

## ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ ПРИ ОЦІНЮВАННІ ЯКОСТІ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ

У наш час, успішність діяльності банку та його конкурентоспроможність визначаються, перш за все, не ціновими факторами, а якісними характеристиками, однією з яких є якість обслуговування споживачів банківських послуг. Тому, існує необхідність у підвищенні якості банківських послуг. Сформовано метод оцінювання якості банківських послуг з використанням нечіткої логіки. Для дослідження обрано депозитні програми для фізичних та юридичних осіб ПАТ «Східно-український банк «Граніт». Апробація методу показала, що якість депозиту для фізичних осіб має оцінку вище (5,68 балів з 10), ніж для юридичних (4,01 бал з 10). Побудований метод оцінювання якості банківських послуг може бути використаний споживачами для порівняння однотипних послуг, що надаються різними банками, з метою порівняння рівня їх якості та вибору найкращого банку.

Ключові слова: БАНКІВСЬКА ПОСЛУГА, ЯКІСТЬ, ОЦІНЮВАННЯ, НЕЧІТКА ЛОГІКА.

**Постановка проблеми.** Сфера послуг на сьогоднішній день представляє собою динамічну частину української економіки, що розвивається. Не виключенням є і банківська сфера, де, у наш час, успішність діяльності банку та його конкурентоспроможність визначаються, перш за все, якісними характеристиками, однією з яких є якість обслуговування споживачів банківських послуг. Зважаючи на перенасиченість ринку, створення нових послуг не буде ефективним способом залучення клієнтів. Тому, існує необхідність в удосконаленні вже існуючих, а саме – підвищенні їх якості. Для того щоб сформулювати вдалий стратегію стосовно удосконалення якості банківських послуг необхідно виконати оцінку даної характеристики. Для розв'язку задачі оцінки якості банківських послуг найкращим підходом є моделювання.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Теоретичні і практичні аспекти проблеми підвищення якості обслуговування клієнтів в комерційних банках присвячені

праці таких вчених, як О. Хакімова, Н. Івашкова, Г. Пономарьов, Р. Шамгунов та ін.

Безпосередньо питанням методів оцінювання якості послуг займалися такі науковці, як Н. Фадеева, Л. Володько, В. Новицька та ін.

При цьому, питання оцінювання якості саме банківських послуг, створення узагальнюючих методів оцінювання якості банківських послуг, особливо засобами нечіткої логіки, враховуючи недоліки вже існуючих методів, не досліджувались вченими, що актуалізує обрану тематику дослідження.

**Метою** дослідження є розробка методу оцінювання якості банківських послуг із застосуванням інструментів нечіткої логіки, що, як наслідок, дозволить підвищити конкурентоспроможність банку на ринку.

**Виклад основного матеріалу.** Перш ніж переходити до опису поняття «якості банківської послуги», необхідно з'ясувати, що являє собою банківська послуга та які різновиди банківських послуг виділяють.

Одним з найпоширеніших визначень є: банківська послуга – це кінцевий результат діяльності банку, спрямований на оптимальне забезпечення потреб клієнтів й отримання прибутку банком. Фактично банківська послуга є формою вираження взаємин між клієнтом і банком, представленою комплексом банківських операцій [1].

Відповідно до Закону України «Про банки та банківську діяльність», до банківських послуг належать:

- залучення у вклади (депозити) коштів та банківських металів від необмеженого кола юридичних і фізичних осіб;
- відкриття та ведення поточних (кореспондентських) рахунків клієнтів, у тому числі у банківських металах;
- розміщення залучених у вклади (депозити), у тому числі на поточні рахунки, коштів та банківських металів від свого імені, на власних умовах та на власний ризик [2].

Розглянемо основні сучасні тенденції розвитку ринку банківських послуг. Наприклад, на ринку роздрібних депозитів населення лідерами за обсягом є великі системні банки: Приватбанк, Ощадбанк, Дельта банк, Укресімбанк та ін. ТОП-25 банків-лідерів за обсягом залучених депозитів контролюють 78,7% роздрібного депозитного ринку. Але, за останній рік дані банки втратили 1% частки ринку через те, що серед населення стають більш популярними дрібніші

банки з більш високим рівнем якості обслуговування [3].

Відповідно, перейдемо до аналізу категорії «якість банківської послуги».

Досліджуючи маркетингову літературу, можна виділити наступні визначення якості послуги:

- підтвердження (або ні) очікувань споживача послуги;
- різниця між очікуваннями та сприйняттям споживачів [4].

Зважаючи на розглянуті теоретичні аспекти, можна зробити висновок, що підвищення якості банківських послуг є доволі гострим питанням для фінансових інститутів, тому існує необхідність у формуванні методів оцінювання якості банківських послуг. Дослідження проводитиметься на основі даних ПАТ «Східно-український банк «Грант», який є банком 4-ї групи.

Провівши аналіз існуючих методів оцінювання якості банківських послуг, визначено, що в основі кожного лежить експертне оцінювання. При цьому, існує необхідність удосконалення даних методів з точки зору обробки та аналізу інформації, що і є задачею даного дослідження. Також, для клієнта доволі складним є питання оцінки банківської послуги у вигляді конкретного балу. Зазвичай, клієнту легше оцінити якість як «високу», або «низьку», тобто надати нечітку оцінку якості банківської послуги.

Зважаючи на визначені недоліки існуючих методів оцінки якості банківських послуг, вирішено, що для побудови моделі в ході дослідження буде використано засоби нечіткого моделювання. Даний вибір обумовлено тим, що системи з нечіткою логікою доцільно застосовувати для складних процесів, коли немає простої математичної моделі, а також якщо експертні знання про об'єкт або про процес можна сформулювати тільки в лінгвістичній формі.

Основною гіпотезою, яка дозволяє розробити у даному дослідженні методи оцінки якості банківських послуг засобами нечіткої логіки є припущення про те, що користувач послуги (клієнт банку) зі своєї позиції може оцінити якість наданої йому послуги у нечіткому вигляді, тобто як високу, або середню, або низьку. Для того, щоб провести оцінювання, банку необхідно мати конкретну, виражену у числовому вигляді, оцінку. Отже, пропонується використання нечіткої логіки для подальшого отримання кількісної оцінки якості надання послуг.

Перш за все, необхідно розробити систему критеріїв та показників, за якими проводитиметься оцінювання якості банківських послуг. На основі опрацьованої літератури, практичних спостережень та специфіки ринку банківських послуг в Україні для оцінювання їх якості пропонується використовувати наступні критерії та відібрані для мети дослідження показники: 1-й критерій – «надійність» ( $R$ , reliability) – характеризується такими показниками, як «час підготовки» ( $x_1$ ) – час, необхідний на початок надання послуги, «час виконання» ( $x_2$ ) – час, за який клієнту повністю надається запропонована послуга; 2-й критерій – «практичність» ( $P$ , practicality) – характеризується показниками «можливість вивчення» ( $x_3$ ) – трудомісткість та тривалість вивчення послуги, «простота адаптації» ( $x_4$ ) – простота управління функціями та комфортність в роботі, та «повнота та коректність документації» ( $x_5$ ) – наявність повного пакету документів та відповідність чинному законодавству; 3-й критерій – «мобільність» ( $M$ , mobility) – характеризується показниками «наявність програмного забезпечення» ( $x_6$ ) – наявність мобільних додатків, «зрозумілість ПЗ» ( $x_7$ ) – забезпечення зрозумілої роботи з програмним додатком, та «зручність використання ПЗ» ( $x_8$ ) – можливість використання програмного додатку у зручному форматі та у будь-який час; 4-й критерій – «супровід» ( $A$ , accompaniment) – характеризується такими показниками, як «можливість проведення аналізу» ( $x_9$ ) – можливість прослідкувати всі етапи отримання послуги, та «стабільність» ( $x_{10}$ ) – стійкість до негативних проявів при зміні; 5-й критерій – «упевненість» ( $C$ , confidence) – характеризується наступними показниками: «почуття безпеки клієнтів» ( $x_{11}$ ) – забезпечення клієнтам почуття впевненості у наданій послугі, «рейтинг банку» ( $x_{12}$ ) – оцінка клієнтами рівня конкретного банку серед інших установ та «оцінка рівня обслуговування» ( $x_{13}$ ) – чим краще оцінка – тим вище якість послуги за даним критерієм.

Відповідно, сумарну оцінку якості банківської послуги можна представити у вигляді ієрархічного дерева (рис. 1). На рис. 1,  $x_i$  – показники, обрані для проведення дослідження,  $Y_j$  – критерії оцінки якості банківських послуг. Сумарну оцінку зображено в якості кореня дерева –  $Q$ .



Рис. 1. Ієрархічне дерево оцінки якості банківських послуг

Відповідно,  $x_i$  визначається за допомогою проведення опитування клієнтів банку за допомогою заповнення анкет (рекомендовано 70-80 осіб на одну послугу), де клієнт має оцінити рівень реалізації наведеного показника у конкретній банківській послугі у форматі «високий», «середній» або «низький». Дане опитування, також, можна проводити серед підбраної експертної групи – спеціалістів банку, послуги якого оцінюються (15-20 осіб), або з інших банків. Особа, що прийматиме рішення, має перетворити результати оцінювання у вигляд, приклад якого наведений у табл. 1.

Таблиця 1

Приклад формування висновків експертного оцінювання

Показник 1	Показник 2	Показник 3	Критерій 1
високий	високий	середній	високий
середній	високий	середній	середній
...	...	...	...
низький	середній	середній	середній

Тобто, необхідно самостійно сформувавши висновки стосовно рівня якості в розрізі кожного критерія, спираючись на думки експертів. Зауважимо, що дані висновки мають стосуватися лише певного критерію, тобто аналіз проводиться на основі групування показників. У даному дослідженні, необхідно сформувавши висновки для кожного з 5 критеріїв окремо. Отримані таблиці складатимуть базу правил, яка використовується при

застосування алгоритму нечіткого виведення. Відповідно, результатом експертного оцінювання буде нечітка оцінка якості банківських послуг за наведеними показниками.

Наступним кроком є визначення кількісної оцінки запропонованих 5 критеріїв. Дана оцінка може бути отримана в результаті використання FIS (Fuzzy Inference System, системи нечіткого виведення), так як на виході буде отримано чіткий вектор. Таким чином, буде отримано кількісну оцінку для критеріїв ( $Y_j$ ).

Використання Fuzzy Inference System передбачає наступні кроки:

- задання вхідних та вихідних змінних. У даному дослідженні вихідною змінною буде виступати критерій оцінки якості банківської послуги, а вхідними змінними – показники, що його характеризують;

- вибір типу системи – Мамдані або Сугено. У даному дослідженні пропонується обрати систему типу Мамдані, зважаючи на те, що у правилі на виході ми маємо не лінійну залежність, а конкретне значення терму;

- вибір типу функції приналежності для вхідних та вихідних змінних – у даному дослідженні буде використано трикутну функцію приналежності, так як вона є найпростішою та найкраще підходить для набору альтернатив, що описують наші нечіткі множини. Також, інші функції приналежності не можуть використовуватися зважаючи на те, що вони описують більш односторонній прояв тієї чи іншої ознаки;

- редагування бази знань – введення правил, отриманих в ході проведення експертного оцінювання та сформованих за ним висновків;

- візуалізація нечіткого логічного виведення – представлення результатів моделювання, тобто отримання вихідної чіткої оцінки того чи іншого критерію.

Проведення нечіткого моделювання пропонується виконувати у програмному пакеті Matlab.

Як було зазначено, жоден з існуючих методів оцінки якості банківських послуг не враховує вагомості критеріїв. Зважаючи на те, що критерії не є рівнозначними, необхідно визначити значимість критеріїв відносно один одного та вагу кожного критерія у сумарній оцінці.

Значимість критеріїв пропонується оцінювати керівництву банку. Визначення пріоритету та вагових

коефіцієнтів проводиться за допомогою методу парних порівнянь Саати [5].

Для того, щоб отримати сумарну оцінку якості банківської послуги скористаємось лінійним способом врахування пріоритету, тобто:

$$Q = \sum_{j=1}^n Y_j \cdot \tilde{k}_j, \quad (1)$$

де  $Y_j$  – знайдена кількісна оцінка критерія;  
 $\tilde{k}_j$  – отримані за методом Саати вагові коефіцієнти;  
 $n$  – кількість критеріїв.

Перейдемо до апробації сформованого методу оцінювання якості банківських продуктів. Моделювання проводитиметься на прикладі найпоширенішої серед вкладників депозитної програми «Депозит «Стандартний» (строком на рік) з помісячною виплатою відсотків і правом поповнення для фізичних осіб, а також депозиту на рік у розмірі від 50000 до 100000 грн. для юридичних осіб (депозити в національній валюті) [6].

Перш за все виконаємо оцінку депозиту «Стандартний». На етапі проведення нечіткого моделювання формується база правил систем нечіткого виведення. Дана база повинна формуватися з висновків експертного оцінювання, що має проводитись банком. База формується для кожного  $Y_j$ . До бази правил потрапляють лише ті думки експертів, які є різними. Експертне оцінювання проводилось у групі з 20 осіб: робітники ПАТ «Банк «Грант» – 14 осіб, робітники ПАТ «Ощадбанк» – 6 осіб. Для аналізу проведеного експертного оцінювання розраховані коефіцієнт конкордації ( $K_{кон} = 0,95$ ) та критерій Пірсона ( $\chi_p^2 = 54,71$ ), при цьому табличне значення критерію Пірсона складає 5,23, отже коефіцієнт конкордації є статистично значущим. Відповідно, можна свідчити про високу ступінь узгодженості думок експертів.

Перейдемо до проведення нечіткого моделювання. Перший критерій  $Y_1$  – «надійність» ( $R$ , reliability) – характеризується такими показниками, як «час підготовки» ( $x_1$ ) та «час виконання» ( $x_2$ ). У базу правил для першого критерію потрапило 5 правил, зважаючи на те, що з думок експертної групи, були думки, що повторювались. Висновки щодо рівня критерію в залежності від рівня показників

формувався спільно з керівником ПАТ «Банк «Грант». Відповідно, база правил, що встановлює співвідношення між думкою експертів та рівнем критерія в конкретній послугі матиме вигляд, наведений в табл. 2.

Таблиця 2.

Нечітка база правил

$x_1$	$x_2$	$Y_1$
високий	середній	середній
високий	низький	високий
середній	високий	низький
середній	середній	середній
середній	низький	середній

Далі можна переходити до етапу фазифікації. Для цього скористуємось FIS-редактором пакету Matlab.

Додамо другу вхідну змінну у FIS-редакторі та змінимо ім'я обох змінних на  $x_1$  та  $x_2$  відповідно. Також, змінимо ім'я вихідної змінної на  $Y_1$  (рис. 2).

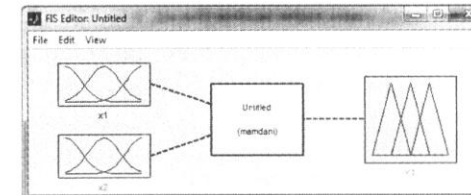


Рис. 2. Редагування вхідних та вихідної змінних

Перейдемо до редактору функції приналежності. Виконаємо редагування вхідних та вихідної змінної. Задамо загальний діапазон зміни визначених змінних рівний [0; 10]. Відповідно, максимальна кількість «балів» за вхідні показники – 10, а на виході буде отримано 10-ти бальну оцінку критерію оцінки. Для лінгвістичної оцінки даної змінної будемо використовувати три терми з трикутними функціями приналежності. Вони встановлені за замовчуванням. Виконаємо перейменування термів відповідно до необхідних, тобто терми «низький», «середній» та «високий». Приклад редагування функції приналежності для вхідної змінної  $x_1$  наведено на рис. 3. Аналогічно редагуються і інші змінні.

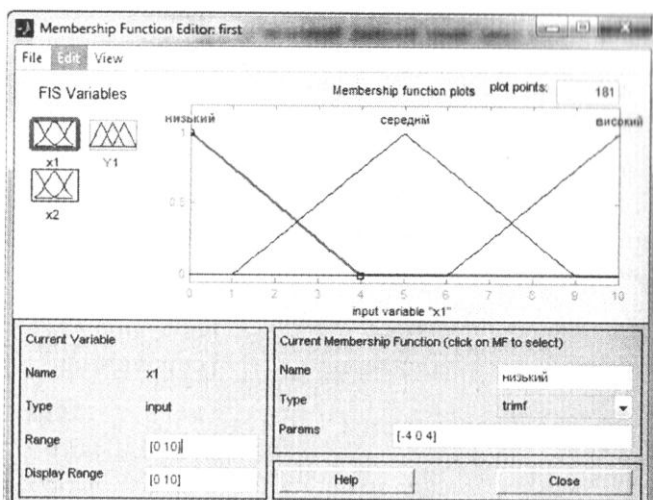


Рис. 3. Редагування вхідної змінної x1

Далі, перейдемо до редагування бази знань, у яку заноситимуться сформовані правила. Виконаємо введення правил, які відповідають критерію Y1 (рис. 4).

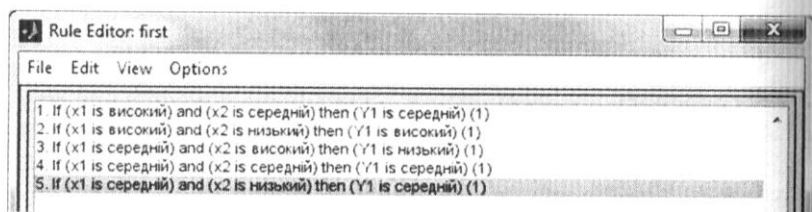


Рис. 4. Редагування бази знань

Таким чином, було створено систему нечіткого логічного виведення типу Мамдані. Візуалізація нечіткого логічного виведення здійснюється за допомогою GUI-модуля Rule Viewer. Вид Rule Viewer для досліджуваної системи логічного виведення приведений на рис. 5.

Отже, отримано, що вихідна змінна Y1 приймає числове значення рівне 5,26.

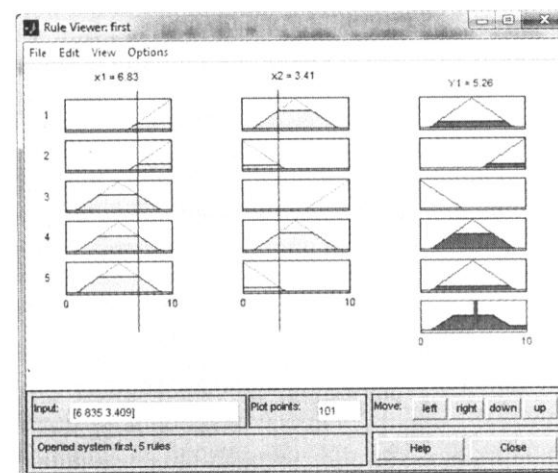


Рис. 5. Візуалізація нечіткого виведення

Аналогічні дії проводимо для всіх критеріїв депозитного продукту «Стандартний», а також для депозитного продукту для юридичних осіб. Результат оцінювання якості критеріїв наведено у табл. 3.

Таблиця 3.

Оцінки для досліджуваних критеріїв

Критерій	Значення за видом послуги	
	Депозитна програма для фізичних осіб	Депозитна програма для юридичних осіб
Y <sub>1</sub>	5,26	2,28
Y <sub>2</sub>	5,00	4,76
Y <sub>3</sub>	5,77	5,77
Y <sub>4</sub>	8,63	3,93
Y <sub>5</sub>	5,18	5,18

Далі, перейдемо до формування загальної оцінки для кожної банківської послуги. Для цього визначимо вагові коефіцієнти критеріїв, побудувавши матрицю парних порівнянь та застосувавши метод Сааті. Перш за все, визначимо пріоритетність обраних критеріїв. У ході дослідження сформовано таблицю порівняння критеріїв, де вони проранжовані у порядку зменшення важливості. Між сусідніми критеріями розміщено логічні умови «>» (більше

або дорівнює), «>» (більше) або «>>» (набагато більше) Результат ранжування приведено у табл. 4.

Таблиця 4.

*Значимість критеріїв якості банківських послуг*

№ критерія	Умова
Y <sub>2</sub>	>=
Y <sub>1</sub>	>
Y <sub>4</sub>	>=
Y <sub>3</sub>	>>

Відповідно, сформуємо матрицю парних порівнянь та розрахуємо вагові коефіцієнти за методом Саати (табл. 5).

Таблиця 5.

*Розрахунок вагових коефіцієнтів критеріїв*

	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>4</sub>	Y <sub>5</sub>	k <sub>j</sub>	$\tilde{k}_j$
Y <sub>1</sub>	1,00	0,50	4,00	3,00	6,00	2,05	0,30
Y <sub>2</sub>	2,00	1,00	3,00	4,00	7,00	2,79	0,41
Y <sub>3</sub>	0,25	0,33	1,00	0,50	4,00	0,70	0,10
Y <sub>4</sub>	0,33	0,25	2,00	1,00	5,00	0,96	0,14
Y <sub>5</sub>	0,17	0,14	0,25	0,20	1,00	0,26	0,04
Сума						6,76	1,00

Таким чином, було знайдено вагові коефіцієнти  $\tilde{k}_j$  для визначених критеріїв. Відповідно, на основі отриманих числових характеристик, можна порахувати загальну оцінку якості досліджуваних банківських послуг.

Для депозиту для фізичних осіб «Стандартний» оцінка якості банківської послуги (Q<sub>1</sub>) складає:

$$Q_1 = 0,3 \cdot 5,26 + 0,41 \cdot 5 + 0,1 \cdot 5,77 + 0,14 \cdot 8,63 + 0,04 \cdot 5,18 = 5,68 \quad (2)$$

Для депозиту для юридичних осіб оцінка якості банківської послуги (Q<sub>2</sub>) складає:

$$Q_2 = 0,3 \cdot 2,28 + 0,41 \cdot 4,76 + 0,1 \cdot 5,77 + 0,14 \cdot 3,93 + 0,04 \cdot 5,18 = 4,01 \quad (3)$$

Адекватність побудованої нечіткої моделі оцінки якості банківських послуг підтверджується проведенням аналізом фінансової звітності ПАТ «Східно-український банк «Грант». У Примітці 15 «Кошти клієнтів» зазначено, що строкові кошти фізичних осіб складають 258706 тис. грн., а

юридичних – 110735 тис. грн. Відповідно, якість надання послуги значно впливає на її конкурентоздатність на ринку банківських послуг, а, відповідно, і на обсяг залучених коштів.

**Висновки з даного дослідження і подальші перспективи.** Таким чином, в ході дослідження запропоновано метод оцінювання якості банківських послуг з використанням нечіткої логіки, що дозволяє підвищити рівень сервісних послуг для клієнтів банку. Розроблений метод дозволяє врахувати особливості надання банківських послуг та, як наслідок, підвищити конкурентоспроможність банку на ринку. В якості апробації побудованого методу розраховано оцінку якості банківських послуг на прикладі ПАТ «Східно-український банк «Грант». Запропонований метод оцінювання якості банківських послуг може бути використаний споживачами для порівняння однотипних послуг, що надаються різними банками, з метою порівняння рівня їх якості та вибору найкращого банку з високим рівнем якості послуг, що надаються, а також для проведення безпосередньо банками аналізу власних послуг з метою їх удосконалення та покращення стану банку на ринку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Діденко І. С. Еволюція поглядів на тлумачення поняття «банківська послуга» та сучасне її визначення [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/inek/2012\\_11/253.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/inek/2012_11/253.pdf)
2. Закон України «Про банки і банківську діяльність» // Відомості Верховної Ради. – 2001. – №5-6. – ст. 30.
3. Аналіз банків України: огляди, графіки, факти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bankografo.com>
4. Bitner M.J. The Service Encounter: Diagnosing Favorable and Unfavorable Incidents / M. J. Bitner, V. H. Booms // Journal of Marketing. – 1990. – №54. – P.71-84.
5. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати. – М. : Радио и связь, 1993. – 278 с.
6. Публічне акціонерне товариство «Східно-український банк «Грант» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.grant.kharkov.ua>
7. Новаторов Э. В. Современные методологические

подходы к измерению качества в сфере услуг / Э. И. Новаторов // Менеджмент качества. – 2010. – №3 (11). – С. 180-192.

8.Parasuraman A.SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality / A.Parasuraman, V.Zeithaml, L.Berry // Journal of Retailing. – 1988. – №1 (64). – P.12-40.

9.Штовба С. Д. Проектирование нечетких систем средствами MATLAB / С. Д. Штовба. – М. : Горячая линия – Телеком, 2007. – 288 с.

*В наше время, успешность деятельности банка и его конкурентоспособность определяются, прежде всего, не ценовыми факторами, а качественными характеристиками, одной из которых является качество обслуживания потребителей банковских услуг. Поэтому, существует необходимость в повышении качества банковских услуг. Сформировано метод оценки качества банковских услуг с использованием нечеткой логики. Для исследования выбраны депозитные программы для физических и юридических лиц ПАО «Восточно-Украинский банк «Грант». Апробация метода показала, что качество депозита для физических лиц имеет оценку выше (5,68 баллов из 10), чем для юридических лиц (4,01 балл из 10). Построенный метод оценки качества банковских услуг может быть использован потребителями для сравнения однотипных услуг, предоставляемых различными банками, с целью сравнения уровня их качества и выбора наилучшего банка.*

**БАНКОВСКАЯ УСЛУГА, КАЧЕСТВО, ОЦЕНКА, НЕЧЕТКАЯ ЛОГИКА.**

*Nowadays, the success of the bank and its competitiveness are determined, first of all, not pricing, but quality characteristics, one of which is the quality of customer service banking. Given the saturation of the market, creating new services will not be an effective way to attract customers. Therefore, there is a need to improve existing, improving their quality. Method of evaluating the quality of banking services using fuzzy logic was generated. To study deposit program for individuals and entities of PJSC "East Ukrainian bank "Grant" were chosen. Testing methods showed that the quality of the deposit is for individuals above*

*estimate (5.68 out of 10) than for legal (score 4.01 out of 10). Build quality evaluation method of banking services can be used by consumers to compare similar services provided by various banks to compare their level of quality and select the best bank.*

**BANKING SERVICE QUALITY EVALUATION, FUZZY LOGIC.**

Турлакова С.С.

### **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ РЕФЛЕКСИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СТАДНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

*Обозначена необходимость и актуальность разработки концепции моделирования процессов рефлексивного управления стадным поведением на предприятиях. Подчеркнута актуальность применения рефлексивного подхода для достижения целенаправленного состояния предприятия в процессе проявления стадности. Приведены примеры проявления стадности и определены цели управления стадным поведением на предприятиях в рамках выдвинутых гипотез о возможных проявлениях стадности. В рамках соответствующей концепции определены возможные ситуации экономического взаимодействия агентов управления в процессе проявления стадного поведения на предприятиях. Концептуальные положения моделирования процессов рефлексивного управления стадным поведением на предприятиях предполагают построение и эффективное использование моделей управления стадным поведением в экономических системах в рамках рефлексивного подхода.*

**Ключевые слова: СТАДНОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ПРЕДПРИЯТИЕ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, РЕФЛЕКСИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, КОНЦЕПЦИЯ.**

*Часто в экономических системах можно наблюдать такое явление как стадное поведение, связанное со свойством субъекта принимать решения, основанные на результатах выбора других участников системы. Исследованы примеры экономических ситуаций, которые подтверждают наличие проявлений стадного поведения в экономических системах, когда в процессе принятия*