



УДК 336.7

CORRELATION REGRESSION ANALYSIS OF THE MATERIAL COMPONENT OF BRANDS OF SECOND-LEVEL BANKS**REPUBLIC OF KAZAKHSTAN****КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ МАТЕРИАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ БРЕНДОВ БАНКОВ ВТОРОГО УРОВНЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН****Kovshova T.P. / Ковшова Т.П.***MES, MBA, Senior Lecturer / м.э.н., MBA, старший преподаватель**SPIN: 1208-2980**Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева, Петропавловск, ул. Пушкина 86, 150000*

Аннотация. В работе на примере банковского сектора Республики Казахстан за 2004-2017 гг. рассматривается как финансовые составляющие бренда банка, определяющие технический аспект качества банковских продуктов и услуг, – основные средства и нематериальные активы, а также финансовые составляющие внутреннего бренда банка, определяющие лояльность персонала, – расходы на фонд оплаты труда и социальные отчисления влияют на активы, собственный капитал, процентные и комиссионные доходы, требования к клиентам банка второго уровня.

Ключевые слова: банки второго уровня, бренды, основные финансовые показатели, корреляционно-регрессионный анализ.

Рассмотрим, как финансовые составляющие бренда банка, определяющие технический аспект качества банковских продуктов и услуг (основные средства и нематериальные активы), влияют на имущественную базу банка (активы), и источники её формирования (собственный капитал в частности), а также на результаты деятельности, отражающие базовые функции современного коммерческого банка (процентные и комиссионные доходы). А также проанализируем, как финансовые составляющие внутреннего бренда банка, определяющие лояльность персонала (расходы на фонд оплаты труда (ФОТ) и социальные отчисления) [1] влияют на ту же группу показателей.

Выборка исходных данных для анализа произведена из раздела Статистика – Показатели банковского сектора на сайте НБ РК за 2004-2017 гг. (14 наблюдений – точек анализа) документов: Сводный баланс, Сводный отчёт о доходах и расходах (таблица 1).

Используя пакет Анализ данных MS Excel, инструмент Корреляция, получим корреляционную матрицу (таблица 2) [3].

Все избранные показатели положительно взаимно-коррелированы, а значит, пригодны для использования в моделях. Количественную оценку определим по таблице Чеддока (таблица 3) [4].

Заметная положительная связь наблюдается в парах: процентные доходы начисленные – собственный капитал (0,64) и комиссионные доходы – собственный капитал (0,68). Также в восьми парах наблюдается весьма высокая положительная связь, в одиннадцати парах – высокая положительная связь.



Таблица 1

Исходные данные для корреляционно-регрессионного анализа, млн. тенге

Годы	Расходы на ФОТ и сод. отчисления	ОС и НМА	Требования к клиентам	Процентные доходы начисленные	Комиссионные доходы	Активы	Собственный капитал
2004	26343	44789	1628983	48005	1736	2689864	271289
2005	37202	55785	2783801	76933	2023	4515139	441772
2006	56678	91724	5274198	145516	2807	8874640	879508
2007	92846	179696	8058357	306128	6103	11684628	1425124
2008	97691	240115	7927813	529788	11447	11889574	1452586
2009	91548	225747	5887864	878894	10415	11557320	-979528
2010	103411	241416	6137018	1053549	10873	12031490	1316328
2011	118852	251340	6843759	1149201	10119	12817877	1303239
2012	139179	272644	7757943	1212675	8837	13879976	2005337
2013	162945	304217	8427812	1328876	12832	15461740	2077639
2014	192724	399141	10373548	1266231	12466	18238953	2365704
2015	207070	442962	13759242	1225590	14712	23780262	2490051
2016	230260	520151	13659306	1444364	14625	25556828	2840593
2017	230259	527354	10991578	1251133	21320	24157929	3029696

Источник: [2].

Коэффициент парной корреляции для 10 наблюдений значим при табличном значении не менее 0,632 по модулю, для 20 наблюдений не менее 0,44 по модулю. Тогда для 14 наблюдений значимым является величина коэффициента парной корреляции не менее 0,555 или в двузначном округлении после запятой 0,56. Следовательно, все значения корреляционной матрицы значимы для 14 наблюдений, а значит: пригодны для дальнейшего моделирования.

Возьмем пару расходы на фонд оплаты труда и социальные отчисления – основные средства и нематериальные активы. *Выдвинем гипотезу, что оплачиваемый труд продуцирует интеллектуальный капитал как часть нематериальных активов банка.*

Из рисунка 1 видно, что каждый потраченный 1 млн. тенге на фонд оплаты труда и социальные отчисления приводит к росту стоимости основных средств и нематериальных активов банка на 2 млн. 260 тыс. тенге в год. Без затрат на персонал основные средства и нематериальные активы БВУ РК отрицательны



Таблица 2

Корреляционная матрица показателей анализа

Показатели	Расходы на ФОТ и соц. отчисления	ОС и НМА	Требования к клиентам	Процентные доходы начисленные	Комиссионные доходы	Активы	Собственный капитал
Расходы на ФОТ и соц. отчисления	1						
ОС и НМА	0,99	1					
Требования к клиентам	0,94	0,93	1				
Процентные доходы начисленные	0,88	0,87	0,76	1			
Комиссионные доходы	0,90	0,94	0,81	0,84	1		
Активы	0,98	0,98	0,97	0,83	0,89	1	
Собственный капитал	0,84	0,80	0,81	0,64	0,68	0,80	1

Источник: [2]. Рассчитано автором.

Таблица 3

Количественная оценка Чеддока

Диапазон изменения по модулю	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-0,7	0,7-0,9	0,9-0,99
Характер тесноты связи	слабая	умеренная	заметная	высокая	весьма высокая

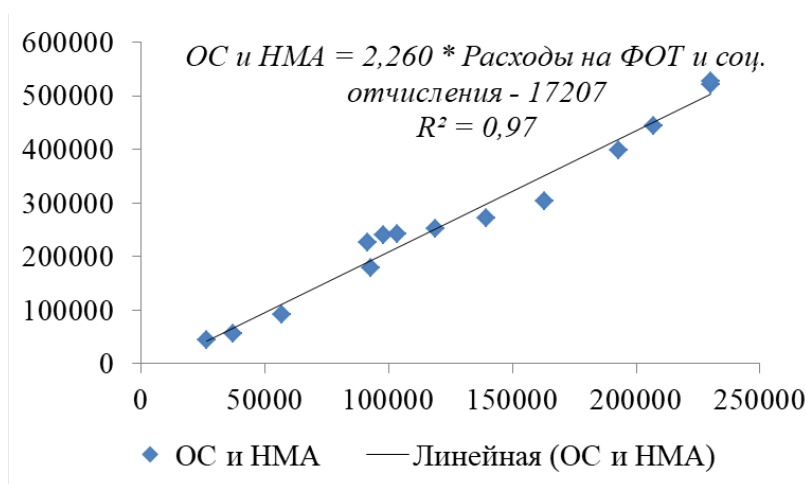


Рис. 1. Зависимость основных средств и нематериальных активов от расходов на фонд оплаты труда и соц. отчисления БВУ РК за 2004-2017 гг., млн. тенге.

Источник: [2]. Рассчитано автором.

минус 17207 млн. тенге. Достоверность прогноза 97%. Стандартная ошибка



25859 млн. тенге. В целом за 14 лет расходы БВУ РК на ФОТ и соц. отчисления выросли на 203916 млн. тенге или в 8,7 раза, тогда как основные средства и нематериальные активы БВУ РК выросли на 482565 млн. тенге или в 11,8 раза (рисунок 2).

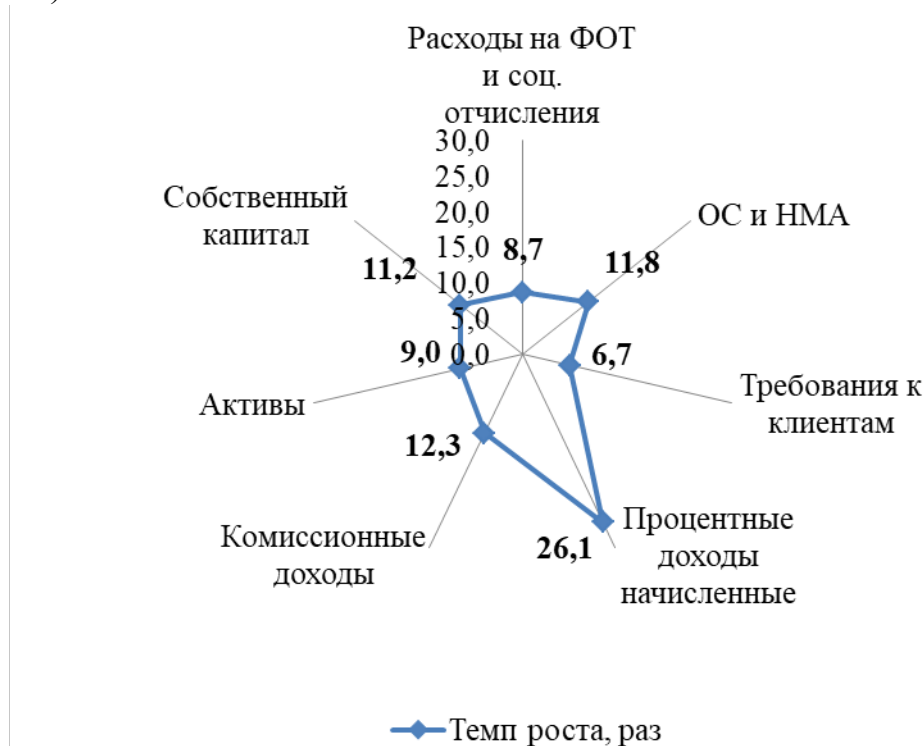


Рис. 2. Темп роста показателей БВУ РК за 2004-2017 гг., раз.

Источник: [2]. Рассчитано автором.

Далее рассмотрим влияние обозначенных нами первых двух показателей (см. выше таблица 1) на остальные базовые финансовые показатели БВУ РК.

За анализируемый период требования к клиентам выросли на 9362595 млн. тенге или в 6,7 раза. Ежегодно на каждый 1 миллион тенге, затраченный на ФОТ и соц. отчисления портфель требований к клиентам (ссудный) увеличивается на 48,8 млн. тенге.

*Требования к клиентам (млн. тенге) = 48,8 * Расходы на ФОТ и соц. отчисления + 1593167;*

$R^2 = 0,88$; Стандартная ошибка 1288356 млн. тенге.

*Требования к клиентам (млн. тенге) = 21,155 * ОС и НМА + 2084607;*

$R^2 = 0,86$; Стандартная ошибка 1359088 млн. тенге.

Ежегодно каждый 1 миллион тенге, вложенный в ОС и НМА, увеличивает портфель требований к клиентам (ссудный) на 21,155 млн. тенге. Требования к клиентам (ссудный портфель) за счёт увеличения расходов на ФОТ и соц. отчисления растут в 2,31 раза быстрее, чем за счёт увеличения вложений в ОС и НМА. Внутренний бренд банка работает эффективнее внешнего.

Процентные доходы начисленные за анализируемый период выросли на 1203128 млн. тенге или в 26,1 раза. Ежегодно на каждый 1 миллион тенге, затраченный на ФОТ и соц. отчисления процентные доходы начисленные увеличиваются на 6,628 млн. тенге.



*Процентные доходы начисленные (млн. тенге) = 6,628 * Расходы на ФОТ и соц. отчисления + 5201;*

$R^2 = 0,77$; Стандартная ошибка 257761 млн. тенге.

*Процентные доходы начисленные (млн. тенге) = 2,856 * ОС и НМА + 76534;*

$R^2 = 0,75$; Стандартная ошибка 269176 млн. тенге.

Ежегодно каждый 1 миллион тенге, вложенный в ОС и НМА, увеличивает процентные доходы начисленные на 2,856 млн. тенге. Процентные доходы начисленные растут за счёт расходов на ФОТ и соц. отчисления в 2,32 раза быстрее, чем в результате инвестиций в ОС и НМА.

За анализируемый период комиссионные доходы БВУ РК выросли на 19584 млн. тенге или в 12,3 раза. Ежегодно на каждый 1 миллион тенге, затраченный на ФОТ и соц. отчисления комиссионные доходы увеличиваются на 0,072 млн. тенге.

*Комиссионные доходы (млн. тенге) = 0,072 * Расходы на ФОТ и соц. отчисления + 784;*

$R^2 = 0,82$; Стандартная ошибка 2448 млн. тенге.

*Комиссионные доходы (млн. тенге) = 0,033 * ОС и НМА + 1117;*

$R^2 = 0,88$; Стандартная ошибка 1983 млн. тенге.

Ежегодно каждый 1 миллион тенге, вложенный в ОС и НМА, увеличивает комиссионные доходы БВУ РК на 0,033 млн. тенге. Комиссионные доходы растут за счёт расходов на ФОТ и соц. отчисления в 2,18 раза быстрее, чем в результате инвестиций в ОС и НМА.

Активы БВУ РК за анализируемый период выросли на 21468065 млн. тенге или в 8,98 раза. Ежегодно на каждый 1 миллион тенге, затраченный на ФОТ и соц. отчисления активы БВУ РК увеличиваются на 98,924 млн. тенге.

*Активы (млн. тенге) = 98,924 * Расходы на ФОТ и соц. отчисления + 1454153;*

$R^2 = 0,96$; Стандартная ошибка 1449802 млн. тенге.

*Активы (млн. тенге) = 43,339 * ОС и НМА + 2326621;*

$R^2 = 0,96$; Стандартная ошибка 1353470 млн. тенге.

Ежегодно каждый 1 миллион тенге, вложенный в ОС и НМА, увеличивает активы БВУ РК на 43,339 млн. тенге. Активы БВУ РК растут за счёт расходов на ФОТ и соц. отчисления в 2,28 раза быстрее, чем в результате инвестиций в ОС и НМА.

Собственный капитал БВУ РК за анализируемый период вырос на 2758407 млн. тенге или в 11,2 раза. Ежегодно на каждый 1 миллион тенге, затраченный на ФОТ и соц. отчисления собственный капитал БВУ РК увеличивается на 13,54 млн. тенге.

*Собственный капитал (млн. тенге) = 13,54 * Расходы на ФОТ и соц. отчисления – 234031;*

$R^2 = 0,71$; Стандартная ошибка 619165 млн. тенге.

*Собственный капитал (млн. тенге) = 5,595 * ОС и НМА – 23098;*

$R^2 = 0,63$; Стандартная ошибка 693605 млн. тенге.

Ежегодно каждый 1 миллион тенге, вложенный в ОС и НМА, увеличивает



собственный капитал БВУ РК на 5,595 млн. тенге. Собственный капитал БВУ РК без расходов на ФОТ и соц. отчисления отрицателен, впрочем, как и без инвестиций в ОС и НМА. Что ещё раз подчёркивает важность внутреннего и внешнего бренда банка. Собственный капитал БВУ РК растёт за счёт расходов на ФОТ и соц. отчисления в 2,42 раза быстрее, чем в результате инвестиций в ОС и НМА.

Согласно проведённому исследованию, благодаря эффекту масштаба наибольшую отдачу от расходов/ вложений на ФОТ и соц. отчисления / ОС и НМА получают у БВУ РК по степени убывания: активы, требования к клиентам, собственный капитал, процентные доходы начисленные (рис. 3).

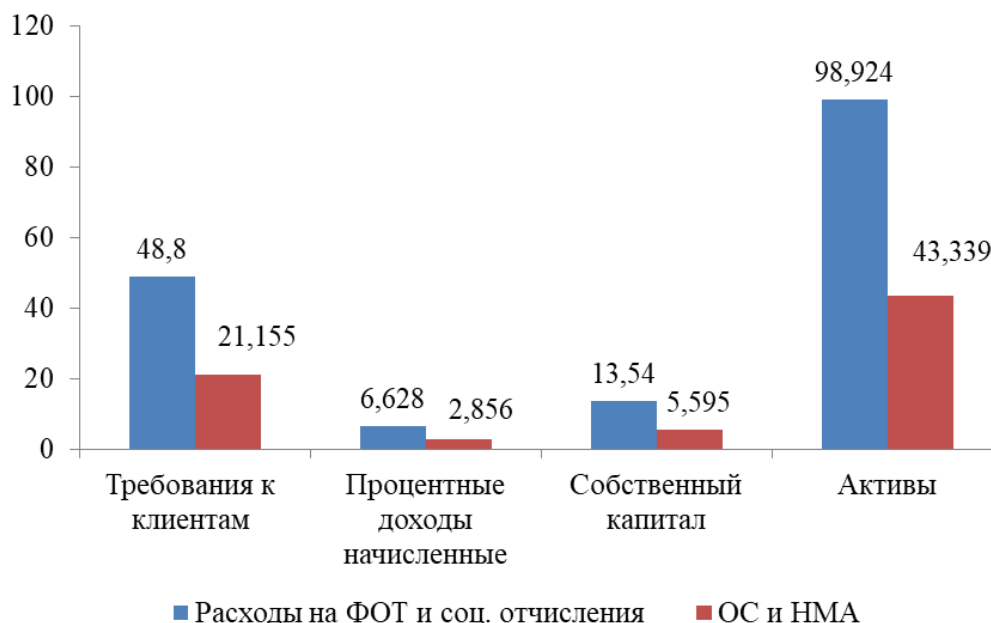


Рис. 3. Угловые коэффициенты уравнений регрессии по масштабным финансовым показателям БВУ РК, единиц.

Источник: [2]. Рассчитано автором.

Однако внутренний бренд первичен как видно из рисунков 1 и 3. Поэтому далее автором внимание будет сосредоточено на влиянии организационных изменений на персонал банка (формирование новой «позитивной» корпоративной культуры) и как следствие внутренний бренд.

Заключение и выводы.

1. Наибольшую отдачу от расходов на фонд оплаты труда и социальные отчисления, а также вложений в основные средства и нематериальные активы получают у БВУ РК по степени убывания: активы, требования к клиентам, собственный капитал, процентные доходы начисленные.

2. Оплачиваемый труд продуцирует интеллектуальный капитал как часть нематериальных активов банка, составляющих вместе с основными средствами технический аспект качества банковских продуктов и услуг.

3. Внутренний бренд первичен: важно влияние организационных изменений на персонал банка (формирование новой «позитивной» корпоративной культуры).

**Литература:**

1. Харский К.В. Благонадёжность и лояльность персонала. – СПб.: Питер, 2003. – 496 с.
2. Статистика – Показатели банковского сектора на сайте НБ РК за 2004-2017 гг. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.nationalbank.kz>
3. Левин Д., Стефан Д., Кребиль Т., Беренсон М. Статистика для менеджеров с использованием Microsoft Excel. – М.: «Вильямс», 2014. – 1312 с.
4. Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений / Пер. с англ. под ред. член-корр. РАН И. И. Елисеевой. – М.: «Аудит», «ЮНИТИ», 2015. – 450 с.

References:

1. Kharsky K.V. The reliability and loyalty of staff. - SPb .: Peter, 2003. - 496 p.
2. Statistics - Indicators of the banking sector on the website of the National Bank of the Republic of Kazakhstan for 2004-2017. [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.nationalbank.kz>
3. Levin D., Stephen D., Krebil T., Berenson M. Statistics for managers using Microsoft Excel. - M .: "Williams", 2014. - 1312 p.
4. Eddous M., Stansfield R. Decision making methods / Trans. from English by ed. correspondent member RAS I.I. Eliseeva. - M .: "Audit", "UNITY", 2015. - 450 c.

Abstract. *In the work on the example of the banking sector of the Republic of Kazakhstan for 2004-2017. considered as financial components of a bank's brand, determining the technical aspect of the quality of banking products and services – fixed assets and intangible assets, as well as financial components of a bank's internal brand, determining employee loyalty – wage fund costs and social contributions affect assets, equity, interest and commission income, requirements for second-tier bank customers.*

Key words: second-tier banks, brands, key financial indicators, correlation analysis.

Научный руководитель: доц., д-р. Младен Димитров Тонев

Рецензенты: проф., д-р Емил Панушев,

доц. Ива Монева

Статья подготовлена в рамках Докторской Программы «Экономика и управление» (по отраслям)

Статья отправлена: 21.06.2019 г.

© Ковшова Т.П.