

Магістр 2 року навчання  
 фінансового факультету ХНЕУ ім. С. Кузнеця

## **УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ДЕПОЗИТНОЮ ПОЛІТИКОЮ В БАНКУ**

*Анотація. Проведено багатофакторний кореляційно-регресійний аналіз, встановлено тісний зв'язок між обсягами депозитів за регіонами України та факторами впливу: кількістю зареєстрованих фізичних осіб-підприємців, середньою заробітною платою працівників за місяць та обсягом реалізованої продукції. Виявлено прогнозне середнє значення розміру депозитів фізичних осіб за модельним регіоном.*

*Аннотация. Проведен многофакторный корреляционно-регрессионный анализ, установлена тесная связи между объемами депозитов по регионам Украины и факторами влияния: количеством зарегистрированных физических лиц-предпринимателей, средней заработной платой работников за месяц и объемом реализованной продукции. Выявлено прогнозное среднее значение размера депозитов физических лиц по модельному региону.*

*Annotation. The article presents a multivariate correlation and regression analysis, a close relation between the amount of deposits in the regions of Ukraine and factors of influence: the number of registered individual entrepreneurs, the average monthly wage and the amount of sales. A prognostic average size of deposits for the model region was established.*

*Ключові слова: обсяг депозитів, регіони України, тіснота зв'язку, кореляційно-регресійний аналіз, прогнозне значення.*

У сучасних умовах розвитку економіки грошові ресурси, які акумулюються у формі депозитних вкладів, є важливим джерелом інвестицій у національне господарство. Від стимулювання ресурсного потенціалу банків залежить зміцнення стійкості банківського сектору, підвищення довіри до нього з боку вкладників і кредиторів, поліпшення інвестиційної активності, розвиток усіх галузей економіки України. Для цього банку необхідно постійно вдосконалювати старі та впроваджувати нові форми і методи залучення різних категорій вкладників, тобто вести науково-дослідну, аналітичну роботу, активно використовувати рекламу, маркетинг, розширювати ділові контакти з клієнтами.

У зв'язку з цим актуального значення набуває вирішення проблеми вдосконалення депозитної діяльності банків. Банки повинні організовувати депозитні операції таким чином, щоб вони давали максимально можливий прибуток, одночасно намагаючись знизити ризик, безпосередньо пов'язаний із механізмом залучення і використання банківських депозитів.

Значні розробки у вивченні проблем формування депозитної політики банків присвячені роботи вітчизняних вчених, зокрема В. Вітлінського, О. Дмитрієва, Т. Ковальчук, Н. Кожель та ін. [1 – 4].

Для ефективного управління депозитною політикою банку необхідно встановити, які ключові фактори впливають на обсяги депозитних вкладів в банку. Отже, метою статті є визначення тісноти зв'язку між показником розміру депозитів фізичних осіб та обраних факторів впливу.

Багатофакторний кореляційно-регресійний аналіз дає змогу оцінити міру впливу на досліджуваний результативний показник кожного із введених у модель факторів при фіксованому положенні на середньому рівні інших факторів. Важливою умовою є відсутність функціонального зв'язку між факторами.

Статистичні методи є основним засобом вивчення масових, повторюваних явищ та відіграють важливу роль у прогнозуванні поведінки економічних показників. Коли зв'язок між характеристиками, що аналізуються, не детермінований, а стохастичний, то статистичні та ймовірнісні методи – це практично єдиний інструмент дослідження. Найбільшого поширення з математико-статистичних методів в економічному аналізі отримали методи множинного та парного кореляційного аналізу [5].

Незалежними факторами в моделі є кількість зареєстрованих фізичних осіб-підприємців (X1), середня заробітна плата працівників за місяць (X2) та обсяг реалізованої продукції (X3).

У таблиці для виявлення взаємозв'язку між факторними показниками та результативним показником сформовано вихідну базу даних за два роки (2011 – 2012 рр.) [6 – 8].

Таблица

### **Розподіл показників за регіонами у динаміці**

© Попова К. О., 2014

Регіон	Депозити	Кількість	Середня заробітна	Обсяг реалізованої
--------	----------	-----------	-------------------	--------------------

	фізичних осіб, млн грн		зареєстрованих фізичних осіб- підприємців		плата працівників за місяць, грн		продукції (товарів, послуг), млн грн	
	Y		X1		X2		X3	
Рік	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
АР Крим та м. Севастополь	12 979	12 283	234 874	242 537	2 654	2 787	11 130,2	12 507,4
Вінницька	5 013	4 809	172 454	177 962	2 432	2 369	7 991,1	9 644,5
Волинська	3 319	3 235	95 363	98 524	2 339	2 341	4 616,1	5 377,5
Дніпропетровська	26 822	26 184	361 126	371 406	3 138	3 072	14 654,5	18 251,9
Донецька	26 435	26 663	470 881	484 369	3 496	3 485	17 437,8	19 905,5
Житомирська	3 515	3 416	124 240	128 091	2 369	2 314	5 431,1	6 573,6
Закарпатська	2 701	2 720	106 391	109 988	2 351	2 260	5 687,3	6 781,0
Запорізька	9 512	9 314	232 605	238 775	2 927	2 874	8 377,4	10 813,5
Івано-Франківська	4 432	4 354	147 284	151 562	2 539	2 452	4 998,2	5 854,5
Київська та м. Київ	114 511	100 475	216 826	224 293	3 157	3 180	19 739,0	11 527,3
Кіровоградська	2 498	2 489	89 121	92 234	2 428	2 349	3 684,4	4 149,8
Луганська	8 092	7 548	287 733	295 102	3 090	3 121	9 224,0	11 159,2
Львівська	15 157	15 039	260 991	268 296	2 578	2 490	9 268,7	11 526,3
Миколаївська	4 880	4 709	172 734	177 323	2 822	2 869	4 928,2	5 811,0
Одеська	16 457	16 097	331 900	342 006	2 700	2 746	10 780,7	13 526,5
Полтавська	7 885	7 389	157 072	162 878	2 850	2 820	8 451,5	8 613,3
Рівненська	3 284	3 228	107 353	110 476	2 575	2 513	4 165,3	4 811,9
Сумська	3 888	3 732	116 375	119 817	2 503	2 470	4 574,5	6 013,0
Тернопільська	3 217	3 236	101 782	104 853	2 185	2 091	3 699,9	4 408,4
Харківська	15 482	14 977	347 559	357 567	2 753	2 717	16 023,6	20 407,0
Херсонська	3 707	3 570	130 891	134 645	2 269	2 248	4 838,5	5 573,8
Хмельницька	4 611	4 445	149 992	154 955	2 425	2 335	5 975,4	7 275,5
Черкаська	5 206	4 960	127 363	132 078	2 508	2 426	7 059,2	8 452,5
Чернівецька	2 795	2 782	120 240	123 561	2 329	2 221	4 015,1	5 622,1
Чернігівська	3 633	3 484	105 305	106 380	2 308	2 268	4 165,7	5 507,7
Середнє значення за роками (модельний регіон)	12 401	11 646	190 738	196 387	2 629	2 593	8 037	9 204

Як видно з таблиці, наведений перелік показників має суттєве коливання за регіонами, тому актуальною є перевірка гіпотези про наявність зв'язку. Процес побудови регресійної моделі передбачає розрахунок основних характеристик моделі та її параметрів.

Для визначення характеристик моделі використовують коефіцієнти кореляції, детермінації та критерій Фішера. Дані коефіцієнти характеризують рівень адекватності моделі та її значущість. Для оцінки параметрів моделі використовують критерій Стьюдента [9].

Особливо ефективно реалізація даного методу здійснюється за умови сучасних інформаційних технологій та комп'ютерного забезпечення. Саме тому побудову регресійної моделі та визначення прогнозних значень здійснено у ППП Statistica. Результати регресійного аналізу зображені на рис. 1.

Regression Summary for Dependent Variable: Y (Денозити фіз. осіб., млн.грн.) (2(4-0))							
R= .77199607 R^2=.59597793 Adjusted R^2=.56962866							
F(3,46)=22,618 p<.000000 Std.Error of estimate: 13715,							
	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(46)	p-level	
N=50							
Intercept			-89868,0	20853,48	-4,30950	0,000085	
X1 (кількість зареєстр-х фіз. осіб-підприємців)	-1,14913	0,227657	-0,2	0,05	-5,04765	0,000007	
X2 (Середня з/п працівників за місяць, грн.)	0,65311	0,159904	40,1	9,82	4,08440	0,000175	
X3 (Обсяг реал. прод., млн.грн.)	1,10846	0,204068	5,0	0,91	5,43181	0,000002	

Рис. 1. Результати регресійного аналізу

Отримані результати регресійного аналізу мають вигляд рівняння моделі (формула):

$$Y = -89868,0 - 0,2 X1 + 40,1 X2 + 5,0 X3.$$

Кожний коефіцієнт рівняння вказує на ступінь впливу відповідного фактора на результативний показник при фіксованому положенні решти факторів, тобто як зі зміною окремого фактора на одиницю змінюється результативний показник. Вільний член рівняння множинної регресії економічного змісту не має [9].

Побудована прогнозна модель визначення обсягу депозитів, наданих фізичним особам, відповідає всім статистичним і змістовним критеріям. Статистичні оцінки характеристик моделі підтверджують її адекватність, а також її достовірність і значущість як за окремими параметрами, так і в цілому.

Числове значення коефіцієнта множинної кореляції складає 0,77, що свідчить про наявність сильного зв'язку між змінними. Коефіцієнт детермінації склав 0,60. Дане значення свідчить, що 60 % зміни обсягу депозитів зумовлене загальною зміною досліджуваних факторів, а саме: кількістю зареєстрованих фізичних осіб-підприємців, середньою заробітною платою працівників за місяць, обсягом реалізованої продукції.

Також перевірено модель на мультиколінеарність. Одним із способів перевірки моделі є розрахунок матриці парних кореляцій, що подана на рис. 2.

Correlations (2(4-0))				
Marked correlations are significant at p < ,05000				
N=50 (Casewise deletion of missing data)				
Variable	Y	X1	X2	X3
Y (Депозити фіз. осіб., млн.грн.)	1,00	0,36	0,56	0,58
X1 (кількість зареєстр-х фіз. осіб-підприємців)	0,36	1,00	0,81	0,89
X2 (Середня з/п працівників за місяць, грн.)	0,56	0,81	1,00	0,75
X3 (Обсяг реал. прод., млн.грн.)	0,58	0,89	0,75	1,00

Рис. 2. Матриця парних кореляцій

Як видно з рис. 2, тісний прямий зв'язок існує між такими факторами як обсяг реалізованої продукції та кількістю зареєстрованих фізичних осіб-підприємців, та майже такий же тісний зв'язок спостерігається між середньою заробітною платою працівників за місяць та кількістю зареєстрованих фізичних осіб-підприємців.

Що ж стосується впливу на показник обсягу депозитів, наданих фізичним особам, то найбільший вплив здійснює обсяг реалізованої продукції та середньої заробітної плати працівників за місяць.

Оскільки регресійна модель є адекватною та статистично значущою, вона може бути використана для практичних прогнозних розрахунків.

Для встановлення розміру обсягів депозитів фізичних осіб за умови зростання кожного з факторів впливу на 1 000 умовних одиниць був використаний модуль Multiply Regression (Множинна регресія) у ППП Statistica. Спираючись на середнє значення за регіонами показників X1, X2 та X3, було встановлено зміни розміру депозитного портфеля при оптимізації його складових.

Таким чином, використовуючи вихідні дані прогнозовано динаміку розміру депозитів (рис. 3).

Predicting Values for (2(4-0))			
variable: Y (Депозити фіз. осіб., млн.грн.)			
Variable	B-Weight	Value	B-Weight * Value
X1 (кількість зареєстр-х фіз. осіб-підприємців)	-0,23568	197387,0	-46519,7
X2 (Середня з/п працівників за місяць, грн.)	40,09315	2593,0	103961,5
X3 (Обсяг реал. прод., млн.грн.)	4,96879	10204,0	50701,6
Intercept			-89868,0
Predicted			18275,4
-95,0%CL			13491,1
+95,0%CL			23059,7

Рис. 3. Результати прогнозів розміру депозитів фізичних осіб модельного регіону

Як видно з рис. 4, прогнозне середнє значення розміру депозитів фізичних осіб за модельним регіоном становитиме 18 275,4 млн грн, що майже на 7 тисяч більше, ніж в 2012 році, тобто настільки значно зміниться результативний показник при зміні обраних факторів впливу в даній моделі.

У результаті проведення кореляційного аналізу було виявлено, що на обсяги депозитних операцій істотно впливають такі показники: кількість зареєстрованих фізичних осіб-підприємців, середньомісячна заробітна плата працівників та обсяг реалізованої продукції.

Отже, результати дали можливість встановити, що при збільшенні заробітної плати за регіонами України, зростатимуть і обсяги депозитів фізичних осіб, тобто більше коштів перебуватимуть у розпорядженні банку, які будуть використовуватися з метою забезпечення діяльності банку, розвитку кредитування та отримання прибутку. Тобто низький рівень оплати праці та соціального захисту громадян України, їх низька купівельна спроможність будуть стримувати зростання обсягів банківських депозитів населення, а отже, і формування сталого інвестиційного потенціалу банківської системи. А подорожчання депозитів призводить і до подорожчання кредитних ресурсів банку, тому прагнення до максимального задоволення потреб вкладників мають обмежуватися майбутніми можливостями прибуткового розміщення залучених ресурсів під більш високий, порівняно з депозитами, відсоток.

Наук. керівн. Внукова Н. М.

Дмитрієва О. А. Оптимізація депозитної діяльності комерційного банку / А. О. Дмитрієв // Фінанси України. – 2008. – № 5. – С. 15–17. 3. Ковальчук Т. Н. Основні тенденції змін у структурі вкладів на українському депозитному ринку як свідчення зміцнення довіри до банків / Т. Ковальчук // Вісник НБУ. – 2004. – № 11. – С. 43–48. 4. Кожель Н. О. Оцінка факторів впливу на процес формування та реалізації депозитної політики банку / Н. О. Кожель / Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : збірник наукових праць. – 2005. – № 12. – С. 223–234. 5. Маркарьян Э. А. Финансовый анализ / Э. А. Маркарьян, Г. П. Герасименко. – М. : Приор, 2007. – 160 с. 6. Офіційний сайт НБУ. – Режим доступу : [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua). 7. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>. 8. Офіційний сайт Державної реєстраційної служби України. – Режим доступу : <http://www.drsv.gov.ua/>. 9. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов / В. Боровиков. – СПб. : Питер, 2001. – 656 с.