

ВИЗНАЧЕННЯ ПРИВАБЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКИХ БАНКІВ ДЛЯ КЛІЄНТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ БАГАТОВИМІРНОГО АНАЛІЗУ

Одним із основних критеріїв, на основі яких клієн обирає банк для співробітництва, є здатність останнього надавати певний спектр послуг та продуктів у необхідний час, оперативно та за розумними цінами. Тобто клієнт очікує гарантії якості обслуговування.

Для проведення аналізу нами було відібрано 30 банків України, які частково представляють першу, другу та третю групи банків за рейтингом НБУ. Для аналізу вибраного переліку банків нами було виділено наступні показники (табл.1):

1. Частка банку на ринку банківських послуг (відношення депозитного портфелю банку до загального депозитного портфелю банків), %;
2. Середня річна відсоткова ставка за банківськими депозитами у національній валюті, %
3. Широта продуктового ряду (кількість пропозицій банку по депозитним послугам для фізичних осіб), од.
4. Коефіцієнт поточної ліквідності, %
5. Відповідність власного капіталу активам (Відношення власного капіталу до валюти балансу (активів), %
6. Коефіцієнт боргового навантаження, %

Відібрані банки на основі обраних показників було розділено на дві групи: привабливі для клієнтів банки, тобто прибуткові банки, які мають високий рейтинг надійності повернення вкладів та банки, які протягом поточного року досягли негативних показників своєї діяльності, або непривабливі для клієнтів банки.

Таблиця 1.

Показники фінансової стійкості та маркетингові показники по банкам України за станом на 01.10.2012 р.

№	Показники Банки	x1 (частка банку на ринку банківських послуг, %)	x2 (середньорічна відсоткова ставка за банківськими депозитами в національній валюті, %)	x3 (широта продуктового ряду, од.)	x4 (коефіцієнт поточної ліквідності)	x5 (відповідність власного капіталу активам)	x6 (коефіцієнт боргово навантаження)
1	КРЕДИТПРОМБАНК	1,72	16,25	4	144,94	0,17	1,55
2	БАНК ФОРУМ	1,61	10,00	5	67,15	0,14	1,54
3	"ПІВДЕННИЙ"	1,33	14,65	10	59,36	0,16	0,98
4	ЕРСТЕ БАНК	0,34	18,50	6	81,40	0,12	5,68
5	"ФІНАНСОВА ІНІЦІАТИВА"	0,32	17,60	8	48,45	0,21	1,95
6	ВІЕЙБІ БАНК	1,40	14,00	8	73,44	0,04	10,11
7	БАНК КРЕДИТ ДНІПРО	1,06	14,75	6	97,00	0,07	3,95
8	"ХРЕЩАТИК"	0,99	16,00	7	54,84	0,07	3,63
9	ІМЕКСБАНК	0,64	15,60	12	104,04	0,15	3,13
10	КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК	0,76	16,00	7	51,08	0,11	3,30
11	УНКРЕДИТ БАНК	0,20	12,20	7	61,51	0,14	4,07
12	УНІВЕРСАЛ БАНК	0,80	14,78	7	78,42	0,07	6,28
13	ПРАВЕКС-БАНК	0,80	13,50	6	100,05	0,18	1,49
14	БТА БАНК	0,36	13,00	5	143,97	0,27	1,70
15	"КИЇВСЬКА РУСЬ"	0,83	11,50	6	62,18	0,08	3,30
16	"СОЮЗ"	0,08	13,00	1	51,18	0,08	6,07
17	МАРФІН БАНК	0,41	13,50	11	62,52	0,11	2,78
18	ПІВДЕНКОМБАНК	0,47	14,40	6	82,30	0,08	3,68
19	МЕГАБАНК	0,42	15,75	8	94,75	0,14	2,47
20	"ТАВРИКА"	0,64	18,50	9	64,07	0,08	4,33
21	ПІРЕУС БАНК МКБ	0,28	15,00	6	141,78	0,13	4,48
22	УКРІНБАНК	0,47	16,00	11	61,09	0,15	2,19
23	АКТАБАНК	0,47	13,50	5	91,87	0,09	1,68
24	КРЕДОБАНК	0,58	12,75	9	54,09	0,19	0,61
25	ПЛАТИНУМ БАНК	0,70	14,00	5	176,86	0,10	1,44
26	"КЛІРИНГОВИЙ ДІМ"	0,16	15,00	8	154,98	0,14	1,07
27	ПЕРШИЙ УКР.МІЖНАРОДНИЙ БАНК	2,78	14,50	5	68,34	0,12	2,67
28	БРОКБІЗНЕСБАНК	2,36	13,00	8	77,00	0,13	2,09
29	ОТП БАНК	2,63	14,70	5	48,50	0,15	3,33
30	ДЕЛЬТА БАНК	1,46	17,30	15	61,60	0,06	7,35
СЕРЕДНЄ ПО 30-ТИ БАНКАМ		0,90	14,64	7,20	83,96	0,12	3,30

Використаємо модуль STATISTICA “Nonlinear Estimation”. Для оцінки впливу показників на привабливість банку для клієнтів та побудови моделі, яка визначить місце банку у певній категорії, використаємо логіт-регресію. Логіт-регресія використовується у нашому випадку оскільки залежна змінна (Var 7 “Привабливість банку для клієнтів”) приймає лише два значення: 1 – привабливий для клієнтів банк, 0 – нестабільний, непривабливий для клієнтів банк.

Проведемо дослідження кожної незалежної перемінної без врахування інших регресорів та виділемо статистично значимі фактори (в подальшому будемо вивчати тільки ці характеристики банку). Отримані результати оцінки коефіцієнтів наведені у табл. 2.

Таблиця 2.

Оцінка впливу незалежних показників на результуючий показник (Var 7 “Привабливість банку для клієнтів”)

N=30	Model: Logistic regression (logit) N of 0's: 21 1's: 9 (Spreadsheet) Dep. var: Var7 Loss: Max likelihood Final loss: 13,519719505 Chi?(6)=9,6124 p=,14199						
	Const.B0	Var1 («Частка банку на ринку банківських послуг»)	Var2 («Середня річна відсоткова ставка за банківськими депозитами у національній валюті»)	Var3 (« Широта продуктового ряду»)	Var4 («Коефіцієнт поточної ліквідності»)	Var5 («Відповідність власного капіталу активам»)	Var6 («Коефіцієнт боргового навантаження»)
Estimate	-0,950892	0,78953	-5,28029	3,2588	-0,795313	2,9621	-0,859630
Oddsratio (unitch)	0,386396	2,20235	0,00509	26,0180	0,451440	19,3376	0,423319
Oddsratio (range)		10,6104	0,04663	564,8358	0,296299	269,3631	0,012795

Побудуємо модель, що перебачає попадання банку в певну категорію.

Розрахована передбачувальна сила моделі (табл. 3) свідчить, що модель правильно відносить 80,95% надійних банків до категорії привабливих з точки зору клієнтів і в 55,6% випадків вгадує банки, які мають показники, що негативно сприймаються клієнтами.

У вибірку входять банки, які характеризуються різними показниками, відповідно вони по-різному сприймаються клієнтами.

Виділемо дві групи банків – лідерів та аутсайдерів ринку депозитних послуг.

Таблиця 3.

Класифікація спостережень

Observed	Classification of Cases (Spreadsheet) Odds ratio: 5,3125 Perc. correct: 73,33%		
	Pred.	Pred.	Percent
	0,000000	1,000000	Correct
0,000000	17	4	80,95238
1,000000	4	5	55,55556

З відібраних показників для аналізу виділимо фактори, збільшення яких позитивно впливає на відношення клієнтів до банку (стимулятори), та фактори, що навпаки, зменшуючись, збільшують позитивні настрої клієнтів (дестимулятори):

x1-Частка банку на ринку банківських депозитних послуг (%) (**Var1**) – стимулятор;

x2- Середня річна відсоткова ставка за банківськими депозитами у національній валюті (%) (**Var2**) - стимулятор;

x3- Ширина продуктового ряду (од.) (**Var3**) – стимулятор;

x4- Коефіцієнт поточної ліквідності (%) (**Var4**) - стимулятор;

x5 - Відповідність власного капіталу активам (%) (**Var5**) - стимулятор;

x6- Коефіцієнт боргового навантаження (**Var6**) – дестимулятор.

Встановимо залежність між аналізованими показниками, побудувавши кореляційну матрицю (табл. 4).

Кореляційна матриця аналізованих показників

Variable	Correlations (Spreadsheet) Marked correlations are significant at $p < ,05000$ N=30 (Casewise deletion of missing data)							
	Means	Std.Dev.	Var1	Var2	Var3	Var4	Var5	Var6
Var1	1,000000	0,796300	1,000000	-0,099009	-0,042455	-0,188208	-0,094666	-0,034023
Var2	1,000000	0,133026	-0,099009	1,000000	0,353258	-0,010685	-0,073902	-0,276843
Var3	1,000000	0,379750	-0,042455	0,353258	1,000000	-0,226839	-0,040841	0,048779
Var4	1,000000	0,419358	-0,188208	-0,010685	-0,226839	1,000000	0,243523	0,185243
Var5	1,000000	0,402854	-0,094666	-0,073902	-0,040841	0,243523	1,000000	0,556093
Var6	1,481370	1,060089	-0,034023	-0,276843	0,048779	0,185243	0,556093	1,000000

З табл. 4 видно, що найбільша залежність спостерігається між п'ятим та шостим показниками (0,556), другим та третім (0,353) та другим та шостим (-0,277). Між іншими показниками залежність є слабкою, оскільки коефіцієнт кореляції менше $|0,25|$.

Далі скористаємося модулем STATISTICA "ClusterAnalysis". Результати кластеризації наведені у рис. 1-2, табл. 5-6.

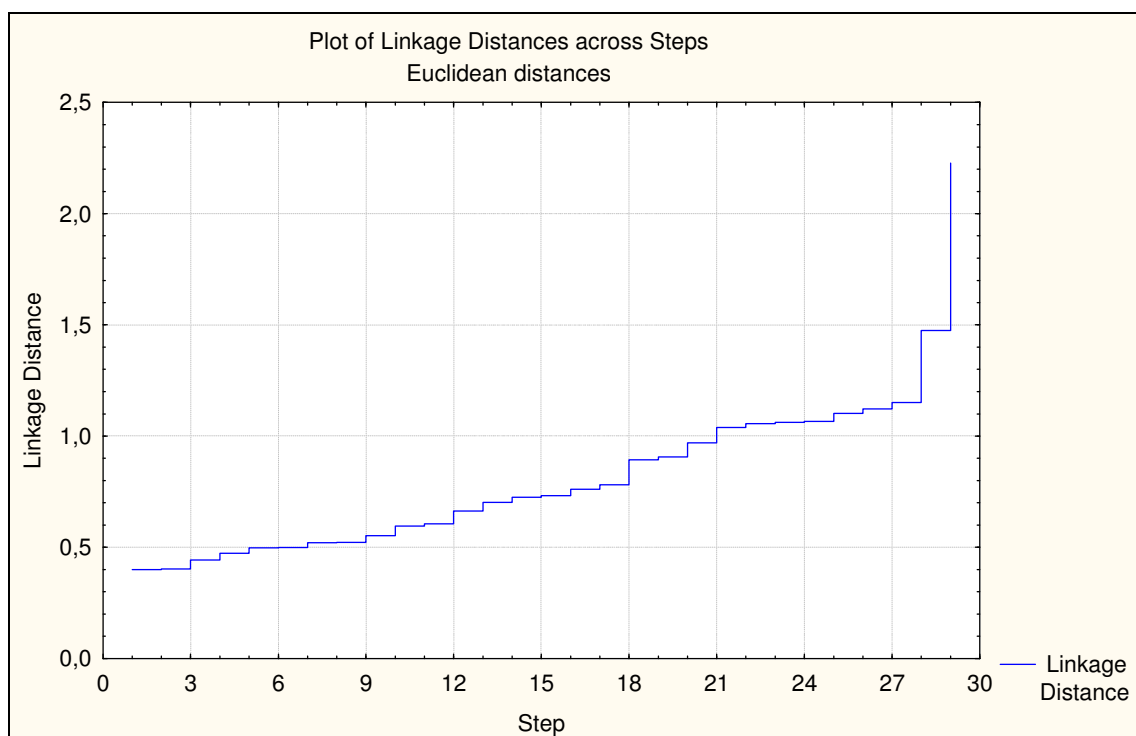


Рис. 1. Діаграма відстаней. Об'єднання по кроках. Евклідова відстань

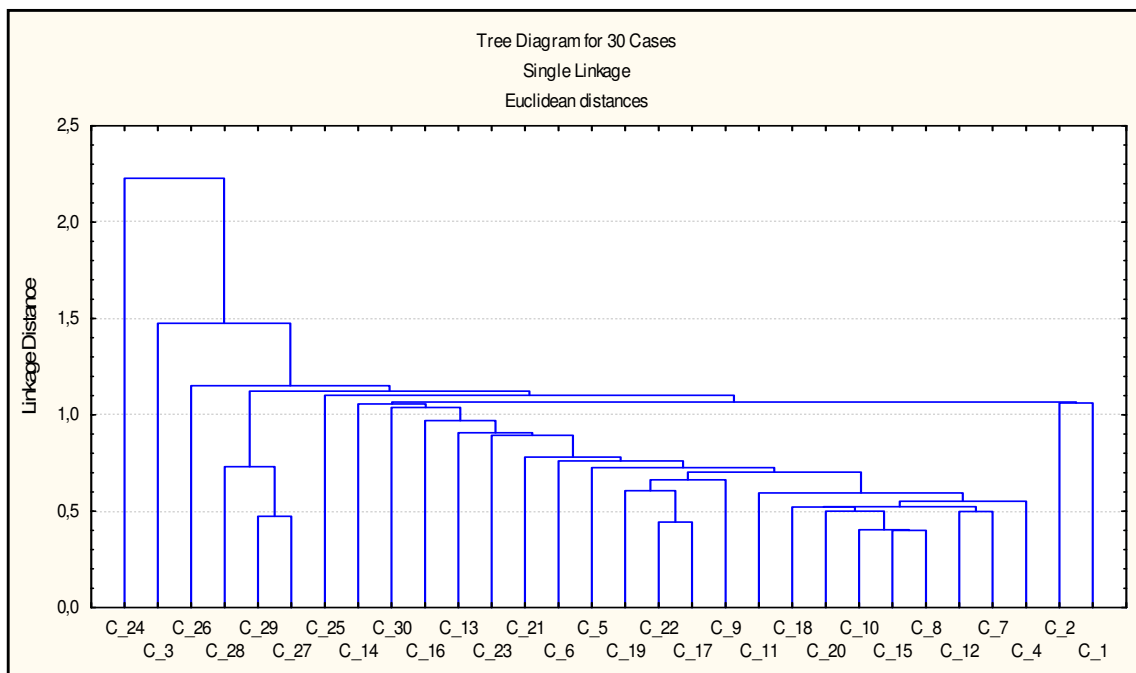


Рис. 2. Дендограма для 30-ти спостережень. Метод одиночного зв'язку.
Евклідова відстань

Таблиця 5.

Евклідова відстань між кластерами

	No. 1	No. 2
No. 1	0,000000	0,510370
No. 2	0,714402	0,000000

За допомогою методу К-середніх нами було виділено дві групи банків.

У 1-й кластер, згідно даних табл. 6, увійшли 19 банків, а саме: ЕрстеБанк, Фінансова Ініціатива, Кредит Дніпро, Унікредіт Банк, Універсал Банк, Київська Русь, Союз, Марфін, Південкомбанк, Тавріка, Піреус Банк, Мега Банк, Укрінбанк, АктаБанк, ВіейбіБанк, Хрещатик, Імекс Банк, Креді Агріколь Банк та Дельта Банк.

У 2-й кластер увійшли 11 банків: Кредитпром Банк, Форум, Південний, Правекс Банк, БТА Банк, Кредо Банк, Платинум Банк, «Кліринговий Дім», Брокбізнес Банк, ПУМБ, ОТП Банк.

Елементи кластерів та відстані до центрів кластерів

Members of Cluster Number 1 and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 19 cases	
	Distance
C_4	0,251328
C_5	0,499878
C_6	0,486377
C_7	0,271009
C_8	0,217750
C_9	0,319720
C_10	0,139643
C_11	0,258280
C_12	0,224654
C_15	0,200366
C_16	0,509814
C_17	0,247348
C_18	0,151629
C_19	0,244147
C_20	0,165252
C_21	0,395723
C_22	0,338819
C_23	0,457692
C_30	0,616611

Members of Cluster Number 2 and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 11 cases	
	Distance
C_1	0,333886
C_2	0,259313
C_3	0,485487
C_13	0,278167
C_14	0,656177
C_24	1,307732
C_25	0,526534
C_26	0,675214
C_27	0,825476
C_28	0,587676
C_29	0,850732

Розподіл банків на кластери графічно можна побачити на рис. 3.

З рис.2.8 видно, що перший кластер характеризується меншою долею ризику за депозитами фізичних осіб, але більшим відсотком за депозитами фізичних осіб у грн. та більшою шириною депозитних послуг; меншим значенням поточної ліквідності, меншим відношенням власного капіталу до активів та білим значенням коефіцієнта боргового навантаження.

З графіку також видно, що у виділених кластерах 2-й показник, а саме розмір відсоткової ставки за депозитами у національній валюті, незначним чином відрізняється один від одного.

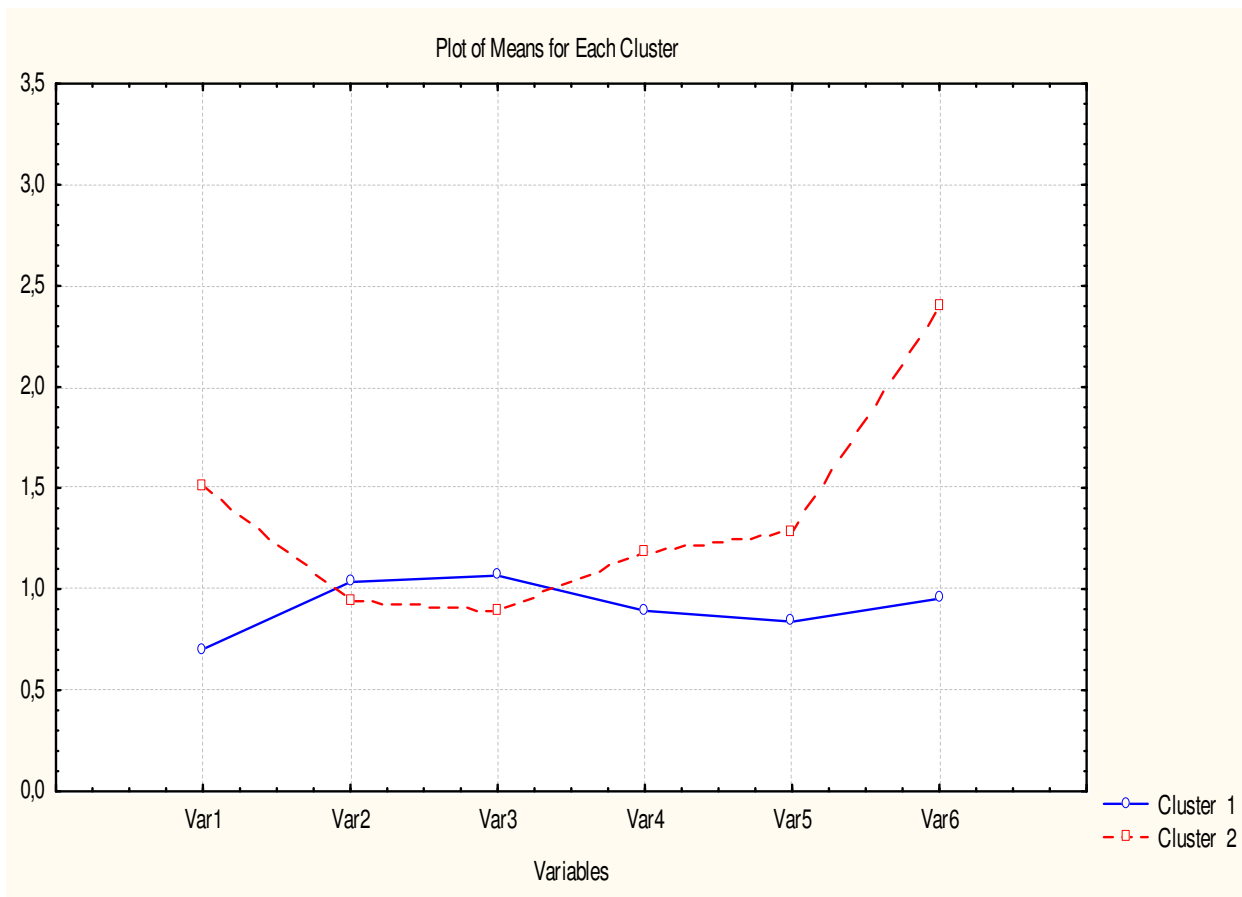


Рис. 2. Графік середніх для кожного кластеру

Це підтверджує наш попередній висновок, що українські банки пропонують своїм клієнтам більш-менш однакові продукти, і ціни як за депозитами, так і за кредитами практично не відрізняються.

Таким чином, банки, що увійшли до другого кластеру є більш стабільними та надійними, а отже, й привабливішими для потенційних клієнтів, - тобто лідерами ринку депозитних послуг.

Далі перевіримо проведену нами кластеризацію на якість. Для цього проведемо дисперсійний аналіз (табл. 7).

У табл. 7 представлено значення міжгрупових (BetweenSS) та внутрішньогрупових (WithinSS) дисперсій ознак. Чим менше значення внутрішньогрупової дисперсії, та чим більше значення міжгрупової дисперсії, тим достовірніше ознака характеризує приналежність об'єктів до кластеру, та тим «якісніше» кластеризація.

Таблиця 7.

Дисперсійний аналіз

Variable	Analysis of Variance (Spreadsheet)					
	Between SS	df	Within SS	df	F	signif. p
Var1	4,58891	1	13,79982	28	9,31095	0,004945
Var2	0,06302	1	0,45016	28	3,91974	0,057628
Var3	0,23436	1	3,94774	28	1,66225	0,207850
Var4	0,60029	1	4,49968	28	3,73537	0,063444
Var5	1,34703	1	3,35941	28	11,22725	0,002319
Var6	14,49987	1	18,08998	28	22,44316	0,000057

Параметри F та р також характеризують внесок ознак у розбиття об'єктів на групи. Більші значення F та менші значення р відповідають кращій кластеризації. Ознаки з великим значенням р (більшим за 0,05) можна з процедури кластеризації вилучити.

В нашому дослідженні три показники мають значення р більше рекомендованого. Причому значення р третього показника (Ширина продуктового ряду) значно перевищує 0,05 і складає 0,208. Таким чином, з подальшого дослідження його необхідно виключити. Значимість другого та четвертого показників для дослідження унеможливилює їх виключення.

Наступним кроком буде оцінка первісної моделі та визначення впливу аналізованих показників на привабливість банку з погляду клієнтів окремо по виділеним групам банків (лідерам та аутсайдерам ринку депозитних послуг) (табл. 8-9, рис. 8, 9).

Таблиця 8.

Вплив незалежних показників на результуючий показник для банків-аутсайдерів (Кластер 1)

N=19	Model: Logistic regression (logit) N of 0's: 14 1's: 5 Dep. var: Var7 Loss: Max likelihood Final loss: 9,303346741 Chi ² (5)=3,2940 p=.65476					
	Const.B0	Var1	Var2	Var4	Var5	Var6
Estimate	2,68459	2,04144	-5,07857	-2,64980	4,8610	-1,97313
Odds ratio (unit ch)	14,65224	7,70170	0,00623	0,07067	129,1526	0,13902
Odds ratio (range)		22,67469	0,08820	0,05257	817,7012	0,03992

Таблиця 9.

Класифікація спостережень (Кластер 1)

Observed	Classification of Cases		
	Odds ratio: 19,500 Perc. correct: 84,21%		
	Pred.	Pred.	Percent
	0,000000	1,000000	Correct
0,000000	13	1	92,85714
1,000000	2	3	60,00000

Таблиця 10.

Вплив незалежних показників на результуючий показник для банків-лідерів
(Кластер 2)

N=11	Model: Logistic regression (logit) N of 0's: 7 1's: 4 Dep. var: Var7 Loss: Max likelihood Final loss: 6,002292561 Chi?(5)=2,4160 p=,78908					
	Const.B0	Var1	Var2	Var4	Var5	Var6
Estimate	-5,99894	1,24460	-0,126414	-0,422585	3,13123	-0,045526
Odds ratio (unit ch)	0,00248	3,47155	0,881250	0,655350	22,90218	0,955494
Odds ratio (range)		36,76320	0,947466	0,524102	74,90312	0,818217

Таблиця 11.

Класифікація спостережень (Кластер 2)

Observed	Classification of Cases (Spreadsheet1)		
	Odds ratio: 6,0000 Perc. correct: 72,73%		
	Pred.	Pred.	Percent
	0,000000	1,000000	Correct
0,000000	6	1	85,7143
1,000000	0	4	100,0000

З отриманих результатів видно, що модель краще вгадує привабливі банки для банків-аутсайдерів (92,86%) та банки, які характеризуються менш привабливими показниками для клієнтів, серед банків-лідерів (100,00%).

В цілому точних прогнозів, зроблених в сумі по двом моделям, більше, ніж при розгляді однієї вибірки.

Аналізуючи вплив вибраних показників (окрім широти продуктового ряду – Var 3) на привабливість банку з погляду клієнтів окремо по виділеним

групам банків (лідерам та аутсайдерам ринку депозитних послуг) можна сказати, що характер впливу показників для виділених груп банків в цілому співпадає. Причому, для банків-аутсайдерів ринку депозитних послуг вплив по більшості показників є сильнішим. Так, до показників, які збільшують привабливість банку для клієнтів слід віднести частку банку на ринку банківських депозитних послуг та показник відповідності власного капіталу активам.

Коефіцієнт боргового навантаження, коефіцієнт поточної ліквідності та середня річна відсоткова ставка за банківськими депозитами у національній валюті здійснюють зворотній вплив на привабливість банку для клієнтів. Тобто спостерігається позитивний зв'язок між змінними та ймовірністю банку отримати негативні фінансові показники.

Якість запропонованої моделі та коректність її результатів підтверджується графічно аналізом залишків (рис. 8 та рис. 9).

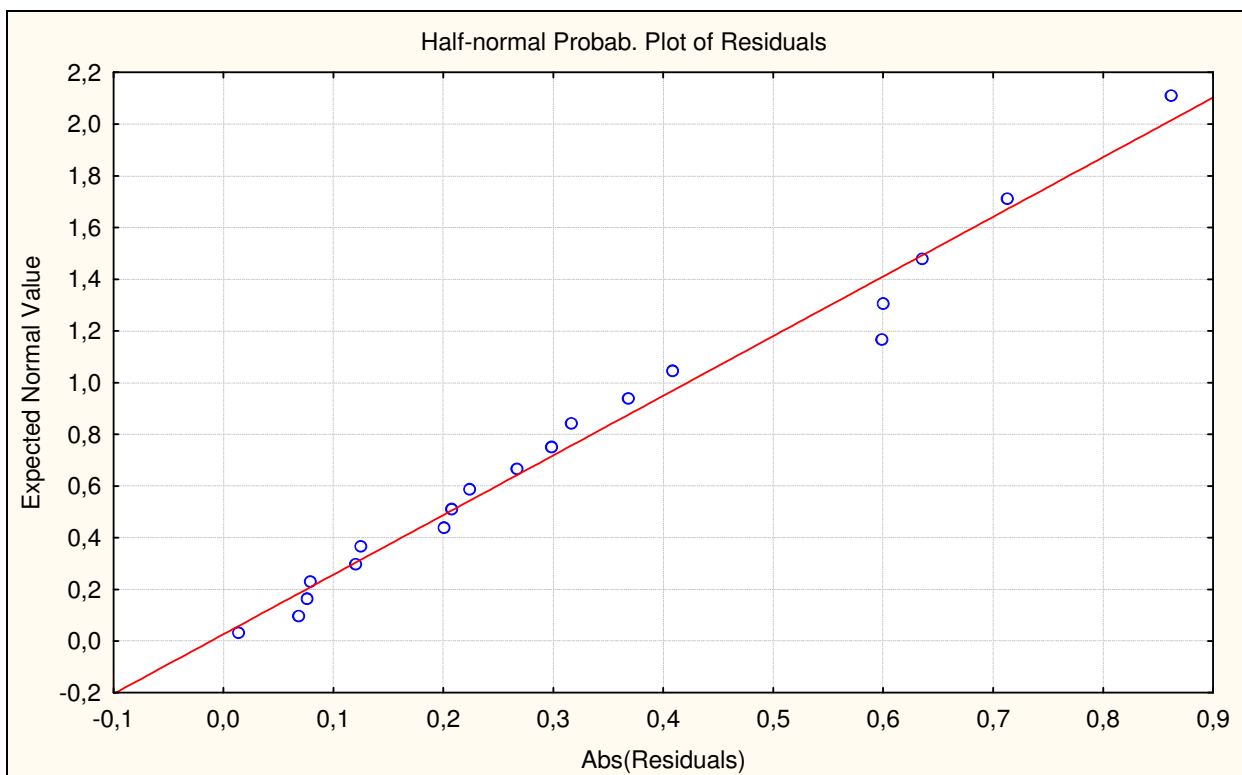


Рис. 8. Нормальний ймовірнісний графік залишків (Кластер 1)

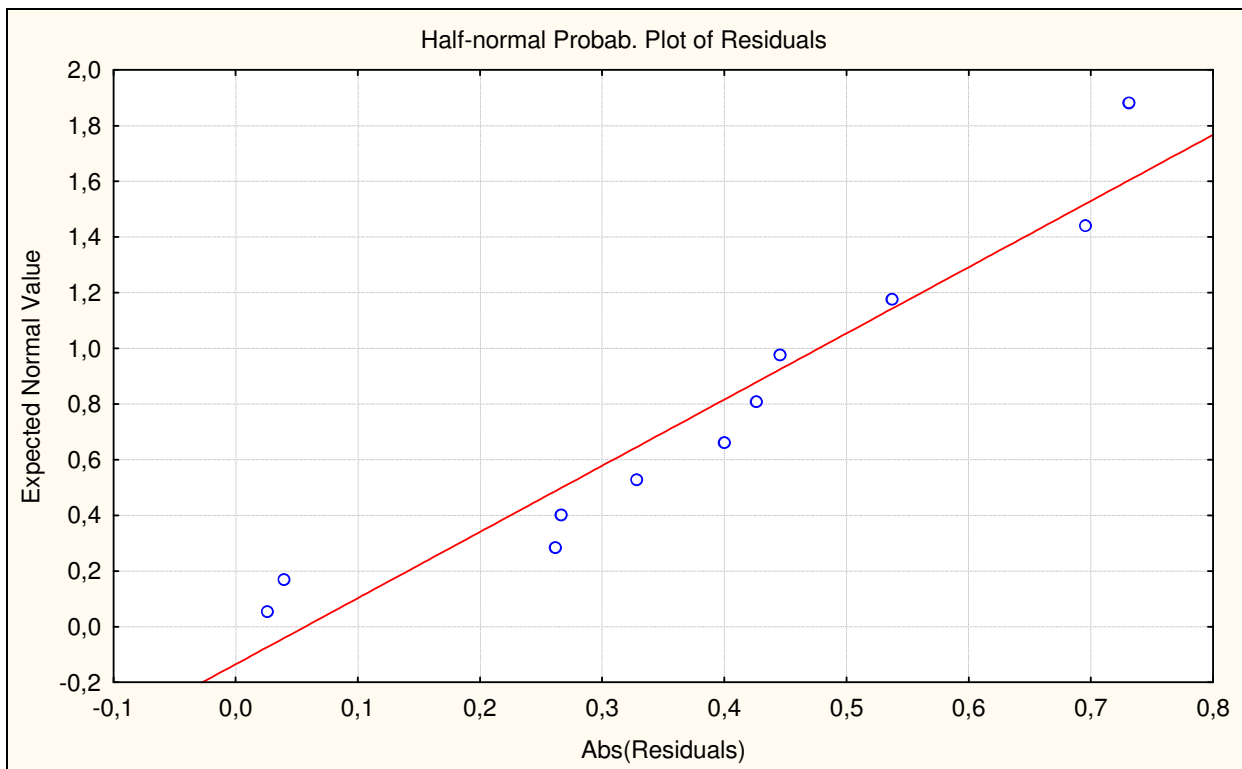


Рис. 9. Нормальний ймовірнісний графік залишків (Кластер 2)

Висновки. Оскільки, згідно проведеного нами дослідження, до показників, які збільшують привабливість банку для клієнтів є, перш за все, частка банку на ринку банківських депозитних послуг та показник відповідності власного капіталу активам, то цілком зрозуміло, що українським банківським установам необхідно використовувати клієнт-орієнтовані інструменти маркетингу (зокрема індивідуалізацію), як засобу збільшення прибутків, при розробці внутрішніх бізнес-процесів. А для успішного впровадження клієнт-орієнтованого підходу необхідно провести ряд взаємопов'язаних організаційних перетворень, що стосуються змін структури банківської установи, перегляд її бізнес-процесів, розробки програм вдосконалення продуктів та сервісу, перетворення корпоративної культури, стану системи маркетингових комунікацій. І тільки за таких умов внутрішнім результатом діяльності банку стане поліпшення фінансових показників, а зростання

задоволеності клієнтів спрятиме формуванню та зміцненню його репутації (зовнішній результат).

Список використаної літератури

1. Янковой А.Г. Многомерный анализ в системе STATISTICA.- Одесса: Оптимум, 2001. Вып.1.-216с.
2. Халяфян А.А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных. 3-е изд.: Учебник – М.: ООО «Бином-Пресс», 2007 – 512 с.
1. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 2001. -170 с.
2. Ознакомительные семинары. - [Электронный ресурс] - Доступ в режиме: [//http://www.statsoft.ru/home/lectures/seminars/default.htm](http://www.statsoft.ru/home/lectures/seminars/default.htm)
3. Інформаційний портал о банках України. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: [//http://www.bankstore.com.ua](http://www.bankstore.com.ua)
4. Информационный банковский портал. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [//http://uabanker.net](http://uabanker.net)