

Р.И. Мынжасаров<sup>1</sup>, Д.Р. Сихимбаева<sup>2</sup>, М.Б. Жумабекова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Россия;

<sup>2</sup>Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, Казахстан  
(E-mail: madina.zhumabekova@yandex.ru)

## Экономико-математическое моделирование системы управления в банках второго уровня

Цель исследования заключается в разработке научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию менеджмента в банковской сфере. На основе экономико-математического моделирования банков второго уровня в условиях стабильной экономики и во время кризиса выработаны наиболее приоритетные направления его развития и предложены пути решения современных задач банка в условиях неопределенности и стратегии минимизации банковских рисков. Представлены результаты прогнозов банков второго уровня в условиях кризиса на период 2019–2021 гг. с учетом негативного, умеренного и позитивного сценариев развития деятельности банков. Построенные зависимости показали необходимость выработки новой стратегии банка в целях активизации банковской деятельности путем привлечения дополнительных денежных средств, расширения ссудного капитала, инвестиционных ресурсов, вкладов юридических и физических лиц. Основные результаты научного исследования заключаются в следующем: предложены экономико-математические модели определения эффективности менеджмента банков второго уровня; разработаны научно обоснованные рекомендации по совершенствованию и развитию менеджмента в банковской сфере и приоритеты развития банковского менеджмента с позиции его функциональной зависимости в рамках экономической политики Казахстана.

*Ключевые слова:* менеджмент, система управления, банки, банковская деятельность, экономико-математическое моделирование, модель, риски, антикризисное управление, стратегический менеджмент, прогнозирование.

### Введение

В условиях современного кризиса повышается значение менеджмента предприятий, в том числе и в банковской сфере. Использование новейших методов ведения эффективного менеджмента имеет положительную роль для экономики страны. Грамотный менеджмент является основой успеха любого предприятия, так как от него зависят процессы выполнения управленческих решений всеми сотрудниками банка. Актуальность совершенствования менеджмента в банковской сфере обосновывается необходимостью повышения эффективности менеджмента, включая повышение производительности труда менеджеров в этой сфере в целях интенсификации производственно-хозяйственной деятельности в банковской сфере.

Проблемы управления казахстанских банков второго уровня в современных условиях сводятся к следующим:

- процессы принятия решений чрезмерно централизованы, что сильно снижает скорость адаптации к изменениям среды;
- подходы к клиентскому обслуживанию часто излишне формальны и не гибки и приводят к потере потенциальных сегментов рынка, успешно осваиваемых конкурентами из банковского сектора и смежных отраслей;
- бизнес-процессы не оптимальны, следствием чего является высокий уровень затрат казахстанских банков, существенно превышающий аналогичные показатели западных конкурентов;
- разрабатываемые стратегии и бизнес-планы часто формальны и не определяют решения, принимаемые в ходе текущей деятельности;
- сотрудники и подразделения банка не всегда информированы о стратегии банка и понимают свои цели и задачи в ходе ее реализации;
- системы мотивации не достигают своей основной цели: стимулирования всех заинтересованных сторон (внешних агентов) к действиям, обеспечивающим долгосрочный рост стоимости кредитной организации.

*Материалы и методы*

Выбор методов экономико-математического моделирования системы управления банковской деятельности основан на необходимости выработки новых путей решения современных задач банка в условиях неопределенности и стратегии минимизации банковских рисков, исходя из которых можно выделить наиболее приоритетные направления его развития. Нами были определены уравнения регрессии для банков второго уровня в условиях стабильной экономики и во время кризиса для банков второго уровня.

Уравнения были построены по данным банков второго уровня Казахстана. Регрессионные модели основаны на следующих данных:

1. Данные банков второго уровня в период стабильного состояния экономики Казахстана (2009–2013 гг.), связанного с ростом мировых цен на энергоресурсы. Несмотря на то, что этот период совпал с началом мирового финансово-экономического кризиса, состояние экономики Казахстана, включая его банковский сектор, развивалось в благоприятных условиях расцвета банковской деятельности, в особенности ипотечного кредитования.

2. Данные банков второго уровня в период глубокого экономического кризиса в экономике Казахстана (2014–2018 гг.), связанного в основном с резким снижением мировых цен на энергоресурсы.

*Обзор литературы*

За рубежом проблеме риска в деятельности субъектов экономики уделяется большое внимание, как со стороны научных кругов, так и со стороны практических работников. Исследования проводились на базе трудов основателей школ менеджмента и ведущих казахстанских ученых-экономистов, исследовавших современные проблемы управления в банковской сфере. Проблемы менеджмента были исследованы в трудах основателей школ менеджмента Ф. Тейлора (Taylor, 1911:270, 1968:48–53), М. Вебера (Veber, 1991:1), П. Друкера (Drucker, 1973:551, 1993:290, 2001:314, 2002: 289, 2006:205), А. Чандлера (Chandler, 1977:71), И. Акоффа (Acoff, 1970:2–8), Р. Ансоффа (Ansoff, 1965:412) и других ученых. Современные проблемы управления, в том числе и в банковской сфере были рассмотрены в трудах ведущих казахстанских ученых-экономистов, академика НАН РК, профессора У.Б. Баймуратова (Баймуратов, 2014:11–23), д.э.н., профессоров Г.С. Сейткасимова (Сейткасимов, 2013:571), У.М. Искакова (Искаков, 2014:123–130), Н.Н. Хамитова (Хамитов, 2007:229), А.Д. Шелекбай (Шелекбай, 2007:204) и других авторов [1–16].

Вместе с тем многие вопросы этой многоаспектной проблемы не до конца изучены. Одним из наиболее важных и нерешенных вопросов является теоретическое и практическое обоснование необходимости совершенствования менеджмента банков на казахстанском рынке, неразработанными остаются новые методы стратегического, корпоративного и антикризисного управления, управления рисками, возможности применения стратегий антикризисного управления банками на отечественном рынке банковских услуг.

*Результаты и обсуждение*

Рассчитанные уравнения регрессии для банков второго уровня в условиях стабильной экономики и во время кризиса для банков второго уровня приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

**Уравнения регрессии для банков второго уровня в условиях стабильной экономики и во время кризиса**

Банки	Докризисные условия	Кризисные условия
АО «Народный банк»	$Y = -13,065 + 0,073x_3 - 0,064x_5 + 0,129x_6$	$Y = 134,72 + 0,078x_1 + 0,011x_3 + 0,251x_7$
АО «Каспибанк»	$Y = -12,181 + 0,124x_1 + 0,185x_3 + 0,044x_6$	$Y = -26,139 + 0,146x_1 + 0,314x_3 + 0,232x_7$
АО «Евразийский банк»	$Y = -15,499 + 0,077x_1 + 0,021x_3 + 0,192x_6$	$Y = 8,341 + 0,148x_1 + 0,245x_6 + 0,234x_7$
АТФБанк	$Y = 356,918 + 0,401x_3 - 0,348x_4 + 0,364x_7$	$Y = 186,135 + 0,105x_1 + 0,099x_3 + 0,375x_7$
АО «Центркредитбанк»	$Y = 258,041 - 0,213x_5 + 0,101x_6 + 0,026x_7$	$Y = -1,307 + 0,0361x_1 + 0,066x_6 + 0,029x_7$
АО «First Heartland Jýsan Bank» (ex.«Цеснабанк»)	$Y = -5,992 + 0,001x_1 + 0,012x_3 + 0,138x_6$	$Y = 1,641 + 0,051x_1 + 0,074x_3 + 0,037x_7$

*Примечание.* Составлено авторами на базе <https://www.nationalbank.kz/?docid=1149&switch=russian>.

Уравнения показывают, что в период кризиса в банках Казахстана наибольшее влияние на доходность банка оказывают показатели активов банка ( $x_1$ ), ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вкладов физических и юридических лиц ( $x_6, x_7$ ). Имеющиеся отклонения в разных банках имеют допустимую величину погрешностей отклонений и вызваны разницей в объемах инвестиционных операций, кредитования банка, суммой вкладов юридических и физических лиц.

В условиях стабильного развития экономики страны регрессионный анализ показал широкий разброс влияния финансовых показателей банка на уровень его доходности. Основное влияние на показатель доходности банка оказывают в большей степени показатели ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вклады физических лиц ( $x_6$ ), в меньшей степени — объемы кредитования и показатели задолженности по кредитам ( $x_3, x_4$ ), вклады юридических лиц ( $x_7$ ).

Полученные уравнения регрессии составлены по банкам второго уровня РК:

*АО «Народный банк»:*

Докризисные условия:

$$Y = -13,065 + 0,073x_3 - 0,064x_5 + 0,129x_6.$$

Основное влияние на показатель доходности банка оказывают в большей степени показатели ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вклады физических лиц ( $x_6$ ), объемы обязательств банка ( $x_5$ ) показывают отрицательную зависимость на доходы банка.

Кризисные условия:

$$Y = 134,72 + 0,078x_1 + 0,011x_3 + 0,251x_7.$$

Влияние на доходность банка оказывают показатели активов банка ( $x_1$ ), ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вкладов юридических лиц ( $x_7$ ).

*АО «Каспибанк»:*

Докризисные условия

$$Y = -12,181 + 0,124x_1 + 0,185x_3 + 0,044x_6.$$

Основное влияние на показатель доходности банка оказывают в большей степени показатели активов банка ( $x_1$ ), показатели ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вклады физических лиц ( $x_6$ ).

Кризисные условия:

$$Y = -26,139 + 0,146x_1 + 0,314x_3 - 0,232x_7.$$

Влияние на доходность банка оказывают показатели активов банка ( $x_1$ ), ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вкладов юридических лиц ( $x_7$ ).

*АО «Евразийский банк»:*

Докризисные условия

$$Y = -15,499 + 0,077x_1 + 0,021x_3 + 0,192x_6.$$

Основное влияние на показатель доходности банка оказывают в большей степени показатели активов банка ( $x_1$ ), показатели ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вклады физических лиц ( $x_6$ ).

Кризисные условия

$$Y = 8,341 + 0,148x_1 + 0,245x_6 + 0,234x_7.$$

Влияние на доходность банка оказывают показатели активов банка ( $x_1$ ) и вклады физических и юридических лиц ( $x_6, x_7$ ).

*АТФБанк:*

Докризисные условия:

$$Y = 356,918 + 0,01x_3 - 0,348x_4 + 0,364x_7.$$

Основное влияние на показатель доходности банка оказывают в большей степени показатели доходности ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вклады юридических лиц ( $x_7$ ), объемы задолженности по кредитам ( $x_4$ ) показывают отрицательную зависимость на доходы банка.

Кризисные условия:

$$Y = 186,135 + 0,105x_1 + 0,099x_3 + 0,375x_7.$$

Влияние на доходность банка оказывают показатели активов банка ( $x_1$ ), доходности ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вкладов юридических лиц ( $x_7$ ).

АО «Центркредитбанк»:  
Докризисные условия

$$Y=258,041-0,213x_5+0,101x_6+0,026x_7.$$

Основное влияние на показатель доходности банка оказывают в большей степени показатели обязательств банка ( $x_5$ ), вклады физических ( $x_6$ ) и юридических лиц ( $x_7$ ).

Кризисные условия:

$$Y=-1,307+0,0361x_1+0,066x_6+0,029x_7.$$

Влияние на доходность банка оказывают показатели активов банка ( $x_1$ ), вкладов физических и юридических лиц ( $x_6, x_7$ ).

АО «First Heartland Jýsan Bank» («Цеснабанк»):

Докризисные условия:

$$Y=-5,992+0,001x_1+0,012x_3+0,138x_6.$$

Основное влияние на показатель доходности банка в большей степени оказывают показатели активов банка ( $x_1$ ), ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вклады физических лиц ( $x_6$ ).

Кризисные условия:

$$Y=1,641+0,051x_1+0,074x_3+0,037x_7.$$

Влияние на доходность банка оказывают показатели активов банка ( $x_1$ ), ссудного портфеля ( $x_3$ ) и вкладов юридических лиц ( $x_7$ ).

Таким образом, построенные зависимости показали необходимость выработки новой стратегии банка в целях активизации банковской деятельности путем привлечения дополнительных денежных средств путем расширения ссудного капитала, инвестиционных ресурсов, вкладов юридических и физических лиц.

В таблицах 2–4 представлены результаты прогнозов банков второго уровня в условиях кризиса на период 2019–2021 гг. с учетом негативного, умеренного и позитивного сценариев развития деятельности банков.

*Негативный сценарий*

Т а б л и ц а 2

**Расчет прогноза прироста чистой прибыли банков на 2019–2021 гг., млрд тг**

Банки	Фактический прирост чистой прибыли с начала 2018 г.	Прогноз доходов по годам		
		2019 г.	2020 г.	2021 г.
АО «Народный банк»	122,38	78,72	77,10	75,83
АО «Каспибанк»	40,32	6,31	7,34	8,18
АО «Евразийский банк»	4,31	2,54	2,65	2,78
АТФБанк	-4,46	0,88	0,95	1,08
АО «Центркредитбанк»	-18,74	0,67	0,75	0,87
АО «First Heartland Jýsan Bank»	-25,8	1,42	1,35	1,26

*Примечание.* Составлено авторами на базе [https://bankchart.kz/spravochniki/rejtingi\\_cbr](https://bankchart.kz/spravochniki/rejtingi_cbr)

*Умеренный сценарий*

Т а б л и ц а 3

**Расчет прогноза прироста чистой прибыли банков на 2019–2021 гг., млрд тг**

Банки	Фактический прирост чистой прибыли с начала 2018 г.	Прогноз доходов по годам		
		2019 г.	2020 г.	2021 г.
АО «Народный банк»	122,38	80,79	81,86	82,96
АО «Каспибанк»	40,32	7,11	8,39	9,45
АО «Евразийский банк»	4,31	2,75	3,06	3,38
АТФБанк	-4,46	2,23	3,49	4,76
АО «Центркредитбанк»	-18,74	0,98	1,32	1,65
АО «First Heartland Jýsan Bank»	-25,8	1,53	1,59	1,64

*Примечание.* Составлено авторами на базе [https://bankchart.kz/spravochniki/rejtingi\\_cbr](https://bankchart.kz/spravochniki/rejtingi_cbr)

*Умеренно позитивный сценарий*

Т а б л и ц а 4

**Расчет прогноза прироста чистой прибыли банков на 2019–2021 гг., млрд тг**

Банки	Фактический прирост чистой прибыли с начала 2018 г.	Прогноз доходов по годам		
		2019 г.	2020 г.	2021 г.
АО «Народный банк»	+122,38	81,86	83,76	85,75
АО «Каспибанк»	40,32	8,98	9,65	10,74
АО «Евразийский банк»	4,31	3,12	3,64	3,87
АТФБанк	-4,46	5,59	6,25	7,99
АО «Центркредитбанк»	-18,74	1,15	1,76	2,36
АО «First Heartland Jýsan Bank»	-25,8	1,63	1,73	1,82

*Примечание.* Составлено авторами на базе [https://bankchart.kz/spravochniki/rejtingi\\_cbr](https://bankchart.kz/spravochniki/rejtingi_cbr)

Прогнозы по банкам второго уровня выполнены на основе рассчитанных моделей корреляционно-регрессионных зависимостей. Нами показаны три сценария — негативный, умеренный и умеренно-позитивный. Полученные модели представляют увеличение прибыли по банкам в результате развития разных направлений финансово-кредитных операций и услуг клиентам, реализации новых стратегических программ банками, проникновение на экономическое пространство близлежащих государств. Это даст возможность увеличить количество высокорентабельных операций, повысить число вкладов физических и юридических лиц, рост ссудных операций банков. Постоянный фокус на достижении запланированных результатов и проверку соответствия полученных результатов плановым предполагается обеспечивать за счет дополнительных процедур мониторинга и актуализации. Достижение нового качества управления банком второго уровня [17; 126] возможно при условии ответственности системы стратегического менеджмента критериям повышения ее эффективности.

*Заключение*

На основе проведенного исследования можно выделить следующие направления совершенствования менеджмента в банковской сфере:

- разработка стратегии перехода на новые пути развития менеджмента в банковской сфере;
- внедрение мероприятий по увеличению прибыли, разработке новых видов услуг банка и привлечению новых клиентов;
- развитие использования новых технологий в банковском бизнесе в соответствии с мировыми и передовыми отечественными достижениями.

В целом исследование социально-экономической эффективности менеджмента банковской деятельности, исходя из его количественных и качественных характеристик, показало необходимость повышения качественного уровня принятия управленческих решений, роста оперативности в решении производственно-хозяйственных и финансовых вопросов, обоснованности принимаемых управленческих решений в организации. Исследование и решение исследованных проблем в управлении банковской деятельностью позволит улучшить ключевые показатели деятельности банков второго уровня, будет способствовать устойчивости банковской сферы республики, увеличению прибыли и поддержанию стабильных финансовых результатов в стране.

Список литературы

- 1 Taylor F. The Principles of Scientific Management / F. Taylor. — New York: Harper & Brothers, 1911. — 276p.
- 2 Taylor F. Motion and Time Study: Design and Measurement of Work / F. Taylor. — New York: R.M. Barnes, John Wiley & Sons, 1968. — P. 48–53.
- 3 Weber M. From Max Weber: essays in sociology / M. Weber. — New York: Psychology Press, 1991. — P. 1.
- 4 Drucker P. Management: Tasks, Responsibilities and Practices / P. Drucker. — Truman Talley Books — E.P. Dutton, 1973. — 553 p.
- 5 Drucker P. Innovation and Entrepreneurship. Practice and principles / P. Drucker. — Collins; 1st edition, 1993. — P. 293.
- 6 Drucker P. People and Performance: The Best of Peter Drucker on Management / P. Drucker. — New York: Harper & Row, 2001. — 317 p.

- 7 Drucker P. Management. The Essential Drucker. Management Challenges for the 21st Century / P. Drucker. — Buisyness News Publishing, 2002. — 292 p.
- 8 Drucker P. The Effective Executive / P. Drucker. — Harper Collins Publishers, 2006. — 202 p.
- 9 Chandler A. The Visible Hand. Introduction / Chandler A. — Belknap Press, 1977. — P. 71.
- 10 Russell L. Ackoff. A Concept of Corporate Planning / L. Ackoff // Long Range Planning. — 1970. — № 3(1). — P. 2–8.
- 11 Ansoff, H. Igor. Corporate Strategy / I. Ansoff. — New York: McGraw Hill, 1965 (Ch. 1–6) — 416 c.
- 12 Баймуратов У.Б. Об открытии экономического закона доминантного возвышения духовных потребностей (роль исламской доктрины) / У.Б. Баймуратов // Вестн. Казах. экон. ун-та. Сер. Экономика. — 2014. — № 2. — С. 11–23.
- 13 Сейткасимов Ф. С. Ақша, кредит, банктер / Ф.С. Сейткасимов, А.А. Мусина. — Астана: ҚазЭҚХСУ, 2013. — 578 б.
- 14 Исакаев У.М. Сокращение доли проблемных кредитов — важная задача страны / У.М. Исакаев // Вестн. Казах. экон. ун-та. Сер. Экономика. — 2014. — № 6. — С. 123–130.
- 15 Хамитов Н.Н. Банковский менеджмент / Н. Хамитов. — Алматы: Экономика, 2007. — 232 с.
- 16 Шелекбай Ә.Д. Банк ісіндегі тәуекел-менеджмент: теориясы, әлемдік практика / Ә. Шелекбай. — Алматы: Экономика, 2007. — 208 б.
- 17 Жумабекова М.Б. Пути совершенствования менеджмента в банках второго уровня [Электронный ресурс] / М.Б. Жумабекова, Г. Абдраманова. — Режим доступа: <https://keu.kz/attachments/article/5092/>. — Т. 3. — Сек. 5–7.pdf#2. — С. 126–129.

Р.И. Мынжасаров, Д.Р. Сихимбаева, М.Б. Жумабекова

## Екінші деңгейлі банктердегі басқару жүйесін экономикалық-математикалық модельдеу

Зерттеудің мақсаты банк саласында менеджментті жетілдіру бойынша ғылыми негізделген ұсыныстарды әзірлеу болып табылады. Тұрақты экономика жағдайында және дағдарыс кезінде екінші деңгейдегі банктерді экономикалық-математикалық модельдеу негізінде оны дамытудың неғұрлым басым бағыттары әзірленді және банк тәуекелдерін барынша азайту стратегиясымен белгісіздік жағдайында банктің қазіргі заманғы міндеттерін шешу жолдары ұсынылды. Банктердің қызметін дамытудың теріс, қалыпты және оң сценарийлерін ескере отырып, 2019–2021 жж. кезеңіне дағдарыс жағдайында екінші деңгейдегі банктердің болжамдарының нәтижелері көрсетілген. Салынған тәуелділіктер несие капиталын, инвестициялық ресурстарды, заңды және жеке тұлғалардың салымдарын кеңейту жолымен қосымша ақша қаражатын тарту жолымен банк қызметін жандандыру мақсатында банктің жаңа стратегиясын әзірлеу қажеттілігін көрсетті. Ғылыми зерттеудің негізгі нәтижелері мыналардан тұрады: екінші деңгейдегі банктер менеджментінің тиімділігін анықтаудың экономикалық-математикалық модельдері ұсынылды; банк саласындағы менеджментті жетілдіру және дамыту бойынша ғылыми негізделген ұсынымдар және Қазақстанның экономикалық саясаты шеңберінде оның функционалдық тәуелділігі тұрғысынан банк менеджментінің даму басымдықтары әзірленді.

*Кілт сөздер:* менеджмент, басқару жүйесі, банктер, банк қызметі, экономикалық-математикалық модельдеу, модель, тәуекелдер, дағдарысқа қарсы басқару, стратегиялық менеджмент, болжау.

R.I. Mynzhasarov, D.R. Sikhimbayeva, M.B. Zhumabekova

## Economic and mathematical modeling of second-tier banks management

The article is devoted to the study of the problems of the management system of banking and second-tier banks in Kazakhstan in modern conditions. The purpose of the study is the development of evidence-based recommendations for improvement of management in the banking sector. On the basis of economic and mathematical modeling of second-tier banks in a stable economy and during the crisis, the most priority directions of its development are developed and ways of solving modern problems of the Bank in the conditions of uncertainty and strategies to minimize Bank risks are proposed. The results of the forecasts of the second-tier banks in the crisis for the period of 2019–2021 are presented, taking into account the negative, moderate and positive scenarios of development of banks. The built dependencies showed the need to develop a new strategy of the Bank in order to enhance banking activities by attracting additional funds by expanding loan capital, investment resources, deposits of legal entities and individuals. The main results of the research are as follows: economic and mathematical models for determining the effectiveness of management of banks of the second level were proposed; evidence-based recommendations for the improvement and development of management in the banking sector and priorities for the development of banking management from the standpoint of its functional dependence in the economic policy of Kazakhstan were developed.

*Keywords:* management, management system, banks, banking activity, economic and mathematical modeling, model, risks, crisis management, strategic management, forecasting.

## References

- 1 Taylor, F. (1911). *The Principles of Scientific Management*. New York: Harper & Brothers.
- 2 Taylor F.(1968). *Motion and Time Study: Design and Measurement of Work*, edition, R.M. Barnes, John Wiley & Sons, New York.
- 3 Weber, M. (1991). *From Max Weber: essays in sociology*. New York: Psychology Press.
- 4 Drucker, P. (1973). *Management: Tasks, Responsibilities and Practices*. Truman Talley Books — E.P. Dutton.
- 5 Drucker, P. (1993). *Innovation and Entrepreneurship. Practice and principles*. Collins; 1st edition.
- 6 Drucker, P. (2001). *People and Performance: The Best of Peter Drucker on Management*. New York: Harper & Row.
- 7 Drucker, P. (2002). *Management Challenges for the 21st Century: The Essential Drucker*. BuisynessNews Publishing.
- 8 Drucker, P. (2006). *The Effective Executive*. HarperCollins Publishers.
- 9 Chandler, A. (1977). *The Visible Hand*. Introduction. Belknap Press.
- 10 Russell, L. Ackoff. (1970). A Concept of Corporate Planning. *Long Range Planning*, 3(1), 2–8.
- 11 Ansoff, H. Igor (1965). *Corporate Strategy*. McGraw Hill, New York, Ch. 1–6, 10.
- 12 Bajmuratov, U.B. (2014). Ob otkrytii ekonomicheskoho zakona dominantnoho vozvysheniia dukhovnykh potrebnosti (rol islamskoi doktriny) [On the opening of the economic law of the dominant elevation of spiritual needs (the role of Islamic doctrine)]. *Vestnik Kazakhskoho ekonomicheskoho universiteta – Bulletin of the Kazakh Economic University*, 2, 11–23 [in Russian].
- 13 Seitkasimov, G.S., & Mussina, A.A. (2013). *Aksha, kredit, bankter [Money, credit, banks]*. Astana: KazEKKhSU [in Kazakh].
- 14 Iskakov, U.M. (2014). Sokrashchenie doli problemnykh kreditov — vazhnaia zadacha strany [Reducing the share of problem loans is an important task of the country]. *Vestnik Kazakhskoho ekonomicheskoho universiteta. Seriya Ekonomika – Bulletin of the Kazakh Economic University*, 6, 123–130 [in Russian].
- 15 Hamitov, N.N. (2007). *Bankovskii menedzhment [Bank management]*. Almaty: Ekonomika [in Russian].
- 16 Shelekbaj, A.D. (2007). *Bank isindehi tauekel-menedzhment: teoriiasy, alemdik praktika [Risk management in banking: theory, world practice]*. Almaty: Ekonomika [in Kazakh].
- 17 Zhumabekova, M.B. & Abdramanova G. Puti sovershenstvovaniia menedzhmenta v bankakh vtorogo urovnia [Ways to improve management in second-tier banks]. *keu.kz*. Retrieved from <https://keu.kz/attachments/article/5092/Vol.3.Sektsiia5-7.pdf#2> [in Russian].