

Студент 4 курсу
фінансового факультету ХНЕУ ім. С. Кузнеця

ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГУ ЛІКВІДНИХ АКТИВІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКОНОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ

Анотація. Проаналізовано вплив незалежних змінних на обсяг ліквідних коштів; визначено основні найзначущі фактори, які визначають обсяг ліквідних коштів на наступний період; апробовано розроблену методику визначення ліквідності за банківською системою у комплексі.

Аннотация. Проанализировано влияние независимых переменных на объем ликвидных средств; определены наиболее значимые факторы, которые определяют объем ликвидных средств на будущий период; апробирована методика определения ликвидности по банковской системе в комплексе.

Annotation. The influence of independent variables on the volume of liquid funds is analyzed. The main factors that determine the liquid funds volume for the future period are studied. The methods of determining the bank liquidity on the whole are approved.

Ключові слова: ліквідність, економетрика, чистий прибуток, прогнозування, результат.

Ліквідність банківської системи є її динамічним станом, який забезпечує своєчасність, повноту і безперервність виконання всіх грошових зобов'язань банківської системи та достатність коштів відповідно до потреб розвитку економіки. Ліквідність є однією із загальних якісних характеристик банківської системи. Її оптимальний рівень слугує основою платоспроможності, стійкості, конкурентоспроможності та розвитку банківської системи країни, у той час, як надлишок ліквідності в банківській системі – це передумова розгортання інфляційних процесів у країні та зниження ефективності грошово-кредитної політики щодо досягнення намічених цілей через нечутливість ринку до змін в її інструментах. Ураховуючи те, що негативний вплив має як недостатня, так і надлишкова ліквідність, особливої актуальності набуває проблема ефективного управління ліквідністю банківської системи. Саме тому прогнозування обсягів ліквідних активів, що дозволить визначити найбільш оптимальну стратегію функціонування банку, є актуальним.

Проблеми прогнозування ліквідності у своїх працях розглядали: В. Вовк, Волик Н. Г., Дадашев Б. А., Дяченко О. Г., Старцева Т. С. [1 – 5]. Проте проблема оптимізації прогнозів щодо обсягу ліквідних коштів потребує подальшого дослідження.

Метою роботи є визначення методики прогнозування обсягів ліквідних коштів за допомогою економетричного аналізу.

Прогнозування, а також визначення найбільш значущих факторів, що впливають на обсяг ліквідних активів, можна провести за допомогою економетричного або регресійного аналізу.

Основним завданням регресійного аналізу є визначення впливу факторів на результативний показник (в абсолютних показниках). Передусім для цього необхідно підібрати та обґрунтувати рівняння зв'язку, що відповідає характеру аналітичної стохастичної залежності між досліджуваними ознаками. Рівняння регресії показує, як в середньому змінюється результативна ознака Y під впливом зміни факторних ознак (x_i) [4].

Для аналізу ліквідності на прикладні ліквідних активів за банківською системою шляхом проведення регресійного аналізу, були проаналізовані та оцінені такі незалежні змінні протягом 2005 – 2013 років у розрізі банківської системи України [6]:

- регулятивний капітал;
- короткострокові зобов'язання;
- активи, зважені за ступенем ризику;
- сума великих відкритих позицій.

Дані показники були відібрані для аналізу, як основні при визначенні нормативів ліквідності за методологією НБУ, та у взаємозв'язку зі станом платіжного балансу та обсягом зовнішньоторгівельних зобов'язань на прикладі великих відкритих позицій.

На основі початкових даних був проведений економетричний аналіз із застосуванням рівняння множинної лінійної регресії за допомогою інструменталу програми Statistica.6.105.02. Розрахунки проводяться у автоматичному режимі за принципом "чорного ящика", тобто за наявною вхідною інформацією будується модель з вихідними даними, а послідовні розрахунки не фіксуються. Даний принцип є вигідним для користувача, бо дозволяє використовувати метод математичного моделювання незалежно від рівня знань з прикладних наук.

Отже, у результаті були отримані такі дані (таблиця).

$$y = -101315 + x_1 + 1,51 \times x_2 - 1,3 \times x_3 - 0,37 \times x_4, \quad (1)$$

де x_1 – регулятивний капітал;
 x_2 – короткострокові зобов'язання;
 x_3 – активи, зважені за сумою ризику;
 x_4 – сума великих відкритих позицій.

Таблиця

Результати множинної регресії

Показник	Значення	Роз'яснення
1	2	3
Множинний коефіцієнт кореляції	0,98	Зв'язок між незалежними і залежною змінними
Коефіцієнт детермінації	0,96	Адекватність моделі
Скоректований коефіцієнт детермінації	0,96	Достатність факторів для аналізу

Закінчення таблиці

1	2	3
Статистична значущість показників	Регулятивний капітал; короткострокові зобов'язання; активи, зважені за сумою ризику	Визначення статистично значущих показників за критерієм Стюдента
Статистична значущість моделі	+	Визначення статистичної значущості моделі за критерієм Фішера
Бета-коефіцієнт для регулятивного капіталу	1,00	Залежність залежної змінної від незалежних у стандартизованому вигляді
Бета-коефіцієнт для короткострокових зобов'язань	1,51	
Бета-коефіцієнт для активів, зважених за сумою ризику	-1,3	
Бета-коефіцієнт для великих відкритих позицій	-0,37	

Через статистичну незначущість показника суми великих відкритих позицій його можна виключити з моделі, і тоді вона матиме такий вигляд, який виявлений за допомогою автоматично розрахованих бета-коефіцієнтів статистично значущих незалежних змінних та вільного члену:

$$y = -101315 + x_1 + 1,51 \times x_2 - 1,3 \times x_3. \quad (2)$$

Для подальшого прогнозування значення ліквідних активів користувачеві достатньо лише задати попередні початкові дані для прогнозування – можливі розміри кожної з трьох змінних.

Для перевірки моделі було розраховане значення ліквідних активів за такими початковими даними (у тис. грн):

регулятивний капітал дорівнює 180 000;
короткострокові зобов'язання дорівнюють 635 000;
активи, зважені за сумою ризику дорівнюють 992 000.

З вірогідністю у 95 % можна сказати, що значення ліквідних активів буде на рівні попадання у інтервал від 562 717 млн грн до 666 904 млн грн, а при конкретному точковому прогнозі за даними користувача – на рівні 614 811 млн грн.

Таким чином, економетричний або регресійний аналіз дозволив проаналізувати вплив незалежних змінних на залежну, а саме вплив регулятивного капіталу, короткострокових зобов'язань, суми великих відкритих позицій і

активів, зважених на суму ризику, на величину ліквідних активів; та отримати рівняння регресії, за допомогою якого можна прогнозувати значення ліквідних активів, що є важливою складовою політики банку для визначення ефективності його діяльності та основних напрямів з її підвищення.

Наук. керівн. Дзеніс В. О.

Література: 1. Вовк В. Ліквідність та платоспроможність: економічна суть та експертна оцінка / В. Вовк, О. Бугай // Галицький економічний вісник. – 2011. – № 3(32). – С. 169–173. 2. Волик Н. Г. Стратегія управління ліквідністю комерційних банків [Електронний ресурс] / Н. Г. Волик. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Dtr_ep/2011_1/files/EC111_33.pdf. 3. Старцева Т. С. Оцінка взаємозв'язку коефіцієнтів платоспроможності з використанням кореляційно-регресійного аналізу [Електронний ресурс] / Т. С. Старцева. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/VUABS/2009_1/26.3.06.pdf. 4. Дадашев Б. А. Регулювання ліквідності банківської системи / Б. А. Дадашев // Вісник Дніпропетровського університету. – 2012. – № 6(2). – С. 70–77. 5. Дяченко О. Г. Концепція моделювання ризику ліквідності банку [Електронний ресурс] / О. Г. Дяченко. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/sc_gum/Dtr_ep/2011_1/files/EC111_09.pdf. 6. Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/index>.