

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра фінансів, обліку і аудиту

УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ БАНКУ

Пояснювальна записка і розрахунки
до дипломної роботи

МРЕ. 254.02.04 ПЗ

Виконав:

студент групи: 211-ФС-321

спеціальності 072«Фінанси,
банківська справа та страхування»

(роботу виконано самостійно,
відповідно до принципів академічної
добросовісності)

Шалімова О. Ю.



Керівник: доцент, канд. екон. наук
Стешенко О. Д.

Рецензент: професор, д-р екон. наук
Овчиннікова В. О.

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет економічний

Кафедра фінанси, облік і аудит

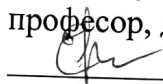
Освітній рівень: магістр

Спеціальність: 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Освітня програма «Управління фінансами, банківська справа та страхування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

в.о. завідувачка кафедри,
професор, д-р екон. наук

 **О.Г.Кірдіна**

«27» травня 2022 року

**ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ**
Шалімовій Ользі Юріївні

1 Тема «Управління ліквідністю банку»

керівник Стешенко Олена Дамирівна, канд. екон. наук, доцент
затверджені розпорядженням по економічному факультету
від «3» жовтня 2022 року №62/22з

2 Строк подання студентом закінченої роботи «15» грудня 2022 року.

3 Вихідні дані: підібрати законодавчі акти і нормативні документи з теми дипломної роботи; вивчити і узагальнити монографічну, наукову, навчальну літературу щодо теми дипломної роботи; ознайомитися і підібрати сучасні публікації з теми роботи в наукових журналах й інших періодичних виданнях; зібрати, узагальнити, проаналізувати фінансову, статистичну, економічну інформацію про об'єкт дослідження для виявлення сутності і ролі оцінки ліквідності банку.

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) виявити економічну сутність ліквідності банку, дослідити фактори впливу та існуючі методи управління ліквідністю банку, провести аналіз управління ліквідністю банку та виявити напрями його удосконалення.

5 Перелік графічного матеріалу наукові підходи щодо визначення сутності поняття ліквідності банку, класифікація видів ліквідності банку та ризиків

ліквідності, оцінка динаміки структури активів, структури власного капіталу, коефіцієнтний аналіз балансу банку, коефіцієнтний аналіз фінансової стійкості банку, дотримання банком нормативів НБУ.

6 Дата видачі завдання «27» травня 2022 року

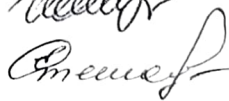
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів	Стан виконання етапів	Примітка
Вибір теми та її затвердження	28.05.2022	
Підбір літератури та статистичних матеріалів	29.05.2022 – 10.09.20022	
Консультація з керівником щодо організації роботи	12.09.20022	
Огляд джерел інформації	13.09.2022 – 20.09.20022	
Написання чернетки першого розділу дипломної роботи	21.05.2022 – 11.10.20022	
Аналітична обробка інформації та написання чернетки другого розділу роботи	12.10.2022 – 30.10.20022	
Обробка матеріалу для написання аналітичних розрахунків третього розділу роботи	1.11.2022 – 30.11.20022	
Перед захист на кафедрі. Кінцеве оформлення роботи	до 15.12.22	

Студент



Керівник



Зміст

Вступ	6
1 Теоретичні аспекти управління ліквідністю банку	9
1.1 Теоретичні підходи до визначення сутності ліквідності банку	9
1.2 Фактори впливу на ліквідність банку	20
1.3 Методи управління ліквідністю банку	29
Висновки до першого розділу	41
2 Аналіз управління ліквідністю банку (на прикладі АТ «ОТП Банк»)	42
2.1 Оцінка основних показників діяльності банку	42
2.2 Аналіз ліквідності і прибутковості діяльності банку	54
2.3 Аналіз зовнішніх факторів впливу на ліквідність банку	66
Висновки до другого розділу	75
3 Удосконалення управління ліквідністю банку	76
3.1 Структурно-функціональне моделювання процесу управління ліквідністю банку	76
3.2 Удосконалення методичних підходів до управління ліквідністю	84
3.3 Розробка моделі управління миттєвою ліквідністю банку	94
Висновки до третього розділу	102
Висновки	104
Список використаних джерел	108
Додаток А Фінансова звітність банку	114
Додаток Б Умовні позначення, що використані в розрахунках	116

					МРЕ 254.02.04 ПЗ					
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Управління ліквідністю банку					
Розроб.		Шалімова		10.12						
Перев.		Стешенко		12.12						
Н.контр.		Тройнікова ОМ		14.12						
Затверд.		Кірдіна О.Г.		15.12	УкрДУЗТ					
					Літера		Аркуш		Аркушів	
							4		121	

Вступ

Актуальність теми. В сучасних умовах політико-економічної кризи, що виникла в Україні, наслідком якої є розбалансованість у всіх сферах економіки країни, перед банками, як і перед іншими фінансовими установами, постає гостра проблема їх здатності до підтримання своєї фінансової стабільності, яка є запорукою утримання банком своїх позицій на ринку. Економічна криза, що спричинена політичною ситуацією в Україні, призвела до того, що банківський ринок залишили і будуть залишати фінансово неспроможні учасники, поступаючись місцем більш надійним. За результатами дослідження банківських ризиків, на сьогоднішній день одним з найвищих ризиків у банківському секторі є ліквідність, точніше її дефіцит. Саме тому ефективне управління фінансовою діяльністю банку, яке включає насамперед, підтримання його ліквідності, а також платоспроможності, надійності, стабільності є першочерговим завданням керівництва банку.

Розгортання в останній період часу кризових явищ в економіці України вимагає від Національного банку та Уряду пошуку оптимальних шляхів подолання економічного спаду. Одним із найбільш важливих елементів у загальній системі заходів щодо запобігання рецесії та стимулювання економічного росту є забезпечення належного рівня фінансової стійкості та ліквідності банківської системи країни, що може бути досягнуто засобами і методами грошово-кредитної політики, включаючи як традиційні, так і нетрадиційні її інструменти. Банківській системі належить ключова роль у механізмі реалізації заходів державної економічної політики щодо протидії появи негативних тенденцій розвитку як у реальному, так і у фінансовому секторах економіки.

Управління банківською ліквідністю – складна й багатогранна проблема, яка не має однозначного вирішення і вимагає щоденного аналізу не лише банківських активів і пасивів, а й стану економіки в цілому та перспектив її розвитку. Забезпечення ліквідності повинно мати найвищий

пріоритет у фінансовій роботі банку. Тому вирішення даної проблеми є завданням безпосередньо самого банку, яке базується на оперативному та поточному аналізі стану ліквідної позиції банку.

Велике значення розв'язання проблеми забезпечення фінансової стабільності банків для України зумовило постійну увагу наукових кіл до різних її аспектів. Важливий внесок до вирішення питань управління ліквідністю банку зроблено такими науковцями, як А. Клементьєв, О. Криклій, О. Мазур, В. Міщенко, Л. Примостка, Д. Олійник, Л. Оніщенко та інші.

Вивчення праць вищеназваних вчених дозволяє визначити сутність поставленого наукового завдання, а також виявити питання, що залишились невирішеними. Зокрема, досі не сформовано чіткої системи управління ліквідністю банків, не систематизовано інструментарію впливу на ліквідність.

Метою роботи є обґрунтування теоретичних підходів і розробка практичних рекомендацій до управління ліквідністю банку.

Для досягнення цієї мети необхідно вирішити такі завдання:

- розглянути теоретичні підходи до визначення сутності ліквідності банку;
- визначити фактори впливу на ліквідність банку;
- розглянути методи управління ліквідністю банку;
- проаналізувати основні показники діяльності банку;
- проаналізувати ліквідність і прибутковість діяльності банку;
- проаналізувати зовнішні фактори впливу на ліквідність банку;
- побудувати модель процесу управління ліквідністю банку;
- удосконалити методичні підходи до управління ліквідністю;
- розробити модель управління миттєвою ліквідністю банку.

Об'єктом дослідження є ліквідність банку.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти, методичне забезпечення процесу управління ліквідністю банку.

У дипломній роботі об'єкт і предмет дослідження розглядаються на прикладі ПАТ «ОТП Банк». Публічне акціонерне товариство «ОТП Банк» – один з найбільших українських банків, визнаний лідер фінансового сектору України. На українському ринку він представлений з 1998 року, має репутацію надійного і сталого партнера, що пропонує споживачам сервіси європейської якості.

Основними результатами, що характеризують наукову новизну роботи, є удосконалення підходу до управління ліквідністю банку, який базується на врахуванні ризику втрати ліквідності за рахунок нестабільності ресурсної бази банку, з виявленням факторів впливу на результуючий показник.

Інформаційну основу та теоретичну базу дослідження становлять монографії, книги, наукові статті та доповіді вітчизняних і зарубіжних вчених і практиків. Законодавчо-нормативних забезпеченням є закони України, що регулюють банківський ринок, нормативно-правові акти Національного банку України, Кабінету Міністрів України та ін.

Обробка кількісної інформації, яка отримана в процесі дослідження, здійснювалася із використанням персонального комп'ютера з використанням пакету Microsoft Office Excel та іншого програмного забезпечення. Для модулювання процесу управління ліквідністю було використано програмне забезпечення Statistica 6.0, BPwin.

Апробація. За результатами роботи опубліковані тези доповіді на VI Міжнародній науково-практичній конференції «Scientific discussions and solution development», 05-07 грудня 2022 р., Грац, Австрія.

Повний обсяг магістерської роботи становить 118 сторінки друкованого тексту та складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (60 найменувань), шості додатків. Робота містить 25 таблиць та 18 рисунків.

1 Теоретичні аспекти управління ліквідністю банку

1.1 Теоретичні підходи до визначення сутності ліквідності банку

Однією з найважливіших характеристик фінансового стану суб'єкта господарювання в умовах ринкової економіки є стан його ліквідності. Неякісне та некваліфіковане управління фінансовою діяльністю призводить до того, що значна частина суб'єктів господарювання зазнають краху та зупиняють свою діяльність до кінця другого року існування, що пов'язано з виникненням кризових ситуацій, які призводять до руйнування організаційного, фінансового та операційного механізму функціонування та, як наслідок, до неплатоспроможності та банкрутства. Даний аспект є найбільш актуальним в умовах політико-економічної кризи, котра почалася в 2014 р., адже умови, які склалися в сучасній економічній системі, зможуть витримати лише ті фінансові установи, які ведуть зважену та обмірковану фінансову політику. Для формування теоретичного підґрунтя здійснення практичного управління ліквідністю банків дуже важливим є визначення цього поняття і його диференціація з іншими дефініціями.

Ліквідність (від лат. *liquidus* – рідкий, поточний) виступає як властивість економічного блага (активу) вільно і без особливих витрат трансформуватися з однієї форми (натурально-речовинної, фіктивної і т.ін.) в іншу, приймаючи вид загальноприйнятого платіжного засобу або грошей.

Що стосується взаємозв'язку понять «платоспроможність» та «ліквідність», то з цього приводу, як зазначалося, існують також розбіжності у поглядах науковців. Автори, які визначають платоспроможність з точки зору здатності розраховуватися лише за довгостроковими зобов'язаннями, ліквідність визначають як здатність розраховуватися за короткостроковими зобов'язаннями [36]. Іншу думку має Степанченко К. І. [45], який стверджує, що платоспроможність – більш вузьке поняття, яке не може бути

розповсюджене на перспективу, а показники ліквідності, особливо вивчені в динаміці за ряд періодів, можуть бути використані поряд з іншими для визначення перспектив платоспроможності. Крім того, ліквідність банку є більш ширшим поняттям, оскільки приймає до уваги не тільки достатність активів для погашення зобов'язань, але й здатність активів бути спрямованими у грошові кошти вчасно та без зайвих витрат.

Існує й інший підхід, при якому термін «платоспроможність» розглядається навпаки, як дещо ширший, такий, що включає не тільки і не стільки можливість перетворення активів в такі, що швидко реалізуються, скільки здатність юридичної чи фізичної особи своєчасно і повністю виконати свої платіжні зобов'язання, які випливають з торгівельних, кредитних і інших операцій грошового характеру [52]. Таким чином ліквідність виступає як необхідна і обов'язкова умова платоспроможності, контроль за дотриманням якої бере на себе не тільки сама юридична чи фізична особа, але і певний зовнішній орган контролю чи надзору.

Представляється, що підхід до ліквідності, як до більш загальної та широкої характеристики, є більш чітким та змістовним, бо найбільш чітко визначає сутність ліквідності та її роль в визначенні платоспроможності суб'єкту.

При розгляді поняття «ліквідність», необхідно зазначити, що специфіка даного поняття є різною для кожного виду суб'єктів господарювання. Так, наприклад, для банків контроль за дотриманням ліквідності вважається чи не найголовнішим завданням керівництва банку, адже банки – це фінансові посередники, які здійснюють свою діяльність в основному за рахунок залучених коштів, доля ж власного капіталу банку складає в середньому лише 8-9%. Підприємства, в свою чергу, – це суб'єкти господарювання, у яких частка власних коштів в структурі загального капіталу складає близько 50%.

Зупинимось більш детально на розгляді питання ліквідності банку.

Ліквідність банку нерідко визначається як здатність купувати готівкові кошти в НБУ чи банках-кореспондентах за розумною ціною. В цілому

ліквідність банку передбачає можливість продавати ліквідні активи, купувати грошові кошти в НБУ і здійснювати емісію акцій, облігацій, депозитних і ощадних сертифікатів, інших боргових інструментів. Ліквідність для банку виступає як здатність банку забезпечити своєчасне виконання в грошовій формі своїх зобов'язань по пасиву. Ліквідність банку визначається збалансованістю активів і пасивів балансу банку, ступенем відповідності строків розміщених активів і залучених банком пасивів [10].

Перш за все необхідно виділити основні функції ліквідності, які розкривають економічний зміст ліквідності банку.

Питання про ліквідність не виникає до тих пір, поки банк своєчасно проводить платежі - власні і клієнтські. Ця перша функція ліквідності завжди на поверхні явищ мікроекономіки, а необхідність її наявності не викликає сумнівів. Не випадково ліквідність так часто ототожнюють з платоспроможністю банку.

Друга функція ліквідності – це своєчасне задоволення побажань вкладників вилучити свої депозити, а отже створення у кредиторів повної упевненості в тому, що банк в повному об'ємі виконує свої зобов'язання по збереженню і поверненню залучених і запозичених коштів на платній основі.

Третя функція ліквідності – це здатність банку обслуговувати відкриті кредитні лінії, задовольняти грошовий попит клієнтів, виступати активним і повноцінним агентом на ринку фінансових коштів.

Четверта функція характеризує можливість доступу банку до зовнішніх джерел коштів, тобто ступінь доступу до фінансових ринків для поповнення ліквідних коштів.

П'ята функція ліквідності – це сприяти рентабельній роботі кредитної організації і максимізації доходу [16].

Тому в сукупності ліквідність виступає, як здатність банку своєчасно виконувати свої балансові і позабалансові зобов'язання, фінансувати збільшення активів, створювати умови для забезпечення прийнятного

ступеня прибутковості [30].

Підходи різних авторів до визначення поняття ліквідності та ступінь охоплення у визначеннях усіх вищенаведених функцій розглянуто у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Підходи авторів до визначення поняття «ліквідність»

Визначення	Функції				
	1	2	3	4	5
1.Ліквідність – спроможність перетворювати свої активи на гроші без втрат їх ринкової вартості для покриття всіх необхідних платежів в міру настання їх строків та швидкість здійснення цього перетворення [6]	+	+	+	-	+
2.Ліквідність – здатність покривати зобов’язання активами, строк перетворення яких у грошову форму відповідає строку погашення зобов’язань [8]	+	+	-	-	-
3.Ліквідність означає безумовну платоспроможність суб’єкту і передбачає постійну тотожність між його активами та зобов’язаннями одночасно за загальною сумою, термінами перетворення активів у гроші та термінами погашення зобов’язань [13]	+	+	-	+	-
4. Ліквідність – здатність суб’єкту швидко продати активи та одержати гроші для оплати своїх зобов’язань перед кредиторами [50]	+	+	-	-	-
5.Ліквідність – здатність виконувати в строк свої зобов’язання, причому не тільки з повернення вкладених засобів з виплатою відповідної винагороди у вигляді відсотка, але і з видачі кредитів [52]	+	+	+	-	-
6.Ліквідність – спроможність відповідати за своїми зобов’язаннями в терміни і без втрат, тобто відображає спроможність суб’єкту забезпечити своєчасне виконання своїх грошових зобов’язань перед кредиторами [60]	+	+	-	-	+
7.Банк вважається ліквідним, якщо суми його грошових коштів, які він має нагоду швидко мобілізувати з інших джерел, дозволяють йому повністю і своєчасно виконати зобов’язання по пасиву, без збитку для прибутку банку [17]	+	+	-	-	+
Сума	7	7	2	1	3

На основі аналізу наведених у таблиці 1.1 визначень ліквідності можна зробити такі висновки.

По-перше, всі автори єдині в розумінні ліквідності як якісної характеристики стану банку, а саме, здатності виконувати прийняті на себе зобов'язання (перша та друга функції).

По-друге, в даний час існують два підходи до кількісного трактування - вимірювання ліквідності банку. Перший підхід заснований на понятті ліквідності як запасі ліквідних активів в балансі банку. При другому підході ліквідність банку асоціюється з двоспрямованим потоком грошових коштів.

По-третє, існують різні трактування сукупності зобов'язань або потреб банку, своєчасне задоволення яких дозволяє вважати банк ліквідним. Тобто більшість авторів не враховують здатність задовольняти потребу з надання коштів в кредит (третя функція).

По-четверте, більшість авторів не виділяють четвертої функції – здатності банку виходити на фінансові ринки для поповнення ліквідних коштів.

Також більшість визначень пов'язує поняття ліквідності з прибутком банку. Таким чином, своєчасне виконання банком зобов'язань перед клієнтами «за будь-яку ціну» не є ознакою ліквідності банківської організації.

Отже, проведений аналіз підходів авторів до визначення поняття ліквідності свідчить про різність їх поглядів щодо сутності та змісту поняття «ліквідність», що відображається на наборі функцій, які, за їх думкою виконує ліквідність.

Представляється, що найбільш доцільним є узагальнюючий підхід до розуміння сутності ліквідності, що враховує усі розглянуті функції.

Крім того, представляється, що визначення ліквідності має передбачати залежність цієї категорії як від здійснення пасивних, так і активних операцій. Так, у таблиці 1.2 представлено джерела формування та напрями використання ліквідних коштів в рамках здійснення активних та пасивних операцій банку.

Таблиця 1.2 – Джерела формування та напрями використання ліквідних коштів

Операції	Напрями використання коштів	Джерела формування коштів
Активні операції	1. Надходження кредитних заявок, які банк вирішує задовольнити 2. Вихід на ринок цінних паперів	1. Настання строків погашення наданих банком кредитів 2. Продаж активів банку 3. Доходи від надання не депозитних банківських послуг
Пасивні операції	1. Настання строків погашення заборгованості за позиками, одержаними банком 2. Настання термінів платежів до бюджету 3. Виплата дивідендів акціонерам 4. Зняття клієнтами коштів зі своїх рахунків	1. Залучення депозитів від клієнтів 2. Запозичення на грошовому ринку 3. Випуск депозитних сертифікатів 4. Проведення операцій РЕПО

Таким чином, враховуючи вищенаведені аспекти визначимо поняття ліквідності, яке на думку автора є найбільш змістовним та охоплює всі функції ліквідності. Ліквідність виступає як здатність банку своєчасно виконувати свої балансові і позабалансові зобов'язання, фінансувати збільшення активів за рахунок здатності швидкого перетворення активів в грошову форму або залучення додаткових пасивів на фінансових ринках, а також створювати умови для забезпечення прийняттого ступеня прибутковості банку.

Норми ліквідності банку звичайно встановлюються як відношення різних статей активів балансу до всієї суми чи до визначених статей пасивів, або навпаки, пасивів до активів. Ліквідність банку лежить в основі його платоспроможності. Платоспроможність трактується як здатність банку у встановлені строки в повній сумі відповідати за своїми зобов'язаннями.

Як зазначалося, в сучасній літературі існує два основних підходи до

характеристики ліквідності [38]. Ліквідність можна розуміти як запас чи як потік. Запас характеризує ліквідність банку на визначений момент, його здатність відповісти за своїми поточними зобов'язаннями, особливо за рахунками до запитання. Як потік ліквідність оцінюється за певний період чи на перспективу. При цьому ліквідність з точки зору запасу характеризується як досить вузький підхід. При розгляді ліквідності як потоку більша увага приділяється можливості забезпечення перетворення менш ліквідних активів у більш ліквідні, а також притоку додаткових засобів, включаючи одержання позик. Таким чином найбільшого значення набуває не тільки оцінка ліквідності-«потіку», але і оцінка ліквідності-«прогнозу».

Для оцінки сукупної ліквідності банків слід розглядати в системі стаціонарну ліквідність («запас»), поточну ліквідність («потік») і перспективну ліквідність («прогноз»). Банк, який має достатній запас ліквідних активів для підтримання миттєвої (поточної) ліквідності, може з часом її втратити в зв'язку з перевищенням потоку зобов'язань над потоком трансформації вкладень в ліквідні активи. Оцінка ліквідності-«прогнозу» є найбільш проблематичною, тому що вона пов'язана з оцінкою ризику активних операцій банку. В українській практиці для цього служать економічні нормативи, які розраховуються банками згідно з Інструкцією № 368 НБУ [46].

При такому підході характеристика ліквідності повинна враховувати не тільки дані звітних балансів про залишки по активу і пасиву, але і іншу різноманітну інформацію. Термін же «ліквідність балансу» несумісний з допуском розгляду ліквідності не як залишку, а як потоку. Крім того цілком очевидно, що ліквідність повинен підтримувати банк, а не баланс. В сучасних умовах нерідко стається, коли вимоги клієнта на готівку не можуть бути задоволені банком повністю, що характеризує порушення ліквідності. Однак подібна ситуація не може бути виявлена на основі даних балансу, оскільки в балансі відсутні дані про оцінку ліквідності як «потіку». Це окремий приклад, але він наочно показує необхідність оцінки всієї сукупності факторів, які характеризують ліквідність потоку.

Деякі науковці значно спрощують поняття «ліквідність банку»,

наприклад, прирівнюють характеристики ліквідності активів та банку в цілому, що може призвести до ігнорування стану пасивів та індивідуальних властивостей можливості банку залучати ресурси на фінансових ринках [34].

Таким чином, повертаючись до розгляду дефініцій можна зробити висновок про те, що взаємозв'язок між поняттями «ліквідність балансу» і «ліквідність банку» полягає у наступному. По-перше, ліквідність балансу передбачає миттєву оцінку стану банку на визначену дату, а звідси випливає, що ліквідність балансу є складовою ліквідності банку. По-друге, баланс банку повинен забезпечити представлення даних аналітичного та синтетичного обліку у формі, яка підходить для розрахунку сукупної ліквідності банку. При недотриманні другої умови може виникнути ситуація, коли, володіючи достатньо ліквідним балансом на визначену дату, банк попри це повністю чи частково неліквідний. В даній ситуації виникає потреба визначити ризик незбалансованої ліквідності.

Ризик ліквідності визначають, звичайно, як ризик, який примушує банк у визначений момент купувати готівку по вищій ціні чи втрачати вартість своїх активів. При цьому активи банку вважаються ліквідними лише в тому випадку, коли їх можна швидко продати без втрати вартості. Пасиви банку вважаються ліквідними, якщо банк може одержати позику за ставкою, яка адекватна тій, за якою купують засоби банки-конкуренти.

Для побудови системи управління ліквідністю банку необхідною є класифікація ліквідності у розрізі окремих її видів, у межах яких здійснюється управління нею. На рисунку 1.1 наведена класифікація видів ліквідності банку: за об'єктом (валютна, цінні папери), строком (миттєва, поточна, короткострокова, довгострокова) строковістю (динамічна, статична) ступенем повноти (повна, загальна, незадовільна) джерелом виникнення (накопичена, операційна, покупна) [36].

За критерієм джерела виникнення ліквідності розрізняють накопичену, покупну ліквідність та операційну ліквідність.

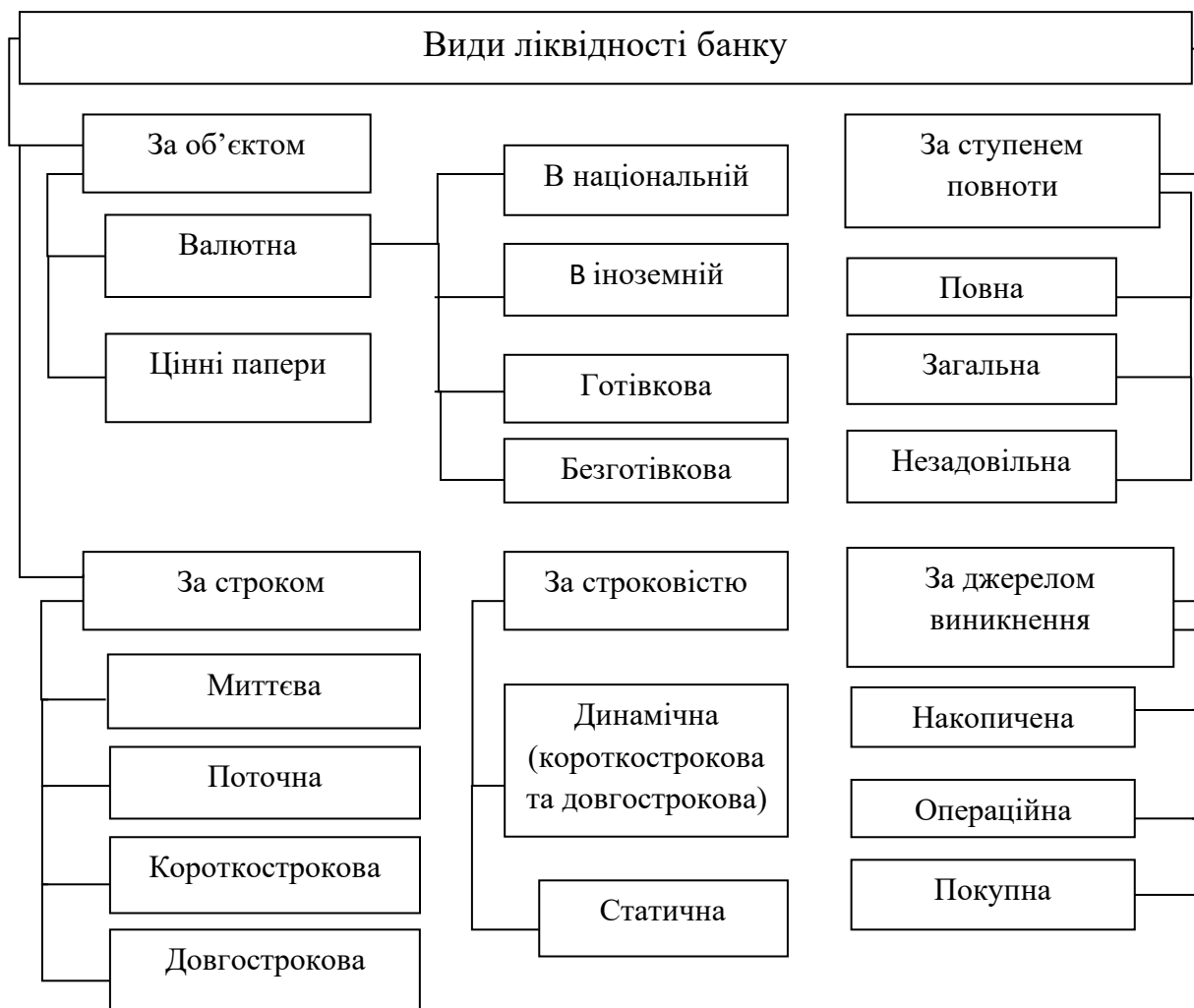


Рисунок 1.1 – Види ліквідності банку

Операційна ліквідність – це відповідність груп активів та пасивів за строками їх оборотності в умовах стабільного функціонування банку, якщо немає необхідності здійснення швидкої реалізації певних активів. Накопичена ліквідність існує у формі кредитів і вкладень, які підлягають поверненню після завершення терміну.

Накопичена ліквідність є внутрішнім джерелом коштів, що сконцентрована у формі певних активів у балансі банку. Покупна ліквідність банку розраховується як сума лімітів банків-контрагентів на міжбанківському ринку(у частині суми міжбанківських кредитів, які можна залучити протягом визначеного строку); сума кредитних ліній, відкритих на банк і окремих договорів з корпоративними кредиторами банку; сума депозитів у банку(міжбанківських і великих кредиторів банку), за якими

потенційно може бути досягнута домовленість про їх пролонгацію на наступний строк; кредити національного банку у розмірі відповідного пакета державних цінних паперів, вільних від застави.

Залежно від урахування фактору часу, існують два підходи до розуміння ліквідності банку [57]. Ліквідність як запас характеризується резервом ліквідності у вигляді грошових коштів на кореспондентських рахунках або у касі банку, щоб виконувати зобов'язання в першу чергу за поточними рахунками. За другим підходом ліквідність аналізується з точки зору динаміки, що відображає потенційний стан ліквідності банку із врахуванням прогнозів та змін вхідних та вихідних потоків.

Аналогічним є розподіл видів ліквідності за ознакою строковості на динамічну та статичну ліквідність. Статична ліквідність – це ліквідність банку, що визначається станом на конкретну дату (певний період) або аналіз виконання реальних та потенційних зобов'язань банку за всіма договорами на певну дату. Динамічна ліквідність – ліквідність банку, яка визначається на конкретний період, але з урахуванням прогнозу стану ліквідності на майбутній період.

Динамічну ліквідність поділено на підгрупи залежно від горизонту прогнозування: коротко-, середньо- та довгострокову. Короткострокова ліквідність визначається з урахуванням прогнозу стану банку на 1–3 місяці, середньострокова – до 1 року, довгострокова ліквідність визначається із використанням прогнозу стану банку на період, більший одного року. Статична та динамічна ліквідність банку бувають різними за ступенем повноти: повна, задовільна та незадовільна ліквідність. Повна ліквідність банку дає змогу виконувати зобов'язання за всіма договорами без порушень термінів.

Задовільна ліквідність банку – це стан ліквідності, за якої банк порушує зобов'язання тільки за платежем, пов'язаним з адміністративно-господарськими витратами. Всі інші види порушень зобов'язань банком свідчать про незадовільну ліквідність [47, 52].

За строком виділяють миттєву, поточну, короткострокову та довгострокову ліквідність [36].

Миттєва ліквідність – це співвідношення високоліквідних активів до поточних зобов'язань банку.

Поточна ліквідність банку визначається як співвідношення активів з кінцевим строком погашення до 31 дня (включно) до зобов'язань банку з кінцевим строком погашення до 31 дня (включно).

Короткострокова ліквідність – це співвідношення ліквідних активів до зобов'язань з кінцевим строком погашення до одного року. Стан довгострокової ліквідності визначається із врахуванням співвідношення активів та пасивів із кінцевим строком погашення більше одного року. Структуризація видів ліквідності за строками може здійснюватися індивідуально залежно від характеристики його діяльності, обраної політики та стратегії тощо. За об'єктом виділяють ліквідність у валюті (національній або іноземній, у цінних паперах та банківських металах). Ліквідність банку у валюті доцільно поділити на ліквідність у готівковій та безготівковій формах, дана характеристика відноситься до високоліквідних активів [36].

Поняття ліквідності банку можна класифікувати за такими ознаками як об'єкт, строк, валютна компонента, джерело виникнення, ступінь повноти. Поняття ліквідності активів полягає в класифікації щодо швидкості їх трансформації без суттєвих втрат для погашення зобов'язань або переведення у готівкову форму. Сутність поняття «ліквідні пасиви» знаходить своє відображення у таких їх властивостях, як позитивна динаміка та відсутність значної чутливості до зміни процентних ставок.

Таким чином, на основі проведеного дослідження сутнісних характеристик дефініції ліквідності, можна зробити висновок, що ліквідність виступає як здатність банку своєчасно виконувати свої балансові і позабалансові зобов'язання, фінансувати збільшення активів за рахунок здатності швидкого перетворення активів в грошову форму або залучення додаткових пасивів на фінансових ринках, а також створювати умови для забезпечення прийняттого ступеня прибутковості банку.

1.2 Фактори впливу на ліквідність банку

Банк у своїй діяльності наражається на ризики, а саме кредитний ризик, ліквідності та ринковий ризик (який поділяється на процентний ризик, валютний ризик та ризик торгового портфелю), операційні ризики, а також стратегічний та ризики репутації, які постійно ідентифікуються, оцінюються та контролюються у процесі управління ризиками. Діяльність банків на грошових ринках полягає в управлінні активами і пасивами в національній та іноземній валютах. Така діяльність, як правило, пов'язана з багатьма ризиками. Один із найважливіших – ризик ліквідності, який виникає через невідповідність між обсягами і термінами погашення активів і пасивів.

Ризик ліквідності – це наявна чи потенційна втрата доходів або зменшення ринкової вартості банку через неможливість вчасно задовольнити потребу в коштах для виконання банком своїх грошових зобов'язань.

Класифікацію ризику ліквідності надано на рисунку 1.2.

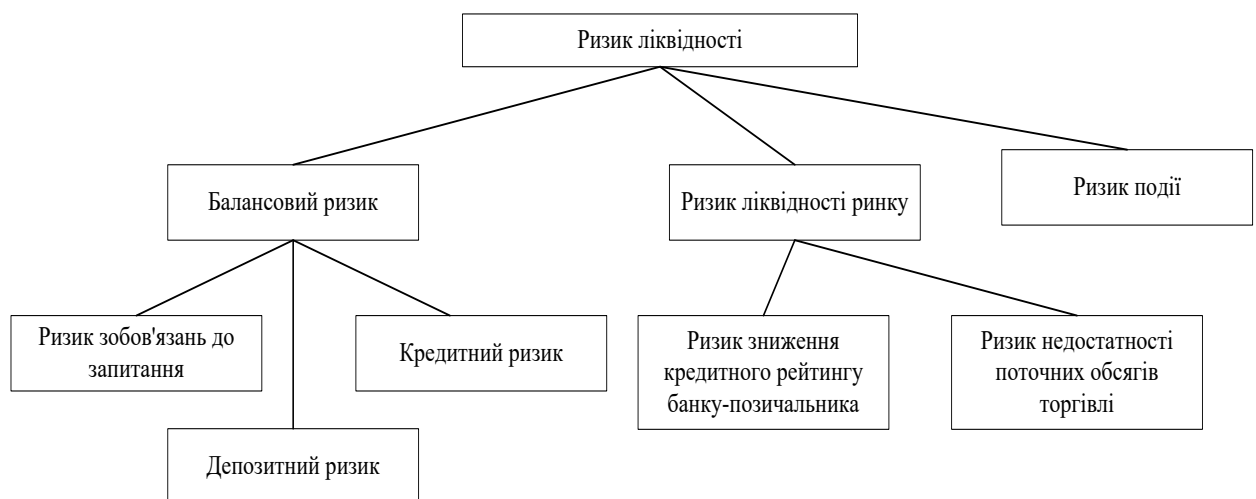


Рисунок 1.2 – Класифікація ризику ліквідності

Як видно з рисунку 1.2 ризик ліквідності поділяється на:

– балансовий ризик ліквідності – тобто ризик того, що банк у певний момент часу не зможе виконати свої зобов'язання за рахунок наявних ліквідних активів унаслідок неадекватної структури балансу та

незбалансованості між обсягами і термінами погашення активів і пасивів;

- ризик ліквідності ринку – ризик того, що у певний момент часу виникне ситуація, за якої банк не в змозі буде придбати на фінансовому ринку необхідні кошти (позицію) за діючою ринковою ставкою через недостатність поточних обсягів торгівлі або низький кредитний рейтинг самого банку-позичальника;

- ризик події – наявний або очікуваний ризик, що загрожує доходам і капіталу банку, і який спричиняється особливими ситуаціями. Прикладом таких ситуацій можуть бути події в Україні, що розпочалися в Україні у 2014 році і тривають дотепер і спровокували зародження кризи ліквідності банківської системи країни.

Отже, ризик події є наслідком зовнішніх (політичних, соціально-економічних та інших) ризиків [41].

У свою чергу балансовий ризик ліквідності може поділятися на:

- ризик зобов'язань до запитання – тобто ризик того, що відплив коштів із поточних рахунків клієнтів банку перевищить залишок коштів на його коррахунках і в касі;

- депозитний ризик – ризик дострокового зняття вкладниками строкових депозитів;

- кредитний ризик – ризик невиконання або несвоєчасного виконання перед банком зобов'язань (за коррахунками, залученими депозитами, отриманими кредитами) іншими банками та позичальниками.

На ліквідність банку як свідчить наведена класифікація впливає багато факторів. Ці фактори доцільно поділити на стимулятори та дестимулятори [57]. Стимулятори впливають на поліпшення стану ліквідності зі збільшенням власного значення в кількісному або якісному вимірі, а де стимулятори, навпаки, погіршують стан ліквідності, і зменшенням власного значення в кількісному або якісному вимірі що в свою чергу негативно впливають на загальну діяльність банку (таблиця 1.3).

Таблиця 1.3 – Фактори впливу на ліквідність банку та зазначення напрямку їх дії

Назва групи факторів	Індикатор	Напрямок дії
внутрішні спеціальні	частка проблемної заборгованості	дестимулятор
	чутливість пасивів до зміни процентних ставок	дестимулятор
	дисбаланс активів та пасивів за строками	дестимулятор
	високий рівень диверсифікованості активів	стимулятор
	частка зобов'язань банку в іноземній валюті	дестимулятор
	обсяг та строки виконання позабалансових операцій	дестимулятор
загальні внутрішні фактори	низький рівень репутаційного ризику	стимулятор
	достатність капіталу	стимулятор
	довіра до органів державної влади	стимулятор
	культура користування кредитними коштами	стимулятор
	високий рівень економічної освіченості	стимулятор
	ефективність праці суспільних інститутів	стимулятор
зовнішні фактори	економічне зростання	стимулятор
	інфляція	дестимулятор
	високий рівень розвитку технологій	стимулятор
	зручність отримання рефінансування	стимулятор
	розвинений міжбанківський ринок	стимулятор
	розвинений фінансовий ринок	стимулятор

Як видно з таблиці 1.3, вплив політичних факторів на ліквідність банків в Україні є актуальним унаслідок нестабільності політичної ситуації.

Технологічні фактори, що впливають на ліквідність банків, перш за все, визначаються рівнем розвитку інформаційної інфраструктури, яка дозволяє оперативно реагувати на відповідні зміни, а також розвитком комунікаційної мережі як між окремими банками, так і в ланці «банк-регулятор», що дає змогу налагодження зв'язків між банками-контрагентами з метою швидкого залучення/розміщення коштів у процесі регулювання ліквідності.

Високе технологічне забезпечення удосконалює комунікації між персональним менеджером та клієнтом, прискорює та удосконалює обробку інформації для створення звітності, що забезпечує стан ліквідності, ступінь присутності банку на міжбанківському ринку для оперативного залучення коштів. Але в Україні спостерігається негативна тенденція до економії на технологічному забезпеченні, коли переводять діяльність усіх філій на один сервер, що сприяє затримкам у обслуговуванні клієнтів [60].

До економічних чинників належить вплив економічної ситуації у світі (друга хвиля кризи; погіршення стану банків Єврозони, які є донорами для окремих вітчизняних банків) та Україні (погіршення кредитного рейтингу держави; проблеми з отриманням кредитів МВФ; дефіцит державного бюджету), політика НБУ та стан банківської системи.

Розрахунок ризику ліквідності включає такі етапи:

- класифікація активів і пасивів;
- визначення строковості і погашення активів і пасивів;
- оцінка зовнішніх факторів і визначення сценарію розрахунку строковості активів і пасивів;
- розрахунок розривів по строках (різниця між вхідними і вихідними фінансовими потоками).

Класифікація активів і пасивів

З метою застосування різноманітних підходів і методів аналізу строковості активів і пасивів, операції банку класифікуються залежно від ліквідності активів, стійкості пасивів і економічного змісту, що лежить в основі операції. Таким чином, використані в розрахунках дані об'єднуються в ряд груп активів і пасивів на єдиних загальних ознаках.

Визначення строковості

При неможливості достатньо точно визначити строковість активів/пасивів банку на підставі прямих оцінок, визначення строковості активів/пасивів рекомендується здійснювати за допомогою методик. Такі методики мають ряд загальних методів, застосованих залежно від специфіки різноманітних банківських операцій:

– метод екстраполяції попередніх даних на планований період (трендовий метод) – припускає відслідковування наявних закономірностей у русі коштів за достатньо тривалий попередній період. Отримані в такий спосіб закономірності інтерполюються на запланований період. Глибина періоду розрахунку ретроспективних даних повинна бути не менше трьох місяців;

– метод урахування похибок при визначенні строковості активів/пасивів. Цей метод передбачає формування бази даних по відхиленнях між фактичними і плановими фінансовими потоками, проведення аналізу відхилень для визначення стандартних відхилень по кожній розрахунковій величині. Отримані розміри стандартних відхилень використовуються для коригування строковості активів і пасивів. Даний метод застосовується як при визначенні строковості конкретної угоди, так і при визначенні строковості статті або активів/пасивів у цілому.

Оцінка зовнішніх факторів

Внутрішні та зовнішні фактори, що можуть вплинути на терміни погашення активів і пасивів. До таких факторів можна віднести:

- історію взаємовідносин банку з клієнтом;
- плани клієнта;
- якість активів;
- диверсифікацію активів і пасивів;
- сезонні фактори;
- макроекономічну ситуацію.

Розрахунок розривів по строках

Важливою умовою досягнення якісного планування ліквідності є подальше порівняння прогнозованих даних із фактичними даними після закінчення планового терміну. Це дозволяє виявити можливі відхилення, що свідчать про які-небудь невраховані в прогнозі, незаплановані події, які варто проаналізувати. Особливо ретельного розгляду потребують відхилення в частині активів.

Розрахунок розривів відповідно до контрактних строків повинен відображати стан базового ризику ліквідності. Результатом розрахунку є

визначення сукупного розриву між активами та пасивами на інтервалах, що відображає невідповідність активів і пасивів по контрактних строках погашення. Вхідна інформація, необхідна для здійснення розрахунку: масив рахунків по головному банку та окремо по кожній філії; консолідований структурований баланс.

Ресурсна база по своїй фінансовій природі є нестійкою. Ця нестійкість пов'язана з тим, що до складу ресурсної бази входять клієнтські засоби до запитання: списання і надходження яких є випадковими подіями. Поточне управління активами і пасивами звичайно пов'язано не зі всією ресурсною базою, а лише з її частиною – з вільними ресурсами, які відповідають залишкам коррахунку. Очевидно, що вільні ресурси банку є також нестійкими.

Як зазначалося вище, існують такі традиційні методи визначення ризику ліквідності, як:

- коефіцієнтний аналіз;
- аналіз активів і пасивів по термінах погашення (maturity ladder).

Національним банком України встановлено три коефіцієнти ліквідності, які необхідно дотримувати в середньому за звітний період. Це економічний норматив миттєвої ліквідності Н4 – співвідношення високоліквідних активів до поточних зобов'язань банку (цей норматив установлює мінімально необхідний обсяг високоліквідних активів для забезпечення виконання поточних зобов'язань протягом одного операційного дня і має бути не менше 20%), норматив поточної ліквідності Н5 – співвідношення активів з кінцевим строком погашення до 31 дня до зобов'язань банку з кінцевим строком погашення до 31 дня (цей норматив установлює мінімально необхідний обсяг активів банку для забезпечення виконання поточного обсягу зобов'язань протягом одного календарного місяця, він має бути не менше 40%) і норматив короткострокової ліквідності Н6 – співвідношення активів до зобов'язань з кінцевим строком погашення до одного року (цей норматив установлює мінімально необхідний обсяг активів для забезпечення виконання своїх зобов'язань протягом одного року, і має бути не менше 60%) [55].

До них необхідно додати вимогу формування обов'язкових резервів, яке також контролює здатність банку своєчасно проводити клієнтські платежі. Економічні нормативи ліквідності і формування обов'язкових резервів розраховують як середньоарифметичні за звітний період. Тому коефіцієнти ліквідності не можуть враховувати мінливість (волатильність) активів і пасивів, зв'язану з тим, що залишки на рахунках змінюються день за днем.

Зупинимось на оцінці ризику ліквідності за допомогою аналізу активів і пасивів по термінах погашення [36]. Аналіз термінів погашення оцінює позицію ліквідності як різницю об'ємів активів і пасивів з термінами погашення, що належать певним чином вибраному періоду. Так для періоду погашення "до запитання" ризик ліквідності існує лише тоді, коли активи до запитання менше пасивів до запитання. Як тільки банк починає використовувати клієнтські кошти, він відразу ж відкриває себе ризику ліквідності, пов'язаного з можливим раптовим відтоком клієнтських засобів. До переваг аналізу термінів погашення можна віднести можливість прогнозу майбутніх балансів, позицій ліквідності і коррахунку. Основним недоліком цього методу є те, що аналіз активів і пасивів по термінах погашення не враховує мінливість коштів до запитання. Аналіз термінів погашення фіксує об'єм коштів до запитання на дату складання прогнозів. Цей об'єм щодо свого середнього значення може бути як завищеним, так і заниженим. В результаті ризик ліквідності може бути так само, як занижений, так і завищений.

Для врахування вищезгаданого аспекту доцільно враховувати та розраховувати ризики концентрації [34].

Банки в своїй діяльності постійно стикаються з ризиком концентрації (concentration risk) активів і пасивів. Концентраційні ризики характеризують надмірну залежність банку від значущих для банку об'ємів активів або пасивів певного типу (депозити до запитання, термінові депозити, кредити і т.п.), які знаходяться на відносно невеликій кількості рахунків. Великі концентраційні ризики виникають у тому випадку, коли банк спеціалізується на проведенні обмеженої кількості видів операцій, тримає кошти, переважно,

в одній валюті або залежить від малої кількості клієнтів. Тоді, наприклад, непередбачене вилучення значної суми депозитів до запитання з поточних рахунків клієнтів може привести до зниження ліквідності банку, а некредитоспроможність великих позичальників банку - до зменшення капіталу банку. Всі ці негативні чинники можуть привести до фінансової нестабільності банку.

Зазвичай для вимірювання концентраційного ризику використовують концентрації Y_m активів і пасивів у валюті балансу A , які ще відомі як коефіцієнти структури активів і пасивів

$$Y_m = \frac{A_m \times (L_m)}{A}, \quad (1.1)$$

де L_m і A_m – активи і пасиви m -го виду;

A – валюта балансу.

Слід зазначити, що існують певні граничні обмеження в структурі активів і пасивів, порушення яких приводить до виникнення в банку фінансових проблем. Наприклад, в світовій практиці вважається, що частка коштів на поточних рахунках не повинна бути більше 30%. Таким чином, аналіз концентраційних ризиків полягає в порівнянні певного ряду величин концентрацій Y_m активів або пасивів із значеннями, що рекомендуються.

Слід зазначити, що концентраційні ризики пасивів і активів, по-перше, залежать від їх частки у валюті балансу. Чим менше ця частка, тим менше і ризик. Таким чином, вважається, що із зростанням валюти балансу концентраційний ризик зменшується.

На основі такого підходу Д. Місюліним запропоновано формулу для вимірювання концентраційного ризику

$$\text{Risk} = \frac{\alpha}{A} + \beta, \quad (1.2)$$

де α і β - емпіричні коефіцієнти, які одержують на основі статистичного

аналізу сукупності банківських балансів;

А - валюта балансу.

Ризик концентрації залежить від кількості рахунків. Чим більше рахунків, тим концентраційний ризик менше. Цей факт добре відомий з теорії портфелів цінних паперів.

Крім того, чим більш рівномірним є розподіл залишків на рахунках, тим ризик концентрації менше.

Проблема кількісного вимірювання ризику концентрації полягає в знаходження єдиного кількісного показника концентраційного ризику, що описує вище перелічені закономірності.

Для вирішення поставленої задачі можна використовувати теорію формування портфелів, розроблену Г. Марковицем [46] в 1952 р., принаймні, ту її частину, яка торкається ризиків. Розглянемо проблему вимірювання ризику концентрації депозитів до запитання. Слід зазначити, що ризики, пов'язані з депозитами, мають ієрархічну структуру, яка приведена в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Ієрархія концентраційних ризиків, пов'язаних з депозитами до запитання

Рівень	Назва ризиків
економіка або банківська система	зовнішній (систематичний) ризик
окремий банк	власний балансовий ризик
портфель депозитів до запитання	власний портфельний ризик
окремий рахунок	власні ризики окремих рахунків

Кожний окремий депозитний рахунок до запитання має власний ризик вилучення коштів. Вся сукупність депозитних рахунків має власний ризик списання коштів. Сукупність депозитів до запитання впливає на валюту балансу і породжує, таким чином, власний ризик зменшення валюти балансу.

1.3 Методи управління ліквідністю банку

Ефективне управління ліквідністю є запорукою успіху будь-якого банку. Воно є одним із ключових елементів менеджменту банку. Оскільки ліквідність забезпечує платоспроможність банку, то доцільно здійснювати постійний моніторинг і контроль за її рівнем. Це, в свою чергу, потребує розроблення ефективних управлінських інструментів, які б давали змогу відстежувати і нівелювати вплив на рівень ліквідності як зовнішніх, так і внутрішніх факторів. В таблиці 1.5 проаналізовано напрями використання основних методів управління ліквідністю.

Таблиця 1.5 – Характеристика напрямків використання методів управління ліквідністю

Назва та характер методу управління ліквідністю	Напрямок діагностики стану ліквідності	Використання планування та прогнозування показників ліквідності
Метод фондового пулу (котловий): кошти із різних джерел об'єднуються в один фонд (пул), а потім розподіляються між окремими активами	-	+
Метод розподілу коштів (конверсії): кожен вид активу прив'язується до конкретного виду пасиву	-	+
Метод збалансування активів і пасивів: оптимізація потоків активів і зобов'язань банку	-	+
Метод оцінки розриву ліквідності: розрахунок показників абсолютного і відносного розриву між потоками активів і пасивів у часі	+	+
Метод джерел і напрямів використання коштів (нетто-ліквідна позиція): визначення дисбалансу між очікуваними надходженнями і списаннями коштів з рахунку	-	+
Метод застосування системи показників (індикаторів), встановлених контролюючими і регулюючими органами	+	+

Процес управління може здійснюватися на основі використання методів: фондового пулу, розподілу коштів, метод збалансування активів і пасивів, оцінки розриву ліквідності, джерел і напрямів використання коштів і застосування системи показників [50]. При цьому слід зазначити, що одні

методи краще застосовувати при плануванні та прогнозуванні показників, ліквідності, інші – при діагностиці стану ліквідності, а деякі з них, такі, як метод показників, фондового пулу, розподілу коштів та розриву ліквідності можуть ефективно використовуватися в обох випадках.

На рисунку 1.3 наведено схему, яка відображає процес управління ліквідністю банку.

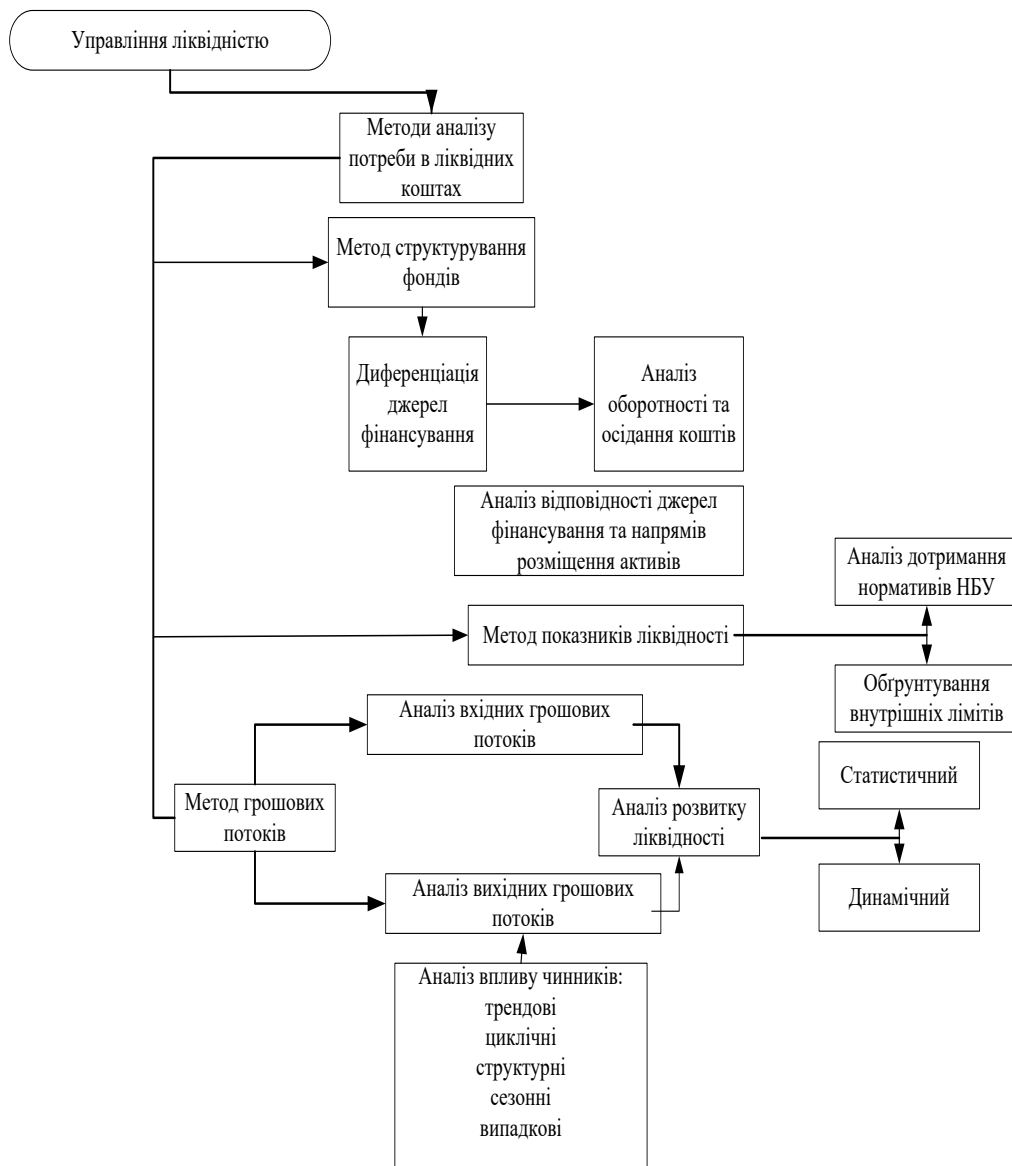


Рисунок 1.3 – Управління ліквідністю банку

При побудові схеми управління ліквідністю доцільно враховувати такі її особливості:

– наявність різних підходів до визначення ліквідності, що призводить

до виникнення значної кількості методів (способів) її оцінки;

- тісний взаємозв'язок між ліквідністю і дохідністю, тобто потреби банку в ліквідних коштах мають постійно аналізуватися для уникнення як надлишків, так і дефіциту.

Далі в роботі розглянемо складові наведеної схеми.

Аналіз потреби в ліквідних коштах. В теорії існує багато підходів до визначення методів аналізу та оцінки рівня ліквідності. Найбільш розповсюдженим підходом є оцінка ліквідності як запасу або як потоку.

Водночас із використанням методів аналізу ліквідності як запасу і як потоку науковці при оцінці ліквідності також виділяють методи структурування фондів, метод показників ліквідності та метод грошових потоків [52].

Метод структурування фондів. Застосування цього методу пов'язує динаміку пасивів з динамікою активів і зменшує ризик незбалансованої ліквідності. За допомогою даного метода джерела коштів розподіляються за строковістю. Банк здійснює програми роботи з коштами до запитання та програми роботи зі строковими депозитами, враховуючи, що кошти до запитання потребують більших резервів ліквідних активів, ніж строкові. При використанні даного методу банк визначає за рахунок яких пасивів буде фінансуватися окрема група активів і в якому співвідношенні через систему показників ліквідності. Враховуючи, що історична структура активів і пасивів сформована за методом загального фонду, банк має можливість застосовувати метод структурування фонду на даному етапі лише на приріст пасивів та нові активні вкладення.

Метод показників ліквідності – це оцінка ліквідності банку на основі коефіцієнтів. Даний метод є найдоступнішим і найпоширенішим. Суть цього методу полягає в розрахунку низки коефіцієнтів, що характеризують ліквідність балансу, стабільність зобов'язань банку та його потреби в додаткових ліквідних коштах.

Виділяють три основні групи коефіцієнтів:

- коефіцієнти для розрахунку обсягу і структури зобов'язань банку;

– коефіцієнти для визначення обсягу і структури ліквідних коштів, що перебувають на балансі банку;

– коефіцієнти, які дають можливість визначити спроможність виконання банком своїх зобов'язань за рахунок ліквідних активів.

Хоча всебічну оцінку ліквідності одержати в такий спосіб складно, у багатьох країнах наглядовими органами, а часто і законодавчо встановлюються граничні значення різних коефіцієнтів ліквідності, що наказують банкам підтримувати обсяг ліквідних активів не нижче, ніж визначена частка залучених ресурсів різного виду. В Україні – це нормативи ліквідності Н4, Н5, Н6, які встановлюються НБУ.

Метод грошових потоків (метод джерел і напрямів використання коштів) припускає оцінку обсягу ліквідних активів на основі обліку величини коштів, що надходять і відходять у моменти, передбачені в укладених банком договорах і угодах. Мова йде про облік як основних вимог і зобов'язань (погашення і видача кредитів, залучення і повернення депозитів), так і процентних платежів по цих договорах. У даних розрахунках варто враховувати не тільки балансові активи і пасиви, а також і вимоги і зобов'язання по термінових угодах та інші позабалансові вимоги і зобов'язання.

Крім цього, у якості вихідних грошових потоків фіксуються санкціоновані до видачі кредитним комітетом банку кредити, у тому числі, обсяг невикористаних лімітів по овердрафтах і кредитних лініях, а також очікувані менеджерами банку приходи депозитів.

Бажано також врахувати великі безпроцентні доходи і витрати банку: очікувані суми комісійних винагород, плановані операційні витрати, пов'язані з оплатою послуг контрагентів банку, неопераційні витрати по утриманню банку і його персоналу, а також капітальні витрати на розвиток банку. Оцінити величину цих показників для операційних доходів і витрат можна або на основі аналізу і прогнозу їхніх середніх величин у попередні періоди, або на основі планових показників, затверджених у рамках фінансового плану. Треба, однак, помітити, що необхідна обережність при

включенні до обсягу вхідних грошових потоків операційних доходів: їхній середній рівень у минулому може залежати від випадкових великих надходжень, вплив яких необхідно тим чи іншим способом нівелювати, а плановий рівень може не досягатися по цілому ряді внутрішніх і зовнішніх причин. Неопераційні витрати і капітальні витрати на розвиток банку враховуються у відповідності до кошторису, затвердженого в процесі складання фінансового плану. Особливо важливо фіксувати такі великі регулярні витрати, як виплата заробітної плати, орендної плати, оплати інформаційних і телекомунікаційних послуг (Рейтер, Свіфт, оплата використовуваних каналів зв'язку, супровід АБС ін.), а також моменти великих витрат капітального характеру. Аналіз грошових потоків також передбачає аналіз впливу різних видів чинників, які так чи інакше вплинули на потік коштів. Вплив чинників вивчають, розподіливши їх за такими групами:

- трендові – показують довгостроковий середній темп зростання кредитів та депозитів, який екстраполюється на майбутнє;
- циклічні – відтворюють коливання ділової активності в країні протягом одного економічного циклу;
- структурні – виявляють загальні тенденції зміни в структурі активів та ресурсної бази по групі чи системі банків;
- сезонні – визначають зміни у стані кредитів та депозитів протягом певного періоду (тижні, місяці) порівняно із середньорічним;
- випадкові та надзвичайні, пов'язані з особливостями діяльності клієнтів.

Метод фондового пулу вимагає накопичення ліквідних коштів у вигляді ліквідних активів – грошових коштів та швидкоореалізованих цінних паперів. Кошти із різних джерел об'єднуються в один фонд (пул), а потім розподіляються між окремими активами. Коли виникає потреба в ліквідних коштах, активи вибірково можуть продаватися до тих пір, поки не буде задоволено попит на готівку. Слід зазначити, що хоча вартість трансформації активів є достатньо високою, така стратегія переважно використовується

невеликими банками з невеликим рівнем концентрації банківського капіталу та частки ринку.

Метод збалансування активів і пасивів полягає в оптимізації потоків активів і зобов'язань банку.

Метод оцінки розриву ліквідності вимагає розрахунку показників абсолютного і відносного розриву між потоками активів і пасивів у часі.

На практиці існує три основні стратегії управління ліквідністю, які, по суті, є проявом загальних підходів до управління активами і пасивами банку:

- трансформації активів (управління ліквідністю через активи);
- запозичення ліквідних засобів (управління ліквідністю через пасиви);
- збалансованого управління ліквідністю (через активи і пасиви).

Сутність стратегії трансформації активів полягає в нагромадженні високоліквідних активів, які у разі виникнення попиту на ліквідні кошти продаються доти, доки не будуть задоволені потреби. Відтак відбувається перетворення (трансформація) активів у грошову форму. Стратегія трансформації активів є традиційним і найпростішим підходом до управління і здебільшого використовується невеликими банками, які не мають широких можливостей запозичення коштів та доступу на грошові ринки. Вона оцінюється як менш ризикована порівняно з іншими, проте й досить дорога з погляду вартості, адже підтримка значного запасу ліквідних коштів у цілому знижує показники прибутковості банку.

Напрями аналізу за використання стратегії трансформації активів:

- визначення оптимального для банку співвідношення високоліквідних та загальних активів з урахуванням стабільності ресурсної бази;
- порівняльний аналіз цінової динаміки на ринках, придатних для реалізації активів банку (якщо такий вибір існує).

За стратегії запозичення потреби банку в ліквідних коштах задовольняються переважно за рахунок купівлі грошей на ринку, що дає змогу уникнути нагромадження високоліквідних активів, які приносять низькі доходи. При цьому запозичення здійснюються лише після виникнення попиту на грошові кошти. На вибір зовнішніх джерел поповнення ліквідних

коштів впливають: доступність, відносна вартість коштів, терміновість та тривалість потреби в ліквідних засобах, правила регулювання, обмеження. Основними джерелами запозичення ліквідних коштів для банків є міжбанківські кредити, угоди РЕПО, депозитні сертифікати, позички в євровалюті та механізм рефінансування операцій комерційного банку центральним банком.

Підтримання ліквідності за рахунок зовнішніх джерел супроводжується підвищеним ризиком зміни відсоткових ставок. Це означає, що вартість такого підходу може виявитися як нижчою від вартості застосування інших прийомів, так і значно вищою. Часто банки змушені запозичати кошти за не вигідною ціною або в період, коли зробити це непросто. Крім того, банкові, який має проблеми з ліквідністю, важче знайти кредитора, а отже, плата за позику у вигляді процентів відчутно зростає.

Необхідною умовою застосування стратегії запозичення ліквідності є високий ступінь розвитку фінансових ринків, що дає змогу в будь-який час і в будь-яких обсягах позичати ліквідні кошти. У цілому ця стратегія оцінюється як досить ризикована. Найчастіше такий підхід використовують великі міжнародні банки, іноді повністю задовольняючи потребу в ліквідних коштах саме в такий спосіб.

Завданнями аналітичної підтримки стратегії запозичення ліквідності: прогнозний аналіз потреби банку у ліквідних коштах через порівняння вхідних та вихідних грошових потоків;

- прогнозування стану фінансових ринків та прогнозний аналіз вартості підтримки ліквідної позиції;

- інваріантний аналіз різних джерел запозичення ліквідних коштів за такими параметрами, як доступність, відносна вартість, відповідність строків залучення та тривалості потреби в ліквідних коштах, правила регулювання, обмеження на використання;

- вибір оптимального варіанта підтримання ліквідної позиції та обґрунтування управлінських рішень.

У разі застосування стратегії збалансованого управління ліквідністю

частина попиту на ліквідні засоби задовольняється за рахунок нагромадження високоліквідних активів, а решта – за допомогою проведення операцій запозичення коштів. Основною перевагою такого підходу є гнучкість, що дає змогу банку вибирати найвигідніше поєднання різних джерел поповнення ліквідних коштів залежно від економічних умов та змін у ринкових цінах. Слід відзначити, що через високу вартість стратегії трансформації активів і значну ризикованість стратегії запозичення більшість банків зупиняють свій вибір саме на цьому компромісному варіанті.

Аналітична підтримка цієї стратегії управління ліквідністю є найскладнішою і включає цілий комплекс завдань:

- аналіз стабільності ресурсної бази банку з урахуванням диференціації джерел фінансування;
- визначення за результатами аналізу оптимального для банку ступеня відповідності джерел фінансування та напрямів розміщення активів;
- аналітичне обґрунтування оптимального співвідношення між накопиченням високоліквідних активів та можливостями їх запозичення на ринках;
- прогнозний аналіз потреби у ліквідних коштах та прогнозування стану грошових ринків як з погляду динаміки відсоткових ставок, так і з погляду доступності джерел поповнення ліквідності;
- інваріантний аналіз напрямів підтримання ліквідної позиції банку;
- аналітичне обґрунтування доцільності укладення попередніх угод про відкриття кредитних ліній з імовірними кредиторами з метою зниження ризику незбалансованої ліквідності.

Прогнозування ліквідності банку. Оцінка майбутньої позиції ліквідності має ґрунтуватися на прогнозах формування портфеля активів із позицій якісного та кількісного їх складу, насамперед - на визначенні ліквідності активів.

З метою визначення потреби в ліквідних коштах банку доцільно виділити такі етапи:

- визначення оптимального співвідношення між ліквідними та іншими

активами, тобто встановлення нижньої і верхньої меж коридору;

– оптимізація структури власного ліквідного портфеля. Визначення оптимального співвідношення грошовими коштами і цінними паперами в середині коридору.

Найкращі результати щодо визначення необхідного рівня ліквідних коштів для цілей управління ліквідністю банку дає модель Уолена [50]. Інші моделі визначення потреби в ліквідних коштах (Баумоля і Міллера-Орра) мають певні передумови або неточності, що не дає змоги обґрунтовано аналізувати рух коштів у банку, тобто виник потреба у проведенні додаткових процедур задля отримання цілісної адекватної інформації.

Відповідно до моделі Уолена попит на ліквідні кошти (трансакційний попит) з боку банку слід розглядати з позиції мотиву обережності, який передбачає, що невідомими є як обсяг надходжень грошових коштів до банку, і обсяг майбутніх платежів. Якщо в банку не виявиться ліквідних коштів, достатніх для покриття платежів, то він зазнає втрат, оскільки буде змушений залучати кошти з грошових ринків [50].

Чим більше ліквідних коштів банк зберігає, тим менш імовірно, що він зазнає втрати ліквідності, але тим більший дохід він втрачає. Оптимальний розмір ліквідних коштів знаходитиметься між мінімальним обсягом ліквідних коштів, необхідних для здійснення касових операцій, і обсягом, що гарантовано покриває всі потреби в ліквідних коштах. Ця оптимальна величина забезпечує збереження балансу між витратами у вигляді втраченого доходу і, як правило, зберігає ліквідність банку.

При побудові системи управління ліквідністю доцільно враховувати тісний взаємозв'язок ліквідності з дохідністю. Завданням менеджменту банку є вироблення виваженої політики поєднання дещо конфліктних між собою показників ліквідності та дохідності. Показники ліквідності мають задовольняти в першу чергу вимоги регулятора; дохідності – вимоги засновників, тому у функції максимізації прибутку банку має бути присутній аргумент ліквідності. Методика управління ліквідністю має бути гнучкою, оперативною та відкритою для порівняння з показниками дохідності (це, як

правило, рентабельність).

Оцінка ліквідності є передумовою для проведення управлінських і прогнозних дій. Прогнозування – це процес формування прогнозу про об'єкт на основі вивчення тенденцій його розвитку.

Щоб приймати будь-які рішення, потрібно скласти прогноз стану ліквідності на майбутнє. На який термін - залежить від мети банку та його виду. Основою складання прогнозу на майбутній період є два основних моменти:

- прогнозування відповідно до укладених договорів на визначений період;
- прогнозування зміни ліквідності незалежно від укладених на певний момент договорів.

Основна суть прогнозування полягає в передбаченні тенденцій майбутнього розвитку об'єкта досліджень на основі глибокого та всебічного вивчення закономірностей взаємодії внутрішніх і зовнішніх чинників у динаміці з метою обґрунтування перспективних рішень і визначення їх можливих наслідків. Складового процесу прогнозування є розроблення прогнозної моделі, що дає змогу отримати в певному обсязі прогнозну інформацію про розвиток банку. Процес прогнозування можна розподілити на кілька етапів.

На першому етапі здійснюється отримання інформації про:

- терміни надання та повернення коштів за активними операціями банку (кредити, погашення і купівля цінних паперів);
- надходження і виплату коштів за пасивними операціями банку (депозити, виплати за цінними паперами банку як емітента);
- надходження і виплату коштів за позабалансовими операціями банку (трастові, депозитарні операції, зберігання, консультації);
- надходження і виплату коштів за загальногосподарськими договорами та операціями (оплата праці працівників, витрати на утримання приміщень, орендна плата, податки).

Зважаючи на те, що банки щоденно укладають нові договори і припиняють

їх чинність за правомірними рішеннями та діями, необхідно щоденно мати оновлену інформацію про прогноз ліквідності на майбутній період.

Другим етапом прогнозування передбачається:

- прогнозування суми залишків на рахунках до запитання (розрахункових, поточних, бюджетних рахунках підприємств і депозитів до запитання фізичних осіб); це можна здійснювати, застосовуючи економіко математичні методи до множини різних рахунків, отримуючи неформальну інформацію від власників деяких великих залишків на рахунках до запитання (наприклад, заплановані терміни отримання бюджетного фінансування цього підприємства або виконання умов великого контракту з розрахункового рахунку);

- прогнозування укладення нових договорів (за активними, пасивними, позабалансовими операціями). Якщо банк розробляє плани своєї діяльності щодо всіх цих операцій, то ці плани мають бути враховані в прогнозі ліквідності (посилення реклами щодо залучення депозитів, введення нових податків або відміни старих).

Оцінюючи складові обох частин прогнозування, неважко помітити, що якраз друга частина більше залежить від впливу неконтрольованого зовнішнього середовища, хоч і перша може підпадати під його дію.

Наприклад, позичальник може порушити договірні терміни повернення кредиту через несприятливі зміни кон'юнктури ринку.

Для прогнозування ліквідності потрібно мати достатній масив достовірної інформації. Тому банк має вирішити таку дилему: або розширювати масив вхідної інформації, або зменшувати витрати на її отримання.

Досліджуючи методи побудови прогнозу майбутньої ліквідності, з одного боку, слід враховувати і фактор невизначеності, оскільки є загроза виникнення непередбачуваних обставин. Тільки на основі власної практики, постійного фіксування та аналізу конкретних для кожного банку причин і чинників можна зменшити в майбутньому вплив непередбачуваних випадкових чинників.

З іншого боку, необхідно мати визначений процент резерву ліквідності, який буде своєрідним страхуванням від негативних непередбачених обставин. Також банк повинен бути готовим і до позитивних непередбачених обставин, мати налагоджені механізми швидких вкладень в активні дохідні операції, щоб не втратити прибуток через збиткові ліквідні активи.

Конкретний процент резерву ліквідності кожний банк має визначити для себе самостійно, відповідно до наведених нижче загальних передумов.

Невизначеність прямо залежить від того, наскільки змінилася ситуація. Якщо стан стабільний, то в майбутньому він не зміниться і невизначеність дорівнюватиме нулю.

Таким чином, невизначеність – функція від стабільності.

Необхідно регулярно оцінювати стабільність за всіма групами чинників, щоб визначити певну стабільність у минулому і залежно від цього регулярно оцінювати її зміни за кожною групою чинників.

Оцінивши стабільність за кожною групою чинників, необхідно вивести середній коефіцієнт стабільності та порівняти його з прийнятою нормою.

Наскільки відрізняється отриманий коефіцієнт стабільності від норми, настільки потрібно змінити резерв ліквідності. Це все можна звести до математичної формули, але конкретні значення коефіцієнтів, чисел та процентів кожен банк повинен визначити для себе самостійно, відповідно до об'єктивної реальності.

Наразі українські банки трансформують власні аналітичні напрацювання відповідно до світових вимог, тому питання розроблення підходів до управління потребують особливої деталізації та комплексності.

Процес управління ліквідністю має бути інтегрований у консолідовану систему банківського менеджменту, що безумовно потребує розроблення відповідного програмного забезпечення.

Висновки до першого розділу

Проведені дослідження показали, що в літературі існує велика кількість підходів до визначення поняття ліквідність банку, проте єдиний підхід відсутній. В процесі аналізу різних підходів до визначення поняття «ліквідність» були виявлені основні недоліки в трактуванні даного поняття, на основі яких сформовано більш змістовне визначення: ліквідність – це здатність банку своєчасно виконувати свої балансові і позабалансові зобов'язання, фінансувати збільшення активів за рахунок здатності швидкого перетворення активів в грошову форму або залучення додаткових пасивів на фінансових ринках, а також створювати умови для забезпечення прийняттого ступеня прибутковості банку.

Проведено огляд підходів науковців до класифікації факторів впливу на ліквідність банку дозволив виокремити основні підходи до їх формування. За результатами дослідження фактори впливу на ліквідність пропонується поділяти на внутрішні спеціальні (якість управління активами та пасивами, стабільність пасивів, якість управління фінансовими ризиками та позабалансовими зобов'язаннями); внутрішні загальні (специфіка клієнтури, репутація банку та достатність капіталу). Зовнішні фактори можна розподілити на параметри, що характеризують стан банківської системи, економіки в цілому, соціальні, технологічні та економічні фактори.

Було сформовано схему, яка відображає процес управління ліквідністю банку. При побудові схеми управління ліквідністю враховувались такі її особливості: наявність різних підходів до визначення ліквідності, що призводить до виникнення значної кількості методів (способів) її оцінки; тісний взаємозв'язок між ліквідністю і дохідністю, тобто потреби банку в ліквідних коштах мають постійно аналізуватися для уникнення як надлишків, так і дефіциту.

2 Аналіз управління ліквідністю банку (на прикладі АТ «ОТП-банк»)

2.1. Оцінка основних показників діяльності банку

Публічне акціонерне товариство «ОТП Банк» є одним з найбільших вітчизняних банків, визнаним лідером фінансового сектору України. На українському ринку він представлений з 1998 року, має стійку репутацію соціально відповідальної, надійної і стабільної структури, що пропонує споживачам сервіси європейської якості.

АТ «ОТП Банк» був заснований АКБ «Райффайзенбанк Україна» у березні 1998, як банк зі 100% іноземним капіталом.

ОТР Банк – один з найбільших українських банків зі 100%-им іноземним капіталом, визнаний лідер фінансового сектору країни, член європейської фінансової групи, що працює в 11 країнах.

На вітчизняному ринку успішно працює понад 20 років, має стійку репутацію соціально відповідальної, надійної та стабільної фінансової установи, що пропонує корпоративним і приватним клієнтам фінансові послуги європейської якості. За визнанням низки провідних видань, регулярно входить до трійки найстійкіших банківських установ України, має найвищий довгостроковий кредитний рейтинг за Національною рейтинговою шкалою від агентства Кредит-рейтинг навіть у період воєнного стану.

Банк увійшов у ТОП-10 найбільших банків України за розміром чистих активів та чистого прибутку та посів 9-те та 8-ме місця відповідно.

Банк увійшов до ТОП-10 банків за розміром кредитного портфеля за Державною програмою «Доступні кредити 5-7-9%» та став найбільшим в Україні банком з іноземним капіталом, який забезпечив для своїх клієнтів можливість фінансування під державні гарантії.

Крім Угорщини, ОТР Bank Plc. присутній ще в восьми країнах ЦСЄ (в Україні, Словаччині, Болгарії, Румунії, Хорватії, Сербії, Росії та Чорногорії),

забезпечуючи потреби майже 12 млн клієнтів, які обслуговуються у понад 1500 банківських установах.

Стовідсотковий власник банку – угорський OTP Bank Plc. Найбільший банк серед фінансових установ Угорщини, лідер угорського банківського ринку з ринковою часткою майже 25%.

Private Banking ОТП Банку отримав нагороду як лідер у номінації «Кращий Private Bank в Україні» («Best Private Bank in Ukraine») у престижному міжнародному рейтингу Global Private Banking Awards 2021, який щорічно проводить у Лондоні авторитетне видання The Banker і Professional Wealth Management, що входять до медіа-групи Financial Times. Також Global Private Banking Awards визнав Private Banking ОТП Банку кращим в Угорщині.

Euromoney визнав ОТП Банк однією із кращих фінансових інституцій України у категорії «Кращі послуги Private banking». ОТП Банк було визнано кращим в українському фінансовому секторі, він посів перше місце з обслуговування клієнтів Mass Affluent, Super Affluent і Ultra HNW. Також за підсумками дослідження ОТП Банк увійшов до трійки лідерів у номінаціях «Обслуговування міжнародних клієнтів» та «Інвестиційний менеджмент», ставши в останній єдиним банком у ТОП-3, що підтверджує його значну експертизу в аналізі ринків капіталу та надання консультаційних послуг.

Управління діяльністю банків базується на попередньо отриманих даних аналітичної роботи. Аналіз балансу є одним з найважливіших напрямків економічної роботи. Метою аналізу є, з одного боку, оцінка раціональності фактичної структури активів і пасивів з погляду забезпечення прибутковості та стабільності роботи банку, а з іншого – визначення шляхів оптимізації структури ресурсів та напрямків їх ефективного розміщення.

Метою горизонтального і вертикального аналізу фінансової звітності є наочне уявлення, змін що відбулися в основних статтях балансу, звіті про прибуток і звіт про кошти та допомога менеджерам у прийнятті рішень стосовно того, яким чином продовжувати свою діяльність [16].

Горизонтальний аналіз полягає в зіставленні фінансових даних за два минулих періоди у відносному та абсолютному вигляді з тим, щоб зробити лаконічні висновки. Вертикальний використовується з метою вивчення складу і структури активів і пасивів, доходів і витрат, прибутку, капіталу та інших структурних елементів банківської діяльності. В його основу покладені розрахунки відносних величин, що характеризують питому вагу показника в загальному підсумку однорідних з ним за економічним змістом.

Аналіз структури і динаміки активів і пасивів банку здійснюється на основі фінансової звітності банку за період 2019–2021 р. (додаток А).

У 2021 році активи ОТП Банку продовжили суттєво зростати і досягли рівня 69,8 млрд грн, що на 18,5% більше, ніж на початку року та на 7,6 млрд грн більш ніж було передбачено планом на 2021 рік. Рентабельність активів покращилась до рівня 4,26% у річному виразі. Суттєво на підвищення рівня прибутковості вплинули зростання чистого процентного доходу у результаті приросту кредитних портфелів юридичних так і фізичних осіб. Витрати на формування резервів були меншими ніж у 2020 році, що також позитивно вплинуло на фінансовий результат банку. Банк продовжив покращувати якість кредитного портфелю (частка кредитів на 3-й стадії зменшилася на 5,2 п.п.) та продовжив виважену політику управління кредитними ризиками (рисунок 2.1).



Рисунок 2.1 – Оцінка активів банку

Номінальне зростання активів банку відбулося в основному за рахунок зростання коштів в інших банках на 1587,4 млн грн за період 2019-2022 рр., при цьому у 2019 р. зростання цієї статті склало 1320,1 млн грн, а у 2020 р. – лише 267,3 млн грн, що у відносному вигляді склало 322,5% за два роки та 268,2% й 14,7% по роках відповідно. Крім того, відбулося істотне зростання (на 361,6%) у 2021 р. цінних паперів у портфелі банку до погашення, що в абсолютному виразі склало 3008,3 млн грн. Дуже високими темпами зростали обсяги інвестиційної нерухомості – 1203,6 % за два роки, однак через їх незначну питому вагу в загальній сумі активів, яка до речі зросла в 10 разів з 0,1% у 2019 р. до 1% у 2020 р. та 2021 р., не спричинили істотного впливу на номінальне зростання активів (рисунк 2.2).

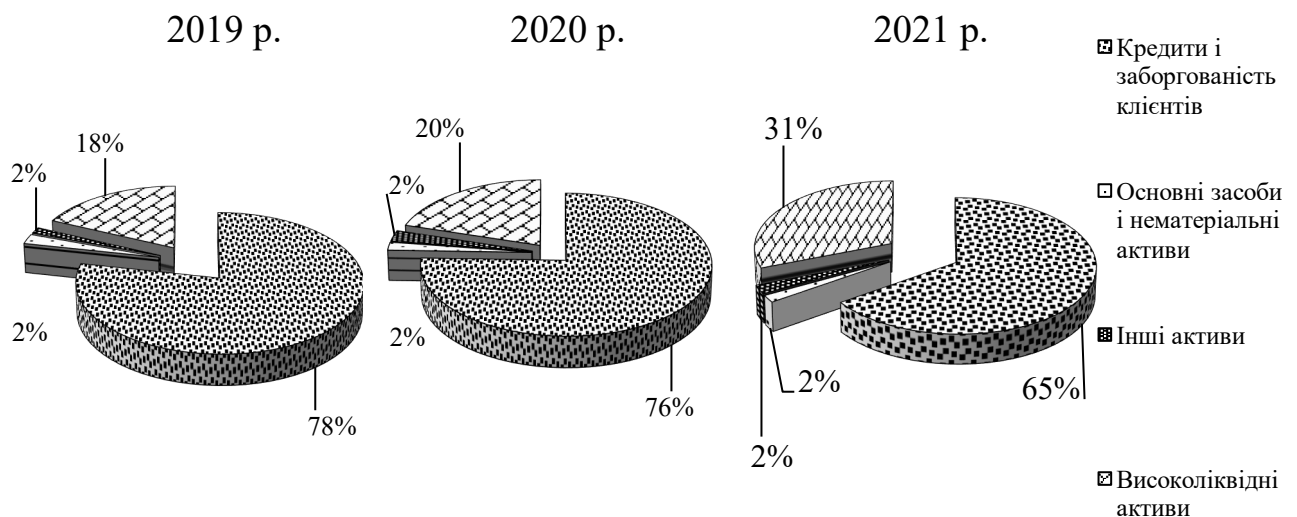


Рисунок 2.2 – Динаміка структури активів «ОТП Банк»

З рисунку 2.2 видно, що в активах протягом 2019-2021 років відбулися значні зрушення: частка високоліквідних активів зросла до 31%. Це пов'язано з економічною нестабільністю, яка вимагає від банку жертвувати своєю прибутковістю для забезпечення ліквідності банку.

Аналіз структури активів дозволив зробити висновок про низьку диверсифікації напрямків розміщення коштів і концентрації кредитних ризиків.

В активах найбільшу вагу займає кредитний портфель, частка якого у 2019 році складала 78%, проте у 2020 році вона знизилася на 2%, а в 2021 році кредитний портфель складав уже на 11% менше – його питома вага знизилася до 65%. При цьому зменшення кредитного портфелю відбувалося не лише у відносному виразі, а і в абсолютному.

Сумарне зниження кредитного портфелю за два роки склало – 1847,6 млн грн, або 12,1%.

Таке скорочення кредитів і заборгованостей клієнтів відбулося через значне погіршення економічної ситуації в країні, яка призвела до необхідності істотно збільшувати резерви під знецінення кредитів через зростання кредитних ризиків, пов'язаних із збільшенням частки проблемної кредитної заборгованості.

Загальну динаміку змін статей активу балансу згруповано в таблиці 2.1.

Отже, можна зробити висновок, що динаміка активу балансу загалом є не досить позитивною, у першу чергу, з причини зменшення реальної валюти балансу розглянутого періоду за рахунок перевищення темпів інфляції над темпами зростання активів.

Аналізуючи ресурси банку, помітно, що в пасивах номінальне зростання валюти балансу у більшій мірі відбулося за рахунок зростання засобів клієнтів, статутного капіталу та резервів по зобов'язанням (рисунки 2.3–2.4).

За підсумками року банк увійшов у ТОП-10 (9-те місце) найбільших банків України за рівнем чистих активів та посів 8-те місце за рівнем чистого прибутку. Ринкова частка чистих активів на кінець 2021 р. досягла 3,4% (проти 3,23% роком раніше). При цьому і активи, і фінансовий результат перевищили відповідно планові показники.

Таблиця 2.1 – Динаміка змін активу балансу

Стаття	Динаміка змін	
Обсяг кредитів	з 2019 р. істотно зменшився за період 2019 – 2021 рр: в 2021 р. обсяг спаду склав 12,1% (-1847,6 млн грн), це пояснюється складною економічною ситуацією в країні ситуацією, яка вимагає істотного збільшення резервів під знецінення кредитів	↓-
Інвестиції в асоційовані та дочірні компанії	мали досить великий темп зменшення, їх скорочення становило 44,2% чи -71,3 млн грн у 2020 р. хоча їх вага була майже непомітна у сумі активів 0,8% у 2019 р., проте повне зникнення цієї статті у 2020 р. свідчить про скорочення інтересів банку в різних сферах, проте має позитивний вплив на розмір регулятивного капіталу	↓±
Дебіторська заборгованість	у 2019 р. склала 123,6 млн грн, у 2020 році вона зменшилася майже вдвічі, а у 2021 році була повністю відсутня. отже, велика частка тимчасово вилучених з обороту коштів повернулася в обіг банку, що є позитивним явищем	↓+
Основні засоби та нематеріальні активи	темп зростання за два роки становив (-21%). за 2020 р. обсяг вкладів зменшився майже на 72 млн грн, а за 2021 рік - 19,6 млн грн даний факт вказує на те, що банк з кожним роком реінвестує все меншу частку свого прибутку на покращення та збільшення основних фондів	↓-
Кошти в інших банках	мали стрімку тенденцію до зростання за період 2019–2021 рр.: за два роки зростання склало 1587,4 млн грн, при цьому у 2019 р. зростання склало 1320,1 млн грн, а у 2020 р. – 267,3 млн грн, що у відносному вигляді склало 322,5% за два роки та 268,2% й 14,7% по роках відповідно. це було зумовлено збільшенням коштів на рахунках в інших банках, що свідчить про покращення кореспондентських відносин хоча, таке розміщення є неефективним та не приносить прибутку	↑±
Вклади в інвестиційну нерухомість	дуже високими темпами зростали – 1203,6 % за два роки, однак через їх незначну питому вагу в загальній сумі активів, яка до речі зросла в 10 разів з 0,1% у 2019 р. до 1% у 2020 р. та 2021 р., не спричинили істотного впливу на номінальне зростання активів	↑±
Вклади в цінні папери на продаж	мали великі темпи спаду у 2020 р.: зменшення становило 936,8 млн грн чи 91,3%, а у 2021 р. відбулося їх збільшення на 181,6%. це пояснюється тим, що на даному етапі спостерігається значне коливання на фондовому ринку	↓±
Вклади в цінні папери до погашення	мали великі темпи зростання на 361,6% у 2021 р., що в абсолютному виразі склало 3008,3 млн грн	↑±

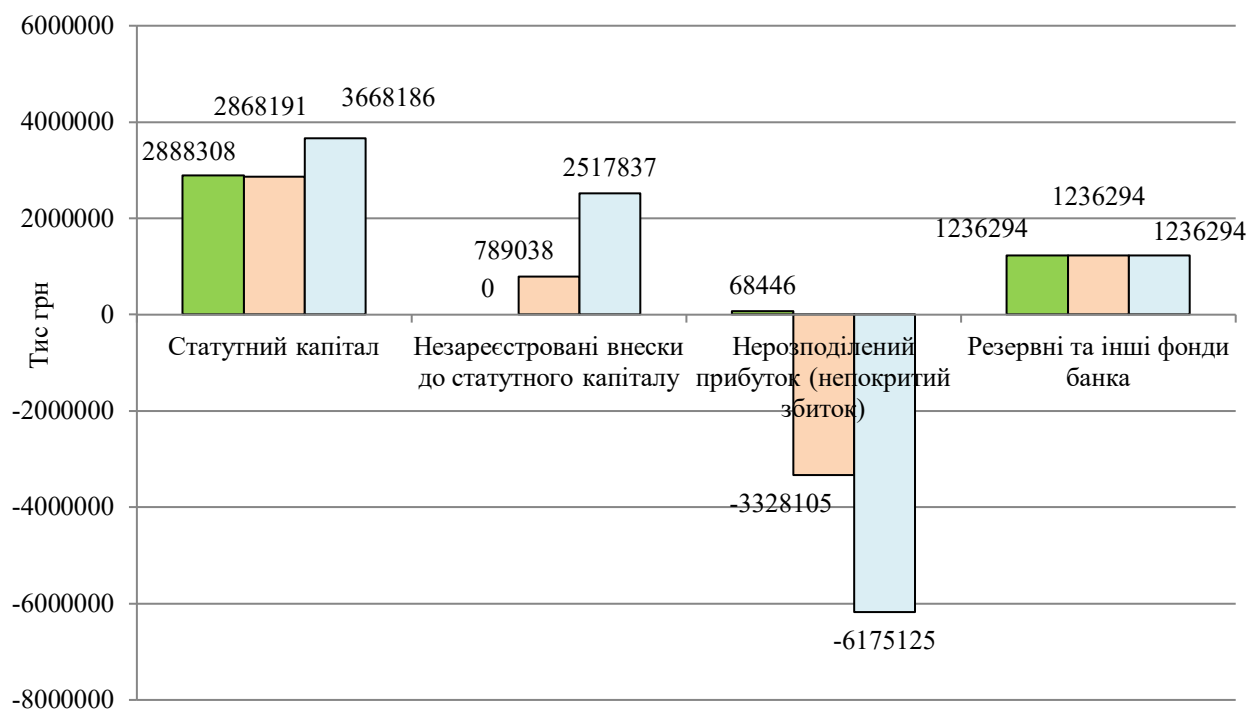


Рисунок 2.3 – Динаміка капіталу АТ «ОТП Банк» у 2019-2021 рр

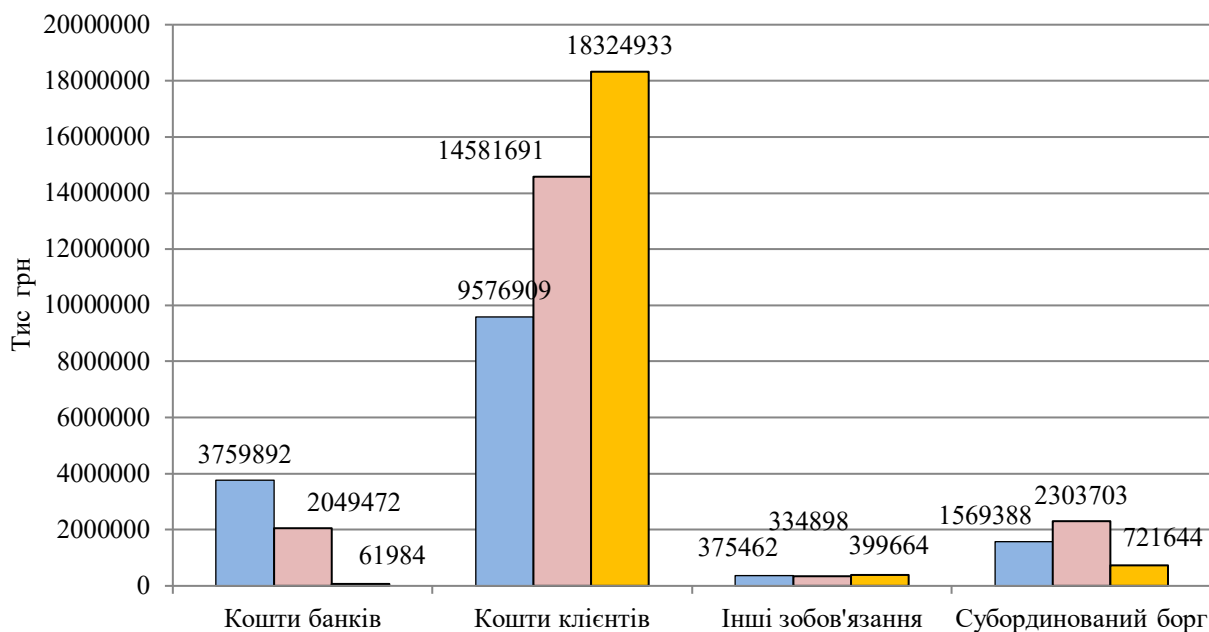


Рисунок 2.4 – Динаміка зобов'язань АТ «ОТП Банк»
у 2019-2021 р.

Аналіз власного капіталу банку треба починати з аналізу його структури і динаміки. Кількісний аналіз структури власного капіталу банку наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Структура власного капіталу банку

Показник	2019 р., тис грн	Пит. вага, %	2020 р., тис грн	Пит. вага, %	2021 р., тис грн	Пит. вага, %
Статутний капітал	6186,023	79,57	6,186,023	64,63	6186,023	55,93
Нерозподілений прибуток (нерозподілений дефіцит)	(103,513)	-	1630,209	17,03	3175,320	28,71
Емісійний дохід	405,075	5,21	405,075	4,23	405,075	3,66
Результат від операцій з акціонером	1236,294	15,90	1236,294	12,92	1236,294	11,18
Інші резерви	50,596	0,65	113,960	1,19	57,669	0,52
Власний капітал	7774,475	100,00	9571,561	100,00	11060,381	100,00

Як видно з таблиці 2.2 за рахунок того, що банк мав збитки (нерозподілений дефіцит) в 2019 році, акціонерний капітал майже в 2 рази перевищував власний капітал.

Для опису стану пасиву, наведеного на рис. 2.2 і 2.3 складена табл. 2.4, в якій згрупована інформація щодо динаміки змін складових статей пасиву балансу АТ «ОТП Банк».

Таблиця 2.4 – Динаміка змін пасиву балансу

Стаття	Динаміка змін	
Зобов'язання	Величина в загальній структурі пасивів в 2019 р. становила 15281,6 млн грн. За два роки вони зросли на 4226,6 млн грн (темп приросту склав 27,7%), і на кінець 2021 р. склали 19508 млн грн. Більшою мірою ця зміна відбулася за рахунок зростання коштів клієнтів	↑±
Кошти банків	Істотно скоротилися. За два роки зниження склало 3 697,9 млн грн (темп приросту склав -45,5%). Це відбулося в основному за рахунок скорочення міжбанківських кредитів, отриманих банком і засобів на коррахунках інших банків, що свідчить про звуження його кореспондентських відносин	↓-
Кошти клієнтів	Росли значними темпами: на 52,3% в 2020 р і на 25,7% в 2021 р і на кінець 2021 року становила 18324,9 млн грн, що обумовлено змінами величини строкових депозитів суб'єктів господарювання, а невисокі темпи зростання вкладів населення, пояснюються тим, що ставками по депозитах в банку нижче, ніж у інших банків	↑±
Субординований борг	Зменшився за два роки на 847,7 млн грн, що вказує на те, що банк скоротив отримання коштів від міжнародних фінансових установ	↓-
Власний капітал	З 2019 р. зменшився на 60,6%, що в абсолютному вираженні склало 2532,9 млн грн. На спад значно вплинуло зростання непокритого збитку, який за два роки склав 6175 млн грн, що свідчить про неефективність діяльності банку	↓-
Статутний капітал	Протягом двох років його обсяги зросли на 7779,9 млн грн (або на 27%), за рахунок додаткових внесків єдиного акціонера банку	↑+

Таким чином, пасиви банку за досліджуваний період зросли на 1693,7 млн грн, або на 8,7%. Однак, таке зростання відбулося за рахунок приросту загальних зобов'язань на 27,7% і скорочення власного капіталу на 60,6%, що призвело до значного погіршення структури капіталу: частка власного капіталу з 21,5% в 2019 р. скоротилася до 7,8 % в 2020 р.

Завершальним етапом аналізу балансу банку є коефіцієнтний та порівняльний аналіз, який тісно пов'язаний з попередніми видами досліджень, поглиблює та доповнює їх. Коефіцієнтний аналіз балансу банку АТ «ОТП Банк» наведений в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Коефіцієнтний аналіз балансу банку «ОТП Банк»

Показник (оптимальне значення)	Формула	2020 р.	2021 р.	Зміни
Аналіз активів				
Коефіцієнт продуктивного використання ділових активів (0,7 - 0,8)	$K_{па} = A_{п} / A_{д}$	0,91	0,94	↑0,3 –
Коефіцієнт інвестицій у кредитний портфель (0,6 - 0,75)	$K_{ікп} = K_{п} / A_{д}$	0,76	0,65	↓0,11 +
Коефіцієнт ризикованості кредитної політики (<8,0)	$K_{ркп} = K_{п} / K_{вб}$	7,044	7,171	↑0,131 –
Коефіцієнт інвестицій у міжбанківські позички (0,2 - 0,25)	$K_{імб} = K_{рмбн} / A_{д}$	0,04	0,15	↓0,11 ±
Коефіцієнт міжбанківських операцій (> 1 - банк-позичальник, < 1 - банк-кредитор)	$K_{мбк} = K_{рмбз} / K_{рмбн}$	3,389	6,283	↑2,894 –
Коефіцієнт інвестицій у цінні папери та спільну господарську діяльність (0,3-0,35)	$K_{іцп} = Ц_{п} / A_{д}$	0,3	0,25	↓0,05 ±
Коефіцієнт високоліквідних активів (0,15-0,2)		0,120	0,096	↓0,024 –
Коефіцієнт робочих активів (> 0,8)	$K_{ар} = A_{р} / A_{д}$	0,950	0,946	↓0,004 +
Коефіцієнт матеріалізованих активів (0,10-0,15)	$K_{ам} = A_{к} / A_{д}$	0,046	0,049	↑0,003 –
Аналіз пасивів				
Коефіцієнт залучення коштів (0,75 - 0,9)	$K_{зк} = З_{кн} / ВБ$	0,92	0,92	0 +/-
Коефіцієнт залучення МБК (0,15-0,2)	$K_{змб} = K_{рмбз} / ВБ$	0,023	0	↓-0,02–
Коефіцієнт залучення строкових депозитів (0,4 - 0,5)	$K_{зсд} = Д_{с} / ВБ$	0,29	0,36	↑0,07 +/-
Коефіцієнт залучення коштів до запитання (0,2 - 0,3)	$K_{зд} = Д_{з} / ВБ$	0,439	0,334	↓0,105 –
Коефіцієнт використання платних пасивів (> 1)	$K_{впп} = A_{п} / Д$	1,151	1,305	↑0,154 +

Аналізуючи отримані показники, помітно, що деякі знаходяться в межах оптимального, а більшість – відхиляється, хоча й має тенденцію до покращення. Структуру балансу можна назвати не досить раціональною, але задовільною, мають місце диспропорції, особливо в частині ресурсів. Отже можна зробити висновки та узагальнення щодо раціональності структури активів і пасивів банківського балансу, відмітивши негативні і позитивні ознаки діяльності банку.

Найбільш значними є низька диверсифікація активів, в яких від 65% до 76% займає кредитний портфель. Проте така тенденція характерна для всієї банківської системи [22].

Характерною проблемою є високий рівень валютизації, що після девальвації національної грошової одиниці досі є серйозною проблемою, як для банку, так і для позичальників.

Через низьку диверсифікацію в банку практично відсутній портфель цінних паперів, хоча на сьогоднішній день, при падаючому та нестабільному фондовому ринку інвестувати в цінні папери недоцільно і дуже ризиковано.

Темпи зростання вкладень в основні засоби перевищують темпи зростання валюти балансу (-5,4% і 1,5% відповідно у 2021 році), проте частка основних засобів в активах незначна, тому це можна розглядати як неістотну зміну.

Дебіторська заборгованість у 2019 році склала 12,3 млн грн, у 2020 році вона зменшилася майже вдвічі, а у 2021 році була повністю відсутня. Отже, велика частка тимчасово вилучених з обороту коштів повернулася в обіг банку, що є позитивним явищем.

Як вже зазначалося, основні диспропорції спостерігаються в пасивах, тобто в ресурсах. Банк має достатню вагу залучених коштів, про що свідчить досить високе значення коефіцієнта залучення коштів. Проте необхідно підвищити рівень власної капіталізації. Відсутність стабільної ресурсної бази, ілюструє завищений коефіцієнт залучення коштів до запитання. З іншого боку, у даному випадку досягається мінімізація витрат на залучення коштів, адже відсотки по поточних рахунках нараховуються рідко. Так, банку

слід відмовитися від агресивної політики і перейти до поміркованої, консервативної, як в плані залучення ресурсів, так і в плані їх розміщення. Також слід звернути увагу на диверсифікацію активів і пасивів.

Для здійснення подальшого аналізу слід уточнити визначення фінансової стійкості. Під фінансовою стійкістю в широкому сенсі розуміють сукупність фінансових відносин банку, що забезпечують його стабільне функціонування та розвиток у довгостроковій перспективі [41]. У більш вузькому розумінні фінансова стійкість може розглядатися як наявність збалансованої структури банківських ресурсів, достатнього розміру капіталу та необхідних резервів для покриття ризиків. Коефіцієнтний аналіз фінансової стійкості банку наведено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Коефіцієнтний аналіз фінансової стійкості банку

Показник (оптимальне значення)	Формула	2020 р.	2021 р.	Зміни
Коефіцієнт надійності (0,08-0,1)	$K_n = K_{вн} / Z_{кн}$	0,08	0,08	0 +
Коефіцієнт фінансового важеля (10-12)	$K_{фв} = Z_{кн} / K_{вн}$	12,2	11,8	↓0,4 ±
Коефіцієнт залежності від засновників (0,15-0,5)	$K_{зсф} = K_a / K_{вн}$	0,08	0,08	0 –
Коефіцієнт мінімального статутного фонду (0,04-0,05)	$K_{мсф} = K_a / A_d$	0,07	0,08	↑0,01 –
Коефіцієнт мультиплікатора капіталу (12-15)	$K_{мк} = A_d / K_{вн}$	14	17	↑3 –
Коефіцієнт участі капіталу у формуванні ділових активів банку (достатність капіталу) (0,08-0,1)	$K_{ум} = K_{вн} / A_d = 1 / K_{мк}$	0,076	0,065	↓–
Коефіцієнт захищеності власного капіталу (0,3-1)	$K_{зк} = A_k / K_{вн}$	0,23	0,21	↓0,02 –
Коефіцієнт мобільності власного капіталу (> 0)	$K_{мок} = (K_{вн} - A_k) / K_{вн}$	0,88	0,61	↓0,17 –
Коефіцієнт захищеності продуктивних активів (>0)	$K_{зпа} = (K_{вн} - A_{нр-3б}) / A_{п}$	0,05	0,04	↓0,01 –
Коефіцієнт розвитку клієнтської бази (0,15 - 0,3)	$K_{рк} = D_k / Z_{кн}$	0,26	0,34	↑0,08 +
Коефіцієнт мобільності депозитної бази (> 1)	$K_{стд} = D_c / D_z$	0,67	0,88	↑0,21 –

З таблиці 2.6 видно, фінансову стійкість «ОТП Банк» можна оцінити в цілому, як задовільну, проте, мають місце незначні відхилення ряду

показників від нормативного значення та банк має проблеми зі стабільністю ресурсної бази банку.

Аналіз дотримання банком нормативів, встановлених НБУ за період з 2019 р. по 2021 р. представлено у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Дотримання АТ «ОТП Банк» нормативів НБУ

Норматив	Значення нормативу	Значення нормативу, %			Темп приросту,% до попереднього року	
		2019 р.	2020 р.	2021 р.	2020/2019	2021/2020
Мінімального розміру регулятивного капіталу (Н1), тис грн	≥ 120000 тис грн	711968	2596105	1887070	264,64	-27,31
Достатності (адекватності) регулятивного капіталу (Н2)	$\geq 10 \%$	11,05	10,4	8,16	-5,88	-21,54
Поточна ліквідність (Н5)	$\geq 40 \%$	63,99	63,37	57,32	-0,97	-9,55
Максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента (Н7)	$\leq 25 \%$	16,84	30,39	56,47	80,46	85,52
Великих кредитних ризиків (Н8)	≤ 8 крат.Н1 %	78,06	168,45	350,37	115,80	108,00
Максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами (Н9)	$\leq 5 \%$	0,01	0,33	1,32	3200,00	300

Показники таблиці 2.7 відображають дотримання банком нормативів, встановлених НБУ з 2019 р по 2021 г. За період 2019-2021 роки мінімальний розмір регулятивного капіталу (Н1) відповідав вимогам, хоча і зменшився.

Банк відповідає нормативним вимогам за показником адекватності капіталу станом за період з 2019 по 2020 роки, крім 2021 року. Відповідно, більшу частку ризику приймають на себе власники банку, і меншу частку ризику кредитори або вкладники банку з 2019 по 2020 роки, і навпаки, у 2021 році більшу частину ризику на себе приймають кредитори/вкладники банку.

За період дослідження норматив поточної ліквідності, короткострокова

ліквідність перевищували встановлений норматив. Це може свідчити про неефективне розміщення власних ресурсів.

У 2019 році банк відповідав нормативним вимогам за показником максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента, а з 2020 по 2021 роки Н7 перевищував встановлений норматив через складну ситуацію в країні. Відповідно, банк повинен коригувати (зменшувати) регулятивний капітал на розмір перевищення цього нормативу, починаючи з наступного дня після проведення операцій, що призвели до перевищення.

Банк відповідав нормативним вимогам за показником великих кредитних ризиків за період з 2019-2021 роки, які є меншими за встановлені норми. Відповідно, банком виконуються вимоги за цим нормативом, що свідчить про обмеження концентрації кредитного ризику за групою пов'язаних контрагентів.

За період дослідження банк відповідав нормативним вимогам за показником максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами (Н9).

Таким чином, банк дотримується основних нормативів, що встановлені Національним банком України.

2.2 Аналіз ліквідності і прибутковості діяльності банку

Ліквідність балансу як ступінь покриття зобов'язань активами і ліквідність самих активів забезпечується дотриманням обов'язкових нормативів НБУ.

При аналізі активів за ступенем ліквідності вважаємо за потрібне класифікувати активи наступним чином: до високоліквідних активів будемо зараховувати залишки в касі банку та на кореспондентських рахунках, ліквідних активів – цінні папери банку в торговому портфелі та портфелі на продаж та кредитний портфель, низько ліквідних активів – дебіторську заборгованість, інвестиції в асоційовані та дочірні компанії, основні засоби та

інші активи. Розподіл активів за ступенем ліквідності за запропонованою класифікацією представлений на рисунку 2.5.

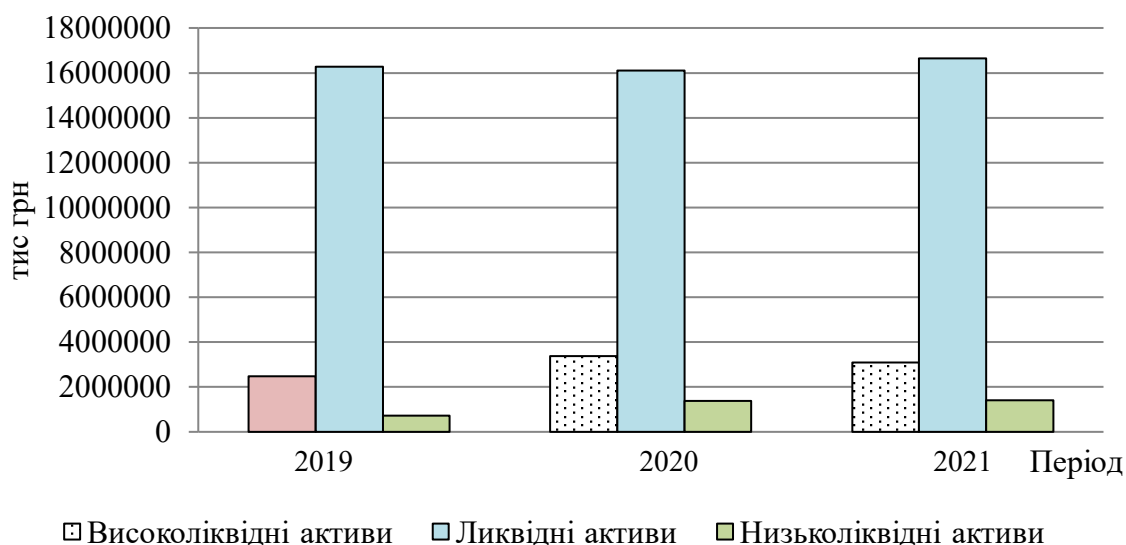


Рисунок 2.5 – Динаміка і структура активів за ступенем ліквідності АТ «ОТП Банк»

За досліджений період значення високоліквідних активів збільшилося (на 614612 тис грн, приріст склав 24,8%), це відбулося за рахунок здійснення стратегія АТ «ОТП Банк», яка передбачала утворення надійного запасу ліквідності та оптимізацію структури балансу з огляду на протидію потенційному негативному впливу зовнішніх факторів. З цією метою протягом 2020 року банк суттєво збільшував обсяги на коррахунках, ОВДП та цінних паперів корпоративних емітентів з високим ступенем надійності.

Збільшення частки високоліквідних активів позитивно впливає на стан ліквідності АТ «ОТП Банк», оскільки зменшується навантаження на капітал та збільшується обсяг первинних резервів, які є першочерговим покриттям ризику ліквідності. Однак на фоні зростання високоліквідних активів відбулося і зростання низько ліквідних активів майже вдвічі, темп приросту за якими за два роки склав 97,4%. Що, безумовно, є негативною тенденцією. При цьому, їх частка в структурі активів також зросла вдвічі.

Необхідно розподілити пасиви за ступенем ймовірності вилучення, ця класифікація пасивів передбачається при організації структурування фондів. Розподілимо пасиви банку на такі групи [16]:

- нестабільні пасиви;
- поточні зобов'язання (кредити «овернайт»);
- умовно-стабільні пасиви (кошти на строкових рахунках);
- стабільні пасиви (статутний капітал, нерозподілений прибуток, резерви).

Зменшення умовно-стабільних та стабільних пасивів, негативно впливає на ліквідність банку. Так як банк не може розпоряджатися даним видом залучених коштів в повному обсязі та має формувати великий запас високоліквідних активів для виконання зобов'язань за поточними рахунками.

Значне збільшення нестабільних пасивів має негативні наслідки, такі, як необхідність мати більш високий оперативний резерв для підтримання ліквідності банку на певному рівні. Зростання стабільних пасивів відбулося за рахунок збільшення статутного капіталу банку за рахунок внеску коштів акціонером, проте на їх зниження істотний вплив здійснив непокритий збиток. Динаміка зміни нестабільних, поточних, умовно-стабільних та стабільних пасивів зображено на рисунку 2.6.

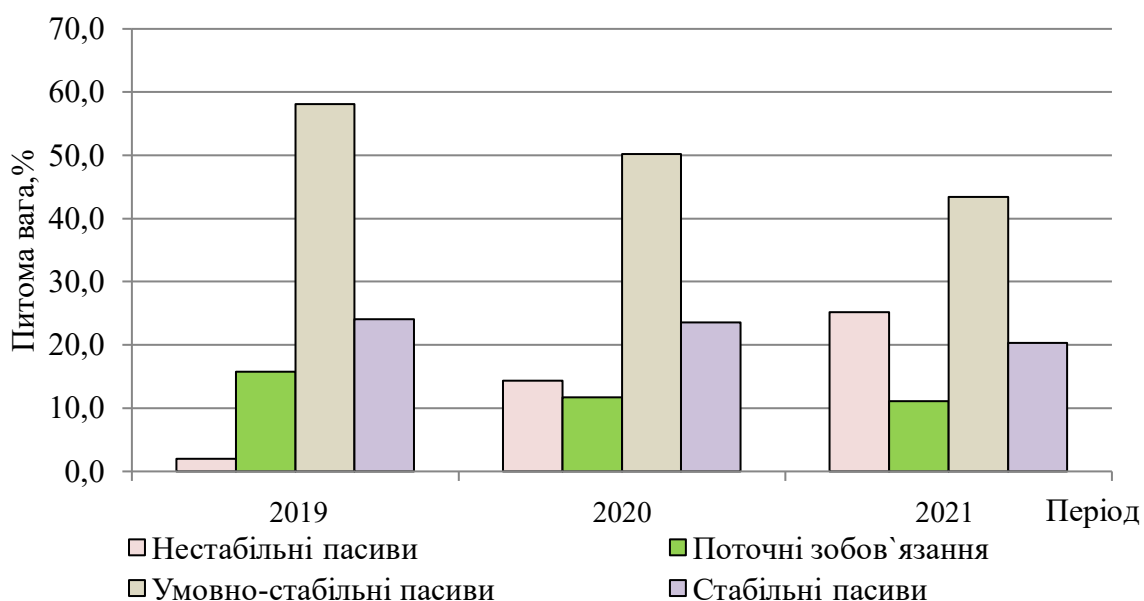


Рис. 2.6 – Динаміка і структура пасивів АТ «ОТП Банк»
за ступенем ймовірності вилучення коштів

У таблиці 2.8 відображено рейтинг кредитів АТ «ОТП Банк», котрі були надані банкам та клієнтам. Кредити банкам та клієнтам, що мають високий рейтинг, – це кредити з мінімальним рівнем кредитного ризику або такі, що дуже якісно забезпечені. Інші позичальники з високим фінансовим станом і високим станом обслуговування боргу включені до кредитів із стандартним рейтингом. Рейтинг нижче стандартного передбачає нижчу в порівнянні зі стандартним рейтингом кредитну якість, проте кредити, включені до цієї категорії, не є індивідуально знеціненими. Структура кредитів повинна містити якомога менше кредитів з рейтингом нижче стандартного та прострочених кредитів.

Таблиця 2.8 – Рейтинг кредитів наданих банкам та клієнтам

Рейтинг	Значення за роками					
	2019 р.		2020 р.		2021 р.	
	тис грн	питома вага, %	тис грн	питома вага, %	тис грн	питома вага, %
Високий рейтинг	2652911,1	19,8	3131478,1	20,4	3415144,8	22,4
Стандартний рейтинг	5493401,8	41,0	4267406,5	27,8	4085976,8	26,8
Нижче стандартного рейтингу	2961077,6	22,1	4390209,5	28,6	4055484,4	26,6
Прострочені і такі, що їх корисність зменшилась на індивідуальній основі	2291150,5	17,1	3561288,9	23,2	3689576	24,2
Усього	13398541	100	15350383	100	15246182	100

Виходячи з табл. 2.8 порівняно з 2019 року у 2021 році зросли кредити з простроченою заборгованістю, корисність яких зменшилася на індивідуальній основі. Значно скоротилося значення кредитів зі стандартним рейтингом, тобто таких кредитів, які взяли позичальники з високим фінансовим станом, та прострочення платежів по цим кредитам відсутня. Отже, зростання кредитів з простроченню заборгованість та кредитів з рейтингом нижче стандартного та зменшення кредитів з стандартним

рейтингом негативно впливає на ліквідність АТ «ОТП Банк», банк не завжди своєчасно отримує платежі, що негативно відзначається на роботі банку та його змозі виконувати свої зобов'язання перед клієнтами, а також і перед кредитними установами.

Політика банку передбачає підтримання чітких та послідовних кредитних рейтингів за кредитним портфелем. Тому що, від стану кредитів залежить стан та контроль кредитного ризику. Система рейтингів підтримується фінансовими методами аналізу з урахуванням обробленої ринкової інформації для встановлення основних припущень для оцінки ризику сторони під час укладення угоди. Усі внутрішні категорії ризиків визначені згідно з політикою присвоєння рейтингу банку. Відповідні ризик-рейтинги регулярно аналізуються.

Дотримання внутрішніх лімітів, встановлених Банком, відповідає стандартам ризику ліквідності, встановлених Національним банком України. Банк оцінює ліквідність, спираючись на певні коефіцієнти ліквідності, встановлені НБУ, що описані у розділі «Управління ризиком короткострокової ліквідності».

Оцінка нормативів ліквідності, необхідних для виконання встановлених НБУ вимог наведено в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 – Значення нормативів ліквідності АТ «ОТП Банк»

Назва нормативу, %	Значення за роками		
	2019 р.	2020 р.	2021 р.
Н4 «Норматив миттєвої ліквідності» (вимагається НБУ – 20%)	49,2	42,4	44,2
Н5 «Норматив поточної ліквідності» (вимагається НБУ – 40%)	73,2	70,6	72
Н6 «Норматив короткострокової ліквідності» (вимагається НБУ – 60%)	79,4	76,8	83,5

Н4 «Норматив миттєвої ліквідності» (кошти в касі та залишки на рахунках ностро в банках / залишки на поточних рахунках клієнтів)

(мінімальний рівень, який вимагається НБУ – 20%) Норматив миттєвої ліквідності Н4 встановлюється для контролю за здатністю банку забезпечити своєчасне виконання своїх грошових зобов'язань за рахунок високоліквідних активів. Нормативне значення нормативу Н4 повинно бути знаходитися значені не менше 20%.

З таблиці 2.9 видно, що норматив перевищує граничне значення протягом аналізованого періоду, це свідчить можливість банку за рахунок високоліквідних активів своєчасно виконувати грошові зобов'язання.

До активів первинної та вторинної ліквідності при розрахунку нормативу Н5 належать готівка в касі, банківські метали, кошти на кореспондентських рахунках і строкові депозити в НБУ та інших банках, боргові цінні папери, що рефінансуються та емітовані НБУ, інші боргові цінні папери в портфелі банку на продаж та інвестиції, надані кредити.

До зобов'язань належать кошти до запитання і строкові депозити інших банків та клієнтів, кошти бюджетів України, кредити, одержані від НБУ та інших банків, цінні папери власного боргу, емітовані банком, субординований борг банку, зобов'язання і вимоги за всіма видами гарантій, поруки, авалів, зобов'язання з кредитування.

Н6 «Норматив короткострокової ліквідності» (кошти в касі, кошти на рахунках в інших банках, банківські метали, платіжні вимоги до банку з кінцевим строком погашення до 1 року і необтяжені державні облігації / кошти на поточних рахунках клієнтів, строкові депозити, боргові зобов'язання та зобов'язання з надання кредитів з кінцевим строком погашення до 1 року) (мінімальний рівень, який вимагається НБУ – 60%)

Норматив короткострокової ліквідності Н6 устанавлюється для контролю за здатністю банку виконувати прийняті їм короткострокові зобов'язання за рахунок ліквідних активів – робочих активів [16].

При розрахунку Н6 до ліквідних активів відносять:

- 1) наявні кошти;
- 2) банківські метали;

- 3) кошти на кореспондентських рахунках у НБУ й інших банках;
- 4) короткострокові депозити в НБУ й інших банках;
- 5) короткострокові кредити, надані іншим банкам.

До короткострокових зобов'язань відносять (робочі активи):

- 1) кошт до запитання;
- 2) кошти бюджету України;
- 3) короткострокові кредити, отримані від НБУ й інших банків;
- 4) короткострокові депозити інших банків і клієнтів;
- 5) короткострокові цінні папери власного боргу, емітовані банком;
- 6) зобов'язання по усіх видах гарантій, поручительств, авалів;
- 7) зобов'язання по кредитах, наданим банкам і клієнтам.

Нормативне значення нормативу Н6 повинне бути не менше 60%.

Протягом аналізованого періоду даний показник мав значення значно вище ніж граничне, що свідчить про можливість погашення банком короткострокових зобов'язань за рахунок високоліквідних активів.

Отже, можна зробити висновок, що за аналізом нормативів НБУ АТ «ОТП Банк» є ліквідним банком, проте зменшення умовно-стабільних та стабільних пасивів, негативно впливає на ліквідність банку. Так як банк не може розпоряджатися даним видом залучених коштів в повному обсязі та має формувати великий запас високоліквідних активів для виконання зобов'язань за поточними рахунками.

Значно збільшилося значення кредитів зі стандартним рейтингом, тобто це кредити, які взяли позичальники з високим фінансовим станом, та прострочення платежів по цим кредитам відсутня. Отже зменшення кредитів з простроченню заборгованість та кредитів з рейтингом нижче стандартного та збільшення кредитів з стандартним рейтингом позитивно впливає на ліквідність АТ «ОТП Банк», банк своєчасно отримує платежі, що позитивно відзначається на роботі банку та його зможі виконувати свої зобов'язання перед клієнтами.

Дотримання внутрішніх лімітів, встановлених Банком, відповідає стандартам ризику ліквідності, встановлених НБУ.

Аналіз інших показників ліквідності наведено у таблиці 2.10 та рис. 2.7.

Таблиця 2.10 – Аналіз ліквідності АТ «ОТП Банк»

Коефіцієнт	Значення			Темп росту, %	
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	20/19	21/20
Коефіцієнт миттєвої ліквідності	49,2	42,4	44,2	86,1	104,3
Коефіцієнт співвідношення високоліквідних активів до робочих активів	13,9	15,8	20,4	113,8	129,1
Коефіцієнт ліквідного співвідношення кредитів і депозитів (для визначення незбалансованої ліквідності)	148,1	114,4	87,4	77,2	76,4
Коефіцієнт співвідношення депозитів на вимогу і строкових депозитів	115,1	118,0	135,4	102,5	114,7
Коефіцієнт генеральної ліквідності зобов'язань	19,3	18,8	23,1	97,2	122,9

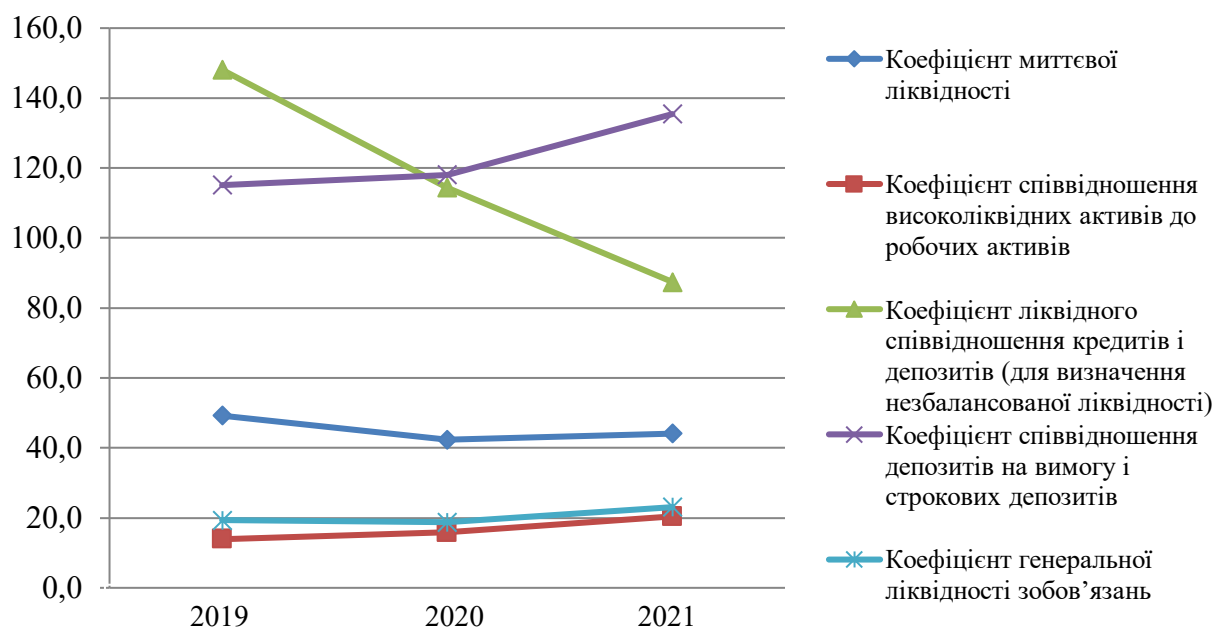


Рисунок 2.6 – Динаміка коефіцієнтів ліквідності «ОТП Банк»

З таблиці 2.10 видно, що усі показники ліквідності АТ «ОТП Банк» зросли за досліджуваний період. Проте понаднормове зростання показників

ліквідності має на іншому своєму боці зниження прибутковості, що буде нижче досліджено.

Порівнюючи показники ліквідності АТ «ОТП Банк» з показниками діяльності деяких інших банків II групи за класифікацією НБУ, наведені у таблиці 2.11, видно, що банк має більш агресивну політику в управлінні ліквідністю, ніж інші: коефіцієнт миттєвої ліквідності і коефіцієнт співвідношення кредитів і депозитів є значно нижчими (на 26-27%), ніж середнє значення, а показник співвідношення депозитів на вимогу і строкових депозитів навпаки перевищує середнє значення на 20%.

Таблиця 2.11 – Порівняльний аналіз показників ліквідності банків України у 2020 р.

№ з/п	Банк	Коефіцієнт миттєвої ліквідності %	Коефіцієнт співвідношення високоліквідних активів до робочих, %	Коефіцієнт співвідношення кредитів і депозитів, %	Коефіцієнт співвідношення депозитів на вимогу і строкових депозитів, %	Коефіцієнт генеральної ліквідності, %
1	Альфа-Банк	140,84	23,956	116,676	39,973	25,986
2	КРЕДОБАНК	49,642	16,477	83,833	105,01	23,894
3	КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК	80,588	35,304	75,313	104,08	38,775
4	ОТП БАНК	44,166	20,421	87,438	135,43	23,07
5	ПРАВЕКС-БАНК	26,86	13,465	69,317	196,32	33,32
6	ПРОКРЕДИТ БАНК	49,236	20,314	88,569	96,18	24,226
7	ПРОМІНВЕСТБАНК	65,127	8,657	271,97	76,352	16,153
8	РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ	60,382	29,414	73,504	196,51	33,985
9	СБЕРБАНК РОСІЇ	28,115	4,304	248,4	75,945	6,212
10	УКРСИББАНК	64,095	30,911	71,888	166,64	33,34
11	УКРСОЦБАНК	42,85	12,33	130,04	82,286	27,395
Середнє значення (СЗ)		59	20	120	116	26
Δ ОТП Банк від СЗ		-15	1	-32	20	-3
Δ ОТП Банк від СЗ у %		-25,5	4,2	-27,0	16,9	-11,4

АТ «ОТП Банк» аналізує свої фінансових активів та зобов'язань за строками їх очікуваного відшкодування або погашення, на базі цієї

інформації зображена таблиці 2.12, яка у динаміці відображає зміну чистого розриву ліквідності. Чистий розрив зображений протягом двох періодів до одного року та понад одного року.

Таблиця 2.12 – Динаміка чистого розриву ліквідності

Найменування статті, тис грн	До одного року	Понад одного року
Чистий розрив ліквідності станом на 2020 р	-3872487	-20316
Чистий розрив ліквідності станом на 2021 р	-639604	-3623706

Таким чином, робиться висновок, що на часовому інтервалі протягом одного року спостерігається дефіцит високоліквідних ресурсів. На часовому інтервалі понад одного року спостерігається перевищення вимог над зобов'язаннями, що негативно відображається на ліквідності, проте як видно з таблиці 2.10, відбулася зміна співвідношення цих показників.

Аналіз за строками погашення не відображає історичної стабільності поточних рахунків. Закриття таких рахунків відбувається протягом більшого періоду часу, ніж зазначено у таблицях вище. Ці залишки включаються до сум, належних до сплати протягом одного року. Заборгованість перед клієнтами включає строкові депозити фізичних осіб. Згідно із законодавством України, Банк зобов'язаний виплатити такі депозити на вимогу вкладника. Утім, банк очікує, що багато клієнтів не вимагатимуть дострокового погашення і що строки багатьох депозитів будуть продовжені. АТ «ОТП Банк» користується високою довірою серед клієнтів і дострокове погашення депозитів виникає не дуже часто. Але наявність розриву ліквідності тобто нестача ліквідних активів на проміжку часу до одного року, може свідчити про можливість виникнення проблем з ліквідними, а саме з високоліквідними активами. Для запобігання проблем банку необхідно постійно контролювати стан ліквідності банку.

Сукупний розрив ліквідності банку у 2021 року оцінюється в обсязі 5,55 млрд грн, тоді як на аналогічний період минулого року було 7,1 млрд грн. Банк отримав запевнення акціонера щодо надання підтримки в осяжному майбутньому. Ця підтримка, фінансова та інша, буде гарантувати, що банк матиме можливість виконати свої зобов'язання при настанні строку їх погашення. Крім того, керівництво банку в 2022 році має намір вжити низку заходів, спрямованих на зниження збитків і поліпшення ліквідності банку. Вони включають:

- зміщення акценту в сторону отримання комісійних доходів та зменшення процентних витрат;
- продаж і списання непродуктивних кредитів для підвищення якості активів та зниження рівня активів, зважених на ризик;
- активну участь в операціях з Фондом гарантування вкладів фізичних осіб щодо виплати вкладів збанкрутілих банків.

Банк належним чином управляє різницею ліквідності, яка виникала протягом 2020 та 2021 років за активами та зобов'язаннями, строк погашення яких становить менше 1 року.

Основна частина зобов'язань, за якими нараховуються проценти, представлена депозитами клієнтів на вимогу, які є короткостроковими за своїми умовами. На основі припущення щодо безперервності діяльності фактичний строк основних депозитів на вимогу вважається невизначеним.

Депозити клієнтів підлягають поверненню за вимогою та при настанні строку. Звичайно депозити на вимогу є стабільнішими та їх не знімають протягом одного місяця. Управління ризиком ліквідності банку включає оцінку залишків на поточних рахунках, а саме стабільності частини депозитів. Станом на кінець дня 31 грудня 2020 та 2021 років стабільна частина депозитів клієнтів складає 6,68 млрд грн та 5,58 млрд грн відповідно.

Станом на кінець дня 31 грудня 2021 року перевищення короткострокових активів банку над короткостроковими зобов'язаннями,

розраховане з врахуванням стабільної частини клієнтів, як зобов'язань, фактичних строк яких вважається невизначеним, становить 1,13 млрд грн.

Як вже зазначалося раніше, підвищені показники ліквідності спричиняють неефективну діяльність і зниження доходності, тому доцільно провести аналіз цих показників.

Чистий збиток «ОТП Банк» в 2021 році зменшився до 2,85 млрд грн (з 3,42 млрд грн у 2020 р). Операційний збиток торік скоротився до 1,78 млрд грн (з 2,52 млрд грн у 2020 році), а операційні витрати – до 1,16 млрд грн (з 1,37 млрд грн у 2019 р.).

Чистий збиток АТ «ОТП Банк» від операцій з іноземною валютою та банківськими металами у 2021 році склав 1,69 млрд грн, тоді як у 2020 році він становив 930,3 млн грн: курсові різниці склали -1,71 млрд грн (у 2019 році -1,04 млрд грн), а по торгівельним операціям + 22,63 млн грн (у 2019 році - 114,34 млн грн).

Це стало основною причиною майже двократного зростання чистого непроцентного збитку – до 1,3 млрд грн з 753,3 млн грн у 2020 р.

Чистий процентний дохід АТ «ОТП Банк» до формування резерву на покриття збитків від знецінення активів, за якими нараховуються проценти, скоротився з 2,28 млрд грн до 1,7 млрд грн.

На формування резерву на покриття збитків від знецінення активів, за якими нараховуються проценти, було витрачено 2,03 млрд грн, що вдвічі менше, ніж у 2020 році (4,05 млрд грн).

Чистий процентний збиток банку у 2021 році склав 475,3 млн грн, що майже в 4 рази менше, ніж позаторік (1,77 млрд грн).

Аналіз показників для оцінки ефективності управління та рентабельності ПАТ «ОТП Банк» за період з 2019 р по 2021 р надано в таблиці 2.13.

Як видно з табл. 2.13, незважаючи на те, що усі показники рентабельності від'ємні через негативний фінансовий результат 2020-2021

років, проте у цей період намітилися позитивні зміни щодо їх покращення.

Таблиця 2.13 – Аналіз ефективності управління та рентабельності

Коефіцієнт	Значення			Темп росту, %	
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	20/19	21/20
Рентабельність активів (ROA)	0,6	-9,3	-5,5	-1485,6	59,1
Рентабельність власного капіталу (ROE)	3,5	-145,4	-98,5	-4154,3	67,7
Рентабельність статутного капіталу	4,1	-69,7	-34,8	-1700,0	49,9
Чиста процентна маржа	10,2	10,6	7,4	103,9	69,8
Чистий спред	9,4	12,4	7,5	131,9	60,5

За 2019-2021 роки чиста процентна маржа склала відповідно 10,2%, 10,6% та 7,4%. Вона розкриває не тільки рівень дохідності активів від процентної різниці, а й характеризує ефективність контролю банку за дохідними активами і дешевими ресурсами. Зниження рівня процентної маржі підвищує ризикованість банківських операцій і одночасно знижує ефективність управління.

2.3 Аналіз зовнішніх факторів впливу на ліквідність банку

На нинішній день однією з найгостріших проблем банківської системи України є формування і збереження ліквідності банків України. Ліквідність банківської системи – це динамічний стан, який забезпечує своєчасність, повноту і безперервність виконання всіх грошових зобов'язань банківської системи країни, характеризує рівень її надійності та достатність коштів відповідно до потреб розвитку економіки [53]. Це означає, що для стабільного функціонування та розвитку економіки країни «здорова» банківська система має дуже важливе значення.

Ліквідність банківської та стабільність грошово-кредитної системи в цілому забезпечується значною мірою ліквідністю окремих банків. З іншого

боку, ліквідність банку слід розглядати як здатність банку виконувати свої зобов'язання не тільки своєчасно, а й без суттєвих втрат. Ураховуючи тісні зв'язки між банками країни, криза одного банку може негативно вплинути на інші «здорові» банки і в разі відсутності адекватної реакції на ситуацію, що склалася з боку центрального банку країни, який є регулятором і гарантом стабільності банківської системи, може поступово призвести до падіння довіри клієнтів і краху банківської системи в цілому.

Крім того, ще одним важливим фактором формування ліквідності банків є довіра до них з боку фізичних і юридичних осіб, оскільки паніка серед вкладників, яка спричиняє відплив депозитів із банків, є одним із найнебезпечніших чинників, які негативно впливають на стан ліквідності банківської системи. Вкладники будуть нести свої заощадження в депозитні корпорації країни лише в тому разі, якщо вони відчуватимуть упевненість у надійності цих установ і захищеності своїх коштів.

Ліквідність банку з позиції клієнта – це можливість отримати свої кошти одразу після закінчення строку вкладу або в будь-який інший потрібний їм момент.

У свою чергу, для кожного окремого банку ліквідність перебуває в обернено пропорційному зв'язку із прибутковістю. Що більше активів банк тримає в ліквідній формі, то менша їхня частина залишається для отримання доходів, і – навпаки. Між ліквідністю і прибутковістю активів існує обернена залежність – найбільш ліквідні активи є найменш прибутковими. Для банку загальною основою ліквідності є прибутковість його діяльності та здійснюваних операцій. Банк завжди має певні витрати, пов'язані з використанням залучених коштів, адміністративно-господарські та інші. За умови нормальної, безперебійної банківської діяльності всі витрати банку покриваються його доходами від активних операцій. В іншому випадку збиток покривається за рахунок частини власного капіталу, що призводить до неможливості виконувати поточні та строкові зобов'язання перед своїми кредиторами, тобто банк буде втрачати свою ліквідність. Але на ліквідність

банків України на нинішній день негативно впливає комбінація з економічних і політичних факторів, що значно ускладнює її формування та управління нею. Дані рисунку 2.8 свідчать, що реальні значення нормативів ліквідності в банківській системі України значно перевищують нормативні значення, встановлені Національним банком України.

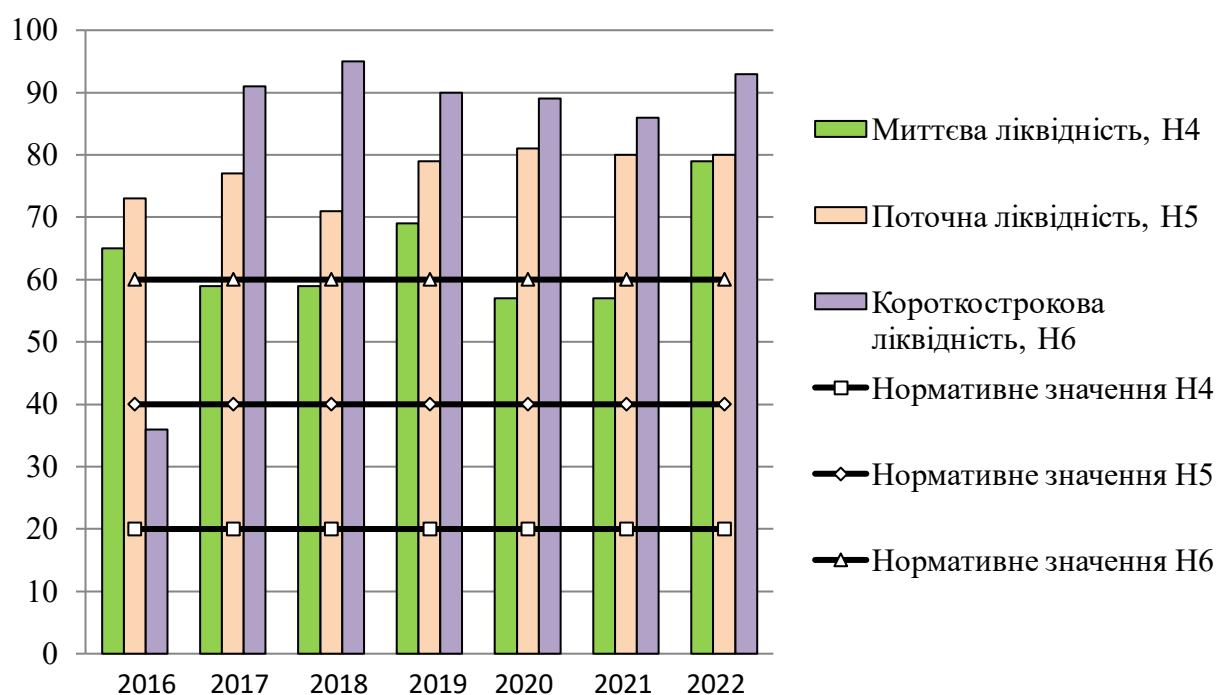


Рисунок 2.8 – Фактичні та нормативні значення нормативів ліквідності банківської системи України за січень 2016 року – січень 2022 рр.

Для банківської системи України, починаючи з часів економічної кризи 2008–2009 років, є характерним перевищення нормативів ліквідності. Причому перевищення відбувається в основному за рахунок низько дохідних активів. Станом на 01.01.2021 р. у середньому в структурі активів банків України 16% займають грошові кошти та активи, що майже не приносять доходу, а частка цінних паперів у портфелях банків на продаж і до погашення становить 4%, причому 73 банківські установи не мають цінних паперів узагалі, або частка цінних паперів у структурі активів банку менша за 0,1% [55]. Це свідчить про відносно неефективну структуру активів банків

України, оскільки вказує на доволі велике значення потенційно недоотриманого прибутку. Оскільки є така межа збільшення активів, після проходження якої подальше нарощення високоліквідних активів починає знижувати прибутковість банку. А збільшення обсягу «рідких» активів, у свою чергу, хоча і призводить до зростання ризиків банківської установи, але зменшує вірогідність її дефолту в результаті дії «пастки ліквідності», тобто утримання ліквідних активів у надлишковій кількості хоча і зробить банк міцнішим у плані витримування «ударів ліквідності», але на кінцевому етапі знижує його рентабельність [53].

Але банківські установи України мають подібну структуру не випадково. Це є результатом багатьох чинників, які впливають на банківську систему України. Серед них можна виділити нестабільну політичну ситуацію, нерозвиненість в Україні фондового ринку, різке падіння курсу гривні та рівня життя населення, що збільшує його транзакційні мотиви, слабка диверсифікація активів банків. Комплексно ж усі ці чинники призводять до того, що банківська система України в даний момент перебуває в «пастці ліквідності».

По суті, виникає ситуація, коли, підвищуючи свою ліквідність, банки залучають на свої рахунки значні обсяги грошових коштів, але цим самим зменшують свій прибуток, що в кінцевому підсумку може призвести до неплатоспроможності банківської установи, попри її здатність виконати поточні зобов'язання. Як зазначає В. Міщенко, це призводить до створення так званої фінансової піраміди, яка є ліквідною, але неплатоспроможною. При цьому якщо припиняється надходження грошових коштів, то з часом подібна структура стає і неліквідною [49].

Основну частку депозитів, що перебувають у розпорядженні банків України, становлять депозити фізичних осіб і нефінансових корпорацій.

Банки, що знаходяться в лівій частині рисунку, саме відчують на собі «пастку ліквідності».

Велика частка і великі суми депозитів фізичних осіб у джерелах формування активів банку свідчать про відносну довіру населення до банківської системи країни, довіру населення до конкретного банку, стабільну політичну і динамічну економічну ситуацію у країні, а також про невисокий рівень транзакційних мотивів населення, що напряду пов'язано з рівнем життя населення.

Дестабілізація політичної ситуації, різке зростання курсу долара США і виникнення зон збройного конфлікту на території України спричинили паніку серед населення і призвели до відпливу коштів із розпорядження банків. У свою чергу, девальвація гривні знизилася рівень життя населення та ускладнила роботу малого і середнього бізнесу, які в розвинутих країнах є основною масою «забезпеченого середнього класу». Тобто склалася ситуація, за якої, крім відпливу депозитів, є всі передумови для того, що банківські установи не отримають нові депозити через збільшення транзакційних мотивів населення. Одразу ж із настанням кризових явищ в економічному і політичному житті країни почався і відплив депозитів із депозитних корпорацій України. Але слід зауважити, що в банківській системі відбувається кругообіг депозитів і негативно впливає на цю динаміку не тільки відплив уже наявних, а ще й відсутність припливу нових вкладів фізичних і юридичних осіб.

Банкам України важко залучити у своє розпорядження ліквідні пасиви, що є ще однією причиною нагромадження банками надлишкової ліквідності всупереч зменшенню рентабельності банківської установи. Для збереження і збільшення депозитів банки йдуть на значне підвищення ставок за депозитами, що, у свою чергу, призводить до зростання ціни на кредити. За слабого розвитку фондового ринку в Україні це єдиний доступний для більшості банків спосіб підтримання на належному рівні своєї прибутковості. Зростання ж ціни на кредити, у свою чергу, негативно позначається на

економіці країни в цілому, оскільки відсутність доступних кредитів для населення і малого та середнього бізнесу має згубний ефект на ВВП країни, рівень життя населення і призводить до зростання його трансакційних мотивів. І в такому разі в «пастці ліквідності» опиняються не тільки банківська система України, а й уся економіка країни.

Професор економіки Політико-економічного дослідницького інституту Роберт Поллін довів, що високі ціни на кредити, припинення кредитування малого і середнього бізнесу та важкі умови для отримання кредитів малим суб'єктам господарювання в сукупності з нагромадженням банками надлишкової ліквідності не сприяють стимулюванню національної економіки і, у свою чергу, поглиблюють «пастку ліквідності» в такій ситуації [45]. Тому одним з основних завдань НБУ мало б стати стимулювання банків України щодо кредитування малого і середнього бізнесу, що, у свою чергу, призвело б до збільшення ВВП України і прибутків як підприємців, так і самих банків. А розвиток малого і середнього бізнесу створив би умови для формування середнього класу з доходами, достатніми для того, щоб направляти їх «надлишки» в банківську систему у формі нових депозитів і тим самим підтримувати ліквідність комерційних банків.

Кредити рефінансування є практично єдиним джерелом для банків збалансувати свою ліквідність та виконати зобов'язання перед клієнтами, оскільки в умовах кризи довіри ринок міжбанківського кредитування в Україні практично не функціонує.

Для оцінки стану ліквідності банківської системи використовуємо показник, що характеризує відношення високоліквідних активів банківської системи (грошові кошти та їх еквіваленти, кошти на коррахунках, торгові цінні папери) до загального обсягу депозитів клієнтів.

В умовах кризи ліквідності банківської системи, зростання недовіри до банківських установ зростає частка строкових депозитів, які достроково розриваються і банкам необхідно виконувати такі зобов'язання перед їх клієнтами. Тому саме такий показник може в динаміці дати оцінку стану

ліквідності банківської системи.

Найбільший відтік депозитів почався в березні 2020 року, а саме її валютної складової через встановлення обмежень на зняття готівкових валютних коштів з рахунків фізичних осіб (рисунки 2.10-2.11).

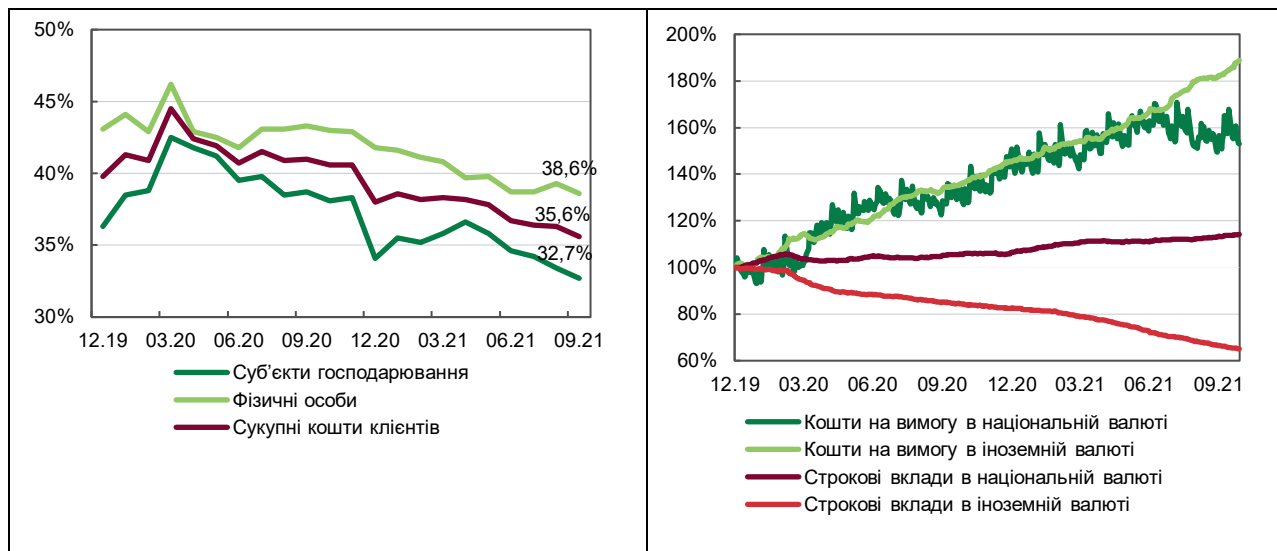


Рисунок 2.10 – Динаміка відтоку депозитів з банківської системи України

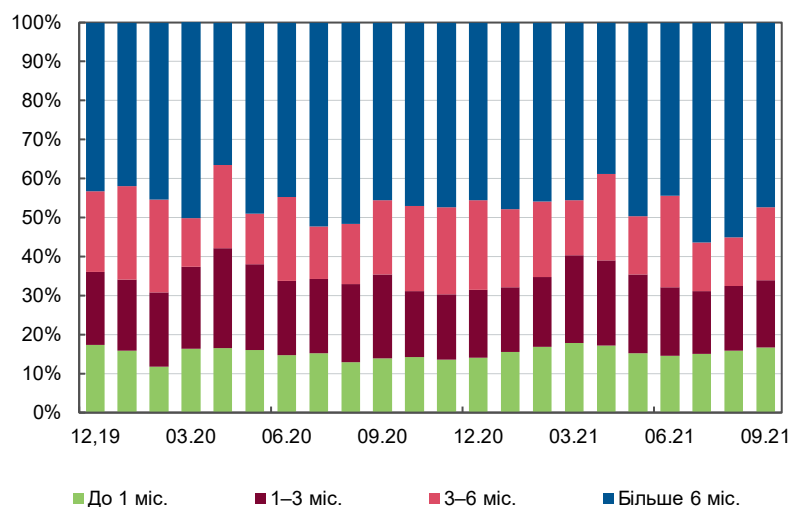


Рисунок 2.11 – Структура нових депозитів домашніх господарств у 2020-2021 рр

Як видно, аналіз виявив пряму залежність між обсягом відтоку депозитів та обсягами рефінансування, що свідчить про той факт, що банківська система України виконувала свої зобов'язання за рахунок кредитів Національного банку.

В процесі аналізу використовувались дані тільки про кредити рефінансування надані понад 30 днів (рефінансування через тендери та стабілізаційні кредити), що виключало обсяги кредитів овернайт, які використовуються для виконання банками обов'язкових економічних нормативів.

Протягом 2021 року, крім вересня, НБУ надавав рефінансування в обсягах необхідних для виконання зобов'язань банків перед вкладниками. Залучені депозити в вересні частково використовувались для виконання зобов'язань щодо виплати депозитів в жовтні та листопаді. Але вже починаючи з листопада 2020 року та, особливо, в 2021 році Національний банк не забезпечував банки необхідними коштами для виконання зобов'язань перед вкладниками, що особливо загостило ситуацію із виплатою вкладів проблемними банками. Та, як наслідок, до найбільш проблемних банків було введено тимчасову адміністрацію.

Зниження обсягів рефінансування в 2021 році сприяло стабілізації на валютному ринку та змусило банки більш ефективно управляти залученими вкладами населення та стимулювало банки до розробки нових депозитних продуктів. З липня 2021 року НБУ, практично, надавав тільки кредити овернайт, обсяги інших кредитів дуже невеликі, а стабілізаційних кредитів взагалі не видавав.

Тобто основними причинами зниження ліквідності банківської системи України в 2020 році є:

- масовий відтік депозитів;
- неефективні адміністративні рішення;
- зростання недовіри до банківської системи;
- девальвація національної грошової одиниці;
- зростання проблемних кредитів та неефективний менеджмент активів та пасивів окремих банківських установ.

В цілому рівень ліквідності банківської системи України в 2021 році мав тенденцію до зростання та стабілізації, що вказує на поступовий вихід із

системної кризи ліквідності. А продовження практики Національного банку України щодо виводу неплатоспроможних банків з ринку сприятиме оздоровленню всієї банківської системи України.

Отже, на нинішній день для банківської системи України характерне формування надлишкової ліквідності банками.

Штучне формування надлишкової ліквідності банку становить не меншу небезпеку для самого банку, ніж її відсутність, адже велика частка найбільш ліквідних активів у портфелі банку не приносить йому достатнього для подальшої діяльності прибутку і може призвести до наявності ліквідної, але неплатоспроможної банківської установи, що сформувало «пастку ліквідності» для банків, яка згодом поглинула всю економіку країни. Причинами «пастки ліквідності» є нестабільна політична ситуація в Україні, девальвація національної валюти, зростаючий рівень інфляції та нерозвинений фондовий ринок.

Відповідно зростаючий рівень інфляції призвів до зростання ставок по депозитам, що в свою чергу призвело до подорожчання кредитів, девальвація гривні призвела до посилення трансакційних мотивів населення, а нестабільна політична ситуація – до бажання населення достроково забрати свої, уже вкладені депозити. Тому пріоритетними завданнями монетарної політики НБУ має стати зниження рівня інфляції, позбавлення банків гігантських запасів надлишкової ліквідності та стимулювання банків кредитувати малий і середній бізнес за прийнятними процентними ставками, у тому числі й за рахунок залучення до процесу кредитування надлишку резервів ліквідності банків.

Оскільки «пастка ліквідності» є проблемою для всієї економіки і НБУ не в змозі вирішити всі питання самостійно, то потрібні дії з боку держави, направлені на стабілізацію політичної ситуації у країні та розвиток фондового ринку, що дозволить банкам диверсифікувати свої активи і перевести частину касових активів у високодохідні цінні папери.

Висновки до другого розділу

В другому розділі роботи основна увага приділялась аналізу стану балансу, аналізу показників ліквідності та прибутковості діяльності банку.

Проведений аналіз показав, що за період аналізу активи банку зросли на 8,7%, обсяг наданих кредитів скоротився за рахунок погіршення якості кредитів і збільшення обсягів резервів на 12,1%, при цьому обсяг залучених коштів зріс майже на 91%. Значення високоліквідних активів збільшилося (на 614612 тис грн, приріст склав 24,8%).

Збільшення частки високоліквідних активів позитивно впливає на стан ліквідності АТ «ОТП Банк», оскільки зменшується навантаження на капітал та збільшується обсяг первинних резервів, які є першочерговим покриттям ризику ліквідності. Однак на фоні зростання високоліквідних активів відбулося і зростання низько ліквідних активів майже вдвічі, темп приросту за якими за два роки склав 97,4%. Що, безумовно, є негативною тенденцією. При цьому, їх частка в структурі активів також зросла вдвічі.

Відповідно, пасиви банку за досліджуваний період зросли на 1693,7 млн грн, або на 8,7%. Однак, таке зростання відбулося за рахунок приросту загальних зобов'язань на 27,7% і скорочення власного капіталу на 60,6%, що призвело до значного погіршення структури капіталу: частка власного капіталу з 21,5% в 2019 р. скоротилася до 7,8% в 2021 р.

Зроблено висновок, що у «ОТП Банк» має місце криза ліквідності та він знаходиться на межі потенційної та латентної криз, бо незважаючи на формальне дотримання і навіть перевищення нормативів ліквідності НБУ, він має значні розміри сум розривів ліквідності.

Таким чином, стан ліквідності АТ «ОТП Банк» зумовлений станом економічної ситуації у країні. Мають місце суттєві розриви ліквідності.

3 Удосконалення управління ліквідністю банку

3.1 Структурно-функціональне моделювання процесу управління ліквідністю банку

Необхідність розробки ефективних методів моделювання як інструменту виявлення проблемних ситуацій, боротьби з складністю проблем управління і оперативного ухвалення рішень продиктована сьогодні практикою розвитку вітчизняного ринку, де ухвалювати рішення доводиться в умовах невизначеності, економічної нестабільності і підвищених ризиків. При цьому передбачається, що керівництво банків готове свідомо слідувати принципам раціонального і інтуїтивного аналізу виникаючих проблем, їх ранній діагностиці і попередженню. Накопичений досвід і широке розповсюдження сучасних обчислювальних технологій продемонстрували актуальність упровадження імітаційного моделювання в рішення комплексних і важко формалізованих завдань, пов'язаних з дослідженням проблемних ситуацій і нетривіальної поведінки складних систем і об'єктів [58].

В процесі формування політики управління ліквідності доцільно використовувати оцінку рівня ліквідності банківської установи, визначити головні фактори, що впливають на рівень ліквідності, розробити та реалізувати заходи щодо підвищення рівня ліквідності.

Структурно-функціональна модель надає можливість проілюструвати порядок дій при управлінні ліквідністю банку.

Структурно-функціональна модель формування політики управління ліквідністю передбачає використання CASE-способу в програмному продукті BPwin за стандартом: IDEF0, який надає опис етапів модельованого процесу.

Особливостями стандарту IDEF0 є те, що він дозволяє подати алгоритм удосконалення у вигляді діаграми, наглядно представити послідовність дій

формування основних напрямів процесу управління ліквідністю банку. Реалізація цього стандарту здійснюється за таким етапами.

I етап – побудова основного блоку управління ліквідністю. Його суть полягає у складанні контекстної діаграми моделі.

Контекстну діаграму «Управляти ліквідністю банку» подано на рис. 3.1.

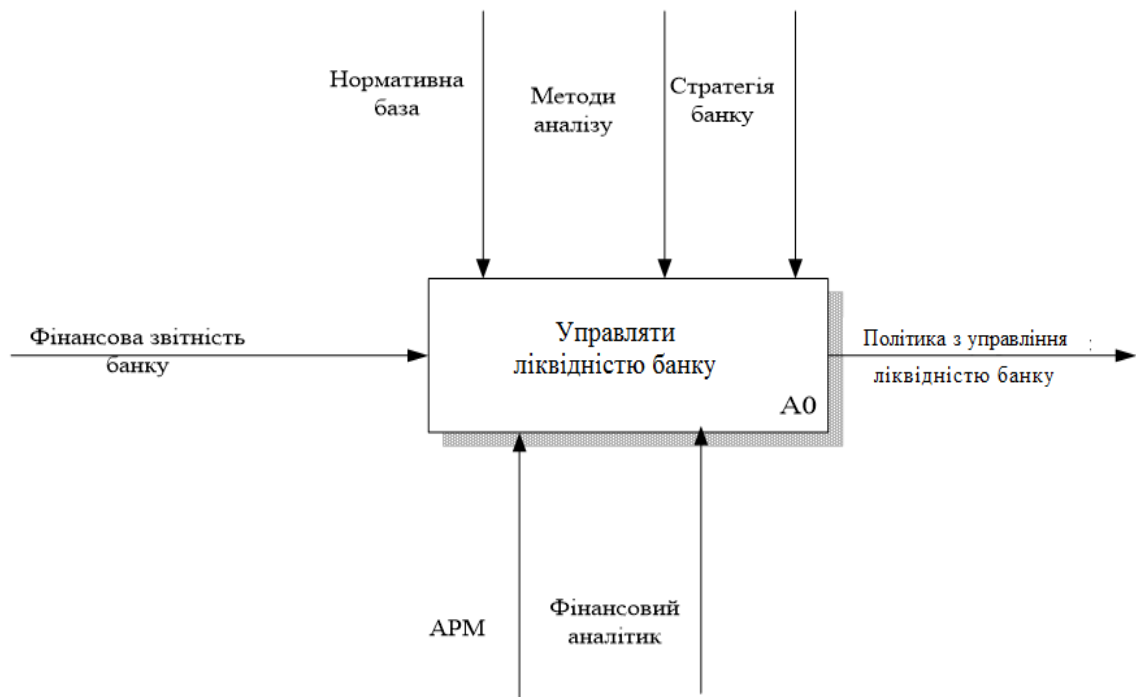


Рисунок 3.1 – Контекстна діаграма моделі управління ліквідністю у стандарті IDEF0

На контекстній діаграмі в центрі знаходиться блок головної задачі, який відображає сутність моделі, мету її побудови та передбачає сукупність запитань, на які модель має надавати відповіді. З усіх боків до головного блоку надходять інтерфейсні дуги, які визначають:

- вхідну інформацію, необхідну для здійснення процесу управління платоспроможністю банку;
- назву модельованого процесу;
- механізм, представлений у вигляді особи, під управлінням якої проводиться робота по удосконаленню фінансової стратегії – фінансовий

аналітик та засіб, із застосуванням якого реалізується модельований процес (автоматизоване робоче місце);

– вихідний документ, тобто результат, який необхідно отримати – політика з управління ліквідністю банку.

На другому етапі моделювання відбувається декомпозиція контекстної діаграми (блок A0 на рис. 3.1), результатом чого є діаграма, що відбиває структуру, тобто сукупність етапів процесу, який відображено контекстною діаграмою. Для модельованого процесу таку діаграму подано на рисунку 3.2.

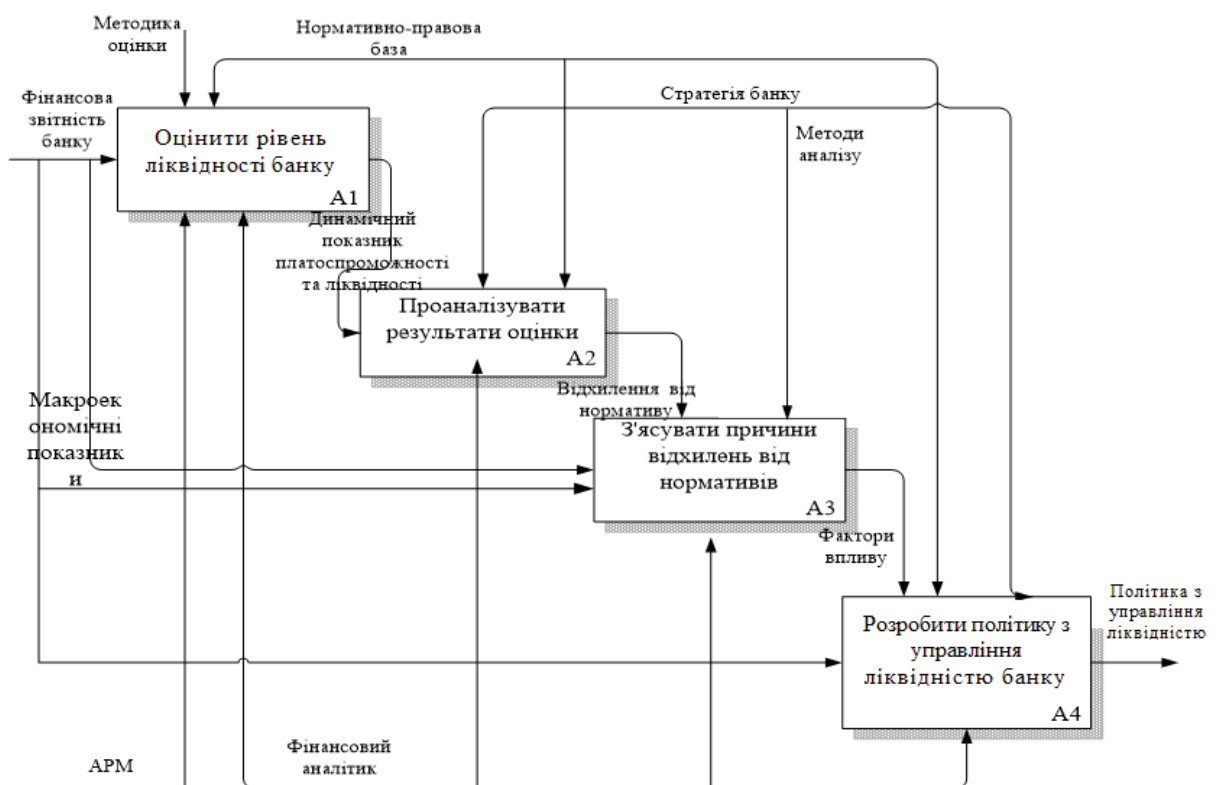


Рисунок 3.2 – Діаграма декомпозиції контекстної діаграми (стандарт IDEF0)

Як видно з рисунку 3.2, процес управління ліквідністю банку складається з чотирьох послідовних етапів: оцінка рівня ліквідністю банку (блок A1), аналіз отриманих результатів оцінки, з виявленням певних недоліків, пов'язаних з відхиленнями від нормативних показників,

встановлених НБУ, або відповідно до внутрішніх обмежень, як елементи стратегії банку, які включають певні положення банку щодо фінансово-економічної діяльності, притаманні конкретному банку з урахуванням специфіки його діяльності. Дані обмеження використовуються для процесів аналізу результатів оцінки рівня ліквідності (блок А2) та при розробці політики з управління ліквідністю банку (блок А3). Ще одним керуючим елементом є фактори зовнішнього середовища, які є обмеженнями при з'ясуванні причин певного стану ліквідності (зокрема незадовільного), а також можуть бути причиною даного стану (що актуально зараз в умовах сучасної фінансово-економічної кризи) (блок А3). Також дані фактори мають значення при розробці подальшої політики банку у сфері управління ліквідністю (блок А4).

Слід зазначити, що у якості механізму (інтерфейсні дуги, які входять у нижню сторону функціонального блоку) виконання етапу А1 моделі, окрім фінансового аналітика, відображено й інформаційні технології у вигляді АРМ, оскільки їх використання не тільки сприяє зменшенню помилок, викликаних людським чинником, а й прискорює розрахункові процедури. Аналітичні ж етапи (блоки А2–А4) за умови відсутності автоматизованих систем підтримання прийняття рішень, мають виконуватися виключно людиною.

Як видно з рисунку 3.2, результати кожного із попередніх етапів є управляючою дією для наступних етапів. Винятком лише є функціональний блок А1, вихід із якого («Оцінити рівень ліквідності банку») є вхідними даними для функціонального блоку А2 («Проаналізувати результати оцінки»).

З огляду на те, що оцінка рівня ліквідності є найбільш важливою складовою процесу управління ліквідністю банку, тому доцільно провести декомпозицію цього процесу (блок А1).

Декомпозицію даного блоку подано на рисунку 3.3.

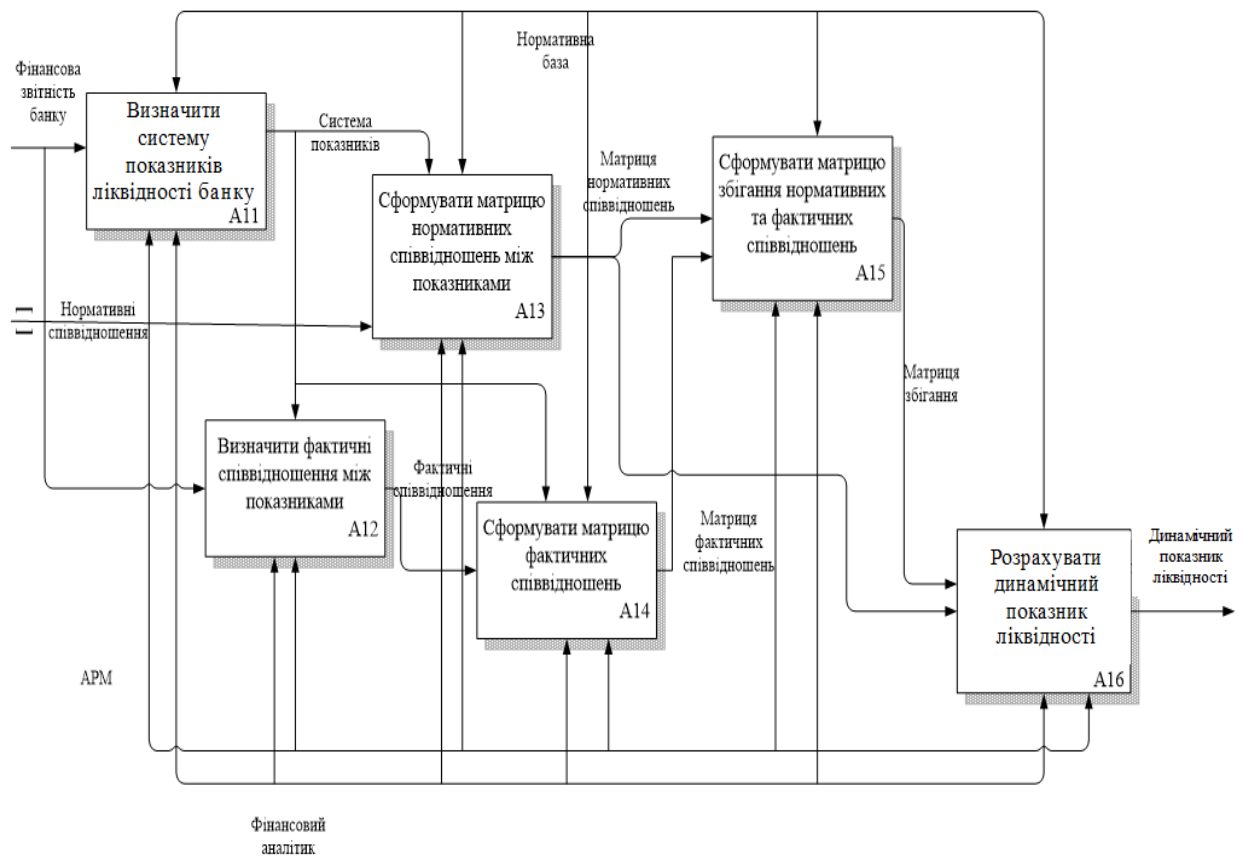


Рисунок 3.3 – Діаграма декомпозиції етапу
«Оцінити рівень ліквідності» (стандарт IDEF0)

Слід зазначити, що в літературі існує велика кількість підходів та методів оцінки рівня ліквідності. Так існують методи внутрішньої та зовнішньої оцінки [43]. До методів внутрішньої оцінки належать: коефіцієнтний аналіз ліквідності балансу та аналіз грошових потоків.

До методів зовнішньої оцінки належать: оцінка зміни характеристики ліквідності банку та оцінка величини чистого вибуття зобов'язань банку. Також існує інший підхід до визначення методу оцінки ліквідності в залежності від напрямку оцінки, тобто в залежності від того оцінюється ліквідність як запас, чи як потік [39]. Ліквідність як запас оцінюється за допомогою коефіцієнтного методу та методу аналізу пасивів, а ліквідність як потік – матричним методом та методом аналізу потоків.

Можна використовувати метод непараметричної статистики для оцінки

ризикі ліквідності. Вибір даного методу обумовлений тим, що використання, наприклад, коефіцієнтних методів припускає розрахунок показників у статичі, а динамічний індикатор (який є вихідним показником в даній методиці) розраховується з урахуванням змін показників у динаміці.

Структурна побудова цієї діаграми передбачає виконання послідовності таких процесів, які є етапами побудови динамічного індикатора ліквідності, котрий визначає комплексну оцінку ліквідності банку.

Визначення системи показників, що характеризують рівень ліквідності банку, основний перелік яких вказаний в методиці – блок А11.

Встановлення фактичних співвідношень між показниками – блок А12. Даний етап пов'язаний з визначенням темпів зростання кожного показника, та порівнянні даних темпів зростання між кожним показником.

Формування матриці нормативних співвідношень – блок А13. На цьому етапі відбувається зведення в матрицю нормативних показників ліквідності (m_{ij}^A).

Формування матриці фактичних співвідношень ($m_{ij}^F(t)$) на основі фактичних співвідношень (Блок А 14).

Формування матриці збігання елементів матриць нормативних та фактичних співвідношень $M^C(t) = \{m_{ij}^C(t)\}$ (Блок 15).

Розрахунок динамічного показника ліквідності на основі матриці збігань нормативних та фактичних співвідношень показників та матриці нормативних співвідношень (Блок 16). Розрахунок динамічного індикатора ліквідності здійснюється як відношення кількості збігання нормативних і фактичних співвідношень показників, що характеризують рівень ліквідності, до кількості нормативних співвідношень за модулем $U2(t)$.

Як видно з рисунку 3.3, базою для визначення системи показників, які характеризують рівень та ліквідності банку (блок А11) є дані фінансової звітності, які також є основою для визначення фактичних співвідношень між показниками. Формування матриці фактичних співвідношень здійснюється на основі нормативних співвідношень, визначених на основі експертних

висновків. Система показників, визначена за результатами блоку A11, є керуючим обмеженням для етапів, зазначених у блоках A12, A13 та A14. Результати кожного наступного етапу є вхідними даними для подальших.

Декомпозиція етапу «З'ясувати причини відхилень від нормативів» (блок A3 на рис. 3.2.) представлена на рисунку 3.4. Вона передбачає виконання послідовності таких процесів:

- виявлення факторів внутрішнього впливу – блок A31;
- виявлення факторів зовнішнього впливу – блок A32;
- виявлення найвпливовіших факторів – блок A33.

Як видно з рисунку 3.4, процес виявлення факторів впливу передбачає два паралельних етапи (тобто таких, що не мають пріоритет у послідовності їх виконання) – визначення внутрішніх факторів впливу на рівень ліквідності (блок A31 на рис. 3.4) та визначення зовнішніх факторів впливу на рівень ліквідності (блок A32 на рис. 3.4), за якими має бути реалізовано етап: виявити найвпливовіші фактори (блок A33 на рис. 3.4).

На ліквідність банківської установи можуть впливати такі внутрішні фактори, як співвідношення термінів залучення ресурсів і термінів розміщення коштів, структура активів, ступень ризикованості активних операцій, структура пасивів, якість керування банком та інші.

До зовнішніх факторів, що впливають на рівень ліквідності банку можна віднести наступні фактори:

- випадкові або надзвичайні, викликані особливостями діяльності клієнтів банку;
- сезонні, пов'язані із сезонними видами виробництва;
- циклічні, що відображають коливання ділової активності;
- довгострокові, обумовлені зрушеннями в споживанні, інвестиційному процесі, НТП.

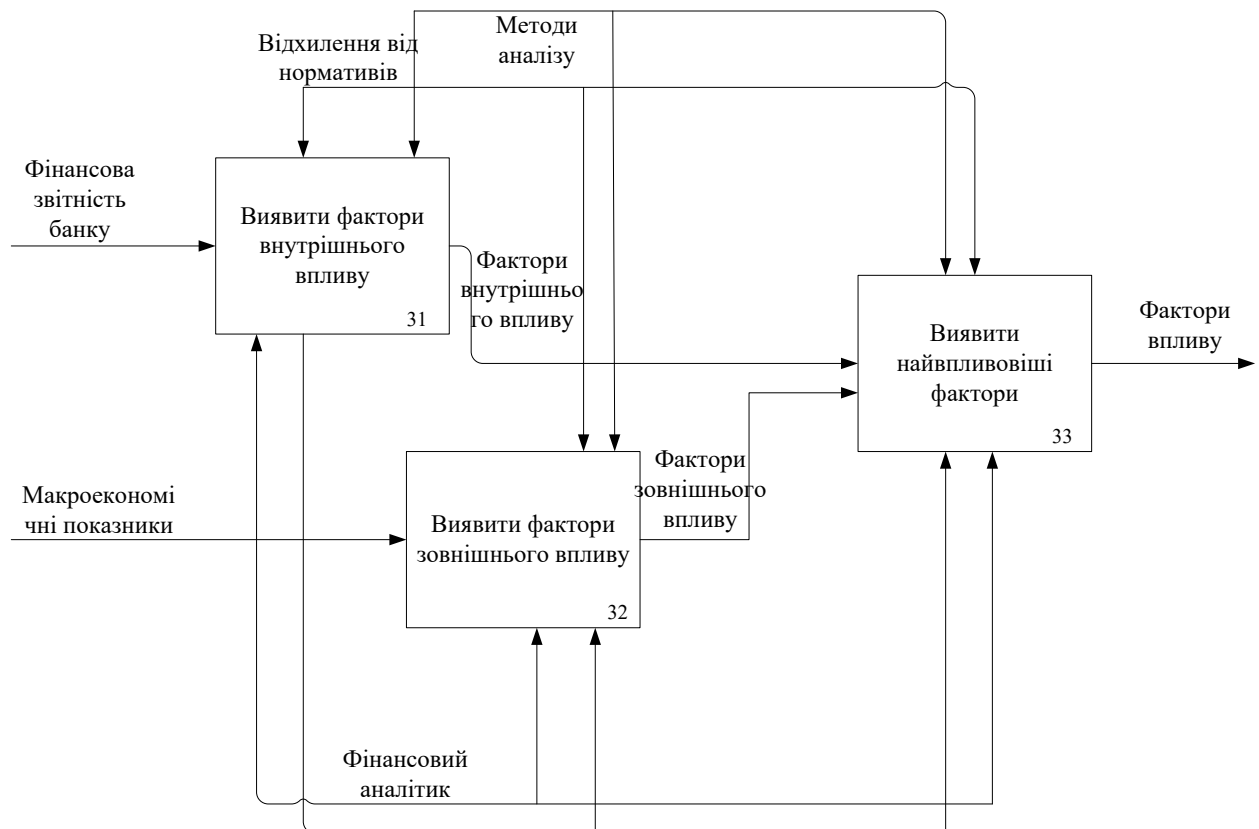


Рисунок 3.4 – Діаграма декомпозиції етапу «З'ясувати причини відхилень від нормативів» (стандарт IDEF0)

Застосування CASE-способу моделювання бізнес процесів банківської установи дозволило комплексно представити у стандарті IDEF0 процес управління ліквідності банку. Ліквідність є однією з найважливіших якісних характеристик діяльності банку, яка свідчить про його надійність і стабільність. В умовах нестабільного зовнішнього середовища важливого значення набуває аналіз впливу факторів ліквідності, оскільки це дозволяє прийняті правильні управлінські рішення і розробити політику управління ліквідністю. Подальша декомпозиція цього процесу дозволяє детально відобразити сценарій діяльності фінансового аналітика при виконанні своїх обов'язків, що сприятиме підвищенню якості прийняття управлінських рішень щодо зазначеної предметної області.

3.2 Удосконалення методичних підходів до управління ліквідністю

Для визначення власного ризику ліквідності балансу банку, викликаного концентрацією депозитів до запитання можна використати широко відому портфельну теорію Г. Марковица [46]. При цьому сукупність залишків на всіх клієнтських рахунках банку можна розглядати як портфель депозитів до запитання. Ризик такого портфеля на відміну від ризику портфелів цінних паперів, для яких характерний ризик зменшення прибутковості, пов'язаний з можливістю раптового відтоку значної суми депозитів, що може привести до погіршення ліквідності банку. Крім того, даний портфель відрізняється від портфеля цінних паперів тим, що він у багатьох випадках є для банку пасивним (не переглядається, не вибирається і т.п.). Це зв'язано з тим, що кількість клієнтів, яких може привернути банк, завжди є обмеженою. Таким чином, не існує оптимального або ефективного портфеля депозитів до запитання. Таким портфелем не можна управляти, а можна лише контролювати ризики, властиві цьому портфелю.

Портфель депозитів до запитання буде розглядатися на прикладі Харківського відділення АТ «ОТП Банк» (табл. Г1 додатку Г). Даний портфель є відносно стаціонарним, тобто загальна кількість рахунків (N) залишається практично незмінною. Портфель складається з 13 поточних рахунків, кожний з цих рахунків має відповідні залишки $V_1, V_2, \dots, V_i, \dots, V_{n-1}, V_n$ в грн.

Весь портфель характеризується загальною сумою залишків V_p на всіх рахунках, які належать портфелю

$$V_p = \sum_{i=1}^N V_i \quad (3.1)$$

Нехай кожний залишок V_i на окремому i -у рахунку є випадковою величиною, а розподіл вірогідності існування залишків з певним об'ємом

підкоряється закону нормального розподілу. Тоді сума залишків на кожному i -у рахунку характеризується двома величинами – середнім значенням (математичним очікуванням) $\bar{V}_i$ стандартним відхиленням (середнім квадратичним) σ_i . Стандартне відхилення σ_i є мірою оцінки вірогідності відхилення фактичної суми залишків від очікуваної суми або мірою ризику відтоку грошових коштів з клієнтських рахунків. При цьому середнє значення обчислюється за формулою

$$\bar{V}_i = \frac{1}{K} \times \sum_{k=1}^K V_{ik} \quad (3.2)$$

Відповідно, стандартне відхилення – за формулою

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{1}{K-1} \times \sum_{k=1}^K (V_{ik} - \bar{V}_i)^2}, \quad (3.3)$$

де K – загальна кількість спостережень (кількість днів, місяців та ін.);
 V_{ik} – залишок на i -у рахунку в k -му спостереженні.

При звичайному підході структура такого портфеля визначається сукупністю концентрацій X_i залишків на всіх рахунках, які складають портфель

$$X_i = \frac{V_i}{V_p} \quad (3.4)$$

При цьому існує очевидне рівняння

$$\sum_{i=1}^N X_i = 1 \quad (3.5)$$

Показники середніх значень за рахунками, їх стандартне відхилення та структура портфеля представлено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Показники середніх значень за рахунками, їх стандартне відхилення та структура портфеля

Середнє значення ($\bar{v}_i$)	Стандартне відхилення (σ_i)	Структура портфеля (X_i)
179369,5833	73354,1	0,05265003
202199,9167	104044,3	0,05935137
486408,4167	146874,8	0,14277457
34940,33333	19283,5	0,01025597
112211,75	185618,1	0,03293731
28772,91667	17979,6	0,00844566
406617,9167	213046,6	0,11935381
11672,66667	2337,3	0,00342626
333831,4167	243162,8	0,09798893
5031,75	2537,5	0,00147696
565698,8333	303663,3	0,16604855
267758,6667	213032,2	0,07859471
47852,41667	17896,2	0,01404603
117264,1667	52982,1	0,03442034
26521,08333	3737,1	0,00778469
17606,66667	3819,1	0,00516805
130497,6667	25864,6	0,03830474
92699,83333	7216,5	0,02721001
28885,33333	38282,4	0,00847866
168064,5	27156,5	0,04933167
53048,75	16944,1	0,0155713
89873,41667	6399,9	0,02638038

Згідно з теорією Г. Марковіца, такий портфель має єдину оцінку власного (несистематичного) ризику, який розраховується за допомогою ризиків відтоку коштів з окремих рахунків. Така міра є стандартним відхиленням портфеля

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N (X_i \times X_j \times \sigma_{ij})} \quad (3.6)$$

де X_i і X_j – концентрація залишків;

$\sigma_{ij} = \rho_{ij} \times \sigma_i \times \sigma_j$ - коваріація залишків на i -м і j -м рахунках;

ρ_{ij} – коефіцієнт кореляції;

σ_i та σ_j – стандартні відхилення залишків на i -м і j -м рахунках;

i, j – відповідно i -й і j -й рахунки.

Коефіцієнт кореляції ρ_{ij} показує міру статистичної залежності залишків на i -м рахунку від залишків на j -м рахунку. Наприклад, якщо клієнти певного банку виконують грошові перекази один одному з своїх поточних рахунків, то коефіцієнт кореляції цих рахунків рівний мінус одиниці або $\rho_{ij} = -1$. Якщо ж клієнти належать одній галузі економіки, то для таких клієнтів можливо списання коштів з поточних рахунків практично одночасно. Це пов'язано з наявністю регулярних платежів, характерних для господарської діяльності всієї галузі. Для таких рахунків коефіцієнт кореляції рівний одиниці або $\rho_{ij} = 1$. Як відомо, реальні значення коефіцієнтів кореляції для довільних рахунків лежать в межах від -1 до 1 і розраховуються статистичними методами.

За відсутності статистичних даних про кореляцію рахунків, припустимо, що залишки на рахунках мають нульові коефіцієнти кореляції або $\rho_{ij} = 0$ для $i \neq j$. (Відзначимо, що для $i=j$ $\rho_{ij} = 1$, тобто коефіцієнт кореляції залишків на рахунку з самим собою рівний одиниці).

Таким чином, вважається, що залишки на всіх рахунках, що становлять портфель, статистично не залежать один від одного. Тоді рівняння (3.6) істотно спрощується і набуває наступний вигляд

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^N (X_i^2 \times \sigma_i^2)} \quad (3.7)$$

Для розуміння явища диверсифікації, дотримуючись результатів роботи, припустимо, що стандартні відхилення залишків на окремих рахунках однакові ($\sigma_i = C$), тобто коли залишки на всіх рахунках змінюються пропорційно один до одного (мають однаковий темп приросту). Тоді для довільного розподілу залишків по рахункам стандартне відхилення портфеля обчислюється:

$$\sigma_p = C \times \sqrt{\sum_{i=1}^N X_i^2} \quad (3.8)$$

Таким чином, власний ризик портфеля визначається властивостями поведінки наступного виразу, що входить у формулу 3.8

$$\sqrt{\sum_{i=1}^N X_i^2} \quad (3.9)$$

Вираз (3.9) має мінімальне значення при рівномірному розподілі залишків по рахунках, тобто коли $X_i = 1/N$. Для цього граничного випадку власний ризик портфеля дорівнює:

$$\sigma_3 = \frac{C}{\sqrt{N}} \quad (3.10)$$

Таким чином, при рівномірному розподілі залишків по рахунках із зростанням кількості рахунків власний ризик портфеля зменшується.

Якщо рахунок тільки один ($N = 1$), ризик портфеля максимальний і

дорівнює С.

Із зростанням нерівномірності розподілу залишків на рахунках при незмінній кількості рахунків N концентраційний ризик росте.

Приклад впливу нерівномірності розподілу залишків на рахунках на величину власного ризику портфеля приведений в таблиці 3.2

Таблиця 3.2 – Вплив нерівномірності розподілу залишків на рахунках на величину власного ризику портфелю рахунків до запитання.

Рахунки до запитання	Нерівномірний розподіл залишків (фактичне X_i),%	Рівномірний розподіл залишків ($X_i = 1/N$),%
1	0,05265003	0,045454545
2	0,05935137	0,045454545
3	0,14277457	0,045454545
4	0,01025597	0,045454545
5	0,03293731	0,045454545
6	0,00844566	0,045454545
7	0,11935381	0,045454545
8	0,00342626	0,045454545
9	0,09798893	0,045454545
10	0,00147696	0,045454545
11	0,16604855	0,045454545
12	0,07859471	0,045454545
13	0,01404603	0,045454545
14	0,03442034	0,045454545
15	0,00778469	0,045454545
16	0,00516805	0,045454545
17	0,03830474	0,045454545
18	0,02721001	0,045454545
19	0,00847866	0,045454545
20	0,04933167	0,045454545
21	0,0155713	0,045454545
22	0,02638038	0,045454545
Власний ризик портфелю	0,3044204	0,213200716

Слід зазначити, що у разі, коли стандартні відхилення залишків на окремих рахунках приймають різні значення, тобто коли залишки в динаміці змінюються не пропорційно, то концентраційний ризик портфеля буде максимальним при нерівномірному розподілі залишків. Щоб мати такий портфель, об'єм депозитів до запитання, які мають найменше стандартне відхилення, повинен бути більше, ніж середнє значення залишків в портфелі. Порівняння впливу непропорційності зміни залишків на окремому рахунку (формула 3.7) при рівномірному на нерівномірному розподілі залишків представлено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Порівняння впливу непропорційності зміни залишків на окремому рахунку при рівномірному на нерівномірному розподілі залишків

Рахунки до запитання	Стандартне відхилення (σ_i)	Нерівномірний розподіл залишків (фактичне X_i),%	Рівномірний розподіл залишків ($X_i = 1/N$),%
1	73354,1	0,05265003	0,045454545
2	104044,3	0,05935137	0,045454545
3	146874,8	0,14277457	0,045454545
4	19283,5	0,01025597	0,045454545
5	185618,1	0,03293731	0,045454545
6	17979,6	0,00844566	0,045454545
7	213046,6	0,11935381	0,045454545
8	2337,3	0,00342626	0,045454545
9	243162,8	0,09798893	0,045454545
10	2537,5	0,00147696	0,045454545
11	303663,3	0,16604855	0,045454545
12	213032,2	0,07859471	0,045454545
13	17896,2	0,01404603	0,045454545
14	52982,1	0,03442034	0,045454545
15	3737,1	0,00778469	0,045454545
16	3819,1	0,00516805	0,045454545
17	25864,6	0,03830474	0,045454545
18	7216,5	0,02721001	0,045454545
19	38282,4	0,00847866	0,045454545
20	27156,5	0,04933167	0,045454545
21	16944,1	0,0155713	0,045454545
22	6399,9	0,02638038	0,045454545
Власний ризик портфелю		67629,53703	25771,50735

Вираз (3.9) є обмеженим, нормованим і позитивним. Воно враховує і вплив кількості рахунків, і нерівномірність розподілу залишків на рахівницях. Таким чином, за відсутності статистичних даних по ризику окремих рахунків σ_i функція (9) може самостійно характеризувати власний концентраційний ризик портфеля:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^N X_i^2} \quad (3.11)$$

Але основним недоліком визначення власного концентраційного ризику даним показником є те що він не враховує волатильність (змінність структури портфелю в динаміці), тобто не дає точного виявлення ризику.

Таким чином, пропонується як єдиний показник, що характеризує ризик вилучення депозитів до запитання, використовувати стандартне відхилення портфеля депозитів, розраховане по методу Г. Марковіца.

Можливий відтік депозитів до запитання може привести до падіння валюти балансу. Таким чином, існує ризик зменшення балансу, пов'язаний з нестійкістю портфеля депозитів до запитання.

Нехай залишок пасивів складають термінові (безвідзивні) депозити в сумі V_D і капітал в сумі V_C . Тоді справедливо наступне балансове рівняння:

$$A = V_p + (V_D + V_C) \quad (3.12)$$

Тоді рівняння має наступний вигляд

$$95585541,27 = 40881936,0 + (46100906,6 + 8602698,71)$$

Припустимо, що термінові депозити і капітал не мають ризику раптового відтоку, тобто для них $\sigma_{D+C} = 0$. На практиці такий ризик завжди існує через те, що депозити можуть бути достроково відкликані, а капітал банку може зменшитися через непередбачені збитки.

Портфель депозитів до запитання, сукупність термінових депозитів і капітал розглянемо як новий портфель пасивів. Припустимо, що об'єми термінових депозитів і капіталу протягом певного періоду не змінюються:

$$V_D + V_C = \text{const} \quad (3.13)$$

Припустимо, що коефіцієнт кореляції між цими портфелями дорівнює нулю, тобто вони статистично не залежні. При цьому концентрації структурних складових пасивів дорівнюють

$$Y_P = \frac{V_P}{A} \quad \text{та} \quad Y_{D+C} = \frac{V_D + V_C}{A} \quad (3.14)$$

$$Y_P = \frac{3571378}{14285512} = 0,25 \quad Y_{D+C} = \frac{9428438 + 1285696,1}{14285512} = 0,75$$

Тоді, враховуючи співвідношення (3.14), власний ризик балансу згідно з формулою (3.7) дорівнює

$$\sigma_{\varepsilon P} = \sqrt{Y_P^2 \times \sigma_P^2 + Y_{D+C}^2 \times \sigma_{D+C}^2} \quad (3.15)$$

Або враховуючи, що ризик раптового списання коштів з термінових депозитів і капіталу рівний нулю ($\sigma_{D+C} = 0$), отримаємо:

$$\sigma_{\varepsilon P} = Y_P \times \sigma_P = \frac{V_P}{A} \times \sigma_P \quad (3.16)$$

Розраховуючи даний показник на основі реального стану портфелю депозитів до запитання, тобто його волатильності в динаміці та нерівномірності структури (формула 3.7), отримаємо таке його значення

$$\sigma_{\varepsilon P} = 0,25 \times 67629,6 = 16907,4$$

Для змодельованої порівняльної ситуації, коли структура портфелю є рівномірною (формула 3.11), показник приймає наступне значення

$$\sigma_{\varepsilon P} = 0,25 \times 25771,6 = 6442,9$$

Як показують аналітичні дослідження 7649, поведінка балансового ризику істотно залежить від значення наступного співвідношення:

$$\frac{V_D + V_C}{V_P} \quad (3.17)$$

Слід розглянути деякі характерні випадки. Якщо $\frac{V_D + V_C}{V_P} = 1$, то ризик досягає свого найбільшого значення. З балансового рівняння (3.12) видно, що це відповідає випадку, коли частка портфеля депозитів до запитання у валюті балансу досягає 50% або $V_P = 50\% \times A$. Це якнайгірша структура балансу з погляду концентраційного ризику.

Відповідно, якщо $\frac{V_D + V_C}{V_P} > 1$, то із збільшенням кількості рахунків ризик зростає. Це найхарактерніший випадок для банківських установ, коли частка портфеля депозитів до запитання менше 50% від валюти балансу.

Якщо $\frac{V_D + V_C}{V_P} < 1$, то із збільшенням кількості рахунків ризик, навпаки, зменшується. Але це не характерний випадок для багатьох банків.

В нашому випадку даний показник прийняв значення більше 1 (3,0), тобто питома вага депозитів до запитання в структурі балансу складає менше 50% (а саме 25%).

Таким чином, розрахунок концентраційного ризику портфелю до запитання та балансового ризику дозволив зробити висновок про те, що банк піддається ризику ліквідності, в першу чергу, за рахунок нестабільності ресурсної бази, викликаною волатильністю залишків на рахунках до запитання. Основним показником, який характеризує міру змінності ресурсної бази є стандартне відхилення даного показника за певний період. Розраховане значення даного показника на основі ретроспективної інформації, яке є абсолютною величиною, може стати ідентифікатором міри зміни ресурсної бази в майбутньому.

3.3 Розробка моделі управління миттєвою ліквідністю банку

З огляду на економічну ситуацію, що склалася в Україні внаслідок політико-військових обставин, формуються негативні передумови того, що банки не зможуть за рахунок високоліквідних активів погашати свої зобов'язання за першою вимогою клієнта.

Фактори, що впливають на ліквідність банку, доцільно поділяти на зовнішні та внутрішні. Внутрішні фактори доцільно розмежувати на такі, що впливають на прояв фінансових ризиків у банку (капітальна база банку, якість активів банку, якість депозитів банку, ступінь залежності від зовнішнього фінансування, збалансованість активів та пасивів за строками), та на такі, що обумовлюють прояв інших ризиків (якість менеджменту, імідж банку, рівень кваліфікації працівників банку, характеристика та склад акціонерів, організаційна побудова та розподіл повноважень підрозділів банку). Зовнішні фактори слід поділяти на програмовані (економічний стан країни та її економічна політика, розвиток ринку цінних паперів, розвиток міжбанківського ринку, організація системи рефінансування, спрямованість грошово-кредитної політики, політична ситуація в країні, ефективність наглядової політики контролюючих органів, сезонні коливання та циклічні зміни) та не програмовані (наслідки стихійних лих, страйки, військові конфлікти, революції, економічні та фінансові кризи тощо).

В умовах мінливого зовнішнього середовища важливою для прийняття управлінських рішень є прогнозна оцінка ліквідності банку за допомогою математичного моделювання. Тому у даній роботі вважається доцільним побудувати модель прогнозування ліквідності банку на основі значення коефіцієнта миттєвої ліквідності (K_{ML}), який розраховується як відношення суми коштів у касі та на коррахунках до суми депозитів. Коефіцієнт миттєвої ліквідності було обрано, бо він показує можливість банку погашати грошима з коррахунків і каси зобов'язання по всіх депозитах.

Розрахунок проводиться на основі ознак, які наведені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Ознаки моделі

Назва показника	Формула розрахунку	Економічний зміст
K1	Депозити / пасиви	Питома вага депозитів у пасивах
K2	Цінні папери / активи	Питома вага цінних паперів у активах
K3	Кредити / депозити	Спроможність банку залучати депозити для підтримки своїх кредитних операцій і його можливість надавати ці депозити в кредит.
K4	Власний капітал / кредити	Показує скільки власних коштів приходить на 1 грн виданих кредитів
K5	Зобов'язання / власний капітал	Здатність банку залучати кошти на фінансовому ринку
K6	Активи / власний капітал	Ступінь покриття активами власним капіталом, показник ризику банку
K7	Зобов'язання / активи	Питома вага залучених коштів у загальних пасивах, визначає активність залучення коштів
K8	Кредити / зобов'язання	Активність використання залучених коштів для формування кредитного портфелю
K9	Кредити / активи	Питома вага кредитів у активах

Значення K_{ML} та наведених вище показників використано за 36 періодів на тридцять перше число кожного місяця починаючи з 01.01.2019 р. до 01.12.2021 р.

Модель прогнозування коефіцієнта миттєвої ліквідності за наведеними ознаками розроблена у програмі STATISTICA 6.0. З урахуванням значної кількості показників, що мають вплив на миттєву ліквідність, представляється доцільним провести факторний аналіз, який дозволяє здійснити редукцію даних (скоротити кількість показників) та визначити структуру взаємозв'язків між ними.

Для даної моделі ознаки K1-K9 є незалежними показниками, а K_{ML} – залежним показником. Для того, щоб отримати найбільшу кількість лінійних комбінацій дев'яти показників (K1-K9), які складають більшу частину змінності в даних, було використано функцію StatAdvisor в програмі STATISTICA 6.0, яка застосовується для виконання аналізу основних компонент, тобто виявлення тих показників, які пояснюють найбільший вплив на залежний показник.

Отримані результати представлені у таблиці 3.5.

Дані аналізу основних компонент демонструють, що перший, другий та третій показник (компоненти) мають власні значення (дисперсія, що виділяється показниками), які більші або дорівнюють 1. Отже, вони спричиняють найбільший вплив на залежний показник – K_{ML} і можуть бути використані для побудови моделі. Якщо ж фактор не виділяє дисперсію, еквівалентну, хоча б, дисперсії однієї змінної, то він виключається і в подальшій побудові моделі не використовується. Цей критерій запропоновано Кайзером [11], і він є найбільш розповсюдженим.

Таблиця 3.5 – Аналіз основних компонент (Principal Components Analysis)

Номер компоненти (Component Number)	Власні значення (Eigenvalue)	Дисперсія (Percent of Variance)	Кумулятивная дисперсія (Cumulative Percentage)
1	3,70853	41,206	41,206
2	1,97774	21,975	63,181
3	1,09018	12,113	75,294
4	0,938785	10,431	85,725
5	0,690165	7,668	93,393
6	0,584959	6,500	99,893
7	0,00755795	0,084	99,977
8	0,00133187	0,015	99,992
9	0,000754748	0,008	100,000

Іншим критерієм є критерій «кам'яного осипу», який представляє собою графічний метод, запропонований Кейтелем [11]. Він передбачає відбір найвпливовіших показників на основі аналізу власних значень показників, представлених у вигляді лінійного графіка. Кейтель запропонував знайти таке місце на графіку, де зменшення власних значень зліва направо

максимально уповільнюється. Передбачається, що праворуч від цього місця знаходиться тільки «факторіальний осип». Із рисунку 3.5 видно, що відповідно до цього критерію для моделі можна залишити перші три показники.

Крім цих двох методів, можна ще проаналізувати вплив показника на загальну дисперсію. Так, перший показник (компонента) пояснює 41,21% загальної дисперсії, другий показник (компонента) – 21,96%, а третій показник (компонента) – 12,11%, а кумулятивна дисперсія цих трьох компонент в наведених даних складає 75,294%. Отже, саме ці три компоненти є найвпливовішими і мають залишитися у моделі.

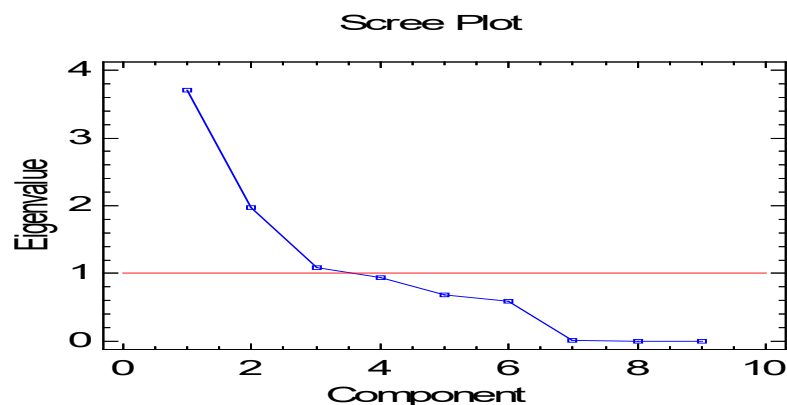


Рисунок 3.5 – Власні значення показників (компонент)

Впливовість показників, наведених в таблиці 3.4 (незалежні показники), на K_{ML} (залежний показник) складає більше 50%, однак між ознаками моделі існує висока кореляція. Для її усунення застосовується факторний аналіз – спосіб приведення множини ознак, за якими безпосередньо ведеться спостереження, до меншого числа неявних, але об'єктивно існуючих факторів. Так, ознаки розподіляються із значністю 75,294% у три фактори (групи ознак), і навантаження показників на фактор наведено в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Навантаження показників на фактори

Показники	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
K1	-0,484051	-0,0128518	0,429475
K2	0,127837	0,0669889	0,846132
K3	0,350431	0,00249361	-0,611351
K4	-0,868054	-0,329985	0,190901
K5	0,857644	-0,404064	-0,197552
K6	0,864762	-0,383191	-0,199264
K7	0,568026	-0,156955	0,126274
K8	-0,209604	0,975286	0,0338062
K9	-0,0618079	0,99462	0,0237572

Після того, як було виділено три головні фактори та визначено показники, що мають на них найбільший вплив, представляється доцільним Фактор 1 (F1) назвати «ресурсне забезпечення ліквідності», Фактор 2 (F2) – «забезпечення ліквідності бізнес-активністю», а Фактор 3 (F3) – «інвестиційне забезпечення ліквідності».

На Фактор 1 найбільший вплив справляють показники K4, K5, K6.

Модель їх впливу описується формулою

$$F\ 1 = 0,358 \times K4 + 0,27 \times K5 + 0,275 \times K6 \quad (3.18)$$

На Фактор 2 найбільший вплив справляють показники K8, K9.

Модель їх впливу описується формулою

$$F\ 2 = 0,418 \times K8 + 0,443 \times K9 \quad (3.19)$$

На Фактор 3 найбільший вплив справляє показник K 2.

Модель його впливу описується формулою

$$F\ 3 = 0,724 \times K2 \quad (3.20)$$

Значення факторів, отриманих за цими моделями, наведено у табл. 3.7.

Модель впливу кожного з факторів на K_{ML} описується формулою

$$K_{ML} = 0,045 \times F1 - 0,103 \times F2 - 0,439 \times F3, \quad (3.21)$$

де $F1$ – ресурсне забезпечення ліквідності;

$F2$ – забезпечення ліквідності бізнес-активністю;

$F3$ – інвестиційне забезпечення ліквідності.

Характеристики отриманої моделі.

Скорегований коефіцієнт детермінації моделі, що показує наскільки K_{ML} пояснюється факторами, становить 0,94; стандартна помилка оцінки становить 0,09; рівень значимості моделі P становить 0,66. Таким чином, за даними ознаками модель можна вважати адекватною.

Таблиця 3.7 – Значення факторів

№	Значення факторів			№	Значення факторів		
	F1	F2	F3		F1	F2	F3
1	2,7743834	0,712271	0,002534	19	4,6632918	0,6709	0,020272
2	5,8799468	0,678837	0,002389	20	5,1506649	0,647714	0,019258
3	6,3500664	0,669018	0,002751	21	5,1270754	0,691681	0,017448
4	5,9287938	0,651158	0,00391	22	5,322593	0,709388	0,013104
5	6,0775547	0,666014	0,00333	23	5,5610721	0,723664	0,012887
6	6,0372706	0,701649	0,020706	24	5,0660507	0,821432	0,013756
7	6,4290149	0,730688	0,018824	25	4,9489393	0,829095	0,014046
8	5,3125815	0,74962	0,024399	26	4,530856	0,876188	0,014842
9	5,4531156	0,747545	0,022734	27	4,5429678	0,85261	0,010136
10	5,2542569	0,746858	0,02505	28	4,7235584	0,792886	0,009702
11	5,4340754	0,70696	0,022516	29	4,5601749	0,809253	0,009702
12	5,3636839	0,683778	0,020489	30	5,0501197	0,75833	0,008905
13	5,4449668	0,736539	0,019765	31	5,0924101	0,749829	0,008905
14	5,4157067	0,747881	0,017883	32	5,0733009	0,755413	0,008833
15	4,3689575	0,769913	0,018824	33	5,1177061	0,75495	0,009195
16	4,4477955	0,750773	0,018245	34	4,5555751	0,747408	0,009484
17	4,4177078	0,735423	0,017955	35	4,4679947	0,748122	0,00934
18	4,594773	0,686181	0,016724	36	4,6013439	0,729158	0,010643

За допомогою отриманої на основі ротації факторів моделі можна

досить логічно пояснити вплив на значення показника миттєвої ліквідності незалежних показників: збільшення забезпеченості грошовими коштами, власними ресурсами сприятиме зростанню ліквідності, натомість підвищення ділової активності через збільшення частки коштів, що відволікаються для здійснення активних операцій (кредитування) та інвестування в цінні папери призведе до зниження показника миттєвої ліквідності.

Побудована модель надає можливість прогнозувати значення коефіцієнту миттєвої ліквідності. На рис. 3.6 представлено узагальнений прогноз (Prediction) миттєвої ліквідності у порівнянні з реальним показником миттєвої ліквідності (K_{ML}).

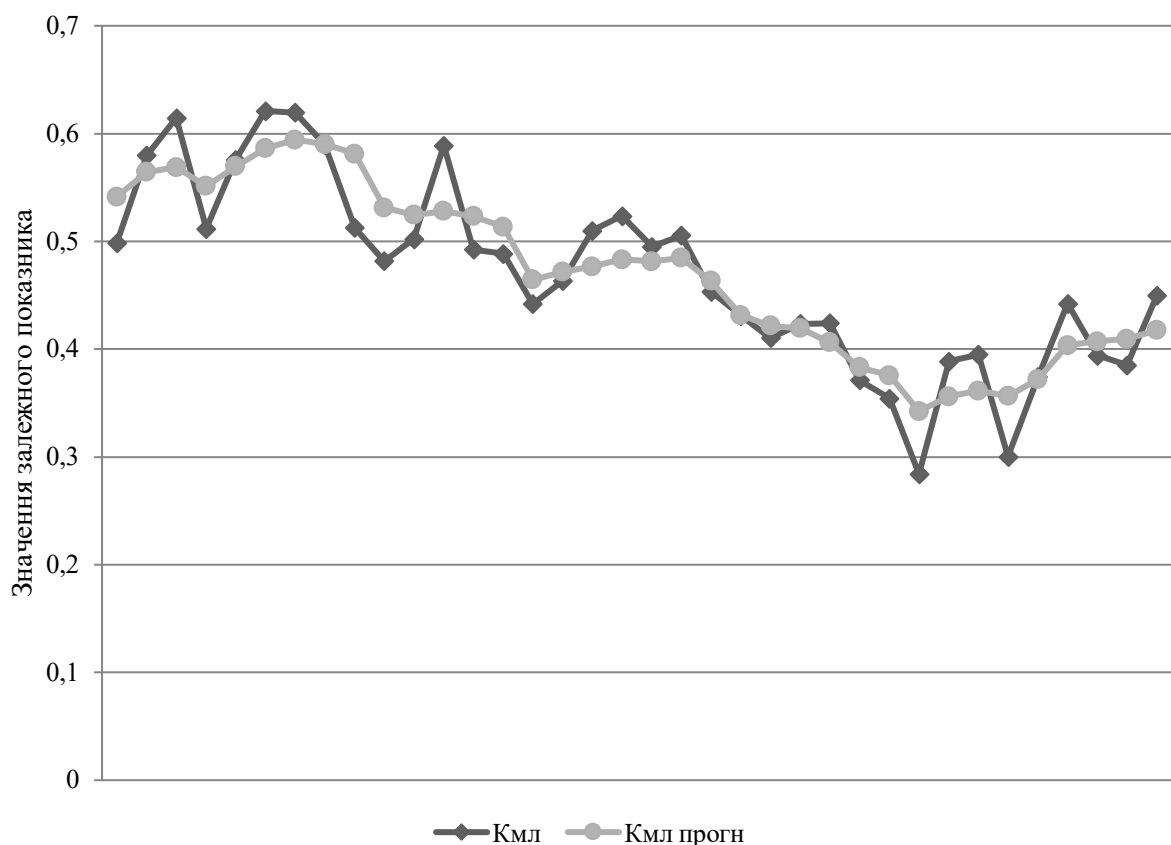


Рисунок 3.6 – Суміщення узагальненого прогнозу показнику миттєвої ліквідності з реальними даними

Таким чином, отримано узагальнений прогноз миттєвої ліквідності, що представляє собою зважену суму окремих прогнозів, де вага визначається як вплив окремих прогнозів в узагальнений і обчислюється методом

факторного аналізу. Застосування запропонованої моделі дає можливість дослідити рівень впливу факторів, які впливають на ліквідність банку за певних можливих негативних ситуацій. Результати такого моделювання допомагають заздалегідь оцінити вплив потенційно можливих негативних подій на ліквідність банку та прийняти відповідні управлінські рішення.

Як видно з рис. 3.6, прогностні значення показника миттєвої ліквідності знаходяться в безпосередній близькості від реальних даних, і тенденції їх змін відповідають загальній динаміці реального показника.

Актуальність розробок та удосконалення методичних підходів до прогнозування ліквідності полягає у тому, що банк повинен бути готовим керувати ліквідністю у кризових умовах.

Прогнозна модель ліквідності дозволяє ідентифікувати та кількісно визначити ризики під час можливих проблем з ліквідністю, аналізуючи можливі негативні впливи на грошові потоки, які можуть негативно відобразитися на фінансовій стійкості, прибутковості та платоспроможності.

Результати отриманні при прогнозуванні повинні бути належним чином обговорені менеджментом та, базуючись на результатах обговорення, повинні сформулювати основу для прийняття виправних або мінімізуючих заходів, спрямованих на обмеження ризиків, побудову запасу ліквідності та приведення стану ліквідності до прийняттого рівня. Результати прогнозування ліквідності повинні також грати ключову роль у створенні планів банку на випадок надзвичайних подій та визначенні стратегії та тактики щодо дій під час проблем з ліквідністю.

Отже, запропонована прогнозна модель ліквідності є корисним інструментом для побудови системи банківського менеджменту.

Висновки до третього розділу

Застосування CASE-способу моделювання бізнес процесів банківської установи дозволив комплексно представити у стандарті IDEF0 процес управління ліквідністю банку. Подальша декомпозиція цього процесу дозволяє детально відобразити сценарій діяльності фінансового аналітика при виконанні своїх обов'язків, що сприятиме підвищенню якості прийняття управлінських рішень щодо зазначеної предметної області.

Моделювання бізнес-процесів - це ефективний засіб пошуку шляхів оптимізації діяльності банку, засіб прогнозування й мінімізації ризиків, що виникають на різних етапах реорганізації банку. Цей метод дозволяє дати вартісну оцінку кожному окремому процесу й всім бізнес-процесам організації в сукупності.

Вдосконалення процесу управління ризиком ліквідності сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та фінансової стійкості банківських установ. Мінімізацію ризику ліквідності здатне забезпечити ефективне управління ним за допомогою використання комплексного методу оцінки ефективної кредитної політики.

Ефективна політика банку дозволяє мінімізувати ризик ліквідності. Основою процесу управління ризиком ліквідності перш за все є оцінка даного ризику. Як основний ідентифікатор стану ліквідності є поведінка залишків на рахунках до запитання, які є найбільш нестабільними джерелами коштів банку. В розділі була застосована концепція визначення власного ризику концентрації депозитів до запитання, результатом реалізації якої є визначення абсолютної величини втрат банку, пов'язану з волатильністю даного виду пасиву банку в динаміці та нерівномірністю розподілу коштів на рахунках. Розрахунок концентраційного ризику портфелю до запитання та балансового ризику дозволив зробити висновок про те що банк піддається ризику ліквідності в першу чергу за рахунок нестабільності ресурсної бази, викликаною волатильністю залишків на рахунках до запитання. Основним

показником, який характеризує міру змінності ресурсної бази є стандартне відхилення даного показника за певний період.

Розраховане значення даного показника на основі ретроспективної інформації, яке є абсолютною величиною, може стати ідентифікатором міри зміни ресурсної бази в майбутньому. Таке прогнозування має стати основою для прийняття обґрунтованих рішень щодо оптимального розміщення вільних коштів в активи, для мінімізації витрат, пов'язаних із поповненням ліквідних коштів шляхом виходу на ринок міжбанківських кредитів.

Одними із найвпливовіших негативних тенденцій в роботі банку є значення показників ліквідності. Тому було побудовано модель прогнозування ліквідності банку на основі значення коефіцієнта миттєвої ліквідності (K_{ML}).

Дана модель надає можливість прогнозувати значення K_{ML} і таким чином виявляти будь-які відхилення від норми та реагувати на них з метою забезпечення оптимального рівня ліквідності банку.

Прогнозна модель ліквідності дозволяє ідентифікувати та кількісно визначити ризики під час можливих проблем з ліквідністю, аналізуючи можливі негативні впливи на грошові потоки, які можуть негативно відобразитися на фінансовій стійкості, прибутковості та платоспроможності.

Таким чином, отримано узагальнений прогноз миттєвої ліквідності, що представляє собою зважену суму окремих прогнозів, де вага визначається як вплив окремих прогнозів в узагальнений і обчислюється методом факторного аналізу.

Прогнозні значення показника миттєвої ліквідності знаходяться в безпосередній близькості від реальних даних, і тенденції їх змін відповідають загальній динаміці реального показника.

Висновки

Проведені дослідження показали, що в літературі існує велика кількість підходів до визначення поняття ліквідність банку, проте єдиний підхід відсутній. В процесі аналізу різних підходів до визначення поняття «ліквідність» були виявлені основні недоліки в трактуванні даного поняття, на основі яких сформовано більш змістовне визначення: ліквідність – це здатність банку своєчасно виконувати свої балансові і позабалансові зобов'язання, фінансувати збільшення активів за рахунок здатності швидкого перетворення активів в грошову форму або залучення додаткових пасивів на фінансових ринках, а також створювати умови для забезпечення прийняттого ступеня прибутковості банку.

Проведено огляд підходів науковців до класифікації факторів впливу на ліквідність банку дозволив виокремити основні підходи до їх формування. За результатами дослідження фактори впливу на ліквідність пропонується поділяти на внутрішні спеціальні (якість управління активами та пасивами, стабільність пасивів, якість управління фінансовими ризиками та позабалансовими зобов'язаннями); внутрішні загальні (специфіка клієнтури, репутація банку та достатність капіталу). Зовнішні фактори можна розподілити на параметри, що характеризують стан банківської системи, економіки в цілому, соціальні, технологічні та економічні фактори.

Було сформовано схему, яка відображає процес управління ліквідністю банку. При побудові схеми управління ліквідністю враховувались такі її особливості: наявність різних підходів до визначення ліквідності, що призводить до виникнення значної кількості методів (способів) її оцінки; тісний взаємозв'язок між ліквідністю і дохідністю, тобто потреби банку в ліквідних коштах мають постійно аналізуватися для уникнення як надлишків, так і дефіциту.

Ліквідність безпосередньо пов'язана з ризиком. Ризик ліквідності – це наявна чи потенційна втрата доходів або зменшення ринкової вартості банку через неможливість вчасно задовольнити потребу в коштах для виконання банком своїх грошових зобов'язань.

Було проаналізовано основні методи та підходи до управління ліквідністю, визначені основні недоліки даних підходів, на основі чого було запропоновано в якості методу ідентифікації та управління ризиком ліквідності використати метод вимірювання концентраційного ризику

В другому розділі роботи основна увага приділялась аналізу стану балансу, аналізу показників ліквідності та прибутковості діяльності банку.

Проведений аналіз показав, що за період аналізу активи банку зросли на 8,7%, обсяг наданих кредитів скоротився за рахунок погіршення якості кредитів і збільшення обсягів резервів на 12,1%, при цьому обсяг залучених коштів зріс майже на 91%.

Зроблено висновок, що у «ОТП Банк» має місце криза ліквідності та він знаходиться на межі потенційної та латентної криз, бо незважаючи на формальне дотримання і навіть перевищення нормативів ліквідності НБУ він має значні розміри сум розривів ліквідності.

Проведений порівняльний аналіз стану ліквідності АТ «ОТП Банк» з іншими банками, що належать по класифікації НБУ до дві групи банків, демонструє, що він відхиляється від середнього значення приблизно на 25% у негативний бік. У той же час серед вибірки банків, показники АТ «ОТП Банк» є більш зваженими і в більшій мірі тяжіють до середнього значення, ніж у інших.

Таким чином, стан ліквідності АТ «ОТП Банк» зумовлений станом економічної ситуації у країні. Мають місце суттєві розриви ліквідності. При цьому нормативи ліквідності значно перевищують норми, що свідчить про те, що банк концентрує активи в високоліквідні кошти, а це відволікає кошти з інших напрямів, які забезпечують можливості отримання доходів.

Отже виникають значні збитки у діяльності банку. Така ситуація

вимагає розробки заходів з управління ліквідністю.

Застосування CASE-способу моделювання бізнес процесів банківської установи дозволив комплексно представити у стандарті IDEF0 процес управління ліквідністю банку. Подальша декомпозиція цього процесу дозволяє детально відобразити сценарій діяльності фінансового аналітика при виконанні своїх обов'язків, що сприятиме підвищенню якості прийняття управлінських рішень щодо зазначеної предметної області.

Моделювання бізнес-процесів – це ефективний засіб пошуку шляхів оптимізації діяльності банку, засіб прогнозування й мінімізації ризиків, що виникають на різних етапах реорганізації банку. Цей метод дозволяє дати вартісну оцінку кожному окремому процесу й всім бізнес-процесам організації в сукупності.

Вдосконалення процесу управління ризиком ліквідності сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та фінансової стійкості банківських установ. Мінімізацію ризику ліквідності здатне забезпечити ефективне управління ним за допомогою використання комплексного методу оцінки ефективної кредитної політики.

Ефективна політика банку дозволяє мінімізувати ризик ліквідності. Основою процесу управління ризиком ліквідності перш за все є оцінка даного ризику. Як основний ідентифікатор стану ліквідності є поведінка залишків на рахунках до запитання, які є найбільш нестабільними джерелами коштів банку. В розділі була застосована концепція визначення власного ризику концентрації депозитів до запитання, результатом реалізації якої є визначення абсолютної величини втрат банку, пов'язану з волатильністю даного виду пасиву банку в динаміці та нерівномірністю розподілу коштів на рахунках.

Розрахунок концентраційного ризику портфелю до запитання та балансового ризику дозволив зробити висновок про те що банк піддається ризику ліквідності, в першу чергу за рахунок нестабільності ресурсної бази,

викликаного волатильністю залишків на рахунках до запитання. Основним показником, який характеризує міру змінності ресурсної бази є стандартне відхилення даного показника за певний період. Розраховане значення даного показника на основі ретроспективної інформації, яке є абсолютною величиною, може стати ідентифікатором міри зміни ресурсної бази в майбутньому. Таке прогнозування має стати основою для прийняття обґрунтованих рішень щодо оптимального розміщення вільних коштів в активи, для мінімізації витрат, пов'язаних із поповненням ліквідних коштів шляхом виходу на ринок міжбанківських кредитів.

Одними із найвпливовіших негативних тенденцій в роботі банку є значення показників ліквідності. Тому було побудовано модель прогнозування ліквідності банку на основі значення коефіцієнта миттєвої ліквідності (K_{ML}). Дана модель надає можливість прогнозувати значення K_{ML} і таким чином виявляти будь-які відхилення від норми та реагувати на них з метою забезпечення оптимального рівня ліквідності банку.

Прогнозна модель ліквідності дозволяє ідентифікувати та кількісно визначити ризики під час можливих проблем з ліквідністю, аналізуючи можливі негативні впливи на грошові потоки, які можуть негативно відобразитися на фінансовій стійкості, прибутковості та платоспроможності.

Таким чином, отримано узагальнений прогноз миттєвої ліквідності, що представляє собою зважену суму окремих прогнозів, де вага визначається як вплив окремих прогнозів в узагальнений і обчислюється методом факторного аналізу.

Прогнозні значення показника миттєвої ліквідності знаходяться в безпосередній близькості від реальних даних, і тенденції їх змін відповідають загальній динаміці реального показника.

Список використаних джерел

- 1 Акимов О. І. Ліквідність під наглядом. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z> (дата звернення: 5.10.2022).
- 2 Аналітичні огляди НРА «Рюрік» URL: <http://rurik.com.ua/our-research/branch-reviews/1187> (дата звернення: 5.10.2022).
- 3 Аристов Д. В. Ліквідність банків. URL: http://bses.in.ua/journals/2018/29_1_2018/ (дата звернення: 5.10.2022).
- 4 Бабанов В. В. Доступність банків до рефінансування та можливості варіаційного регулювання їх ліквідності. *Фінанси України*. 2018. № 2. С. 111–119.
- 5 Банки не тільки уповільнили темпи погашення рефінансування, отриманого в період кризи, а й наростили борг перед НБУ. URL: <http://finagent.com.ua/uk/news/7134> (дата звернення: 21.09.2022).
- 6 Банківська енциклопедія. Київ : Центр наукових досліджень НБУ : Знання, 2011. 504 с.
- 7 Бобанич А. І. Стабілізаційні кредити НБУ як засіб відновлення кредитного потенціалу комерційних банків. *Соціум. Наука. Культура*. 2014. № 3. С. 12–15.
- 8 Бобир В. В. Управління ліквідністю в комерційному банку. *Проблеми формування і розвитку фінансово-кредитної системи України* : збірник наукових статей. Харків : Штрих, 2002. С. 81–84.
- 9 Брюховецька О. В. Активно-пасивні операції та управління ліквідністю банківської установи. *Вісник НБУ*. 2012. №7. С. 44–55.
- 10 Вітлінський В. Ризик ліквідності комерційного банку. Київ : Знання, 2004. 251 с.
- 11 Вожжов С. П. Доступність банків до рефінансування та можливості варіаційного регулювання їх ліквідності. *Фінанси України*. № 2. С. 19–25.

12 Вожжов С. П. Економічна сутність ліквідності банку та її адекватність системи регулювання. *Економіка і фінанси*. 2012. № 109. С. 12–19.

13 Вожжов А. П. Формування ресурсів комерційних банків. *Фінанси України*. 2015. № 1. С. 116–129.

14 Волкова В. В. Управління ліквідністю як складова фінансової стійкості банку. *Регіональна економіка*. 2015. № 6. С. 56–63.

15 Герасимович А. М. Аналіз банківської діяльності: підручник. Київ : КНЕУ. 2004. 599 с.

16 Герасимович А. М. Коефіцієнтний аналіз ліквідності балансу банку *Вісник КЕФ КНЕУ ім. В. Гетьмана*. 2019. № 1. С. 17–21.

17 Глосарій банківської термінології. Ліквідність банківської системи. URL: <https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art>. (дата звернення: 26.09.2022).

18 Грищенко О. О. Оцінка стабільності клієнтської бази банку. *Проблеми та перспективи розвитку банківської системи України: Збірник тез доповідей IX Всеукраїнської науково–практичної конференції (9–10 листопада 2020 р.)*. Суми : 2020. С. 151–153.

19 Дані фінансової звітності банків України. URL : http://www.bank.gov.ua/Bank_supervision/index.htm. (дата звернення: 15.10.2022).

20 Депозити банків України. Нова порція інфографіки / Аналіз банків України: Огляд, графіки, факти. URL : <http://bankografo.com/depoziti-bankivukrayini-nova-portsiya-infografiki.html> (дата звернення: 25.09.2022).

21 Еркес О. Є. Нові нормативи ліквідності в системі ризик-орієнтованого нагляду за діяльністю банків України. *Економіка і суспільство*. 2019. № 20. С. 635–642.

22 Іващук О. Концептуальні підходи до ліквідності банку як об'єкту фінансового управління. *Галицький економічний вісник*. 2016. № 2. С. 163–169.

23 Інструкція про порядок складання та оприлюднення фінансової звітності банків України : Постанова правління НБУ від 10.11.2011 № 373. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/show/z1288>. (дата звернення: 29.09.2022).

24 Кириченко О. О. Банківський менеджмент: навч. посіб. Київ : Основи. 1999. 671 с.

25 Кльоба В. Л. Ситуаційний центр врегулювання проблемної заборгованості. *Регіональна економіка*. 2019. № 4. С.95–100.

26 Коваленко В. В. Обґрунтування стратегії управління ліквідністю банківської установи. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України*. Т. 17 : збірник наукових праць. Суми : УАБС НБУ. 2018. С. 159–167.

27 Коваль В. М. Ліквідність–дохідність комерційного банку: можливі шляхи вирішення проблеми. *Сер. : Економіка*. 2012. Вип. 19. С. 140–142.

28 Ковальчук Т. Т. Ліквідність комерційних банків : навч. посіб. Київ : Знання, 2006. 120 с.

29 Козьмук О. О. Ліквідність банку як фактор забезпечення фінансової стійкості. *Галицький економічний вісник*. 2018. № 1. С. 123 – 125.

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

31 Костюченко Т. І. Ліквідність комерційного банку: управління та регулювання. *Науковий вісник: Фінанси, банки, інвестиції*. 2019. № 2. С. 86–92.

32 Краснов С. А . Ліквідність банків України та їхня кредитна політика в умовах переходу до ринкової економіки. *Банківська справа*. 2017. № 5. С. 37–39.

33 Криклій О. А. Система комплексного управління ліквідністю банку. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*: збірник наукових праць. Харків : ХІБС УБС НБУ, 2020. Випуск 1 (8), частина 2. С. 9–17.

34 Офіційний сайт Національного банку України URL : <http://www.bank.gov.ua/Publication/research.htm>. (дата звернення: 12.10.2022).

35 Любіч О. О. Моделювання впливу паніки серед контрагентів на ризик ліквідності банку. *Економіко–математичне моделювання соціально-економічних систем*. 2016. Вип. 19. С. 221–237.

36 Мазур О. А. Упереджувальний аудит управління ризиком ліквідності *Аудитор України*. 2011. №3. С. 26-29.

37 Маркович Г. С. Економічний ризик і методи його вимірювання: навч. посібн. Київ : Центр навчальної літератури, 2003. 188 с.

38 Міщенко В. І. Ліквідність банківської системи: економічна сутність, структура і методологічний підхід до аналізу. *Вісник Національного банку України*. 2018. № 11. С. 6–9.

39 Міщенко В. І. Ліквідність банківської системи України: сучасний стан, чинники та напрями підвищення ефективності регулювання. *Вісник Національного банку України*. 2019. № 1. С. 34–41.

40 Мороз А. М. Банківські операції. Київ : КНЕУ, 2016. 383 с.

41 Національний банк України. Q&A про запровадження нового нормативу короткострокової ліквідності банків LCR URL: <https://old.bank.gov.ua/control/uk> (дата звернення 11.11.2022).

42 Онищенко В. О. Стан та особливості формування ліквідності комерційних банків України в сучасних умовах. *Вісник університету банківської справи НБУ*. 2017. № 3. С. 54-57.

43 Показники діяльності банків. URL: http://aub.org.ua/index.php?option=com_arhive_docs&show=1&menu. (дата звернення: 29.09.2022).

44 Положення про застосування Національним банком України стандартних інструментів регулювання ліквідності банківської системи: Постанова Правління Національного банку України від 17.09.2015 р. № 615. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show /v0615500-15>. (дата звернення: 19.11.2022).

45 Постанова Правління Національного банку України № 64 «Про затвердження Положення про організацію системи управління ризиками в банках України та банківських групах» URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0064500-18>. (дата звернення: 28.09.2022).

46 Примостка Л. О. Фінансовий менеджмент банку : навч. посібник. Київ : КНЕУ. 2012. 280 с.

47 Про банки і банківську діяльність : Закон України від 07.12.2000 №2121–III URL : <http://www.bank.gov.ua>. (дата звернення: 29.09.2022).

48 Про бухгалтерський облік та фінансову звітність : Закон України від 16.07.1999 № 996–XIV URL : <http://zakon.nau.ua/doc>. (дата звернення: 24.09.2022).

49 Про порядок регулювання діяльності банків в Україні: Постанова Національного банку України від 28.08.2001 р. № 368. URL : <http://zakon.nau.ua/doc>. (дата звернення: 29.09.2022).

50 Путінцева Т. Сутність ліквідності комерційних банків. *Вісник університету банківської справи*. 2019. №2-3 (35-36). С. 73–80.

51 Рішення Правління НБУ № 101-РІШ «Про схвалення Методики розрахунку коефіцієнта покриття ліквідністю (LCR)» від 15 лютого 2018 року. URL: <https://bank.gov.ua/document/download?docId=64531891>. (дата звернення: 06.11.2022).

52 Сало І. В. Фінансовий менеджмент банку : навч. посіб. Суми : ВТД «Університетська книга», 2007. 314 с.

53 Синиченко К. Г. Методи управління ліквідністю. *Актуальні проблеми економіки*. 2017. № 10. С. 16–21.

54 Система оцінки ризиків: Методичні вказівки з інспектування банків : Постанова Національного банку України № 104 від 15.03.2004 р. URL: <http://zakon.nau.ua/doc>. (дата звернення: 30.09.2022).

55 Степанченко К. І. Управління ліквідністю як обов’язкова умова платоспроможності банку. *Управління розвитком*. 2010. № 16 (92). С. 12–15.

56 Хіміч Н. О. Управління ліквідністю комерційних банків України в умовах нестабільності фінансових ринків. *Регіональна економіка*. 2018. № 3. С. 76–83.

57 Aspachs Oriol Liquidity, Banking Regulation and the Macroeconomy: Evidence on Bank Liquidity Holdings from a Panel of UK–Resident Banks” / Oriol Aspachs, Nier Erlend, Tiesse Muriel // Working Paper, Bank of England. 2015. P. 134–167.

58 Hiral Shah Which Factors Determine the Profitability and Liquidity of Banks Finance. URL : ezinearticles.com/?Which-Factors-Determine-the-Profitability-and-Liquidity-of-Banks?&id=6044889. 2017.

59 The analysis of banks in Ukraine: Reviews, charts, facts. URL : <http://bankografo.com/analizbankiv/bankivska-statystyka/likvidnist-bankivskoyi-sistemi>.

60 Pollin R. The Great U.S. Liquidity Trap Of 2014–2019: Are We Stuck Pushing On Strings? / R. Pollin // Political economy research institute University of Massachusetts Amherst. URL : http://www.peri.umass.edu/fileadmin/pdf/working_papers/working_papers_251-300/WP284.pdf.

ДОДАТОК А

Фінансова звітність банку

Таблиця А.1 – Баланс АТ «ОТП Банк» станом за 2019 та 2021 роки

Окремий звіт про фінансовий стан станом на 31 грудня 2021 року (у тисячах українських гривень)

		31 грудня 2021 року	31 грудня 2020 року (як рекласифіковано)	31 грудня 2019 року (як рекласифіковано)
	Примітки			
АКТИВИ				
Грошові кошти та їх еквіваленти	4	3,870,163	3,510,420	3,119,593
Кредити та аванси банкам	5	9,129,391	13,628,078	4,308,470
Кредити та аванси клієнтам	6	40,460,458	27,638,193	25,311,393
Інвестиції в цінні папери	7	14,627,919	12,503,675	10,824,761
Пов'язані фінансові активи		8,376	10,561	454
Інвестиції в дочірні підприємства, спільні підприємства та асоційовані підприємства	8	139,143	139,143	139,143
Інвестиційна нерухомість		26,075	27,857	28,152
Поточні податкові активи		110	90	64
Відстрочені податкові активи	16	68,847	76,544	38,747
Нематеріальні активи за винятком гудвілу	9	344,801	358,631	196,461
Основні засоби	9	948,483	822,412	564,279
Інші фінансові активи	10	118,981	98,434	152,745
Інші нефінансові активи	10	76,697	110,869	77,061
Загальна сума активів		69,819,444	58,924,907	44,781,323
ЗОБОВ'ЯЗАННЯ				
Кошти банків		1,225	132	189,668
Кошти клієнтів	11	57,064,997	47,838,522	35,401,926
Пов'язані фінансові зобов'язання		4	844	3,447
Інші залучені кошти		176	267	378,133
Резерви за кредитними зобов'язаннями та контрастами фінансової гарантії		298,908	279,484	81,939
Інші фінансові зобов'язання	12	1,106,276	1,043,519	767,140
Інші нефінансові зобов'язання	12	137,788	309,274	97,768
Поточні зобов'язання з податку на прибуток		149,689	81,304	84,827
Загальна сума зобов'язань		58,759,063	49,353,346	37,006,848
КАПІТАЛ				
Статутний капітал	22	6,186,023	6,186,023	6,186,023
Нерозподілений прибуток		3,175,320	1,630,209	(103,513)
Емісійний дохід	22	405,075	405,075	405,075
Результат від операцій з акціонерами	22	1,236,294	1,236,294	1,236,294
Інші резерви		57,669	113,990	50,596
Загальна сума власного капіталу		11,060,381	9,571,561	7,774,475
Загальна сума власного капіталу та зобов'язань		69,819,444	58,924,907	44,781,323
Затверджено до випуску керівництвом АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «ОТП БАНК» та підписано від його імені:				
Володимир Мудрий Голова Правління		Наталія Дюба Головний бухгалтер		
17 серпня 2022 року		17 серпня 2022 року		
Примітки, надані на сторінках B-112, є невід'ємною частиною цієї окремої фінансової звітності.				

Продовження додатку А

Таблиця А.2 – Звіт АТ «ОТП Банк» про прибутки і збитки за 2019 р. –
2021 р.

Акціонерне товариство «ОТП БАНК» Окремий звіт про прибуток або збиток за рік, який закінчився 31 грудня 2021 року (у тисячах українських гривень)			
	Примітки	2021	2020 (як рекласифіковано)
		За наслідками підсумком із початку року до дати звітності	За наслідками підсумком із початку року до дати звітності
Процентні доходи, у т.ч.:	13	5,770,296	4,962,915
Процентний дохід, обчислений із застосуванням методу ефективного відсотка	13	5,740,629	4,943,088
Інші процентні доходи	13	29,667	19,827
Процентні витрати	13	(1,129,067)	(1,409,227)
Чистий процентний дохід (Чисті процентні витрати)	13	4,641,229	3,553,688
Комісійні доходи	14	1,989,949	1,684,106
Комісійні витрати	14	(700,725)	(567,220)
Інші доходи		102,884	104,883
Чистий прибуток (збиток) від операцій з фінансовими інструментами за справедливою вартістю через прибуток або збиток		231,419	(402,922)
Чистий прибуток (збиток) від операцій з борговими фінансовими інструментами, які обліковуються за справедливою вартістю через інший сукупний дохід		183,338	79,306
Чистий прибуток (збиток) від операцій з іноземною валютою		301,288	692,833
Чистий прибуток (збиток) від переоцінки іноземної валюти		(202,227)	95,761
Прибуток від зменшення корисності та сторнування збитку від зменшення корисності (збиток від зменшення корисності), визначені згідно з МСФЗ 9	15	(789,663)	(1,030,570)
Інші витрати	16	(118,864)	(75,384)
Інші прибутки (збитки)		(13,340)	(18,917)
Витрати на виплати працівникам	16	(1,328,609)	(1,144,668)
Амортизаційні витрати	16	(316,322)	(238,128)
Інші адміністративні та операційні витрати	16	(629,626)	(613,419)
Прибуток (збиток) до оподаткування		3,350,731	2,119,349
Витрати на оплату податку (доходи від повернення податку)	17	(605,620)	(385,627)
Прибуток (збиток) за рік		2,745,111	1,733,722
Прибуток на акцію			
Середньозважена кількість простих акцій в обігу		499,238	499,238
Базисний та розбавлений прибуток на акцію, в українських гривнях		5,499	3,473

Затверджено до випуску керівництвом АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «ОТП БАНК» та підписано від його імені:

 Володимир Мудроць Голова Правління 17 серпня 2022 року	 Наталія Дюба Головний бухгалтер 17 серпня 2022 року
--	--

Примітки, надані на сторінках 8-112, є невід'ємною частиною цієї окремої фінансової звітності.

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Умовні позначення, що використані в розрахунках

Ум. познач.	Назва статті (групи статей)
Аал	Абсолютно ліквідні активи
Авл	Високоліквідні активи
КП	Кредитний портфель
КРмбн	Міжбанківські кредити та депозити, надані іншим банкам
ЦПп	Портфель цінних паперів
Ап	Продуктивні активи
Ар	Робочі активи
Ак	Основні засоби і нематеріальні активи
Адз	Дебіторська заборгованість
Анр	Неробочі активи
Зб	Збитки
Ад	Ділові активи
Аін	Інші активи
ВБ	Валюта балансу
Ка	Статутний фонд
Квн	Основний капітал банку (нетто)
Квб	Власний капітал банку (брутто)
Дб	Кошти на коррахунках інших банків
Дк	Кошти на поточних рахунках клієнтів
Дю	Строкові депозити юридичних осіб
Дн	Строкові депозити фізичних осіб
КРмбз	Міжбанківські кредити та депозити, отримані від інших банків
Зпз	Запозичені кошти
Зсб	Субординований борг
Зкз	Кредиторська заборгованість
Зкн	Залучені і запозичені кошти
Пін	Інші пасиви
РП	Ресурсний потенціал (баланс-нетто)
ВБ	Валюта балансу (баланс-брутто)
Дх	Доходи банку
Дх%	Процентні доходи
Дхн	Непроцентні доходи
Вт	Витрати банку
Вт%	Процентні витрати
Втн	Непроцентні витрати
П	Прибуток (до оподаткування)
ЧП	Чистий прибуток

Додаток В

Таблиця В.1 – Опис коефіцієнтного аналізу балансу банку «ОТП Банк»

Коефіцієнт	Наслідки динаміки змін
Коефіцієнт продуктивного використання ділових активів	Високе значення свідчить про ризиковану політику, яку проводить банк відносно розміщення фінансових ресурсів, і негативним є його збільшення в динаміці.
Коефіцієнт інвестицій у кредитний портфель	Є вищим 0,75, що свідчить про агресивну кредитну політику, що в цілому притаманне всій банківській системі. Позитивним є зменшення в динаміці. Загалом ж агресивна політика свідчить про те, що банк знижує відсоткові ставки з метою збереження конкурентоспроможності на ринку послуг.
Коефіцієнт міжбанківських операцій	Становив 3,39 у 2020 р., і 6,28 у 2021 р., що свідчить про те, що банк є позичальником. З одного боку це є негативним, адже свідчить про недостатність вільних коштів на коррахунку, а з іншого, що з метою покращення діяльності залучаються міжбанківські ресурси, що в свою чергу дає змогу збільшити дохід від надання кредитів фізичним та юридичним особам.
Коефіцієнт інвестицій в цінні папери та спільну господарську діяльність	Майже в нормі (0,25 в 2020 р., і 0,3 в 2021 р.), що говорить про стабільну частку ділових активів інвестованих банком в цінні папери, паї та направлених у спільну діяльність, але його зменшення є негативним явищем в діяльності банку.
Коефіцієнт високоліквідних активів	Знаходиться вище норми, та спостерігається негативна динаміка, в 2021 р. у порівнянні з 2020 р. він зменшився з 0,12 до 0,096.
Коефіцієнт робочих активів	Значно нижче норми, банк погашає зобов'язання і отримує збитки.
Коефіцієнт матеріалізованих активів	Нижче норми і становить 0,046 в 2020 р. та 0,049 в 2021 р., банк не здійснює достатніх вкладень у матеріально-технічне забезпечення
Коефіцієнт залучення коштів	Банк має достатню питому вагу залучених коштів у загальних пасивах, про що свідчить досить високе значення коефіцієнта залучення коштів, який складає 0,872 в 2020 р., і 0,878 в 2021 р.
Коефіцієнт залучення міжбанківських кредитів	У 2020 р. був нижче норми (0,093), а в 2021 р. вище (0,215), так як банк для регулювання своєї ліквідності намагається залучати міжбанківські ресурси.
Коефіцієнт залучення строкових депозитів	Показує їх питому вагу у загальних пасивах, яка є нижчою норми: у 2020 р. 0,293, в 2021 р. - 0,294, хоча і спостерігається незначна динаміка. Така низька частка строкових депозитів є негативним явищем, оскільки у банку відсутня стабільна ресурсна база, що й ілюструє завищений коефіцієнт залучення коштів до запитання, що перевищує норматив (0,44 у 2020 р., в 2021 р. - 0,33).
Коефіцієнт залучення депозитів юридичних осіб	Нижче нормативів, проте зростає у динаміці, що є позитивним явищем, проте банку слід вжити заходів для залучення строкових депозитів суб'єктів господарювання.
Коефіцієнт залучення вкладів населення	Нижче норми, але спостерігається позитивна динаміка, що свідчить про те, що з кожним роком банк поступово нарощує обсяг депозитів, залучених від населення.
Коефіцієнт використання платних пасивів	У межах норми, що говорить про ефективність використання депозитної бази і сукупних зобов'язань. Але у коефіцієнта використання ресурсів спостерігається негативна динаміка, причиною чому є інтенсивне зростання залучених і запозичених коштів, ніж продуктивних активів.
Коефіцієнт використання ресурсів	

Додаток Г

Таблиця Г.1 – Рахунки до запитання Харківського відділення АТ «ОТП Банк»

Поточні рахунки	Період (місяць)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	100256	120538	200364	150348	130754	220647	270358	250354	135160	147352	100150	326154
2	250123	236598	150231	162389	100564	159453	456395	132965	300456	256761	120201	100263
3	652362	546295	432165	654100	505165	369254	256498	236415	600012	423459	654965	506211
4	50231	60598	12654	62578	40523	26012	56494	10023	35649	20001	32165	12356
5	70625	89263	58623	64523	45369	88562	100362	695436	21645	66325	25645	20163
6	20563	10564	10598	11564	20652	45912	46321	62351	21632	52632	20321	22165
7	652621	362195	688885	365122	526541	615921	652915	100265	326495	235120	200125	153210
8	10262	11123	15263	12000	12050	9265	16320	11023	13625	8886	9632	10623
9	120230	90362	90563	100526	365130	265321	260321	300152	400621	450621	808888	753242
10	12000	5002	4002	4523	3251	6032	4022	5231	4689	2615	2361	6653
11	652956	900623	923021	823165	922888	356362	156122	632956	623551	500693	133698	162351
12	698541	222333	100632	123960	90333	89653	90002	188225	326452	263156	366556	653261
13	60362	65231	40126	60993	56136	30210	25632	66395	69856	49623	19020	30645
14	12654	132452	125697	165465	226954	90162	89132	91456	91986	106597	109652	164963
15	20632	25695	31265	30265	30001	28632	28000	23163	21365	22631	26952	29652
16	16621	12653	23652	22631	22956	19635	15362	15009	13265	14562	16983	17951
17	150693	160296	145696	163954	123958	119614	110001	100265	90365	102265	156234	142631
18	98652	100236	99658	100236	98625	98236	85362	84625	83694	82963	89452	90659
19	16532	15236	17652	12365	120065	11369	10653	100236	9365	10297	10222	12632
20	169531	170232	182632	176523	162333	170263	150269	149231	138652	123654	196523	226931
21	50695	80654	77865	79563	60239	42563	42211	39621	39652	40265	39562	43695
22	89652	100265	96592	94632	94836	93654	91394	85634	79653	81563	85639	84967

Додаток Д

Значення K_{ML} та ознак моделі прогнозування миттєвої ліквідності банку

Таблиця Д 1 – Значення K_{ML} та ознак моделі прогнозування миттєвої ліквідності АТ «ОТП Банк» за 36 періодів

№	Дата	Назва показника									
		K_{ML}	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	01.01.2013	0,4985	0,4211	0,0035	1,8658	0,1248	9,1962	10,1962	0,9019	0,8712	0,7858
2	01.02.2013	0,57975	0,3854	0,0033	1,9531	0,1186	10,2064	11,2064	0,9108	0,8264	0,7526
3	01.03.2013	0,61453	0,1857	0,0038	4,0078	0,1113	11,0738	12,0738	0,9172	0,8116	0,7444
4	01.04.2013	0,51175	0,3811	0,0054	1,8953	0,1226	10,2934	11,2934	0,9115	0,7924	0,7222
5	01.05.2013	0,57575	0,3839	0,0046	1,9262	0,1169	10,5701	11,5701	0,9136	0,8095	0,7396
6	01.06.2013	0,621	0,3824	0,0286	2,0371	0,1117	10,4996	11,4996	0,9130	0,8531	0,7789
7	01.07.2013	0,6195	0,3675	0,0260	2,1865	0,1018	11,2249	12,2249	0,9182	0,8752	0,8236
8	01.08.2013	0,5895	0,3902	0,0337	2,1190	0,1190	9,1651	10,1651	0,9016	0,9171	0,8268
9	01.09.2013	0,5125	0,3770	0,0314	2,1900	0,1162	9,4248	10,4248	0,9041	0,9133	0,8257
10	01.10.2013	0,48175	0,3960	0,0346	2,0793	0,1208	9,0569	10,0569	0,9006	0,9142	0,8233
11	01.11.2013	0,50225	0,3879	0,0311	2,0125	0,1233	9,3852	10,3852	0,9037	0,8639	0,7807
12	01.12.2013	0,589	0,3861	0,0283	1,9542	0,1293	9,2521	10,2521	0,9025	0,8361	0,7546
13	01.01.2014	0,49237	0,3922	0,0273	2,0741	0,1181	9,4086	10,4086	0,9039	0,8999	0,8135
14	01.02.2014	0,4885	0,4004	0,0247	2,0622	0,1169	9,3557	10,3557	0,9034	0,9140	0,8258
15	01.03.2014	0,44175	0,3954	0,0260	2,1226	0,1415	7,4189	8,4189	0,9793	0,9524	0,8393
16	01.04.2014	0,46325	0,4022	0,0252	2,0372	0,1425	7,5629	8,5629	0,8832	0,9277	0,8194
17	01.05.2014	0,50975	0,4094	0,0248	1,9597	0,1466	7,5050	8,5050	0,8824	0,9091	0,8023
18	01.06.2014	0,5235	0,9890	0,0231	1,9291	0,1510	7,8270	8,8270	0,8867	0,8463	0,7504
19	01.07.2014	0,495	0,4058	0,0280	1,8096	0,1521	7,9520	8,9520	0,8883	0,8267	0,7344
20	01.08.2014	0,5055	0,3716	0,0266	1,9193	0,1423	8,8527	9,8527	0,8985	0,7937	0,7132
21	01.09.2014	0,4535	0,3980	0,0241	1,9133	0,1338	8,8150	9,8150	0,8981	0,8478	0,7614
22	01.10.2014	0,43075	0,4207	0,0181	1,8601	0,1255	9,1792	10,1792	0,9018	0,8678	0,7825

Продовження табл. Д. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
23	01.11.2014	0,4105	0,4260	0,0178	1,8785	0,1177	9,6219	10,6219	0,9059	0,8833	0,8001
24	01.12.2014	0,42356	0,4856	0,0190	1,8611	0,1139	8,7161	9,7161	0,8971	1,0074	0,9037
25	01.01.2015	0,42412	0,4711	0,0194	1,9337	0,1156	8,5001	9,5001	0,8947	1,0181	0,9109
26	01.02.2015	0,37111	0,4684	0,0205	2,0471	0,1170	7,5500	8,9108	0,8878	1,0800	0,9588
27	01.03.2015	0,35425	0,4313	0,0140	2,1607	0,1226	7,7506	8,7506	0,8857	1,0521	0,9319
28	01.04.2015	0,28413	0,4090	0,0134	2,1238	0,1268	8,0792	9,0792	0,8899	0,9762	0,8687
29	01.05.2015	0,38875	0,4206	0,0134	2,1033	0,1288	7,7781	8,7781	0,8861	0,9984	0,8847
30	01.06.2015	0,3949	0,3960	0,0123	2,0703	0,1239	8,6803	9,6803	0,8967	0,9302	0,8341
31	01.07.2015	0,30015	0,4040	0,0123	2,0429	0,1242	8,7577	9,7577	0,8975	0,9194	0,8251
32	01.08.2015	0,37426	0,4140	0,0122	2,0073	0,1238	8,7229	9,7229	0,8972	0,9264	0,8311
33	01.09.2015	0,44215	0,4107	0,0127	2,0236	0,1227	8,8051	9,8051	0,8980	0,9254	0,8310
34	01.10.2015	0,394	0,4161	0,0131	1,9632	0,1397	7,7625	8,7625	0,8859	0,9223	0,8169
35	01.11.2015	0,38525	0,4111	0,0129	1,9792	0,1429	7,5997	8,5997	0,8837	0,9274	0,8137
36	01.12.2015	0,4495	0,3988	0,0147	1,9997	0,1418	7,8451	8,8451	0,8869	0,8992	0,7975

Додаток Е
Сертифікат учасника конференції



CERTIFICATE OF PARTICIPATION

**The VI International Science Conference
«Scientific discussions and solution development»**

This is to certify the participation in the conference and the publication of the article in the corresponding proceedings

Шалімова О.Ю.

12 Hours of Participation (0,4 ECTS credits)
DECEMBER 05 – 07, 2022
GRAZ, AUSTRIA



