокують появу недовіри до банків, як фінансових посередників, що в подальшому може спричинити дисбаланс у ефективному та стабільному функціонуванні фінансового ринку. Банки є підприємствами, які мають свою специфіку діяльності. Їх відмінність полягає у тому, що в основному вони оперують залученими коштами і через це на них покладено відповідальність за збереження довірених їм ресурси. Ліквідність можна охарактеризувати як одну з найважливіших системних характеристик банківської діяльності. Яка дозволяє визначити чи правильно банк керує своїми активами а також наскільки ризиковою є діяльність банку [12].

На сьогодні, ліквідність банку (далі – ЛБ) – це є питання довіри та визначається як основний критерій надійності системи. А система управління ліквідністю – є одним із актуальних та складних завдань для сучасних банків, адже завдяки ефективну управлінню вони можуть отримувати максимальний дохід від реалізації активних операцій і дотримуватися нормативного рівня ліквідності [43].

На думку центру наукових досліджень НБУ, доцільнішим є вивчення сутності ліквідності банків на мікро- та макрорівнях.

На мікрорівні - ЛБ (складовими елементами якої є ліквідність активів та балансу банку). Керування ліквідністю на цьому рівні здійснюється у кожному окрему банку шляхом саморегулювання з урахуванням чинних нормативних вимог.

На макрорівні - ліквідність банківської системи(далі – ЛБС) в цілому. На цьому рівні керування ліквідністю здійснюється реалізацію регулятивних функцій національного банку[23].

Підходи науковців щодо визначення даної категорії «ЛБ» наведено у таблиці 1.1.

Результати свідчать про багатогранність даної економічної категорії та відсутність єдиної точки зору щодо її визначення серед сучасних науковців та практиків.

Таблиця 1.1 – Сучасні підходи до визначення категорії «ЛБ» [складено автором: 25, 27, 29, 43, 46, 13]

А.Сташишин, Л. Петик, Н. Блащук-Девяткіна, Н. Ситник	здатність забезпечити своєчасне виконання своїх грошових зобов'язань, що визначається збалансованістю між сумами і строками погашення розміщення активів за сумами та строками виконання зобов'язань банку
В. Міщенко	легкість перетворення активів банку в грошові засоби
Постанова правління НБУ № 368 «Про затвердження Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні»	це здатність банку забезпечити своєчасне виконання своїх грошових зобов'язань, яка визначається збалансованістю між строками і сумами погашення розміщених активів та строками і сумами виконання зобов'язань банку, а також строками та сумами інших джерел і напрямів використання коштів (надання кредитів, інші витрати).
М. Литвинюк, В. Демиденко	Базовий показник захищеності клієнтів у ситуаціях, коли банк зобов'язаний погасити свої заборгованості у найкоротший термін
О. Фусман	Здатність, не порушуючи внутрішніх та зовнішніх регулятивних вимог, виконувати усі зобов'язання в повному обсязі у необхідній валюті та у відповідний строк за рахунок структури балансу, а також спроможність фінансувати зростання кредитно-інвестиційного портфеля, зокрема завдяки зовнішнім запозиченням
І. Івасів	спроможність банку виконувати свої зобов'язання, можливість задоволення кредитних заявок, які відповідають його стандартам кредитування
Т. Ковальчук	здатність банківської установи забезпечувати вчасне та повне виконання зобов'язань
Ж. Довгань	Мобільність банківських активів для забезпечення власного виконання заздалегідь узятих зобов'язань та вимог, що виникають у процесі діяльності

Ключові слова:

- а) Здатність своєчасно виконати свої зобов'язання;
- б) Можливість швидко погасити свою заборгованість;
- в) Спроможність швидко задовольнити потреби в коштах.
- г) виконати зобов'язання в повному обсязі та відповідний строк

Отже,

Ліквідність є вираженням надійності банку, тобто показником, на який орієнтуються клієнти, формуючи певну думку.

Згідно із наведених визначень, ліквідовані банки не мали достатньої кількості коштів щоб у відповідний момент завершення дії депозитних договорів та ведення поточних рахунків повністю розрахуватись перед своїми клієнтами [13]. ЛБ тісно пов'язана з ЛБС та ліквідності балансу. Взаємодію категорій схематично зображено на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 – Структура ЛБС [складено автором: 23,27, 32, 47]

Саме ліквідність формує значущі макроекономічні показники для банку, збільшує фінансові вкладення клієнтів та гарантує їх безпеку, задовольняє попит на кредитування, забезпечуючи виконання гарантій безпеки діяльності безпосередньо для самого банку [47] .

Проведений аналіз теоретичних підходів щодо визначення сутності, взаємозв'язку та взаємозалежності категорій «ліквідність банківської системи», «ліквідність банку», «ліквідність балансу банку», «ліквідність активів і пасивів» свідчить про необхідність розглядати ліквідність банку як багаторівневу системну категорію. Сутність якої схематично зображено на рисунку 1.2.

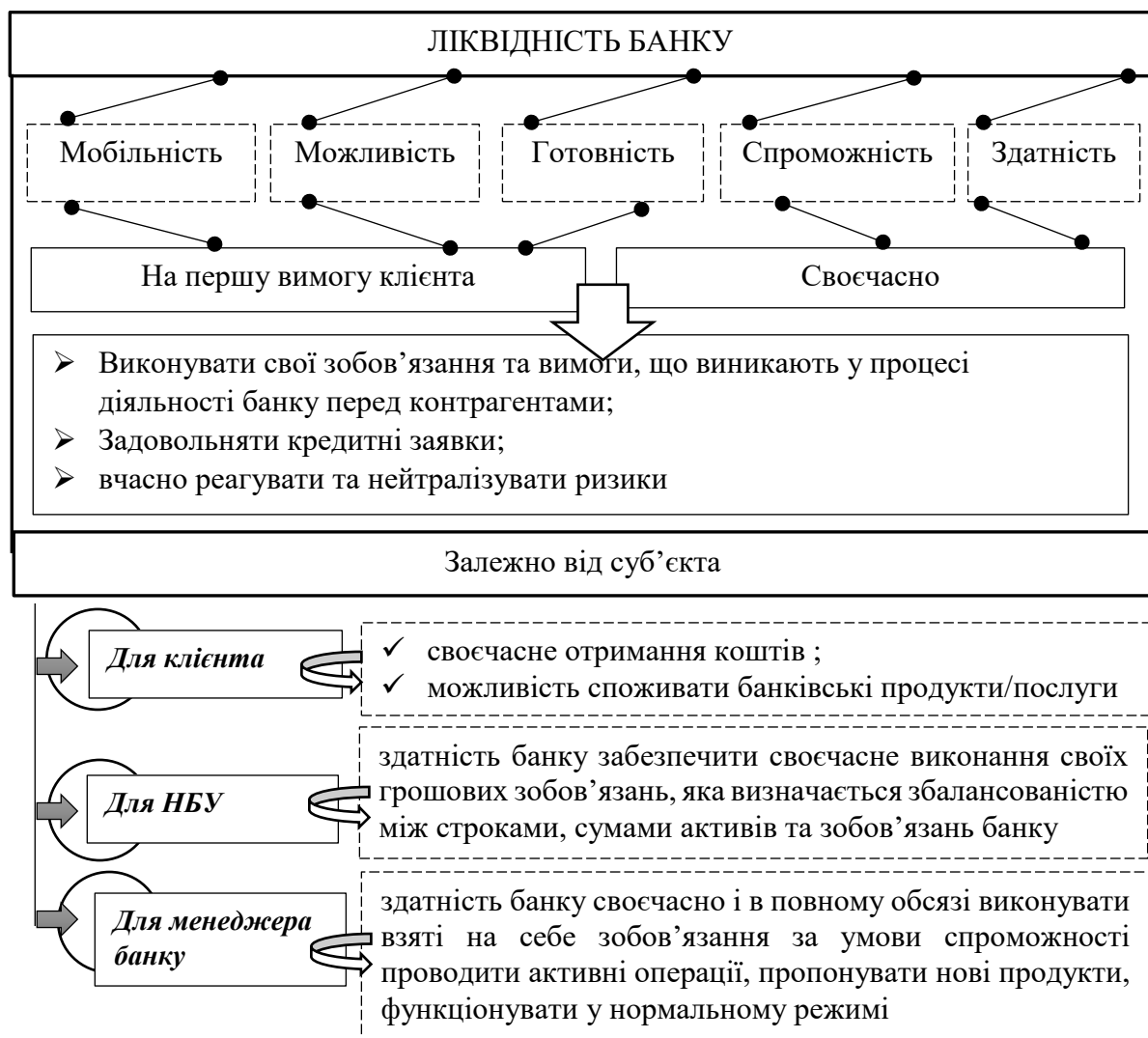


Рисунок 1.2 – Сутність категорії «Ліквідність банку» залежно від суб'єктів (основних стейкхолдерів) [16, 17, 24, 32,]

Тому ЛБ у роботі розглядаємо як здатність банку своєчасно забезпечити виконання своїх зобов'язань перед кредиторами, позичальниками та клієнтами в повному обсязі за рахунок збалансованого співвідношення між активами та пасивами відповідного ступеня ліквідності, а також можливість залучати ресурси та спроможність фінансувати зростання кредитно-інвестиційного портфеля банку.

Такий підхід враховує якісні характеристики ЛБ, які не тільки зазначають можливість банку своєчасно виконувати свої зобов'язання у повному обсязі, а й акцентує увагу на важливість доходної частини. Це трактування є більш повним та сутнісним, тому що вказується обов'язкова складова для ефективної банківської діяльності це – збалансоване співвідношення між активами та пасивами відповідного ступеня ліквідності [13].

Необхідною умовою успішного процесу управління ЛБ є визначення факторів, які впливають на її рівень. Тому доцільно розглянути структуризацію факторів впливу. Аналіз вже існуючих класифікацій свідчить, що найбільш прийнятним є поділ факторів на внутрішні (ендогенні) та зовнішні (екзогенні). Серед зовнішніх факторів можна виокремити фактори прямого та непрямого впливу, що схематично зображено на рисунку 1.4.

Екзогенні фактори впливу на ЛБ є викликом для банку, бо вплив на такі фактори банком мінімальні. Зовнішні фактори можуть провокувати появу ризиків для банків і банківської системи в цілому. Це важливо з урахуванням того, що стабільність банків та БС підкріплюється ліквідністю. На яку значно впливає загальний стан вітчизняної економіки, політичні, соціальні та демографічні зміни, що може спричинити недовіру клієнта до банків та знизити попит банківських продуктів.

Останнім часом, особливої уваги заслуговує вплив політичної ситуації на банківську систему та ліквідність банків зокрема. Політична нестабільність вимагає швидкого реагування зі сторони держави, а саме:

- постійні зміни до законодавства у зв'язку із воєнними діями які відбуваються в країні;

- зміни вимог до діяльності банків;
- перегляд податків.

Тому, це ускладнює планування політики банку та створює додаткові перешкоди в управлінні ЛБ. Виникнення проблем з ліквідністю у одного банку може провокувати появу паніки, що негативно відображається на всій системі.

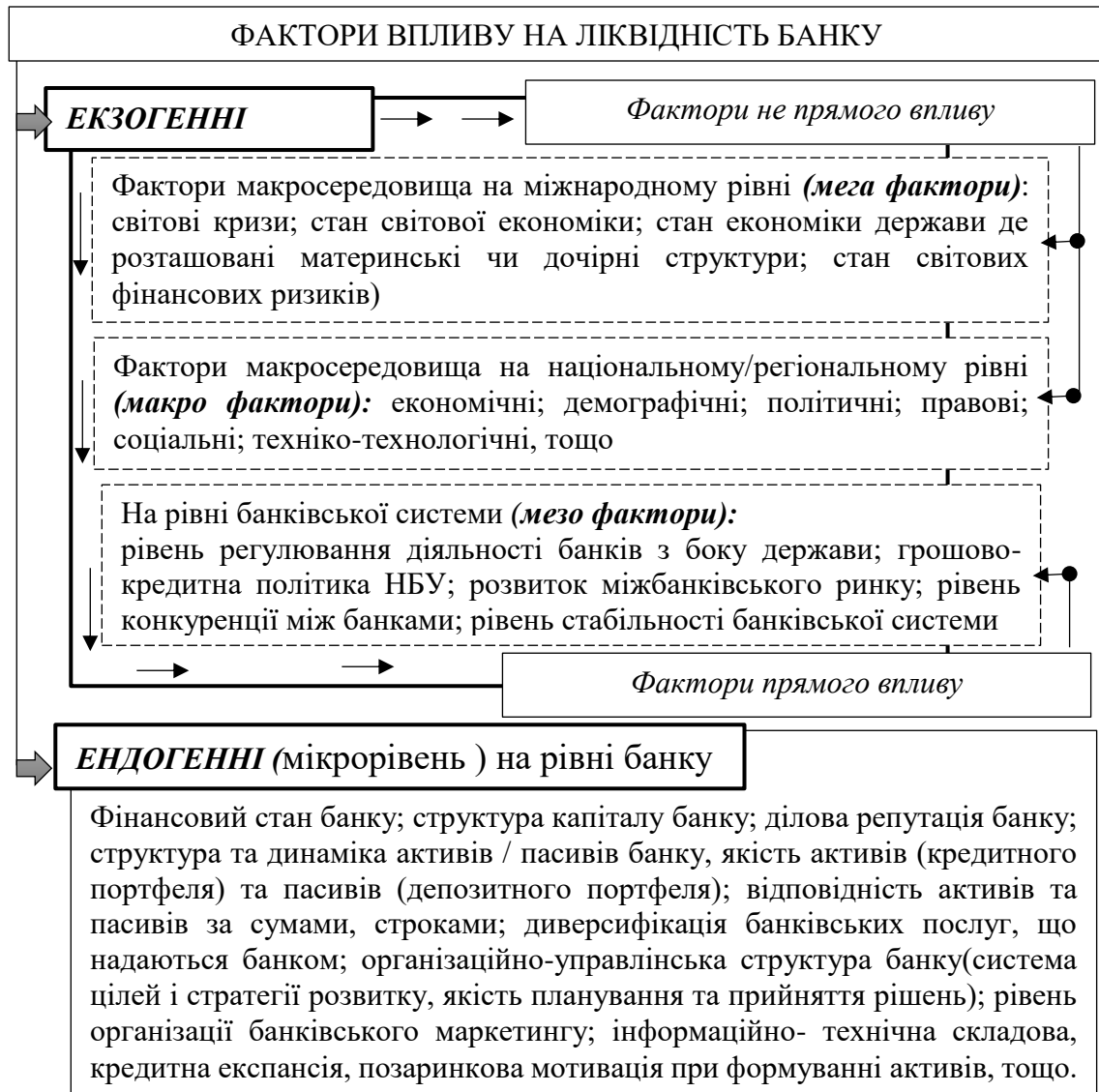


Рисунок 1.3 – Класифікація факторів впливу на ліквідність банку

[складено автором: 11, 17, 24, 47]

Серед мезо- факторів, що впливають на ЛБ та базуються на політиці держави можна виділити політику НБУ, яка здійснюється через систему державного нагляду і регулювання банківської діяльності. Мега регулятор встановлює нормативи ліквідності для банків та контролює їх. Надає кредити

банкам для підтримки ліквідності, впливає на міжбанківський ринок, встановлює обов'язкові резерви, регулюючи загальну грошову масу в обігу, рівень інфляції в країні, стан валютного ринку[11].

Станом на сьогодні, війна залишається одним із найбільших факторів, який впливає на економічну ситуацію в країні. Катастрофічне зниження ВВП супроводжується відтоком трудових ресурсів та споживачів. Зниження економічної активності відбувалось на фоні ослаблення національної валюти у 2022 році та помітної споживчої інфляції на рівні 26,6% [10].

Отже, ЛБ визначаємо як комплексний фінансовий показник легкості реалізації, перетворення ціннісної форми активів в грошову, свого роду гарантія можливості швидкого продажу, збалансоване співвідношення активів і пасивів балансу банку, ступінь кореляції строків розміщених активів залучених банком пасивів. Аналіз існуючих підходів щодо структуризації факторів впливу свідчить, що найбільш прийнятним є поділ на зовнішні та внутрішні. Це зумовлено тим, що для банку така класифікація дає змогу виокремити серед факторів впливу на ліквідність ті, які є контрольованими для банку та вимагають розробки заходів щодо ефективного управління не зважаючи на волатильність. Фактори впливу на ЛБ можна розглядати як базову інформацію для прийняття ґрунтовних управлінських рішень керівництвом.

1.2 Методологічні підходи до оцінки ліквідності банку

Аналіз ключових характеристик та підходів до теоретично - методологічних підходів щодо визначення сутності категоріального апарату ЛБ засвідчив, що для більш ефективного управління необхідна імплементація світового досвіду провідних банківських систем. Особливо сьогодні, в умовах воєнного стану в країні, важливості для діяльності банку набувають питання

нейтралізації появи ризику ліквідності за допомогою сучасних методів оцінки. Безумовно розглядати оцінку ЛБ необхідно у комплексі із інструментарієм аналізу та управління.

Всі процеси банківській діяльності пов'язані із бізнес-процесами та цілями які реалізує банк. Дослідження підходів та методів аналізу ЛБ, що реалізуються у вітчизняній і зарубіжній практиці, показує наявність істотних недоліків, які не дозволяють у сучасних реаліях забезпечити банкам такий рівень ліквідності, який би давав можливість не лише дотримуватись встановлених нормативів НБУ, але й здійснювати активну банківську діяльність, дотримуючись цих норм. Види методів аналізу наведено на рисунку 1.4.

При цьому в сучасних динамічних умовах ліквідність стає все більш багатоаспектним явищем, а банки постійно наражаються на ризик ліквідності, це спричиняє додаткові витрати, а згодом призвести до збитків, негативно вплинути на репутацію банку та довіру до нього. [24].

Систематичне проведення аналізу ліквідності банку дозволяє виявити тенденції, які визначають стан ліквідності балансу, а проведений аналіз ризик факторів які можуть негативно вплинути на ЛБ, дає можливість вжити заходів щодо коректування поточної ситуації. Науковці у своїх роботах виділяють наступні цілі проведення аналізу ЛБ:

- виявлення факторів, що мають негативний вплив на ліквідність окремого банку та в цілому банківської системи;
- уточнення розрахункової системи оціночних коефіцієнтів та виявлення можливих прорахунків при розрахунку;
- визначення методологічних підходів щодо усунення виявлених проблем розрахункової системи оціночних коефіцієнтів.
- виявлення потенційних або реальних негативних тенденцій погіршення ліквідності балансу банку і прийняття відповідних заходів щодо їх коригування;
- формування аналітичних матеріалів про стан ЛБ;

- розробка та впровадження рекомендацій відносно управління банком і визначення стратегії розвитку з врахуванням результатів проведеного аналізу [26].

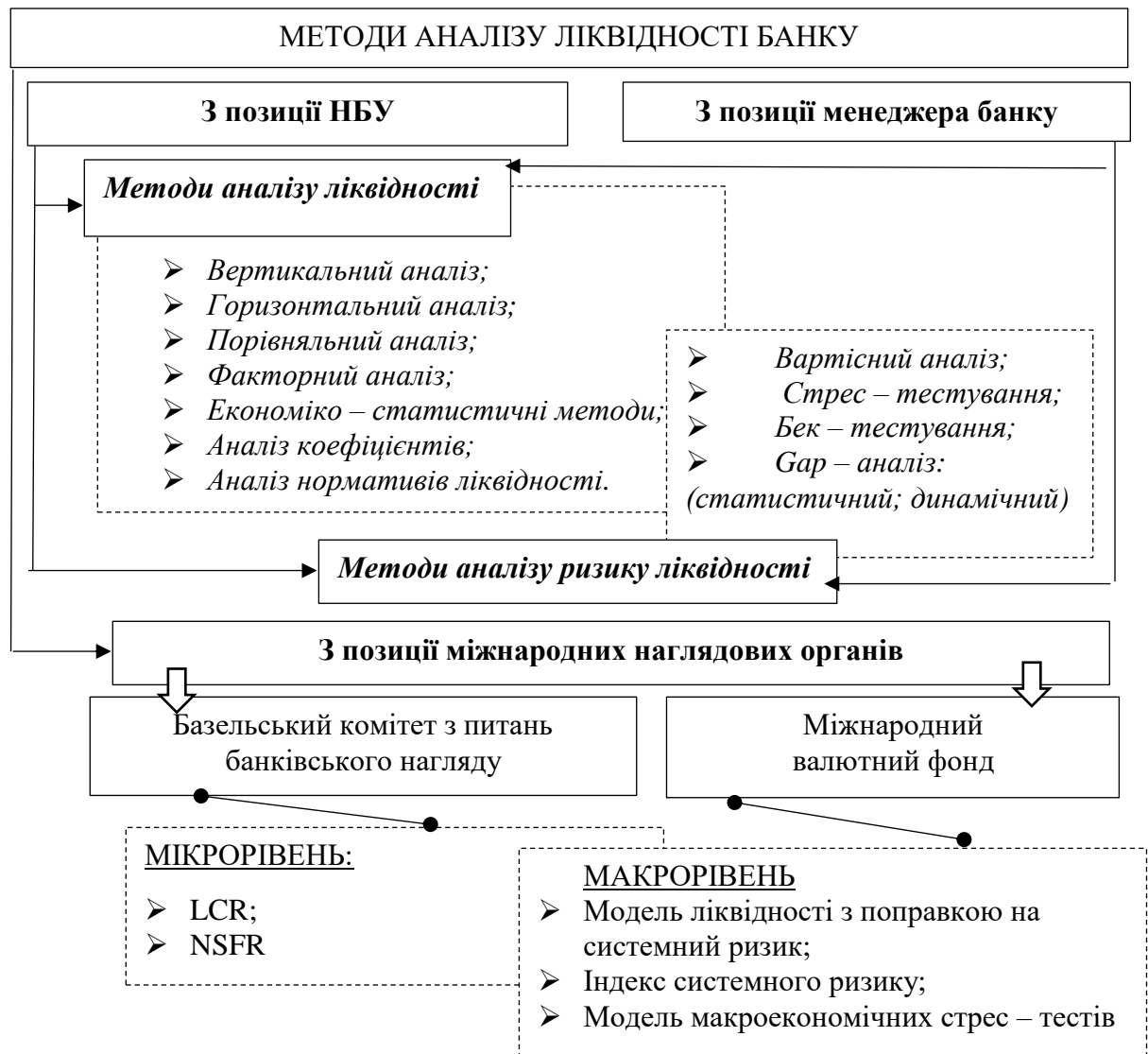


Рисунок 1.4 – Види методів аналізу ліквідності банку [складено автором на основі: 6, 25, 34, 36]

Етапи аналізу ЛБ наведено на рисунку 1.5. Оцінка фінансового стану банку з точки зору його ліквідності є першим етапом і вважається підготовчим. На цьому етапі банк здійснюється визначення ЛБ на початок проведення аналізу та визначається вихідна точка для подальшого аналізу. У разі не виявлення суттєвих відхилень щодо платоспроможності та ліквідності то має

місце проведення подальшого аналізу з метою виявлення тенденцій перспектив розвитку ситуації. Якщо виявляються проблеми за допомогою аналізу визначаються причини та розробляються варіанти виходу із несприятливої для банку ситуації.

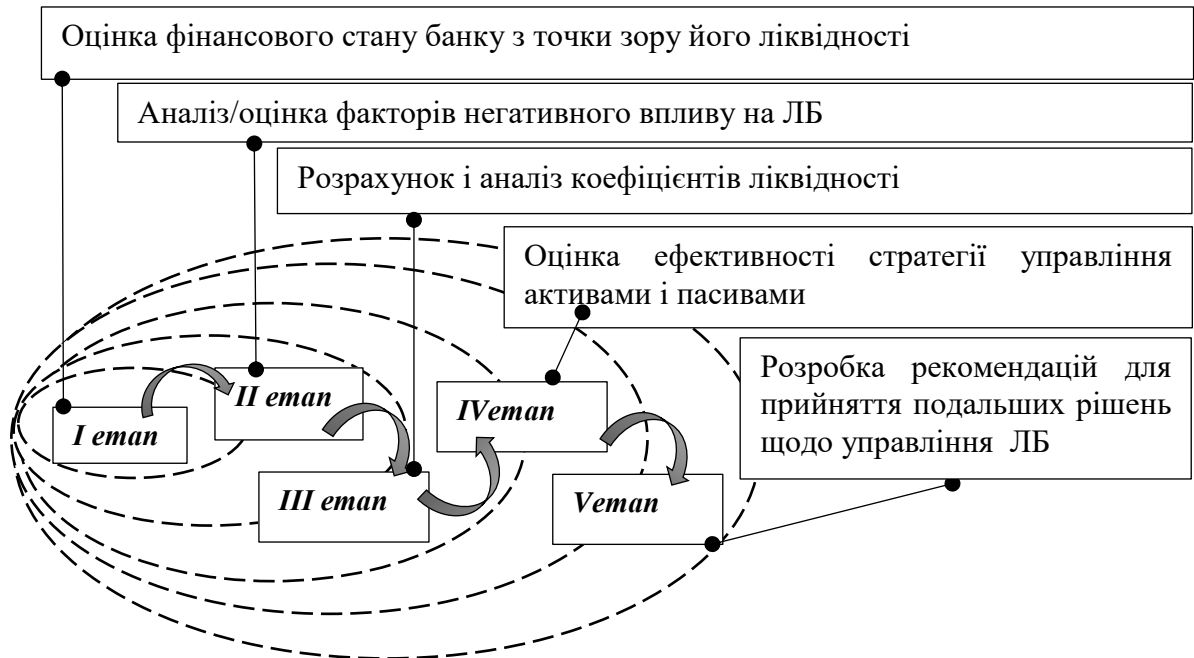


Рисунок 1.5 – Етапи здійснення оцінки фінансового стану банку з точки зору його ліквідності [складено автором на основі: 21, 27, 28]

Аналіз факторів негативного впливу на ЛБ є одним із основних етапів. На цьому етапі виявляються негативні тенденції впливу зовнішнього та внутрішнього середовища на ЛБ та його фінансову стійкість.

Алгоритм оцінки факторів впливу на ЛБ наведено на рисунку 1.6.

Наведений алгоритм оцінки факторів впливу на ЛБ дає можливість керівництву банку за допомогою проведеного аналізу фінансовими аналітиками сфокусувати увагу на основних факторах, що можуть спровокувати ризики та виявити природу їх походження. Це дозволить обґрунтувати необхідність внесення змін у поточну політику банку. Метою другого етапу є врахування керованих та не керованих факторів впливу на політику що реалізує банк в цілому і на його ліквідність зокрема.

На третьому етапі проводиться розрахунок та аналіз коефіцієнтів ЛБ. Аналіз проводиться банками на основі методу коефіцієнтного аналізу, суть якого полягає у розрахунку коефіцієнтів ліквідності балансу.



Рисунок 1.6 – Алгоритм оцінки факторів впливу на ЛБ [складено автором на основі: 14, 15, 26, 28]

Розрахунок даних коефіцієнтів свідчать про стабільність зобов'язань самого банку і визначають його потреби в додаткових коштах.

Ряд коефіцієнтів безумовно розраховується сукупно або окремо по статтям як співвідношення активів та зобов'язань. При цьому є ряд коефіцієнтів та нормативів, які є регуляторними та використовуються НБУ з метою моніторингу та контролю стану банків та БС [26].

Для стабілізації та мінімізації появи ризику ліквідності НБУ встановив наступні нормативи ліквідності: коефіцієнт покриття ліквідністю (LCR), коефіцієнта чистого стабільного фінансування (NSFR).

Вітчизняні банки розраховують коефіцієнт покриття ліквідністю (LCR) за такою формулою 1.1 [41]:

$$LCR = \frac{\text{Високоякісні ліквідні активи}}{\text{чистий очікуваний відплив грошових коштів протягом 30 днів}} \times 100\%, \quad (1.1)$$

Відповідно до «Методики розрахунку коефіцієнта покриття ліквідністю (LCR)», банк розраховує наступні коефіцієнт покриття ліквідністю (LCR):

- за всіма валютами (LCR_{BV}) – розраховується як сума складових чисельника та знаменника (LCR_{BV}) у НВ та всіх ІВ у гривневому еквіваленті за офіційним курсом гривні до кожної з ІВ, установленим НБУ на відповідну дату за формулою 1.2 [41]:

$$LCR_{BV} = \frac{\text{ВЛА}}{\text{відпливи - (менше із двох значень: надходження або 75\% відпливів)}} \times 100\%, \quad (1.2)$$

- у національній валюті (LCR_{NB}) – розраховується за всіма активами та зобов'язаннями банку, які здійснені в національній валюті за формулою 1.3. [41]:

$$LCR_{NB} = \frac{\text{ВЛА}_{NB}}{\text{відпливи - (менше із двох значень: надходження або 75\% відпливів національній валюті)}} \times 100\%, \quad (1.3)$$

- в іноземній валюті (LCR_{IB}) – розраховується в гривневому еквіваленті за всіма активами та зобов'язаннями банку, які здійснені в іноземній валюті (далі - IB). Усі складові чисельника та знаменника LCR_{IB} розраховуються в гривневому еквіваленті (у розрізі кодів усіх IB) за офіційним курсом гривні до кожної з IB, установленим Національним банком на відповідну дату за формулою 1.4 [41]:

$$LCR_{IB} = \frac{ВЛА_{IB}}{\text{відпливи - (менше із двох значень: надходження або 75\% відпливів IB)}} \times 100\%, \quad (1.4)$$

Для підтримки фінансової стабільності та підвищення стійкості банківської системи Правління НБУ ухвалило другий пруденційний норматив для українських банків – коефіцієнт чистого стабільного фінансування або NSFR (англ. Net Stable Funding Ratio, NSFR), що відображає достатність довгострокової ліквідності у банку [42]. НБУ продовжує імплементувати анонсовані регуляторні вимоги до вітчизняних банків. На сьогодні, коефіцієнт чистого стабільного фінансування (NSFR) повинен складати 100%.

Вітчизняні банки розраховують NSFR у цілому за всіма видами валют. Банк розраховує суму складових чисельника/знаменника NSFR у НВ та всіх IB у гривневому еквіваленті за офіційним курсом гривні до кожної з IB, що встановлює НБУ на відповідну дату [42].

NSFR Банк розраховує за такою формулою 1.5:

$$NSFR = \frac{\text{обсяг наявного стабільного фінансування (ASF)}}{\text{обсяг необхідного стабільного фінансування (RSF) - НКР}} \times 100\%, \quad (1.5)$$

де НКР – величина непокритого кредитного ризику, визначена згідно з Інструкцією № 368 [36].

Для того щоб рівень ліквідності завжди був у нормативному значні банкам потрібно дотримуватися обов'язкових показників, що визначенні НБУ.

В нижче наведеній таблиці 1.2 наведені характеристики показників, а також їх методика розрахунку.

Таблиця 1.2 – Характеристика показників та методика їх розрахунку
[складено автором: 12, 30, 33]

№	Показник ліквідності	Характеристика	Методика розрахунку
1	Коефіцієнт миттєвої ліквідності	Показує можливість банку погашати «живими» грошми з коррахунків і каси зобов'язання за всіма депозитами	$K_{мл} = \left(\frac{K_{кр} + K}{Д} \right)$
2	Коефіцієнт загальної ліквідності зобов'язань банку	Характеризує максимальну можливість банку в погашенні зобов'язань всіма активами	$K_з = \left(\frac{A_{заг}}{З_{заг}} \right)$
3	Коефіцієнт відношення високоліквідних до робочих активів	Характеризує питому вагу високоліквідних активів у робочих активах	$K_{сер} = \left(\frac{A_{вл}}{A_p} \right)$
4	Коефіцієнт ресурсної ліквідності зобов'язань	Характеризує забезпечення дохідними активами банку його загальних зобов'язань і сповіщає про часткове погашення зобов'язань банку поверненнями дохідних активів	$K_{рл} = \left(\frac{A_d}{З_{заг}} \right)$
5	Коефіцієнт ліквідного співвідношення виданих кредитів і залучених депозитів	Розкриває, наскільки видані кредити забезпечені всіма залученими депозитами	$K_{озд} = \left(\frac{КР}{Д} \right)$
6	Коефіцієнт генеральної ліквідності зобов'язань	Розкриває здатність банку погашати зобов'язання високоліквідними активами та через продаж майна	$K_{глз} = \left(\frac{A_{вл} + A_m}{З_{заг}} \right)$

Наведені показники у таблиці 1.2 направлені на те, щоб здійснювати оцінку ліквідності банку, що допоможе визначити на скільки банк здатний трансформувати ліквідні активи у готівку для того, щоб своєчасно розрахуватися за фінансовими зобов'язаннями зі своїми клієнтами у повному обсязі у визначений термін.

На четвертому етапі здійснюється оцінка ефективності управління активами та пасивами з метою забезпечення оптимального рівня ЛБ. Для цього необхідним є формування такої структури балансу, при якій активи, не

втрачаючи свої вартості, можуть своєчасно переводитись банком у грошові кошти у разі зростання потреби в пасивах. Тому, структурний аналіз активів і пасивів є невід'ємною частиною аналізу його ЛБ.

П'ятий етап передбачає розробка і обґрунтування рекомендацій щодо управління ЛБ на основі проведення різностороннього і різнопланового аналізу.

Використання ефективних методики для проведення ґрунтовного аналізу ЛБ складає основну достовірні інформаційну базу для прийняття управлінських рішень керівництвом банку. Це буде мати позитивний вплив за рахунок визначення негативних факторів впливу на ліквідність та дасть можливість обрати ефективний інструментарій для їх усунення.

1.3 Науково-методичні підходи до формування механізму управління ліквідністю банку

Головним чинником стійкості БС є ефективне управління ліквідністю та дотримання встановлених вимог ЛБ. Вітчизняна БС України постійно контролює баланс між активами та пасивами, а також строки повернення коштів за кредитами та строки закінчення депозитів. Банківська система робить це з метою забезпечення стійкості та стабільності, а також задля того, щоб бути впевненою, що зможе задовольнити потреби своїх клієнтів в будь-який момент. Держава через НБУ здійснює контроль ліквідності банків за допомогою встановлення нормативів.

Результативні управлінські рішення прийняті зі сторони НБУ, реалізовані стратегії ним щодо діяльності під час зовнішніх викликів дали свої результати для банків. Підведені підсумками I кварталу 2023 року вказують на те, що банківська система України стала більш ліквідною та прибутковою. Це

вдалося досягти завдяки застосуванню ефективних інструментів регулювання ЛБС, що наведені на рисунку 1.7.

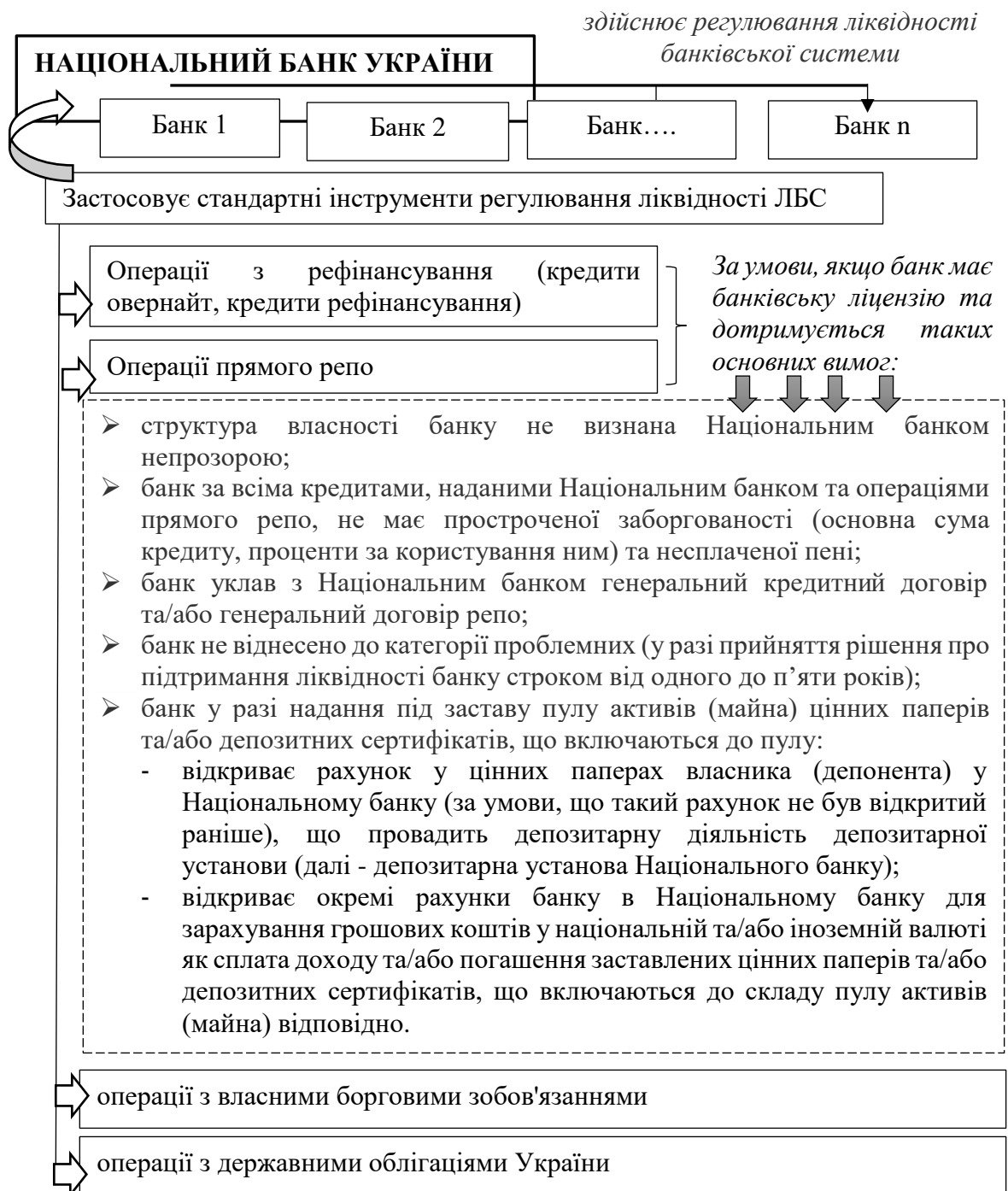


Рисунок 1.7 – Інструменти регулювання ЛБС НБУ [складено автором на основі: 37]

УЛБС країни є одним із найважливіших аспектів діяльності мегарегулятора. Економічні кризи та політичні дисбаланси показали, що криза

ЛБ негативно впливає на ділову активність суб'єктів господарювання, на економіку країни, тому виникає необхідність у постійному регулюванні рівня ліквідності для стабільного функціонування як кожного окремого банку так і банківської системи в цілому.

Відповідно до Постанови НБУ № 615 «Про застосування НБУ стандартних інструментів регулювання ЛБС», НБУ після розгляду та затвердження Комітетом з монетарної політики НБУ застосовує стандартні інструменти регулювання ЛБС. На офіційному сайті Інтернет-представництва повідомляють про проведення пасивних та активних операцій НБУ, розмір процентних ставок, а також, розмір коригуючих коефіцієнтів [37].

Затвердженні НБУ умови регулювання їх ліквідності однакові для всіх банків без виключення. Виключенням є банки які віднесено до категорії неплатоспроможних. Регулювання ліквідності таких банків НБУ не здійснює.

Реалізація операцій рефінансування здійснюється шляхом надання вітчизняним банкам:

- кредитів овернайт;
- короткострокових кредитів рефінансування (шляхом проведення тендерів із підтримки ЛБ строком до 14 та 90 днів);
- довгострокових кредитів рефінансування (шляхом проведення тендерів підтримання ЛБ строком від одного до п'яти років) [37].

У разі неочікуваних коливань ліквідності НБУ застосовує для управління та регулювання поточної ситуації операції прямого репо. Такі операції здійснюються лише з тими ЦП, які перебувають у власності банку. Відповідно до ситуації, яка склалась на грошово-кредитному ринку, а також стану ЛБ, НБУ здійснює тендери з розміщення депозитних сертифікатів. Що є одним із дивніших інструментів управління.

Сьогодні, як ніколи, актуальною є проблема формування механізму УЛБ. При побудові механізму УЛБ ключовим елементом, що необхідно враховувати є ризик ліквідності. Це є невиконання зобов'язань банком у

визначені терміни та відсутність можливості залучити ресурси. Система управління ризиком ліквідності наведена на рисунку 1.8.

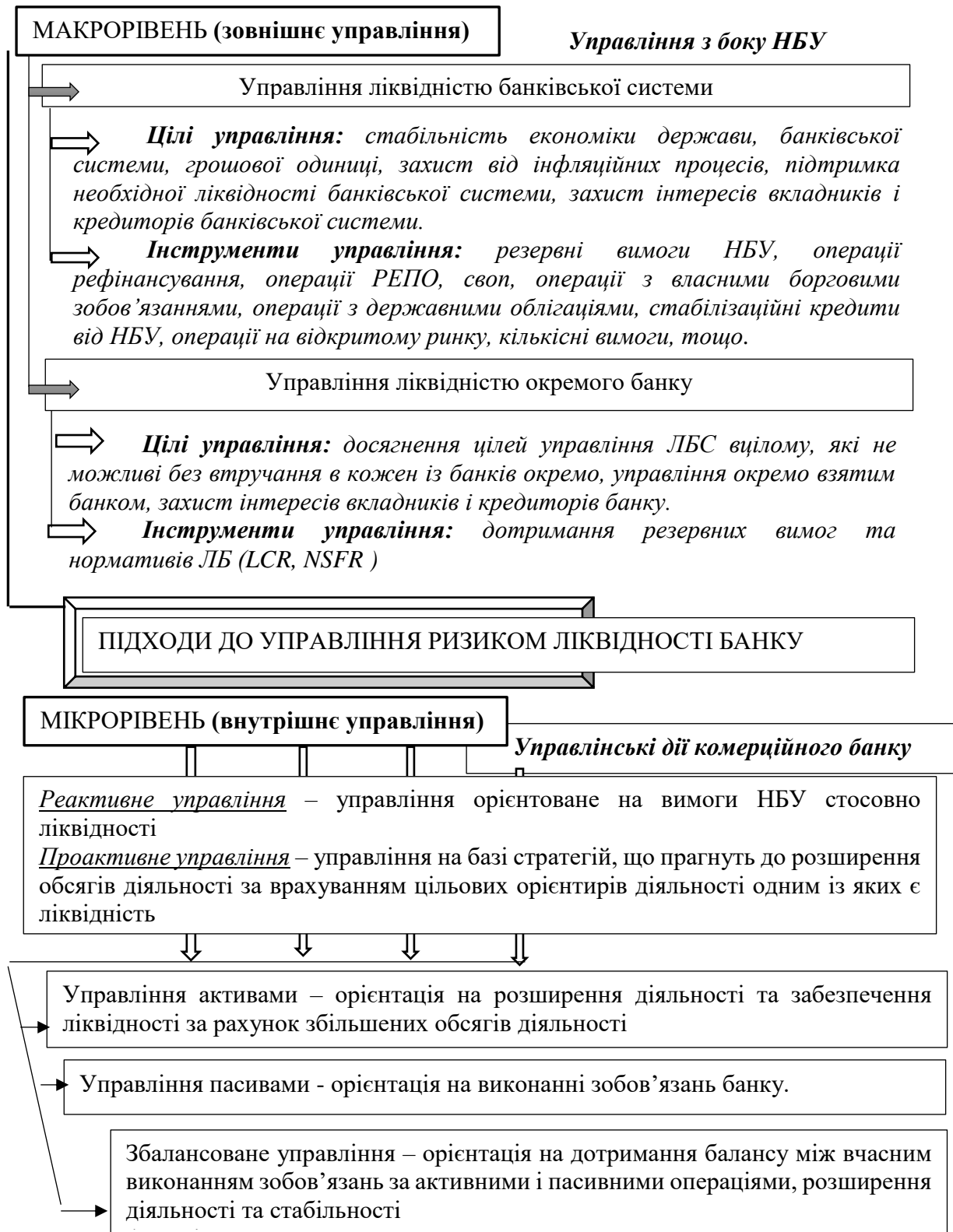


Рисунок 1.8 – Система управління ризиком ліквідності банку

орієнтована на систематичну та несистематичну складову [складено автором на основі: 17, 21, 28, 30]

УЛБ визначається як багаторівневий та складний процес, який потребує ґрунтовних рішень, та здійснення аналізу, оцінки ризиків та побудови прогнозу динаміки розвитку подальших ситуацій на ринку за допомогою сучасних методів та розрахунків. Даний процес базується на симбіозі зовсім протилежних вимог, а саме – максимізації прибутковості та обов'язкового дотримання встановлених НБУ нормативів ліквідності [28].

УЛБ можна описати як комплекс різних методик та заходів щодо збалансування пасивів та активів банку. Цей процес тісно пов'язаний із стратегією, що реалізує банк. За таких умов для керівництва банку існує фактор невизначеності, тому у будь-який момент може виникнути проблема з ліквідністю. У такому випадку лишається тільки вчасно приймати управлінські рішення використовуючи сучасні механізми УЛБ.

Концептуальний підхід до формування механізму управління ЛБ наведено на рисунку 1.9.

Механізм УЛБ повинен враховувати баланс між запланованими прибутками та дотриманням нормативів ліквідності, що дозволяє банку швидко реагувати на негативні зміни у зовнішньому та мінімізувати свої ризики. У системі управління виокремлюють підсистеми: керуючу, керовану та функціональну. Керуюча система це є суб'єкти управління, а керована – об'єкт УЛБ.

При побудові функціональної підсистеми системи УЛБ необхідно визначити основні завдання, щодо його поточної та майбутньої діяльності. Також, необхідно дотримувались основних принципів, це дозволить розробити банку механізм УЛБ із дотримання вимог НБУ, що знизить у подальшому його ризики. Функціональна система представлена:

- плануванням (визначення пріоритетних напрямків на майбутнє, що базується на основі зовнішніх та внутрішніх чинників та їх аналізу);
- проведенням аналізу з урахування зовнішніх та внутрішніх джерел інформації (аналіз: структури активів/пасивів, дотримання нормативів ліквідності, оцінки ФСБ, з точки зору його ліквідності, що дає можливість

оцінити ефективність обраної стратегії банком та обрати інструментарій для управління у відповідності до результатів аналізу).

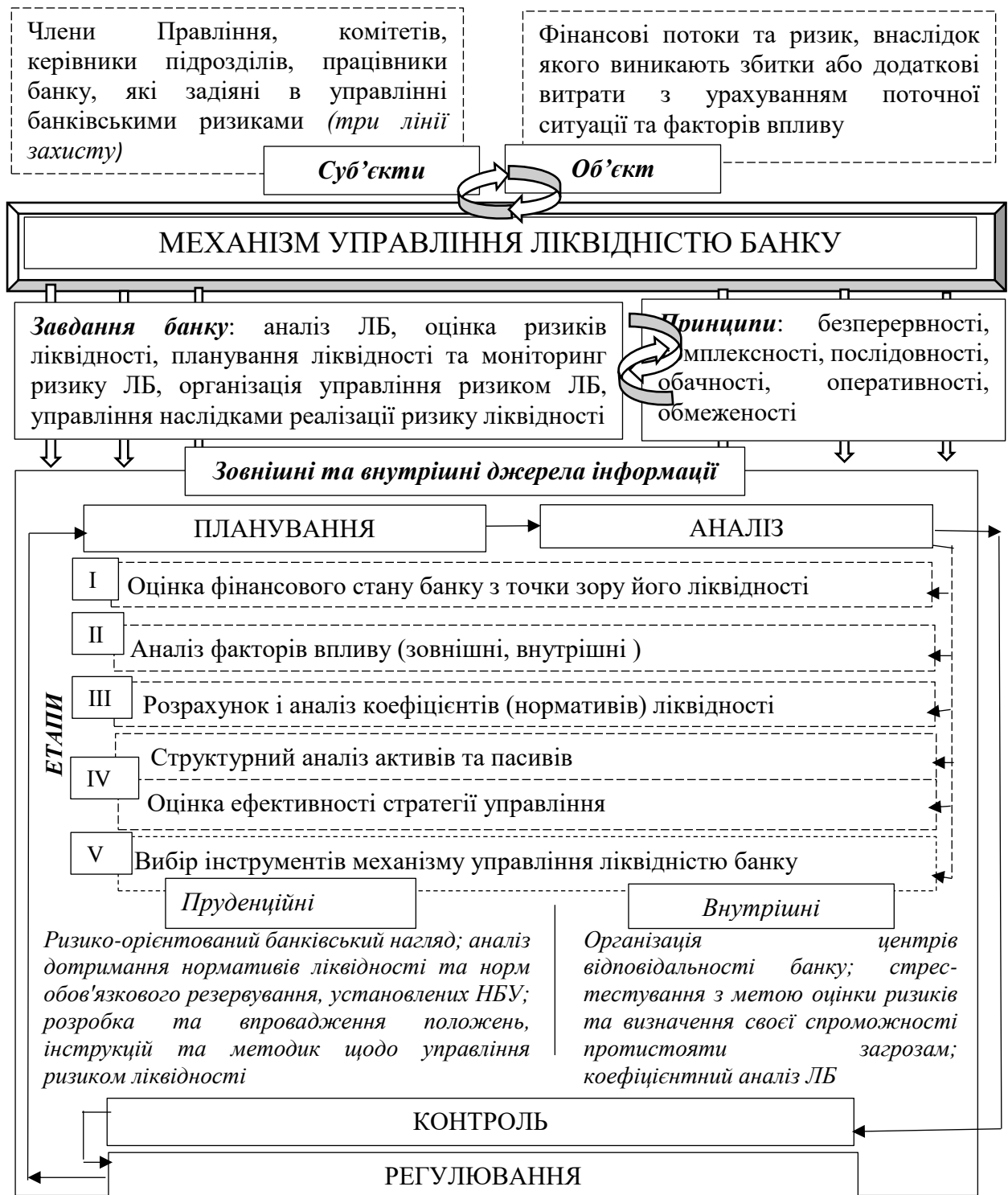


Рисунок 1.9 – Концептуальний підхід до формування механізму УЛБ

[складено автором на основі: 28,26, 32]

За отриманими результатами на попередніх етапах здійснюється контроль. Заключним етапом є регулювання.

Отже, в умовах волатильності банківського сектору та зменшення тривалості економічних циклів проблема управління ЛБ потребує сучасних підходів до її вирішення. Тому вдосконалення механізму УЛБ шляхом використання адаптивної моделі дозволяє швидко та своєчасно реагувати на зміни ринку та пристосовуватися до них.

2 ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКВІДНОСТІ АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

2.1 Аналіз ліквідності банківської системи України

Ліквідність як ключова характеристика банківської системи є невіддільною складовою її фінансової стійкості та ефективного функціонування.

Ліквідність банківської системи визначається загальним обсягом та характеристиками джерел фіндування. Відповідно, необхідно проаналізувати вплив цього фактору, оскільки диверсифікація ресурсів, збалансований розподіл між різними видами та формами джерел фіндування дозволяють зменшити ризик ліквідності (рис. 2.1).

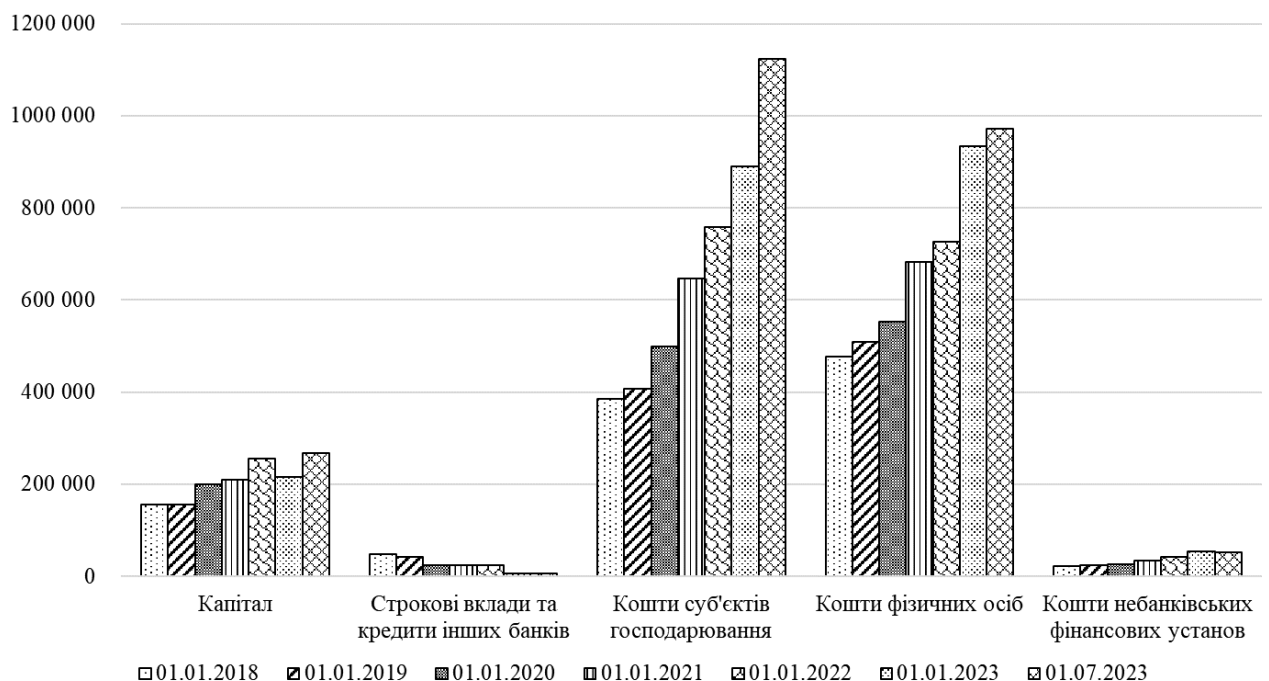


Рисунок 2.1 – Динаміка основних складових пасивів банків України з 01.01.2018 по 01.07.2023, млн грн [складено на основі 44]

Протягом періоду дослідження обсяги капіталу банків України зазнали коливань, в кризові періоди знижуючись нижче ніж рекомендований рівень у

10 %. Станом на 1 січня 2023 року залишки капіталу банків зменшились через неочікувані втрати від реалізації ризиків, насамперед, кредитних та операційних. Станом на 1 липня 2023 року залишки капіталу банків України зросли, оскільки ними було отримано достатній прибуток, що був спрямований на поповнення капіталу. В результаті цього частка капіталу в пасивах банків України збільшилась до 11 %.

Основну частину зобов'язань українських банків формують кошти суб'єктів господарювання. Згідно з висновками Національного банку України, це пов'язано з відновленням доходів підприємств, з одного боку, та помірними потребами підприємств у їх використанні, з іншого. Регулятором зазначено, що за відсутності значних економічних турбуленцій приплив коштів від бізнесу на рахунки в банки буде продовжуватися.

З точки зору забезпечення ліквідності головним аспектом цього джерела ресурсів є строковість залучення, що визначає їх стабільність. Динаміка характеристики коштів юридичних осіб за цією ознакою наведена на рисунку 2.2.

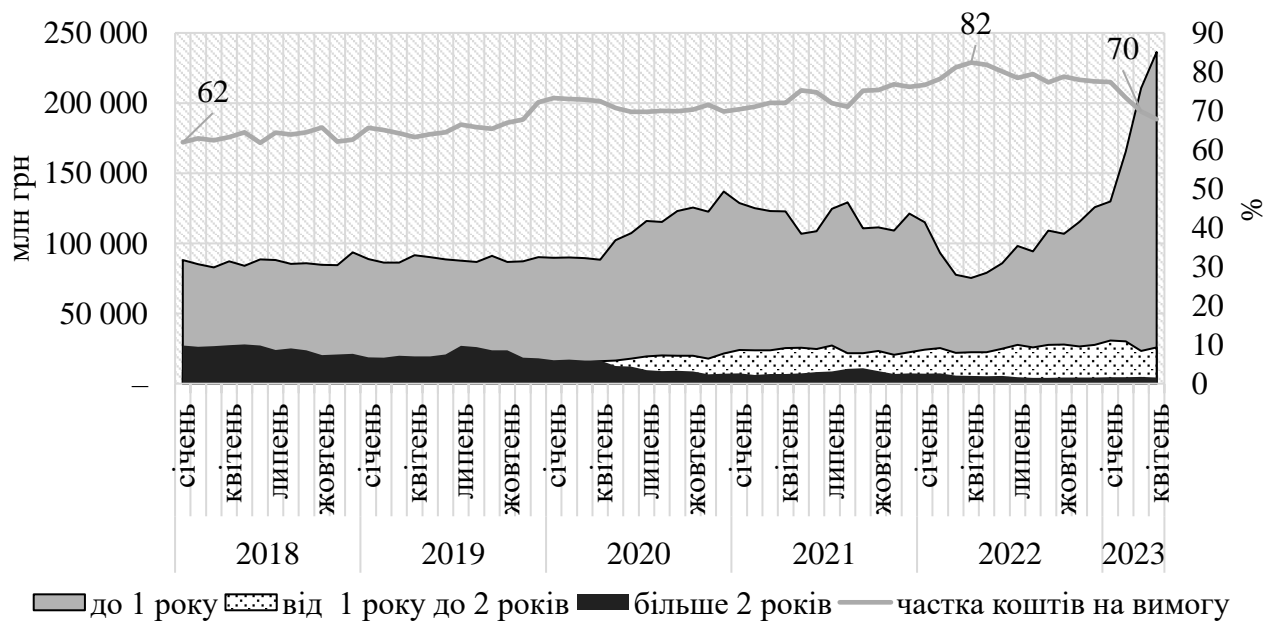


Рисунок 2.2 – Динаміка коштів юридичних осіб у розрізі строків погашення з 01.01.2018 по 01.07.2023 [складено на основі 44]

Згідно з представленими на рисунку 2.2 даними, основний внесок формування коштів суб'єктів господарювання становлять залишки на їх поточних рахунках. Протягом періоду аналізу ця частка коливалась у межах від 62 % до 82 %, і на останню звітну дату склала 70 %. Ураховуючи обмежені можливості використання цих коштів у основних операціях, підприємства перерозподілили частину тимчасово вільних коштів на строкові рахунки тривалістю до 1-го року. З урахуванням характеристик коштів суб'єктів господарювання, можна стверджувати, що ці кошти не впливають негативно на ліквідність та ризики джерел фінансування.

Протягом всього дослідженого періоду, за винятком останньої звітної дати, у зобов'язаннях банків України переважали кошти фізичних осіб, характеристики яких представлені на рисунку 2.3.

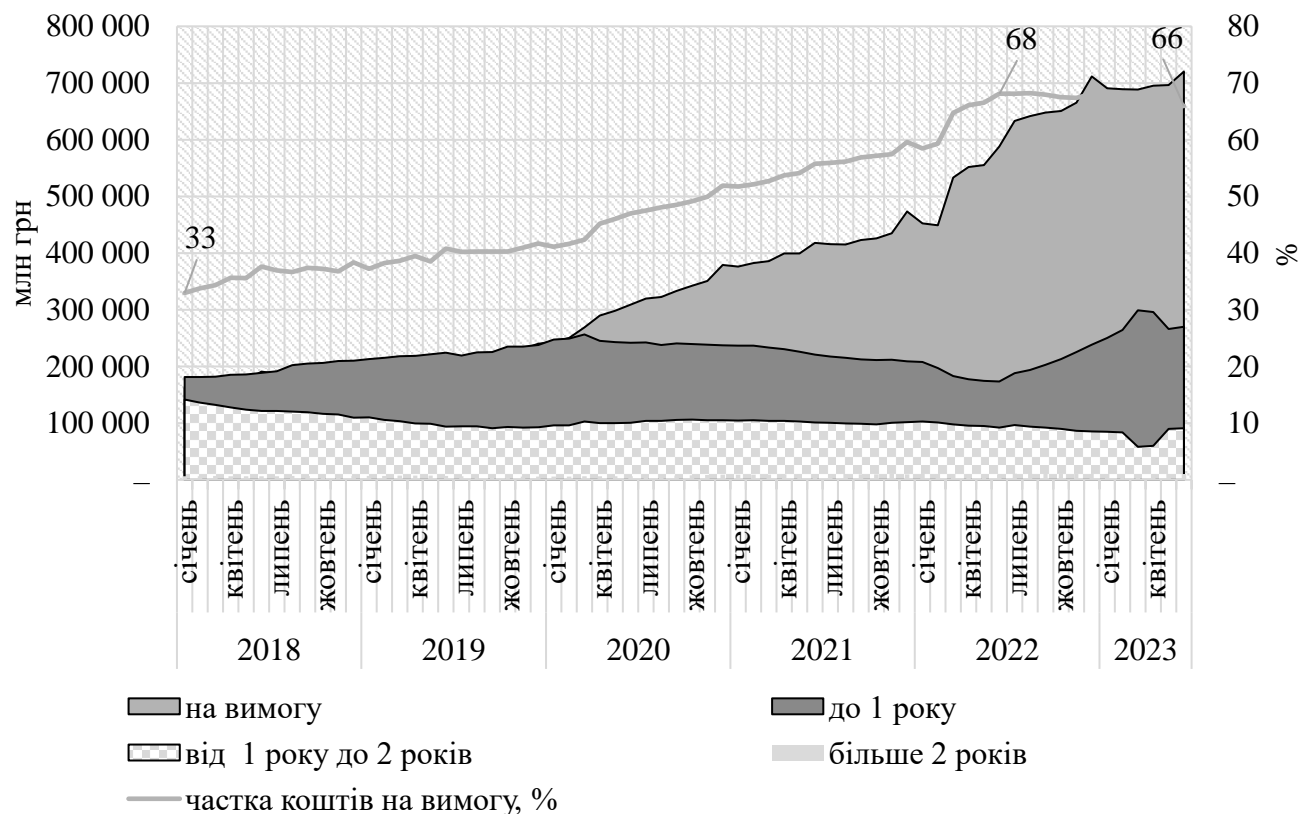


Рисунок 2.3 – Динаміка коштів фізичних осіб за строками погашення з 01.01.2018 по 01.07.2023 [складено на основі 44]

Подані на рисунку 2.3 дані свідчать, що структура коштів фізичних осіб з точки зору забезпечення ліквідності банків України не є оптимальною. Протягом періоду дослідження частка коштів, які можуть бути вилучені з поточних рахунків клієнтів, зросла з 33 % до 66 % станом на 01 липня 2023 року.

У зв'язку з нестабільним зовнішнім середовищем та низькою дохідністю фізичні особи віддали перевагу збереженню коштів на поточних рахунках як менш ризиковому інструменту. У 2023 році структура строкових вкладів фізичних осіб почала покращуватися, що зменшило ризики фондування та, як результат, ризик ліквідності (рис. 2.4).

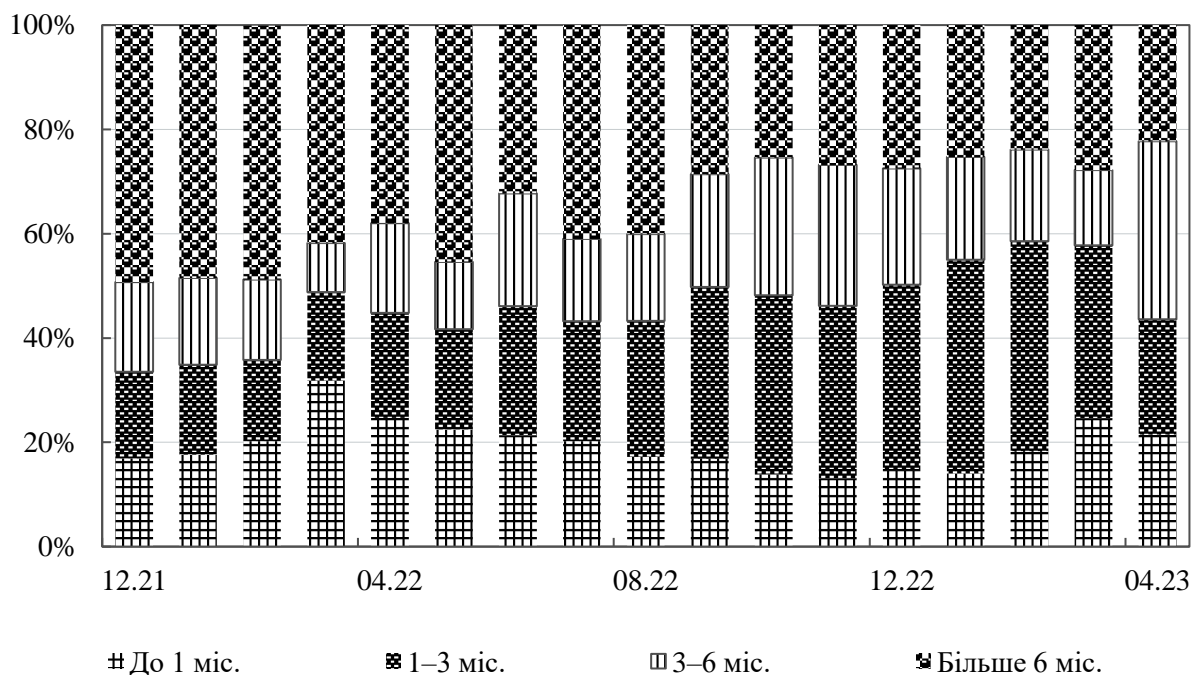


Рисунок 2.4 – Структура нових депозитів фізичних осіб з 01.12.2021 по 01.04.2023 [складено на основі 19]

Зазначені зрушення в структурі коштів фізичних осіб стали результатом змін у стратегії монетарної політики Національного банку України, спрямованої на сприяння залученню банками довгострокових коштів, зокрема, через підвищення процентних ставок для цього типу вкладів [19].

У результаті проведеного аналізу ми зробили висновок, що ризик ліквідності банків України, що виникає внаслідок характеристик джерел фондування, залишається на високому рівні. Надані дані підтверджують збільшення концентрації ресурсної бази банків на коштах клієнтів – як фізичних, так і юридичних осіб, що становлять 86,5 % від загальних ресурсів.

З точки зору забезпечення відповідного рівня ліквідності також є проблематичним те, що, попри на певне збільшення частки строкових ресурсів, у ресурсах банків України переважають мінливі кошти, які представлені залишками на поточних рахунках.

Ці характеристики ресурсної бази, крім ризику ліквідності, призводять до зростання процентного ризику через значну чутливість пасивів банку до змін процентних ставок.

Фактором впливу на ліквідність банків є доларизація їх балансів, що робить їх уразливими до валютного ризику ліквідності (рис. 2.5).

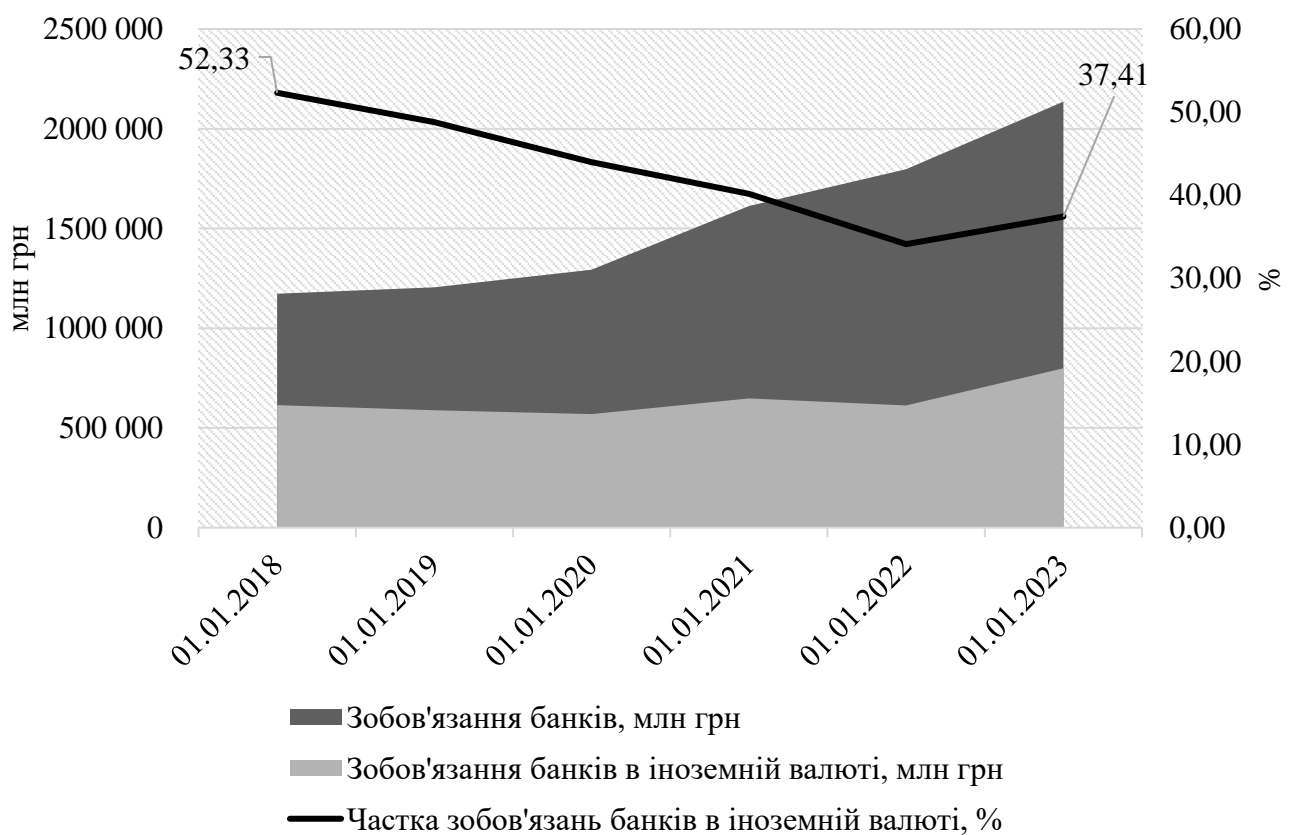


Рисунок 2.5 – Доларизація зобов'язань банків України з 01.01.2018 по 01.01.2023 [складено на основі 11]

Представлені на рисунку 2.5 дані вказують на те, що, попри зменшення питомої доларизованих зобов'язань банків України з 52,33 % на початку 2018 року до 37,41 % на початок 2023 року, валютна складова залишається досить великою і не досягла рекомендованого рівня Національного банку України у 30 %.

В умовах нестабільності на валютному ринку та можливості коливань валютних курсів така структура зобов'язань може створювати загрозу для ліквідності через зростання вартості валютних зобов'язань та потенційний дефіцит цих коштів.

Параметри активів банків України в значній мірі визначають рівень їх ліквідності (рис. 2.6).



Рисунок 2.6 – Динаміка основних складових активів банків України з 01.01.2018 по 01.07.2023, млн грн [складено на основі 44]

Надані на рисунку 2.6 дані свідчать про те, що структура активів банків України є диверсифікованою, з високим рівнем первинних та вторинних резервів ліквідності та збалансованим підходом у формуванні прибуткових

активів через надання кредитів та придбання цінних паперів, зокрема, облігацій внутрішньої державної позики та депозитних сертифікатів Національного банку України.

Для забезпечення ліквідності, зокрема для задоволення попиту на кошти від клієнтів, важливою є наявність достатніх буферів ліквідності, які в поточний момент є диверсифікованими (рис. 2.7).

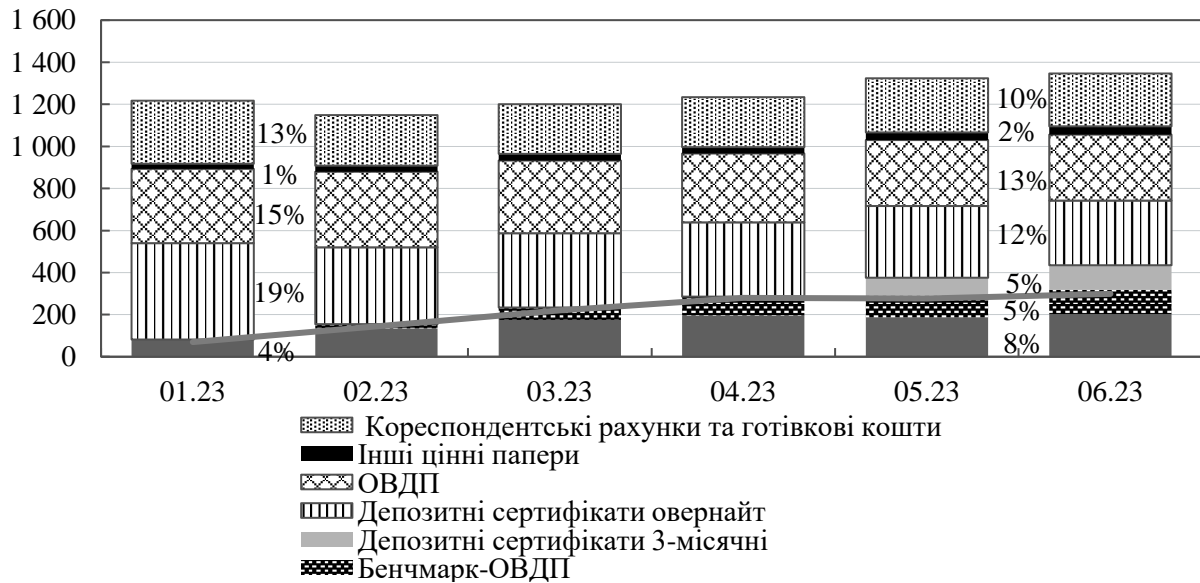


Рисунок 2.7 – Динаміка та структура буферів ліквідності банків України з 01.01.2023 по 01.06.2023, млн грн [складено на основі 18, 44, 19]

Подані на рисунку 2.7 дані підтверджують, що в активах банків України накопичено значні первинні та вторинні резерви ліквідності, при цьому частка цих резервів становить 55 %, і відзначається значним розширенням інструментарію формування.

Слід наголосити на тому, що значну частину цих резервів становлять вкладення банків у цінні папери, зокрема «облігації внутрішньої державної позики на рівні 13 %, депозитні сертифікати овернайт – 12 %, 3-місячні депозитні сертифікати – 5 % та бенчмарк-ОВДП – 8 %. Процес трансформації буферів ліквідності за компонентами є результатом змін у монетарній політиці та впровадження нових інструментів, таких як «тримісячні депозитні сертифікати з дохідністю, вищою, ніж за інструментами овернайт» [18,19].

Таким чином, на поточний момент, не дивлячись на негативний вплив зовнішнього середовища, у балансах банків України сформовані значні буфери ліквідності, що дозволяють нівелювати ризики фондування, а монетарна політика Національного банку України та її інструментарій спрямовані на зв'язуванням надмірної ліквідності.

Ключовим фактором впливу на ліквідність банків є дисбаланс за строками між активами та пасивами, зокрема фінансування довгострокових активів короткостроковими ресурсами (рис. 2.8).

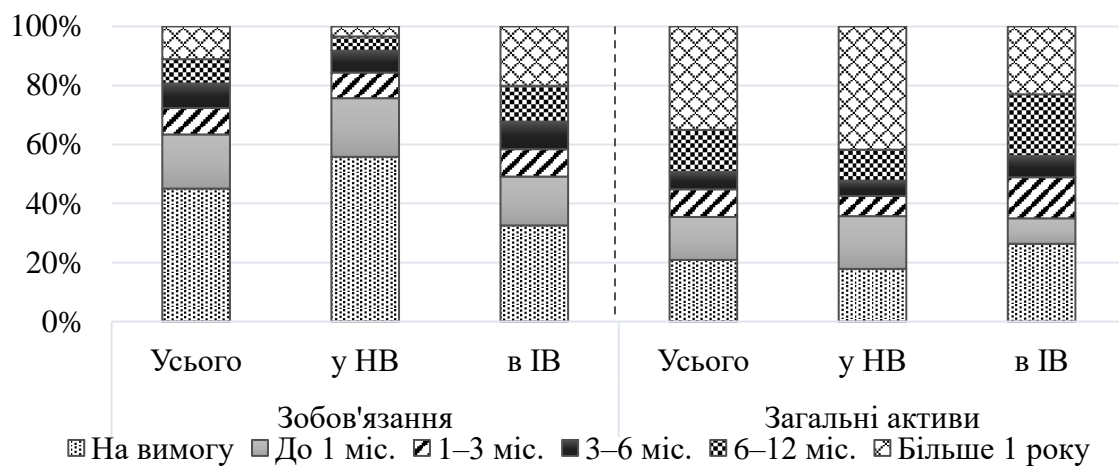


Рисунок 2.8 – Структура загальних активів та зобов'язань банків України за строками до погашення станом на 01.01.2023 [складено на основі 18]

Подані на рисунку 2.8 дані свідчать про значні дисбаланси за строками, пов'язаними з залученням ресурсів та їх використанням в активах у банківській системі України. Найбільші розриви спостерігаються в позиціях, що вимірюються в національній валюті, що призводить до зростання системного ризику ліквідності. Строки залучення та використання валютних ресурсів є відносно збалансованими, що зменшує ймовірність виникнення валютного ризику ліквідності, попри значний рівень доларизації банківських балансів.

Сформовані розриви ліквідності, переважно в національній валюті, вимагають створення значних первинних та вторинних резервів буферів

ліквідності, що було визначено в результаті аналізу ліквідності активів та підтверджено значеннями нормативів ліквідності, що встановлені Національним банком України (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Динаміка нормативів ліквідності по банківській системі України з 01.01.2018 по 01.07.2023, % [складено на основі 20]

Назва нормативу	Станом на 01.01:						01.07. 2023
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Миттєвої ліквідності Н4 ($\geq 20\%$) ¹	55,55	68,66	...	...	...	...	....
Поточної ліквідності Н5 ($\geq 40\%$) ¹	108,08	99,12	94,35	86,82	...	....	....
Короткострокової ліквідності Н6 ($\geq 60\%$) ¹	98,37	93,52	17,61	19,14	89,13	....	....
Покриття ліквідністю в національній валюті LCR _{ВВ} ²	...	...	441,25	449,54	464,06	1516,19	1124,89
Покриття ліквідністю в іноземній валюті LCR _{ІВ} ²	...	...	1043,19	2989,72	381,11	868,81	951,19
Довгострокової ліквідності NSFR ²	...	...	...	...	222,23	238,06	262,95

Примітка: 1 – розрахунок припинено.

2 – розрахунок не здійснювався

Достатність ліквідних резервів у банках України відзначається тим, станом на 01.07.2023 всі банки дотримуються нормативу покриття ліквідністю LCR як у національній, так і в іноземній валюті. Значна кількість банків при цьому виходить за межі встановленого рівня нормативу покриття ліквідністю LCR зі значним запасом. Згідно з методологією розрахунку цього норматива, всі банки можна визнати ліквідними, оскільки вони забезпечують покриття очікуваного відтоку коштів протягом 30 днів, враховуючи стрес-сценарії, на рівні, що значно перевищує рекомендований рівень.

Фактичні значення нормативу довгострокової ліквідності NSFR свідчать про те, що банки України мають високий рівень стабільного фінансування, достатній для забезпечення фінансування діяльності банку протягом 1-го року, оскільки всі банки дотримуються цього нормативу, а його середнє значення по банківській системі перевищує його вдвічі. Значна кількість банків виходить за межі встановленого рівня чистого стабільного фінансування з великим запасом.

Отже, результати проведеного аналізу свідчать про наявність

надлишкової ліквідності в банківській системі України, оскільки протягом періоду дослідження всі фактичні показники перевищують рівень, визначений регулятором. На балансі накопичені значні буфери ліквідності, що дозволять компенсувати відтоки коштів з рахунків клієнтів як основного джерела фондування.

2.2 Механізм забезпечення ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» та оцінка його ефективності

У роботі буде досліджуватись діяльність АТ КБ «ПриватБанк», для чого буде використовуватись дані річної звітності [38-41], статистичні дані НБУ [10, 44], звіти про фінансову стабільність НБУ [10, 18].

Механізм забезпечення ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» спрямовується на досягнення чітко визначених цілей, представлених на рисунку 2.9.

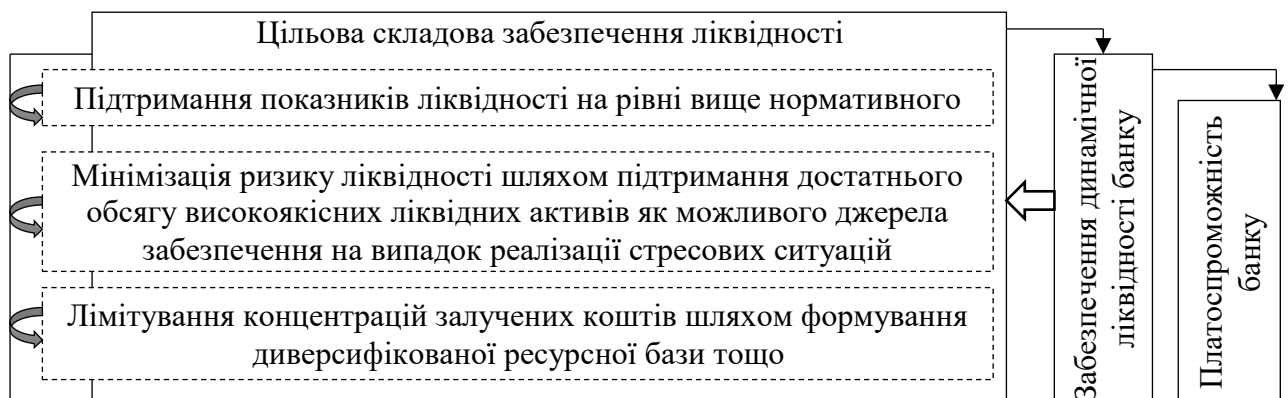


Рисунок 2.9 – Цілі управління ліквідністю АТ КБ «ПриватБанк» [складено на основі 41]

Досягнення поставлених цілей забезпечують суб'єкти управління, що відповідно до їх обов'язків та з урахуванням координаційних зв'язків ієрархічних рівнів банківського менеджменту, формують сам механізм забезпечення ліквідності та контролюють його ефективне функціонування (рис. 2.10).

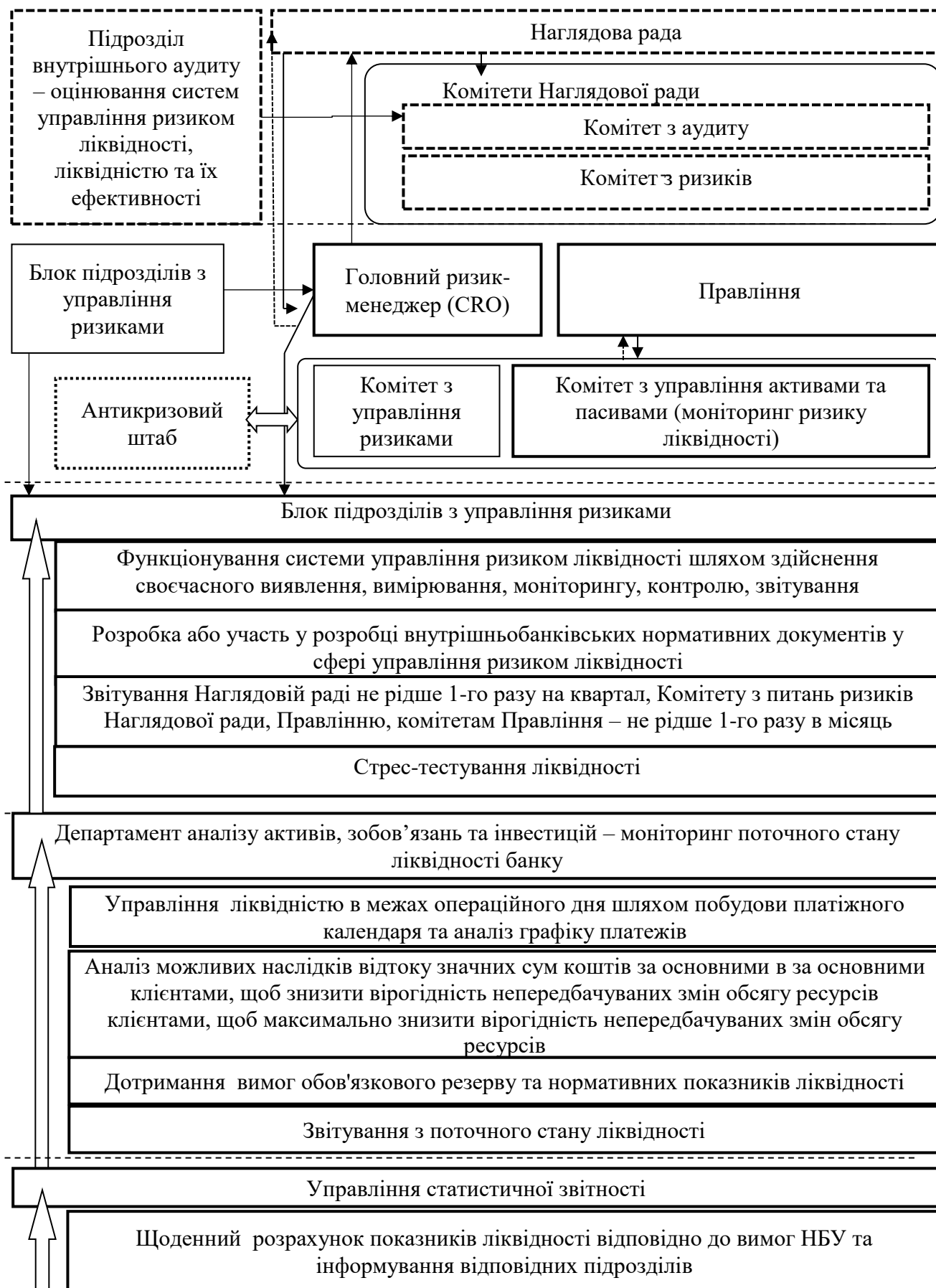


Рисунок 2.10 – Суб'єкти управління ліквідністю АТ КБ «ПриватБанк»

[складено на основі 41]

Наведені на рисунку 2.9 дані дають змогу зробити висновок, що банк дотримується консервативних цілей і має на меті постійну платоспроможність, попри негативний вплив зовнішніх тригерів та загроз.

Досягнення цілей управління ліквідністю забезпечується суб'єктами з використанням відповідного методів та інструментарію, наведеного на рисунку 2.11.

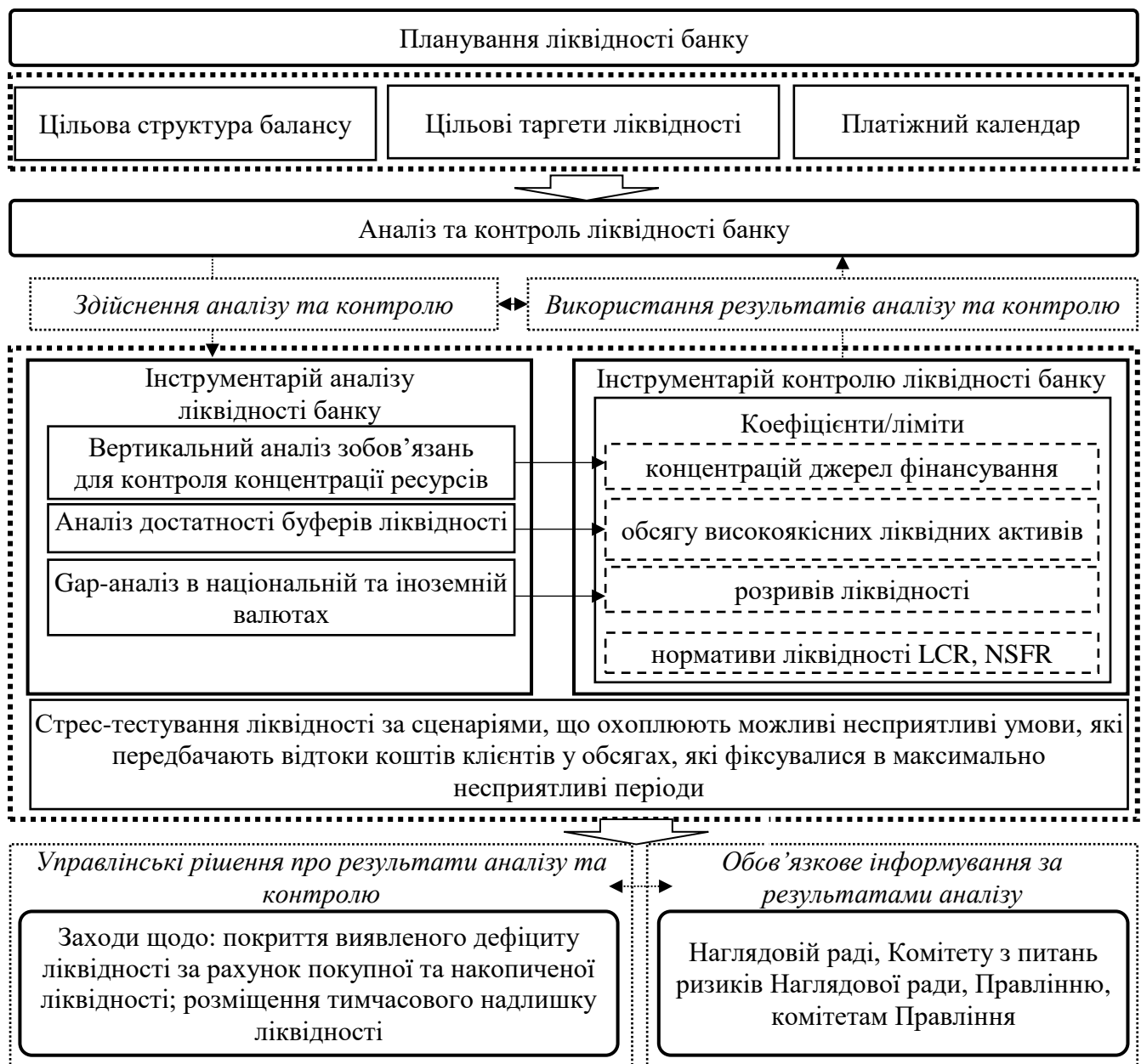


Рисунок 2.11 – Інструментарій управління ліквідністю АТ КБ «ПриватБанк»

[складено на основі 41]

Слід наголосити на тому, що для антикризового управління ліквідністю, що особливо актуально в поточний момент, в банку «... розроблений План фінансування в кризових ситуаціях при виникненні кризи ліквідності, який містить перелік можливих причин, що призводять до кризи, ознаки кризи, а також перелік заходів з локалізації та ліквідації кризових явищ. Планом закріплені відповідальні за визначені заходи служби та порядок їх взаємодії» [41].

Завданням роботи є дослідження ефективності результатів, досягнутих за допомогою механізму забезпечення ліквідності банку.

Стійкість АТ КБ «ПриватБанк» до загроз втрати ліквідності значною мірою залежить від характеристик джерел його фінансування. Для вивчення цього фактору ми проведемо аналіз зобов'язань банку, зосереджуючись на основних групах, використовуючи дані рисунка 2.12.

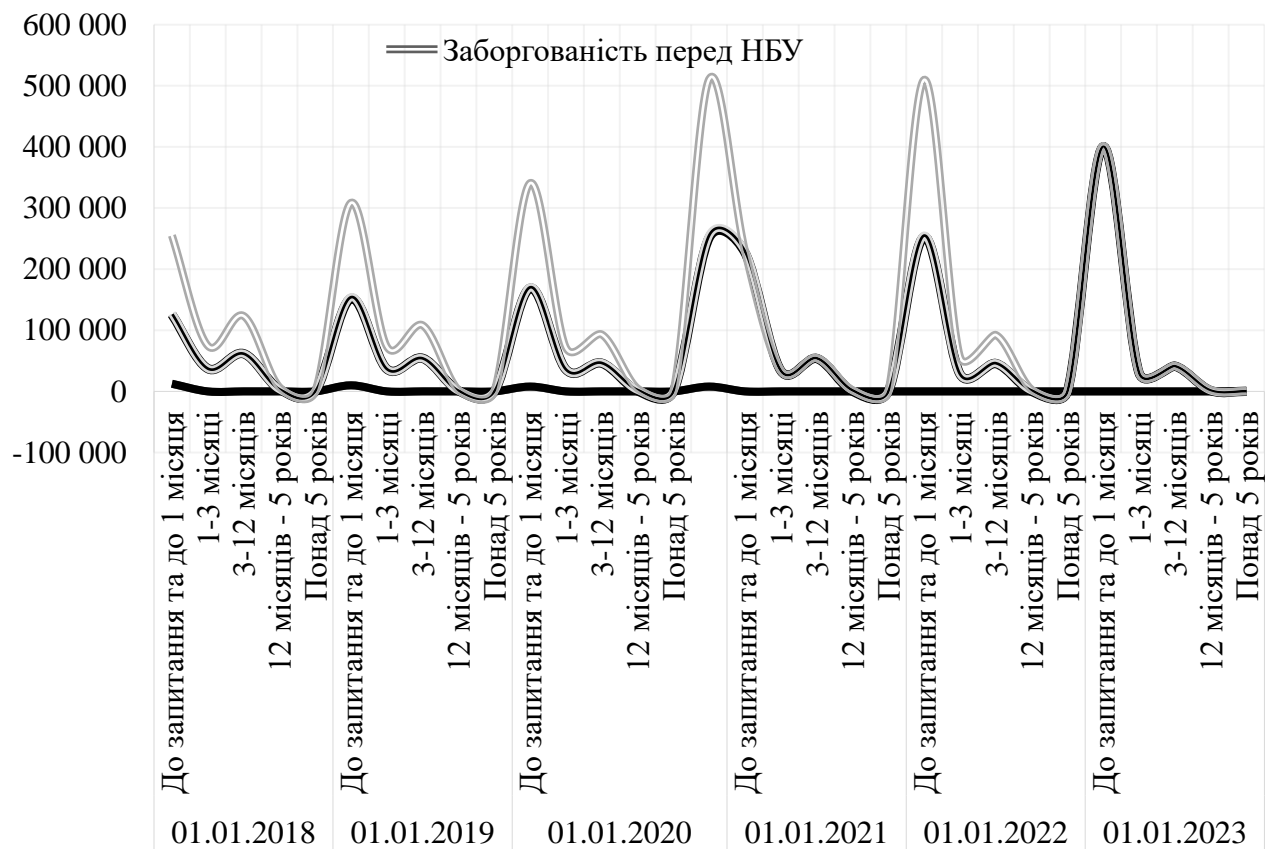


Рисунок 2.12 – Тренди зміни зобов'язань АТ КБ «ПриватБанк» з 01.01.2018 по 01.01.2023, млн грн [складено на основі 38-41]

Після аналізу даних, представлених на рисунку 2.9, можна зробити висновок, що ресурси банку майже в повній мірі забезпечуються коштами, які внесли клієнти. Протягом розглянутого періоду їх частка зросла від 70 % до 99 %, при цьому понад 75 % цієї суми становлять кошти на поточних рахунках, що належать, в основному, фізичним особам. Важливо відзначити, що така структура не має критичного впливу на ліквідність банку, враховуючи його роль на ринку.

У внутрішніх політиках банку визнається важливість стабільної бази фінансування, «розвивати джерела ресурсів, в першу чергу, коштів юридичних та фізичних осіб» [41]. За даними річного звіту банку за 2022 рік «завдяки низькій концентрації клієнтської бази банк має стійкі поточні пасиви, що забезпечують низьку вартість залучених ресурсів порівняно з конкурентами» [41].

Ліквідність АТ КБ «ПриватБанк» залежить від характеристик його активів, для проведення аналізу яких будуть використані дані з додатка А та рисунку 2.13.

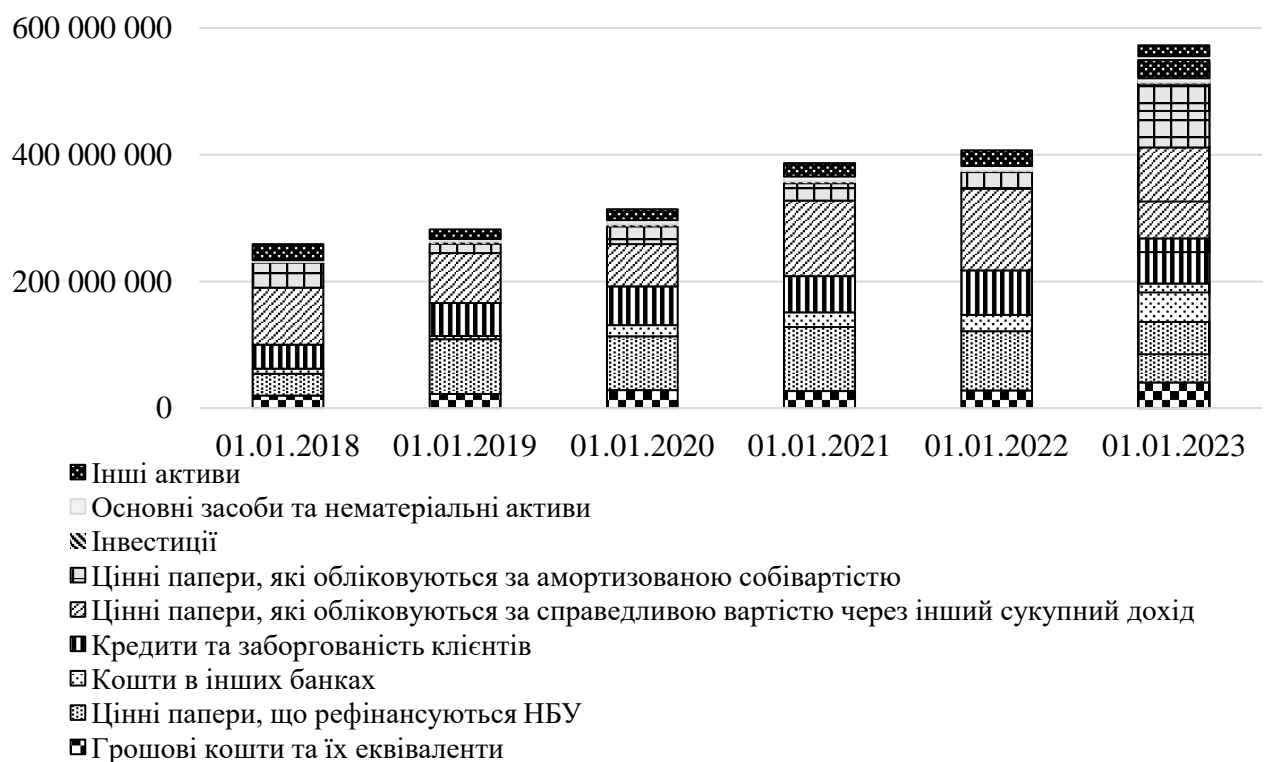


Рисунок 2.13 – Динаміка активів АТ КБ «ПриватБанк» у розрізі складових з 01.01.2018 по 01.01.2023, тис. грн [складено на основі 10, 38-41]

Відповідно до політики АТ КБ «ПриватБанк» у «своїй політиці управління ліквідністю кошти міжбанківського ринку та рефінансування НБУ використовуються лише в виняткових випадках та в лімітованому обсязі» [41].

Відповідно до політики банку, його метою є «... мінімізація ризику ліквідності шляхом підтримання достатнього обсягу високоякісних ліквідних активів як можливого джерела забезпечення на випадок реалізації стресових ситуацій» [18,19]. Фактичні показники відповідають цільовим, оскільки банк наразі розпоряджається достатніми буферами ліквідності, які на останню звітну дату складають 19 %. Ці резерви включають готівку та її еквіваленти, цінні папери, що рефінансуються в НБУ, та кошти в інших банках. Відповідно, банк достатньо мірою убезпечений від відтоку коштів.

Як вже було зазначено, з точки зору забезпечення достатнього рівня ліквідності важливим є не лише обсяг буферів ліквідності, а й збалансованість розміщення ресурсів в активи та відсутність значних розривів. Подані у таблиці 2.2 дані охарактеризують активи АТ КБ «ПриватБанк» з цього погляду.

Таблиця 2.2 – Динаміка та структура активів АТ КБ «ПриватБанк» у розрізі строків до погашення з 2018 по 2022 рр. [складено на основі 39-41]

Активи	2018		2019		2020		2021		2022	
	Сума, млн грн	Частка %	Сума, млн грн	Частка %	Сума, млн грн	Частка %	Сума, млн грн	Частка %	Сума, млн грн	Частка %
Поточні високоліквідні	27360	11	48894	16	49911	17	52835	14	94908	19
Короткострокові (до 1-го місяця)	27114	10	53045	18	100727	35	40527	12	11601 6	23
Середньострокові (від 1-го місяця до року)	59772	23	37064	13	47038	17	93554	25	12784 3	25
Довгострокові від 1-го року	146027	56	150845	53	157424	55	184654	49	17628 6	35

Дані, представлені у таблиці 2.2, свідчать про те, що активи АТ КБ «ПриватБанк» є недостатньо збалансованими за строками їх розміщення в порівнянні з джерелами фондування. Більшість ресурсів формується шляхом накопичення залишків на поточних рахунках клієнтів та

спрямовується у середньо- та довгострокові активи (частка цього сегмента становить 60 % від загального обсягу активів). Враховуючи це, керівництву банку рекомендується розробити комплекс заходів з управління, спрямованих на підтримку перетворення коштів з поточних рахунків в строкові, попри те, що поточні пасиви мають низьку вартість та забезпечують високу маржинальність.

Отже, зазначені висновки підтверджують наявність ризику ліквідності як результату дисбалансів строків залучення та розміщення коштів (рис. 2.14).

Подані на рисунку 2.12 дані свідчать про виявлення дисбалансів для кожного часового інтервалу. Найбільші дисбаланси спостерігаються у часовому інтервалі до 1-го місяця (негативний дисбаланс 169 млрд грн) та часовому інтервалі більше одного року (позитивний дисбаланс 213 млрд грн) [19]. З урахуванням того, що НБУ реалізує монетарну політику зі стерилізації ліквідності, банк може понести додаткові витрати на покриття цих дисбалансів, залучаючи ресурси за підвищеними ставками.

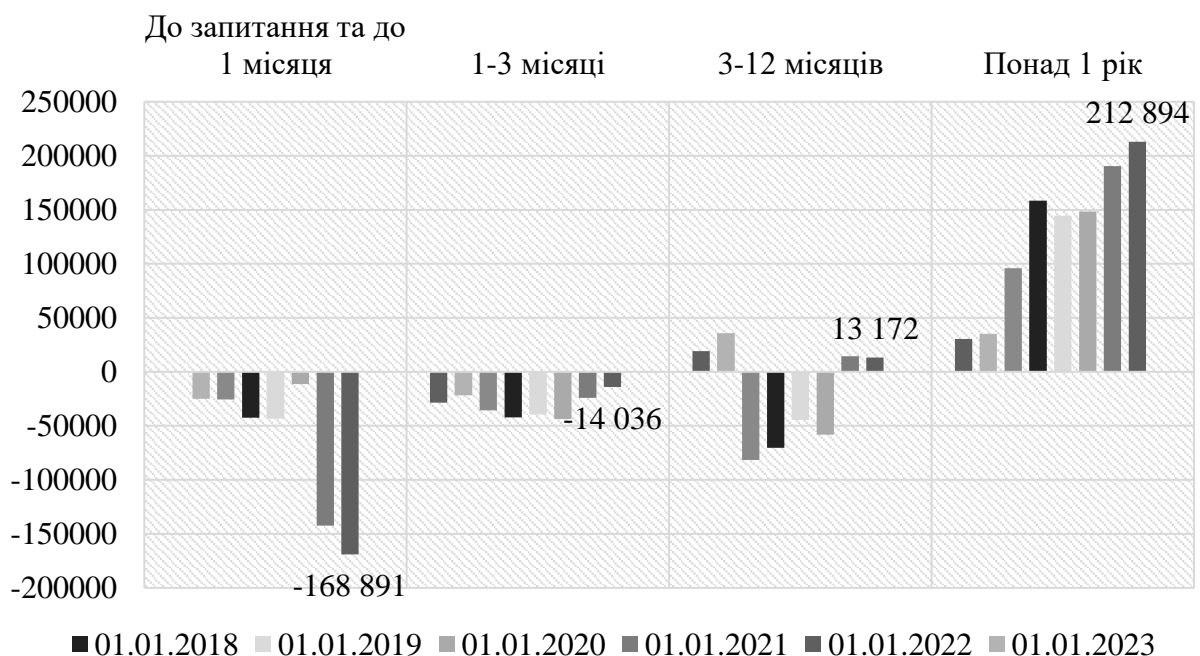


Рисунок 2.14 – Динаміка дисбалансів АТ КБ «ПриватБанк» з 01.01.2018 по 01.01.2023, млн грн [складено на основі 38-41]

Отже, для забезпечення ліквідності на довгострокову перспективу менеджери банку мають розробити комплекс управлінських заходів, спрямованих на зменшення дисбалансів між активами та зобов'язаннями як за сумами, так і за строками, особливо в часовому інтервалі до 1-го місяця. Це обумовлено тим, що дисбаланс в цей період досягає максимуму, що потребує додаткових витрат для покриття дефіциту ліквідності в умовах підвищених ринкових процентних ставок.

Отже, після аналізу балансових даних АТ КБ «ПриватБанк» ми зробили наступні висновки: параметри зобов'язань є оптимальними з точки зору їх вартості, оскільки вони є дешевими поточними пасивами, водночас їх мінливий характер може негативно впливати на ліквідність; значні обсяги високоліквідних активів забезпечують додатковий запас для задоволення очікуваного та непрогнозованого попиту на ліквідність.

Стратегічними завданнями банку в частині управління ризиком ліквідності є «підтримання показників ліквідності на рівні вище нормативного» [19]. Дані, наведені в таблиці 2.3, підтверджують досягнення цих стратегічних цілей протягом усього періоду, що аналізується.

Таблиця 2.3 – Динаміка коефіцієнтів ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» з 01.01.2019 по 01.01.2023 [складено на основі 38-41]

Показник	Значення, станом на 01.01:					01.07
	2019	2020	2021	2022	2023	2023
Обов'язкові нормативи ліквідності						
Покриття ліквідністю в національній валюті LCR _{ВВ} (не <100 %)	263,6	268,3	278,2	258,8	472,3	401,3
Покриття ліквідністю в іноземній валюті LCR _{ВВ} (не <100 %)	102,0	307,7	218,2	200,4	262,1	287,2
Довгострокової ліквідності NSFR (не <100 %)	X	X	X	156,6	174,7	180,8
Додаткові коефіцієнти ліквідності						
Співвідношення ліквідних активів до загальних активів, %	10,9	16,2	17,1	14,4	19,1	19,4
Співвідношення ліквідних активів до зобов'язань, %	8,9	11,4	8,1	8,3	8,2	8,4

Дані, наведені в таблиці 2.3, підтверджують, що в банку наявні достатні

буфери ліквідності, що дозволяє йому задовольняти потреби у ліквідності у випадку, якщо клієнти виводять кошти з рахунків, та забезпечувати неперервне надання банківських послуг.

В узагальненому вигляді профіль факторів, що визначають рівень ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» з 01.01.2018 по 01.01.2023 представлений на рисунку 2.15.

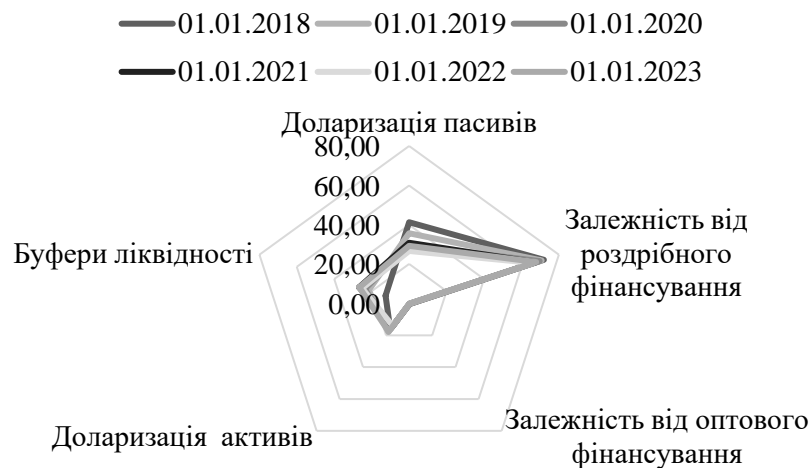


Рисунок 2.15 – Профіль факторів, що визначають рівень ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» з 01.01.2018 по 01.01.2023 [складено автором]

Отже, представлені на рисунку 2.15 дані наочно підтверджують наш висновок, що основним внутрішнім фактором, що може негативно вплинути на ліквідність банку, є його залежність від роздрібного фінансування, що є високою та значно зросла за період, що аналізується. Залежність від оптового фінансування у банку практично відсутня. Великі буфери ліквідності, диверсифікація активів через формування портфеля цінних паперів, емітованих державою та НБУ, до певної міри сприяють нівелюванню ризику ліквідності. Доларизація балансу як в частині активів, так і пасивів перевищує рекомендований НБУ рівень, однак наразі є контрольованою та не має суттєвого негативного впливу на ліквідність банку. Міжнародне рейтингове агентство Fitch Ratings встановило, що «зобов'язання за зовнішнім боргом у банку відсутні, а доступної ліквідності в іноземній валюті достатньо, щоб

покрити 82 % депозитів в іноземній валюті» [7, 8]. Основною загрозою ліквідності є зовнішні ризики, які виникають внаслідок повномасштабної військової агресії росії проти України.

2.3 Науково-методичний підхід до формалізації внутрішніх факторів впливу на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк»

Дослідження складної взаємодії між внутрішніми факторами та підтримкою ліквідності, особливо в умовах зовнішньої волатильності, спричиненої наслідками та загрозами військової агресії, має значну прикладу цінність для банків України, оскільки сприятиме проактивній ідентифікації та управлінню ризиками, які походять від зовнішньої нестабільності, за допомогою збільшення внутрішнього потенціалу забезпечення ліквідності.

Емпіричне розуміння того, як внутрішні фактори впливають на буфери ліквідності як ключовий внутрішній показник, що дозволяє зменшити загрози втрати ліквідності, дає змогу розробити надійну внутрішню політику, що дозволяє банкам стратегічно адаптуватися до мінливих зовнішніх умов та дотримуватись встановлених вимог щодо ліквідності.

Теоретичний фундамент дослідження сформовано в роботах закордонних науковців [1-9], базуючись на яких ми розробили теоретичний концепт дослідження впливу внутрішньобанківських факторів на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк», представлений на рисунку 2.16.

Базуючись на критеріях відбору показників, які доцільно включати до моделі, як результативний показник вважаємо за доцільне використовувати показник, що характеризує буфери ліквідності банку. Це зумовлено тим, що саме вони слугують служать ключовим механізмом захисту від зовнішніх загроз та шоків, надаючи банку здатність протистояти неочікуваному попиту

на ліквідність, не вдаючись до стрімкого продажу активів або запозичень, що може ще більше посилити фінансову нестабільність.

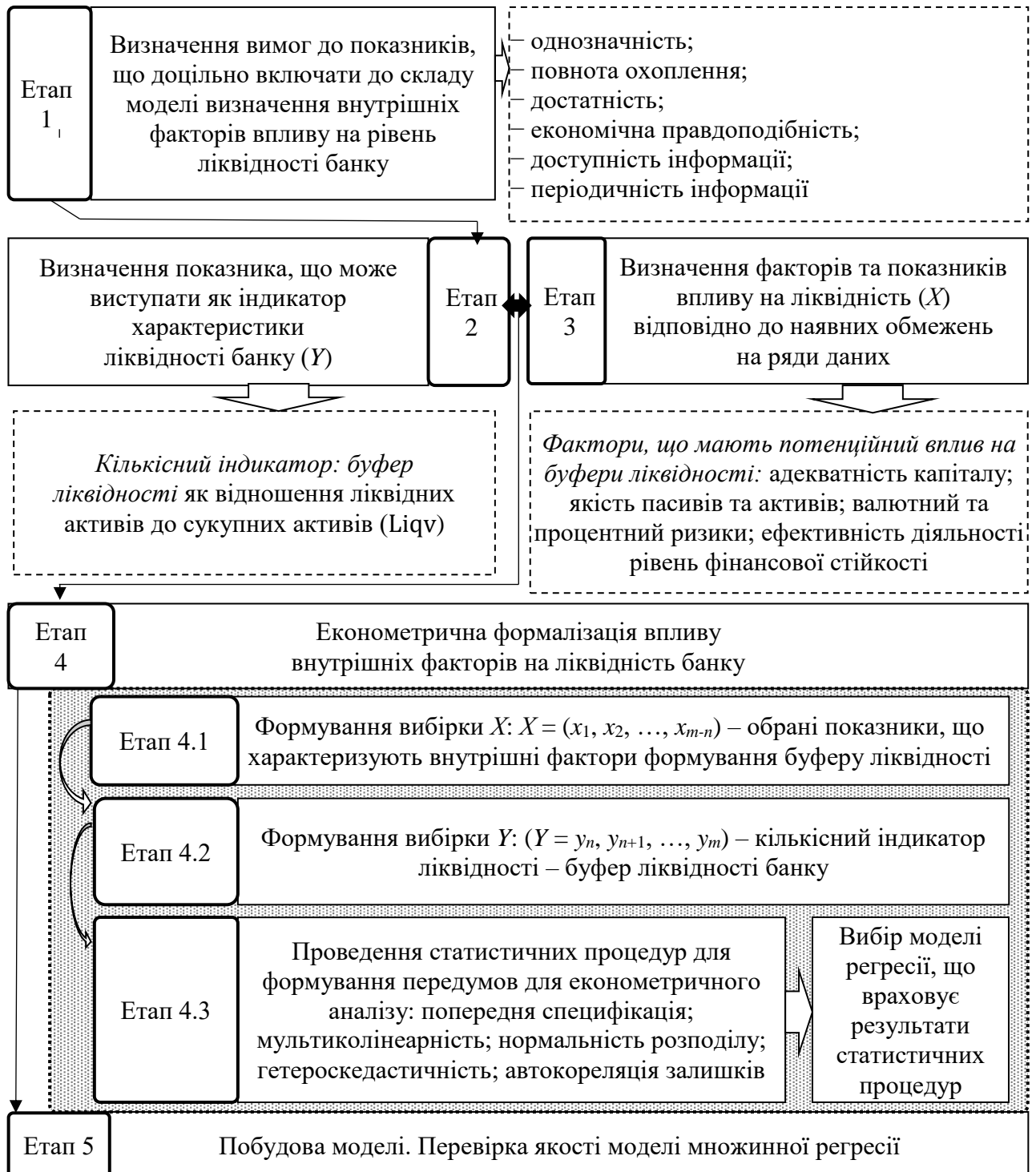
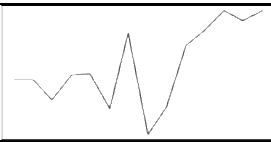
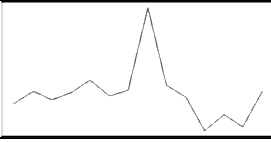
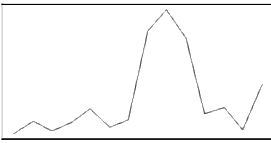
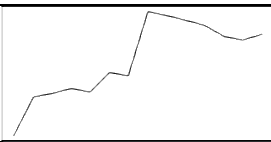
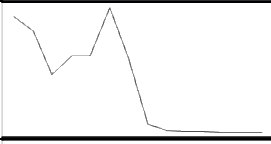
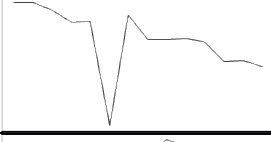
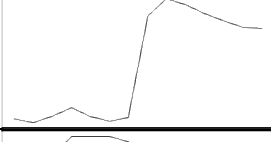

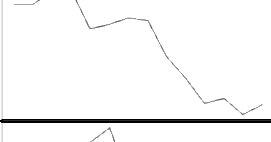

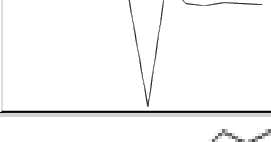



Рисунок 2.16 – Теоретичний концепт дослідження впливу внутрішніх факторів на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк» [складено на основі 35]

Фактичні тренди, що характеризують результативний показник та внутрішні фактори впливу на ліквідність банку, представлені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Первинний склад показників для дослідження впливу внутрішніх факторів на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк» [складено автором]

Показник		Тренд за 2010-2022 роки	Характеристика тренду та гіпотеза щодо впливу
Результативний показник			
Ліквідність	Буфер ліквідності		Достатність буферів ліквідності. Позитивний вплив на рівень ФСБ
Факторні показники			
Адекватність капіталу	Леверидж, од.		У рекомендованих межах; при виході фактор дестимулятор
	Мультиплікатор капіталу, од.		У рекомендованих межах; фактор-стимулятор
Якість пасивів	Залежність від роздрібного фінансування, %		Значна залежність; потенційний дестимулятор
	Залежність від оптового фінансування, %		Залежність відсутня; вплив нейтральний
Якість активів	Кредитна концентрація, %		Нисхідний тренд; вплив нейтральний
	Частка недіючих активів, %		Високий рівень з висхідним трендом; фактор дестимулятор
Валютний ризик	Частка активів в іноземній валюті, %		Помірний рівень з нисхідним трендом; вплив нейтральний
	Частка зобов'язань в іноземній валюті, %		
Процентний ризик	Частка процентних доходів у доходах, %		Помірний рівень з нисхідним трендом; вплив нейтральний
Ефективність діяльності	Ефективність витрат, %		У рекомендованих межах; фактор стимулятор
Рівень фінансової стійкості	Z score		У рекомендованих межах; фактор стимулятор

На наступному етапі сформована група даних підлягає обробці з використанням комплексу статистичних тестів, що дозволить сформувати якісний набір даних для побудови регресійної моделі, як це представлено на рисунку 2.17.



Рисунок 2.17 – Комплексний підхід статистичного відбору показників для визначення впливу внутрішніх факторів на ліквідність банку [складено на основі 35]

Представлені дані свідчать, що для первинної обробки ми включили всі внутрішні фактори, які впливають на попит та пропозицію ліквідних коштів та дисбаланси в яких формують розриви ліквідності, чутливі до загроз та шоків.

Завершальним етапом розробленого науково-методичного підходу є побудова регресійної моделі, що підвищить ефективність ключових механізмів забезпечення ліквідності банку, оскільки дозволяє визначити, як зміни у внутрішніх факторах (таких як кредитна концентрація, достатність капіталу, якість пасивів) впливають на ліквідність.

Базуючись на зазначеному підході, побудуємо регресійну модель, базуючись на наборі первинних даних (таблиця Б.1).

R-квадрат (R-squared) вимірює, наскільки добре модель пояснює варіацію в залежній змінній. Оскільки він становить 0,968, це свідчить про те, що модель достатньо добре пояснює зміну буферів ліквідності на основі відібраних внутрішніх факторів (96,8 % варіації пояснюється ними). Множинний коефіцієнт кореляції $R = 0,98$, то зв'язок між факторами-предикторами та буфером ліквідності є тісним. Це означає, що приблизно 95 % дисперсії буфера ліквідності обумовлюється зміною внутрішніх показників, що були відібрані. Низьке значення стандартної помилки свідчить про те, що оцінки коефіцієнтів є достатньо точними. F-статистика підтверджує загальну статистичну значущість регресійної моделі.

Відповідно до отриманих даних до зниження буфера ліквідності призводять: зростання левериджу (коефіцієнт 0,28); зростання залежності від роздрібного фінансування (коефіцієнт 0.09); зростання частки недіючих кредитів (коефіцієнт 0.06); зростання частки активів (коефіцієнт 0.85) та зобов'язань (коефіцієнт 0.39) в іноземній валюті; зростання процентних доходів у доходах (коефіцієнт 0.59).

Позитивний вплив на ліквідність банку мають мультиплікатор капіталу (коефіцієнт 0.70), залежність від оптового фінансування (коефіцієнт 0.01), ефективність витрат (коефіцієнт 0.03) та загальний рівень фінансової стійкості (коефіцієнт 0.188).

Таблиця 2.5 – Регресійна модель дослідження впливу внутрішніх факторів на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк» [розраховано автором]

Показник	Позначення	Вплив	Статистична значущість	
$Liqv = 55.006 + 1.88 Z\ score - 0.28 Lev + 0.71 Mult_{CAP} - 0.39 Liab_{for} - 0,09 Dep_{ret} + 0,01 Dep_{sale} - 0.85 Assets_{for} - 0,06 NPL + 0.03 Cost - 0.59 Interest - 0,007 Loans_{assets}$				
Адекватність капіталу	Лeverидж, од.	<i>Lev</i>	зі збільшенням на 1 Liqv знижується на 0,28	Статистично значущий
	Мультиплікатор капіталу, од.	<i>Mult_CAP</i>	зі збільшенням на 1 Liqv збільшується на 0.70	Статистично значущий
Якість пасивів	Залежність від роздрібного фінансування, %	<i>Dep_ret</i>	зі збільшенням на 1 Liqv знижується на 0.09	Статистично значущий
	Залежність від оптового фінансування, %	<i>Dep_sale</i>	зі збільшенням на 1 Liqv збільшується на 0.01	Статистично незначущий (виключено)
Якість активів	Кредитна концентрація, %	<i>Loans_assets</i>	зі збільшенням на 1 Liqv збільшується на 0.007	Статистично незначущий (виключено)
	Частка недіючих активів, %	<i>NPL</i>	зі збільшенням на 1 Liqv знижується на 0.06	Статистично значущий
Валютний ризик	Частка активів в іноземній валюті, %	<i>Assets_for</i>	зі збільшенням на 1 Liqv знижується на 0.85	Статистично значущий
	Частка зобов'язань в іноземній валюті, %	<i>Liab_for</i>	зі збільшенням на 1 Liqv знижується на 0.39	Статистично значущий
Процентний ризик	Частка процентних доходів у доходах, %	<i>Interest</i>	зі збільшенням на 1 Liqv знижується на 0.59	Статистично значущий
Ефективність діяльності	Ефективність витрат, %	<i>Cost</i>	зі збільшенням на 1 Liqv збільшується на 0,03	Статистично незначущий (виключено)
Рівень фінансової стійкості	Z score	<i>Z score</i>	зі збільшенням на 1 Liqv збільшується на 0.188	Статистично значущий

Відповідно до отриманих результатів ми можемо зробити висновок, що наші базові гіпотези підтверджені та на ліквідність банку через достатність буферів ліквідності негативно впливають всі ключові ризики: валютний, процентний, кредитний ризики та ризик джерел фондування.

Позитивний вплив на достатність буферів ліквідності мають показники ефективності діяльності та загальної фінансової стійкості, виміряний через показник *Z-score*.

Отже, зважаючи на це, отримані дані доцільно використовувати для підвищення ефективності механізму забезпечення ліквідності банку. Однак, важливо враховувати, що деякі показники не є статистично значущими, тому їх вплив на залежну змінну (буфер ліквідності) може бути обмеженим або незначним. Відповідно до цього будуть проведені додаткові статистичні процедури з виключенням статистично незначущих та мультиколінеарних показників.

Відповідно до матриці парних коефіцієнтів кореляції $r(\text{Mult_CAP} / \text{Dep_ret})$, $r(\text{Liab_for} / \text{Dep_ret})$, $r(\text{Liab_for} / \text{Assets_for})$, $r(\text{Liab_for} / \text{NPL})$, $r(\text{Liab_for} / \text{Interest})$, $r(\text{Dep_ret} / \text{Assets_for})$, $r(\text{Dep_ret} / \text{NPL})$, $r(\text{Dep_ret} / \text{Interest})$, $r(\text{Assets_for} / \text{NPL})$, $r(\text{Assets_for} / \text{Interest})$, $r(\text{NPL} / \text{Interest})$ мають $|r| > 0.7$, що свідчить про мультиколінеарність факторів та необхідність виключення ряду з них з подальшого аналізу. Результати аналізу даних на мультиколінеарність за алгоритмом Фарраха-Глобера представлені в таблиці Б.3, додаку Б.

Значення парних коефіцієнтів кореляції свідчать, що між *Z-score*, доларизацією пасивів та ліквідністю сильний лінійний зв'язок; між левериджем, процентним ризиком та ліквідністю помірний лінійний зв'язок. Між іншими факторами та ліквідністю зв'язок є низьким, що свідчить про необхідність їх виключення з подальшого аналізу.

За результатами оцінювання *t*-статистики встановлено, що коефіцієнт кореляції статистично значущий для показників *Z-score*, левериджу, доларизації пасивів та процентного ризику; для мультиплікатора, залежності від роздрібного фінансування, доларизації активів та недіючих кредитів коефіцієнт кореляції статистично незначущий.

Базуючись на результатах статистичних тестів, до наступного етапу розроблення регресійної моделі ми включили такі предиктори, як *Z-score*,

леверидж та процентний ризик, оскільки вони мають значний вплив на результативний показник.

Відповідно до матриці парних коефіцієнтів кореляції (таблиця Б.4) всі коефіцієнти $|r| < 0.7$, що свідчить про відсутність мультиколінеарності факторів. Отже, обрані предиктори для виявлення впливу внутрішніх факторів на ліквідність банку не мають значних взаємозв'язків, тому їх використання у моделі не буде призводити до помилкових висновків.

Відібрані предиктори пройшли подальшу статистичну обробку, включаючи перевірку на нормальність розподілу, гетероскедастичність та автокореляцію залишків (таблиця 2.6).

Таблиця 2.6 – Результати перевірки предикторів на відповідність вимогам для побудови множинної регресії [розраховано на основі 33, 35]

Параметр тестування	Предиктор		
	Z score	Леверидж	Процентний ризик
Нормальність розподілу	Розрахункове значення RS-критерію потрапляє в інтервал (2,7-3,7), отже, виконується властивість нормального розподілу. Таким чином, модель адекватна нормальності розподілу залишкової компоненти.		
Гетероскедастичність (рангова кореляція Спірмена)	Гіпотеза Н ₀ : гетероскедастичність відсутня. 2.56 > 0.72, гіпотеза про відсутність гетероскедастичності приймається.	Гіпотеза Н ₀ : гетероскедастичність відсутня. 2.18 > 0.72, гіпотеза про відсутність гетероскедастичності приймається.	Гіпотеза Н ₀ : гетероскедастичність відсутня. 2,36 > 0.72, гіпотеза про відсутність гетероскедастичності приймається.
Автокореляція залишків	Автокореляція залишків відсутня: властивість незалежності залишків виконується; критерій Дарбіна-Уотсона виконується.		

Отже, відібрані нами предиктори відповідають вимогам до побудови моделі множинної регресії. Результати розрахунків представлені в таблиці Б.5, додатку Б.

За результатами оцінювання сформоване наступне рівняння регресії (2.1).

$$Liqv = 2.3558 + 2.4144 Z score - 0.6536 Lev - 0.1461 Interest \quad (2.1)$$

Його інтерпретація наступна: збільшення показника фінансової стійкості *Z score* на 1 од. призводить до збільшення буфера ліквідності в середньому на 2.414 од.; збільшення показника левериджу *Lev* на 1 од. призводить до зменшення буфера ліквідності в середньому на 0.654 од.; збільшення процентного ризику *Interest* на 1 од. призводить до зменшення буфера ліквідності в середньому на 0.146 од. За максимальним коефіцієнтом $\beta_1=0.414$ робимо висновок, що найбільший вплив на буфери ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» має показник фінансової стійкості *Z score*.

На основі аналізу можна вважати, що банк повинен активно працювати над підвищенням своєї фінансової стійкості (*Z score*) та управлінням левериджем, одночасно зменшуючи рівень процентного ризику. Однак, всі управлінські рішення повинні бути прийняті з урахуванням контекстуальних особливостей банку та ринкової ситуації для досягнення найкращих результатів у забезпеченні ліквідності та стійкості.

Обов'язковим етапом є статистична перевірка загальної якості рівняння множинної регресії. Отримані дані підтверджують висновок, що розроблена регресійна модель є якісною та статистично значущою.

Значення множинного R та R^2 (відповідно 0,86 та 0,74) вказують на те, що близько 74 % варіації буферів ліквідності як залежної змінної пояснюється незалежними змінними.

Частку кожного фактору у загальній варіації буферів ліквідності визначають коефіцієнти роздільної детермінації: 31,2 % детерміновано показником фінансової стійкості *Z score*; 19,8 % – показником левериджу *Lev*; 23,3 % – показником процентного ризику *Interest*) у моделі.

Стандартна помилка (SE) відносно невелика, що також свідчить про точність моделі в оцінці значень.

F-статистика для регресії має значення 9.67 з дуже низькою ймовірністю (р-значення 0.0026), що також підтверджує статистичну значущість моделі в

цілому. Оскільки фактичне значення $F(9,668) > F_{кр}(3,71)$, то коефіцієнт детермінації статистично значущий і рівняння регресії статистично надійно (тобто коефіцієнти b_i спільно значущі).

Також проведено оцінку значущості додаткового включення факторів на основі системі часткових F-критеріїв):

– для фактора фінансової стійкості Z score фактичне значення часткового F-критерія $R^2(x_3, x_n) = \sum \beta_j r_j = -0.3025 * (-0.6541) - 0.3658 * (-0.6378) = 0.431$ більше критичного $F_{кр}(k_1 = 2; k_2 = 10) = 4.1$, відповідно, його доцільно включати в модель;

– для фактора левериджу фактичне значення часткового F-критерія $R^2(x_3, x_n) = \sum \beta_j r_j = 0.4137 * 0.7551 - 0.3658 * (-0.6378) = 0.546$ більше критичного $F_{кр} = 4.1$, відповідно, його доцільно включати в модель;

– для фактора процентного ризику фактичне значення часткового F-критерія $R^2(x_3, x_n) = \sum \beta_j r_j = 0.4137 * 0.7551 - 0.3025 * (-0.6541) = 0.51$ більше критичного $F_{кр} = 4.1$, відповідно, його доцільно включати в модель.

Отже, розроблений підхід дозволяє отримати якісні аналітичні дані для забезпечення ліквідності, що дозволять банкам:

– коригувати бізнес-стратегії для підтримки оптимального рівня ліквідності (стратегічне планування);

– точніше прогнозувати потреби в ліквідності, забезпечуючи дотримання регуляторних вимог (комплаєнс-ризик та ризик репутації);

– здійснювати прогнозування потреб у ліквідності на основі змін внутрішніх факторів; проводити сценарний аналіз та стрес-тестування (оцінювання ризику ліквідності);

– оптимізувати структуру активів та пасивів для забезпечення адекватності ліквідності та зменшити витрати, пов'язані з підтримкою надлишкової ліквідності або залученням коштів в умовах дефіциту (поточне регулювання ліквідності).

Отже, регресійні моделі, що аналізують внутрішні фактори для

управління ліквідністю в банківській сфері, не тільки пропонують глибше розуміння динаміки ліквідності, але й надають корисну інформацію, яка є важливою для ефективних операцій, зниження ризиків та прийняття стратегічних рішень.

ВИСНОВКИ

Згідно з результатами аналізу, у банківській системі України визначено надлишок ліквідності, оскільки фактичні показники ліквідності банків суттєво перевищують визначений регулятором рівень. Це головним чином пояснюється наявністю великих буферів ліквідності, сформованих банками для захисту від високих ризиків зовнішнього середовища. Упродовж періоду аналізу стійкість пасивів банків України зросла, переважно через зміну стратегії монетарної політики Національного банку України, спрямовану на стимулювання банків залучати довгострокові кошти. Проте сформована значна частка поточних пасивів коштів, які використовуються банками, створює певні ризики у сфері ліквідності.

Отже, на основі вищевказаного, ризик ліквідності в банківській системі України є помірним та, переважно, залежить від змін у зовнішньому середовищі.

Об'єктом дослідження в роботі виступив АТ КБ «ПриватБанк».

Встановлено, що механізм забезпечення ліквідності АТ КБ «ПриватБанк» включає сформовану розгалужену структуру суб'єктів управління, які як враховують законодавчі вимоги, так і відповідають масштабам діяльності банку, та включають антикризові компоненти. Методи та інструментарій забезпечення ліквідності (планування, аналіз, регулювання та контроль) враховує всі необхідні вимоги та кращі практики та забезпечує досягнення поставлених таргетів у сфері ліквідності банку. Банком також розроблені антикризові плани діяльності, що є актуальним в поточних умовах функціонування банків України.

За результатами проведеного аналізу з'ясовано, що ліквідність АТ КБ «ПриватБанк» знаходиться на достатньому рівні.

Визначено, що основним внутрішнім фактором, що може негативно вплинути на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк», є його залежність від

роздрібного фінансування, що є високою та значно зросла за період, що аналізується. Залежність від оптового фінансування у банку практично відсутня.

Великі буфери ліквідності, диверсифікація активів через формування портфеля цінних паперів, емітованих державою та НБУ, до певної міри сприяють нівелюванню ризику ліквідності. Доларизація балансу як в частині активів, так і пасивів перевищує рекомендований НБУ рівень, однак наразі є контрольованою та не має суттєвого негативного впливу на ліквідність банку.

Основною загрозою ліквідності є зовнішні ризики, які виникають внаслідок повномасштабної військової агресії росії проти України, що вимагають підвищення внутрішнього потенціалу банку протистояти їм.

Відповідно до цього, сформований науково-методичний підхід до формалізації внутрішніх факторів впливу на ліквідність АТ КБ «ПриватБанк», який включає комплексний аналіз з використанням статистичних тестів та побудови моделі множинного регресійного аналізу.

Для побудови моделі визначено буфери ліквідності як результативний показник; як предиктори були визначені фактори адекватності капіталу (леверидж, мультиплікатор капіталу), якість пасивів (залежність від роздрібного фінансування, залежність від оптового фінансування), якість активів (кредитна концентрація, частка недіючих активів); валютний ризик (частка активів та зобов'язань в іноземній валюті); процентний ризик (частка процентних доходів у доходах); ефективність діяльності (ефективність витрат) та загальний рівень фінансової стійкості (Z score).

За результатами статистичних тестів та обробки даних визначено доцільність включення до побудови множинної регресійної моделі такі внутрішні фактори ліквідності, як показник загальний рівень фінансової стійкості (Z score), леверидж та процентний ризик (частка процентних доходів у доходах).

На основі аналізу можна вважати, що банк повинен активно працювати над підвищенням своєї фінансової стійкості (Z score) та управлінням

левериджем, одночасно зменшуючи рівень процентного ризику. Однак, всі управлінські рішення повинні бути прийняті з урахуванням контекстуальних особливостей банку та ринкової ситуації для досягнення найкращих результатів у забезпеченні ліквідності та стійкості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Al-Harbi A. Determinants of banks liquidity: evidence from OIC countries. *Journal of Economic and Administrative Sciences*. 2017. № 33(2). P. 164-177.
2. Bonner C., Lelyveld I. V., Zymek R. Banks' liquidity buffers and the role of liquidity regulation. *Journal of Financial Services Research*. 2015. № 48. P. 215-234.
3. Cucinelli D. The determinants of bank liquidity risk within the context of euro area. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*. 2013. № 2046. P. 7141.
4. De Bandt O., Lecarpentier S., Pouvelle C. Determinants of banks' liquidity: A French perspective on interactions between market and regulatory requirements. *Journal of Banking & Finance*. 2021. № 124. P. 106032.
5. Delechat M. C., Arbelaez M. H., Muthooru M. P. S., Vtyurina S. The determinants of banks' liquidity buffers in Central America. *International Monetary Fund*. 2012. WP/12/301. 43 p. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12301.pdf> (дата звернення: 06.11.2023).
6. Efimenko A., Kubakh T., Koilo V. Use of taxonomic analysis in assessing bank liquidity // *Socio – economic relations in the digital society*. 2023. №2 (48)
7. Fitch Affirms PrivatBank at 'CCC-'. <https://www.fitchratings.com/research/banks/fitch-affirms-privatbank-at-ccc-30-06-2023> (дата звернення: 01.11.2023).
8. Fungáčová Z., Weill L., Zhou M. Bank capital, liquidity creation and deposit insurance. *Journal of Financial Services Research*. 2017. № 51. P. 97-123.
9. Liquidity Coinsurance and Bank Capital / Castiglionesi F., Feriozzi F., Lóránth G., Pelizzon L. *Journal of Money, Credit and Banking*. 2014. № 46, P. 409-443.

10. Балансові дані банків. *Національний банк України*. 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/> (дата звернення: 01.08.2023).
11. Безвух С.В. Ліквідність банку: сутність та фактори впливу. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»* URL:http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2015/48.pdf (дата звернення: 07.11.2023).
12. Блащук-Дев'яткіна Н. З., Маруніч К. В. Управління ліквідністю банків. *«Молодий вчений»*. 2023. № 9 (121). С.7-12 URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/5921/5792> (дата звернення: 06.11.2023)
13. Бормотова М.В., Грибкова В.С. Дослідження основних дефініцій поняття ліквідність банку. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2016. № 54. С.378-383.
14. Грудзевич У. Аналіз ліквідності та прибутковості Банківської системи України в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. №48. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2277> (дата звернення 22.10.2023).
15. Державне регулювання під час війни: як НБУ адаптував фінансову систему України до нових умов впродовж ста днів воєнного стану. *Вокс Україна*. 2022. URL: <https://voxukraine.org/derzhavne-regulyuvannya-pid-chas-vijny-yak-nbu-adaptuvav-finansovu-systemu-ukrayiny-do-novyh-umov-vprodovzh-sta-dniv-voennogo-stanu> (дата звернення: 01.11.2023).
16. Еркес О.Є., Гордієнко Т.М. Нові нормативи ліквідності в системі ризикоорієнтованого нагляду за діяльністю банків України. *Гроші, фінанси і кредит*. 2019. № 20. С. 635–642.
17. Зверяков М., Коваленко В., Сергеева О. Управління фінансовою стійкістю банків: *підручник*. Київ : «Центр учбової літератури», 2016. 520 с
18. Звіт про фінансову стабільність. Грудень 2022 року. Національний банк України. URL.https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2022-N1.pdf?v=4 (дата звернення: 27.08.2023).

19. Звіт про фінансову стабільність. Червень 2023 року. Національний банк України. 2023. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2023-N1.pdf?v=4 (дата звернення: 27.08.2023).

20. Значення економічних нормативів в цілому по системі. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442 (дата звернення: 27.08.2023).

21. Катан Л.І., Марченко Ю.С. Управління ліквідністю комерційних банків. *Молодий вчений*. 2017. № 5. С. 588-591. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/5/130.pdf> (дата звернення: 12.11.2023)

22. Корпоративне управління. АТ КБ «ПриватБанк». 2022. URL: <https://privatbank.ua/about/management/corp> (дата звернення: 27.07.2023).

23. Косарева І.П., Крамська Д.О. Ліквідність банку: сутність та вплив основних факторів на діяльність банків. *Причорноморські економічні студії*. 2018. № 29. С. 99–103.

24. Косов А.С., Підходи до оцінки і прогнозування ризиків ліквідності банку та їх практичне застосування. *Гроші, фінанси і кредит*. Том 31 (70). № 4, 2020. С.81-88. URL: <https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/>.pdf (дата звернення: 13.11.2023).

25. Криклій О. А., Рябіченко Д.О, Методичне забезпечення аналізу ліквідності банку в посткризових умовах. *Ефективна економіка*. 2012. № 7. URL: http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe2012_7_4 (дата звернення 18.10.2021)

26. Ларіонова К. Л., Донченко Т. В. Управління ліквідністю банків України в сучасних умовах: нормативний аспект. *Вісник Хмельницького національного університету*. №2. 2020. С 76-82

27. Литвинюк М., Демиденко В. Ліквідність банку та банківської системи як показник ефективності діяльності банку та її вплив на

прибутковість комерційного банку. *«Економіка і суспільство»*. 2017. № 10. С. 631–636.

28. Макаренко Ю.П., Сущенко Т.В. Аналіз управління ліквідністю банку. *Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка»*. 2022. № 1. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2022/11.pdf (дата звернення 23.10.2023).

29. Міщенко В.І., Сомик А.В. Ліквідність банківської системи України: Науково-аналітичні матеріали. Київ: *Центр наукових досліджень Національного банку України*, 2008. 180 с.

30. Національний банк скасував розрахунок банками нормативу короткострокової ліквідності. 2022. *Сайт НБУ*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-skasuvav-rozrahunok-bankami-normativu-korotkostrokovoyi-likvidnosti> (дата звернення: 12.11.2023)

31. Новий норматив довгострокової ліквідності для банків NSFR стає обов'язковим з 1 квітня 2021 року. *Сайт НБУ*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/noviy-normativ-dovgostrokovoyi-likvidnosti-dlya-bankiv-nsfr-staye-obovyazkovim-z-1-kvitnya-2021-roku> (дата звернення: 13.11.2023)

32. Павленко Л.Д., Крухмаль О.В., Заріцька А.І. Інструменти управління ліквідності банку в умовах трансформації міжнародних правових норм у національне законодавство. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»*. № 1. 2021 С. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2021/77.pdf (дата звернення 18.10.2023).

33. Погорєлова Т. В., Агапченко К. А. Статистичний аналіз динаміки ліквідності комерційних банків України за період 2008–2018 рр. *Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: зб. наук. Праць*. 2019. № 5, С. 6–12.

34. Постанова Правління НБУ «Про запровадження коефіцієнта покриття ліквідністю (LCR)» від 15 лютого 2018 року № 13. URL:

<https://bank.gov.ua/document/download?docId=64546644> (дата звернення 18.10.2023)

35. Прикладна економетрика : навч. посіб. : у двох частинах. Частина 1 : / Л. С. Гур'янова, Т. С. Клебанова, С. В. Прокопович та ін. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 235 с.

36. Про затвердження Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні : Постанова Національного банку України від 28.08.2001 р. № 368: станом на 30 груд. 2022 р. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01#Text> (дата звернення: 21.05.2023).

37. Про затвердження Положення про застосування Національним банком України стандартних інструментів регулювання ліквідності банківської системи від 17.09.2015 № 615. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0615500-15#Text> (дата звернення 18.10.2023).

38. Річний звіт за 2018 рік. АТ КБ «ПриватБанк». URL: https://static.privatbank.ua/files/year_zvit_05_05.pdf (дата звернення: 28.08.2023).

39. Річний звіт за 2019 рік. АТ КБ «ПриватБанк». URL: <https://static.privatbank.ua/files/R%D1%96chnij+zv%D1%96t+za+2019rg..pdf> (дата звернення: 28.08.2023).

40. Річний звіт за 2021 рік. АТ КБ «ПриватБанк». URL: https://static.privatbank.ua/files/doc2_09092022.pdf (дата звернення: 28.08.2023).

41. Річний звіт за 2022 рік. АТ КБ «ПриватБанк». URL: https://static.privatbank.ua/files/doc2_09092022.pdf (дата звернення: 28.08.2023).

42. Рішення правління НБУ №1001-рш «Про схвалення методики розрахунку коефіцієнта чистого стабільного фінансування (NSFR) від 24 грудня 2019 року URL:

ДОДАТОК А
АНАЛІЗ АКТИВІВ АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Таблиця А.1 – Динаміка активів АТ КБ «ПриватБанк» за 2018-2023 рр. [розраховано на основі 9]

Дата	Грошові кошти та їх еквіваленти		Цінні папери, що рефінансуються НБУ		Кошти в інших банках		Кредити та заборгованість клієнтів		Цінні папери, які обліковуються за справедливою вартістю через інший сукупний дохід		Цінні папери, які обліковуються за амортизованою собівартістю		Інвестиції		Основні засоби та нематеріальні активи		Інші активи		Загальні активи, усього	Чисті активи, усього
	Сума, тис грн	Частка %	Сума, тис грн	Частка %	Сума, тис грн	Частка %	Сума, тис грн	Частка %	Сума, тис грн	Частка %	Сума, тис грн	Частка %	Сума, тис грн	Частка %	Сума, тис грн	Частка %	Сума, тис грн	Частка %		
01.01.2018	19696688	7,60	34434985	13,29	7936858	3,06	38117628	14,71	90223779	34,83	39174790	15,12	1008492	0,39	3276639	1,26	25191616	9,72	491715950	259061473
01.01.2019	22345331	7,92	86244441	30,58	5069731	1,80	52019975	18,44	79298866	28,12	14537748	5,15	3487221	1,24	3793400	1,34	15240637	5,40	525247759	282037351
01.01.2020	28601098	9,11	84680230	26,96	17803067	5,67	61033321	19,43	66601740	21,20	27918084	8,89	3533531	1,12	6480513	2,06	17454359	5,56	552058120	314105943
01.01.2021	27029630	6,99	100749834	26,04	23653430	6,11	56805053	14,68	119196146	30,80	27417601	7,09	2963446	0,77	7641977	1,97	21482457	5,55	566179320	386939574
01.01.2022	28117656	6,90	93096372	22,86	25839685	6,34	70193030	17,24	129074136	31,69	26319531	6,46	2019273	0,50	7362230	1,81	25234755	6,20	582851091	407256669
01.01.2023	40566774	7,38	95716216	17,41	60233746	10,96	71355251	12,98	143919800	26,18	100242085	18,24	184990	0,40	6617191	1,20	28837972	5,25	737413904	549674027
01.07.2023	85209442	14,87	97558900	17,03	63617318	11,10	79859693	13,94	142952388	24,95	77633667	13,55	184990	0,38	6482404	1,13	17534207	3,06	761943462	573033009
Абсолютне відхилення	65512755	7,27	63123915	3,73	55680460	8,04	41742065	-0,78	52728609	-9,88	38458877	-1,57	1176499	-0,01	3205764	-0,13	-7657409	-6,66	270227512	313971535,32
Гемп приросту	332,61	X	183,31	X	01,54	X	109,51	X	58,44	X	98,17	X	116,66	X	97,84	X	-30,40		54,96	121,20

ДОДАТОК Б

Результати регресійного аналізу впливу внутрішніх факторів на ліквідність АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Таблиця Б.1 – Регресійна статистика для первинного складу предикторів [розраховано автором]

<i>Регресійна статистика</i>								
Множинний R	0,983742							
R-квадрат	0,967748							
Нормований R-квадрат	0,790359							
Стандартна помилка	2,683727							
Дисперсійний аналіз								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значущість F</i>			
Регресія	11	432,2205	39,29277	5,455518	0,164991			
Залишок	2	14,40478	7,20239					
Всього	13	446,6252						
	<i>Коефіцієнти</i>	Стандартна помилка	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>	<i>Нижні 95,0%</i>	<i>Верхні 95,0%</i>
Y-перетин	55,00622	56,88534	0,966967	0,004356	-189,752	299,7641	-189,752	299,7641
Z score	1,879795	3,084252	0,609482	0,006042	-11,3907	15,15026	-11,3907	15,15026
Леверидж	-0,27823	2,544876	-0,10933	0,009229	-11,2279	10,67149	-11,2279	10,67149
Мультиплікатор капіталу	0,70164	1,816267	0,386309	0,009866	-7,11313	8,516405	-7,11313	8,516405
Доларизація пасивів	-0,39263	0,320194	-1,22623	0,003449	-1,77031	0,985053	-1,77031	0,985053
Залежність від роздрібного фінансування	-0,08699	0,460593	-0,18886	0,008676	-2,06876	1,894782	-2,06876	1,894782
Залежність від оптового фінансування	0,010844	0,571898	0,018962	0,073653	-2,44983	2,471521	-2,44983	2,471521
Доларизація активів	0,850992	0,496763	1,713073	0,002288	-1,28641	2,988391	-1,28641	2,988391
NPL	-0,0551	0,295437	-0,18649	0,008693	-1,32626	1,216068	-1,32626	1,216068
Ефективність витрат	0,0254	0,053665	-0,47336	0,068262	-0,2563	0,205499	-0,2563	0,205499
Процентний ризик	-0,59295	0,25747	-2,303	0,001478	-1,70076	0,51485	-1,70076	0,51485
Кредитна концентрація	0,007423	0,093731	0,079199	0,094412	-0,39587	0,410713	-0,39587	0,410713

Таблиця Б.2 – Результати аналізу мультиколінеарності для первинного складу предикторів [розраховано автором]

	Буфери ліквідності	Z score	Леверидж	Мультиплікатор капіталу	Доларизація пасивів	Залежність від роздрібного фінансування	Доларизація активів	NPL	Процентний ризик
Буфери ліквідності	1								
Z score	0,754841	1							
Леверидж	-0,65421	-0,59171	1						
Мультиплікатор капіталу	-0,27968	-0,49058	0,552504	1					
Доларизація пасивів	-0,71031	-0,61732	0,427319	-0,22188	1				
Залежність від роздрібного фінансування	0,184992	0,101806	0,165482	0,722079	-0,70342	1			
Доларизація активів	-0,23362	-0,25716	-0,11822	-0,61539	0,736028	-0,87223	1		
NPL	0,28346	0,196337	0,022454	0,698976	-0,78377	0,92283	-0,95338	1	
Процентний ризик	-0,63792	-0,44367	0,291978	-0,36065	0,858571	-0,73098	0,848209	-0,86254	1

Таблиця Б.3 – Результати перевірки рядів даних на мультиколінеарність за алгоритмом Фарраха-Глобера для первинного складу предикторів [розраховано автором на основі 20]

Статистичний критерій	Розрахунок	Позначення	Висновки
Критерій «хі-квадрат»	$\chi^2 = -[n - 1 - (2m + 5)/6] \ln(\det[R])$ $= -[14 - 1 - (2 * 8 + 5)/6] \ln(0) = 156.29$	<p>M – кількість факторів (8), n – кількість спостережень (14), det[R] – визначник матриці парних коефіцієнтів кореляції R.</p>	<p>$v = m/2(m-1) = 28$ степенях свободи та рівні значущості α. Якщо $\chi^2 > \chi_{\text{табл}2}$, то у векторі факторів присутня мультиколінеарність. $\chi_{\text{табл}2}(28;0.05) = 41.33714$</p>
Критерій Фішера	$F_k = (d_{kk} - 1) \frac{n-m}{m-1}$	де d_{kk} – діагональні елементи матриці.	<p>Розраховані значення критеріїв порівнюються з табличними при $v_1=n-m$ та $v_2=m-1$ ступенях свободи та рівні значущості α. Якщо $F_k > F_{\text{Табл}}$, то k-змінна мультиколінеарна з іншими. Факторні ознаки мультиколінеарні з іншими</p>
Критерій Стьюдента	Частковий коефіцієнт кореляції (r) = (Коефіцієнт кореляції між змінними X і Y після видалення впливу змінної Z)		Факторні ознаки мультиколінеарні з іншими

Таблиця Б.4 – Результати аналізу мультиколінеарності для відібраного складу предикторів [розраховано автором]

	Буфери ліквідності	Z score	Леверидж	Процентний ризик
Буфери ліквідності	1			
Z score	0,754841	1		
Леверидж	-0,65421	-0,59171	1	
Процентний ризик	-0,63792	-0,44367	0,291978	1

Таблиця Б.5 – Регресійна статистика для вторинного складу предикторів [розраховано автором]

<i>Регресійна статистика</i>								
Множинний R	0,862317							
R-квадрат	0,743591							
Нормований R-квадрат	0,666668							
Стандартна помилка	3,384062							
Дисперсійний аналіз								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значущість F</i>			
Регресія	3	332,1065	110,7022	9,666726	0,00266			
Залишок	10	114,5188	11,45188					
Всього	13	446,6252						
	<i>Коефіцієнти</i>	Стандартна помилка	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значення</i>	<i>Нижні 95%</i>	<i>Верхні 95%</i>	<i>Нижні 95,0%</i>	<i>Верхні 95,0%</i>
Y-перетин	32,37237	6,405911	5,053515	0,000497	18,09911	46,64562	18,09911	46,64562
Z score	2,414298	1,239599	1,947645	0,08006	-0,3477	5,176296	-0,3477	5,176296
Леверидж	-0,65417	0,4295	-1,5231	0,158711	-1,61116	0,302816	-1,61116	0,302816
Процентний ризик	-0,14632	0,071456	-2,04771	0,067768	-0,30554	0,012893	-0,30554	0,012893

