

Зайтенова Н.К.  
**Параметры развития  
масштабов банковского  
сектора Казахстана**

Обеспечение стабильности финансовой системы является одним из приоритетных направлений развития экономики в условиях возможных рецидивов мирового финансового кризиса. Экономика Казахстана после кризиса переходит на качественный этап своего развития, где большое внимание уделяется индустриально-инновационному развитию. Огромную роль в обеспечении реализации и достижения поставленных целей и задач играет банковский сектор. Анализ динамики банковской системы необходим в совершенствовании модели её функционирования. Исследовать банковскую систему необходимо в динамике. Важнейшей и существенной её особенностью является подвижность, обусловленная финансовым содержанием. Это проявляется в структурных связях в экономической системе – денежных отношениях определённого свойства между экономическими агентами. Поэтому сформировавшиеся и развивающиеся структурные связи необходимо рассматривать в развитии, в рамках всепроникающих, изменяющихся глобальных финансовых отношений. В связи с этим в статье проведен анализ отечественного банковского сектора с применением комплекса подходов, который позволяет отразить динамику развития масштабов банковского сектора относительно мировой банковской системы с учетом таких макроэкономических факторов, как инфляция, стоимость потребительской корзины, денежная масса и темпов ВВП.

**Ключевые слова:** банковская система, банковские активы, инфляция, стоимость потребительской корзины, денежная масса, ВВП.

Zaitenova N.K.  
**The parameters of the scope of  
the banking sector of Kazakhstan**

Ensuring the stability of the financial system is one of priority directions of economic development in a possible recurrence of the global financial crisis. The economy of Kazakhstan after the crisis passes on the qualitative stage of development, where great attention is paid to industrial and innovative development. Important role in the implementation and achievement of goals and objectives owned the banking sector. The analysis of the dynamics of the banking system plays a significant role in the improvement of the model of its functioning. Explore the banking system is necessary in the dynamics. The most important and essential characteristic is its mobility caused financial content. This is reflected in the structural relations in the economic system – money relations between economic agents. Therefore, structural connections must be considered in the development, within the framework of the pervasive, changing global financial relations. In this regard, the main purpose of this study is to analyze the extent of the banking sector development and to assess the impact of macroeconomic factors on the scope of the domestic banking sector. To investigate the influence of cyclical economic processes on the performance of banking system, it is possible to apply the complex of approaches in order to bring the banking system parameters to a single measure taking into account such macroeconomic factors as inflation, the cost of consumer basket, the money supply and GDP.

**Key words:** banking system, banking assets, inflation, cost of consumer basket, the money supply, GDP.

Зайтенова Н.К.  
**Қазақстан банк секторының  
дамуының көлемді параметрі**

Әлемдік қаржылық дағдарыс жағдайында экономиканы дамыту бағытының басымдық жағы ол қаржы жүйесіндегі экономиканың тұрақтылығын қамтамасыз ету болып табылатыны сөзсіз. Дағдарыстан кейін Қазақстан экономикасы дамудың сапалы сатысына аяңдап келеді, индустриалды инновациялық дамуға үлкен мән береді. Алдыға қойылған мақсаттар мен міндеттерді іске асыруды қамтамасыз етуде банктік секторларға үлкен рөл берілген. Жетілдіру модельдерінің іске асырылуы банктік жүйенің талдау динамикасында қажеті мол. Банктік жүйені динамикада зерттеу қажеттілігі басым. Ең маңызды ерекшелігі қаржы мазмұнының қозғалымдылығында. Бұл экономикалық жүйенің құрылымдық байланыстарында – өзіндік қасиеті бар қаржылық қатынас экономика агенттерінің арасындағы байланыста байқалады. Осыған байланысты мақалада отандық банктік секторларды динамикалық талдауы кеңінен жазылған, әлемдік банктік секторының макроэкономикалық жағынан инфляция, тұтынушы корзинасының бағасы, ақша массасы және ЖІӨ-нің деңгейі сияқты факторларды ескере отырып банктің динамикалық даму масштабына кешенді бағыттарды пайдалана отырып зерттелген.

**Түйін сөздер:** банктік жүйе, банктік активтер, инфляция, тұтынушы корзинасының бағасы, ақша массасы, ЖІӨ.

## ПАРАМЕТРЫ РАЗВИТИЯ МАСШТАБОВ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА КАЗАХСТАНА

### Введение

Обеспечение стабильности финансовой системы является одним из приоритетных направлений развития экономики в условиях возможных рецидивов мирового финансового кризиса. Можно говорить о том, что экономика Казахстана после кризиса переходит на качественный этап своего развития, где большое внимание уделяется индустриально-инновационному развитию. Огромную роль в обеспечении реализации и достижения поставленных целей и задач играет банковский сектор [1].

Казахстанский банковский сектор на современном этапе своего развития представляет собой одну из наиболее представительных структур национальной экономики. Особенность структуры банковского сектора заключается в том, что она является во-первых многосоставной, при этом каждая из ее составляющих является достаточно развитой структурной единицей; во-вторых – мобильной, структура банковского сектора постоянно развивается и модернизируется; и в-третьих – классической, наряду с мобильностью структура банковского сектора отличается приверженностью к ее классической модели [2].

Анализ динамики банковской системы играет важную роль в совершенствовании модели её функционирования. Исследовать банковскую систему необходимо в динамике. Важнейшей и существенной её особенностью является подвижность, обусловленная финансовым содержанием. Это проявляется в структурных связях в экономической системе – денежных отношениях определённого свойства между экономическими агентами [3]. Поэтому сформировавшиеся и развивающиеся структурные связи необходимо рассматривать в развитии, в рамках всепроникающих, изменяющихся глобальных финансовых отношений [4].

### Экспериментальная часть

Для изучения влияния реальных тенденций и определения перспектив развития банковской системы необходимо использовать комплекс подходов к приведению основных параметров банковского сектора, в сопоставимый вид, используя единый измеритель.

Используем такие методы корректировки, которые позволят отразить динамику развития масштабов отечественного банковского сектора относительно мировой банковской системы с учетом таких макроэкономических факторов, как инфляция, стоимость потребительской корзины, темпы прироста ВВП, изменения объемов денежной массы в стране [5-8].

Так, для корректировки показателей банковского сектора Казахстана и сравнения с параметрами развития мировой банковской системы приведем активы в сопоставимый вид с учетом курса помощью метода корректировки на мировую валюту-корректор. Выбор доллара США обусловлен стабильностью мировой валюты в период функционирования современной мировой финансовой системы. Расчеты произведены в два последовательных этапа:

– стоимость абсолютного показателя в валюте-корректоре с учетом инфляции в стране-эмитенте, выраженная в ценах отчетного периода, определяется следующим образом:

$$A_{USD_t} = A_{USD} * \left(1 - \frac{I_{USD}}{100 + I_{USD}}\right) \quad (1)$$

где  $A_{USD_t}$  – стоимость показателя в абсолютных величинах на определенную дату, долл. США;

$I_{USD}$  – общий уровень инфляции в стране-эмитенте за отчетный период, %.

– полученные значения в иностранной валюте выражаются в национальной валюте по курсу на текущую дату.

Данная коррекция очищает параметры банковского сектора от влияния изменчивости цены национальной валюты – тенге, в частности ее обесценения, относительно мировых валют. Поправка на уровень инфляции в стране эмитенте валюты-корратора, позволяет отразить реальную покупательную способность данной валюты. Данный подход позволяет минимизировать ошибки при построении долгосрочных прогнозов развития масштабов банковского сектора.

Второй подход применяется при проведении долгосрочного анализа развития экономической системы. Заключается в приведении показателей к текущим ценам с учетом уровня инфляции в стране. Реальная стоимость банковских активов с учетом влияния инфляции может быть определена по формуле:

$$A_{Inf} = A * \left(1 - \frac{I}{100 + I}\right) \quad (2)$$

где  $A$  – значение показателя в абсолютных величинах, тенге;

$I$  – уровень инфляции.

Третий способ корректировки показателей позволит избежать влияния реальной инфляции на параметры развития банковского сектора. В качестве корректора используется стоимость потребительской корзины. Активы, корректирующие величину СРК, рассчитываются следующим образом:

$$A_{CPK} = \left(\frac{A}{CPK_t}\right) * CPK \quad (3)$$

где  $CPK_t$  – стоимость потребительской корзины на определенную дату, тенге;

$CPK$  – стоимость потребительской корзины на отчетную дату, тенге.

Реальную динамику масштабов банковского сектора без учета влияния макроэкономических факторов можно получить путем корректировки абсолютных значений активов на объем денежной массы ( $M2$ ) в стране и реального ВВП:

$$A_{M2} = \left(\frac{A}{M2_t}\right) * M2 \quad (4)$$

где  $M2_t$  – объем денежной массы (агрегат  $M2$ ) на определенную дату, тенге;

$M2$  – объем денежной массы (агрегат  $M2$ ) на отчетную дату, тенге.

$$A_{GDP} = \left(\frac{A}{GDP_t}\right) * GDP \quad (5)$$

где  $GDP_t$  – величина ВВП на определенную дату, тенге;

$GDP$  – величина ВВП на отчетную дату, тенге.

Рассчитанные параметры отражают реальные тенденции развития банковской системы, а также показывают изменения параметров масштабов банковского сектора относительно вышеуказанных макро-факторов. Исходя из полученных различными способами значений (корректировки на валюту-корректор, уровень инфляции, потребительскую корзину, отношение к объему денежной массы и ВВП), рассчитываем усредненный показатель [8-10]:

$$\bar{A} = \frac{A_{USD} + A_{Inf} + A_{CPK} + A_{M2} + A_{GDP}}{5} \quad (6)$$

Таблица 1 – Динамика активов банков второго уровня Республики Казахстан за 2006-2015 гг.

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Среднегодовой обменный курс тенге к доллару, тенге	132,9	126,1	122,6	120,3	147,5	147,4	146,6	149,11	152,1	179,2
Уровень инфляции в США, %	3,88	3,22	2,848	3,84	-0,356	1,64	3,157	2,069	1,465	1,622
Уровень инфляции в США (по отношению к 01.01.2015), %	25,91	21,21	17,43	14,18	9,95	10,35	8,57	5,24	3,11	1,62
Уровень инфляции в Казахстане, %	7,5	8,4	18,8	9,50	6,20	7,8	7,4	6,00	4,8	7,40
Уровень инфляции в Казахстане (по отношению к 01.01.2015), %	122,38	106,86	90,83	60,63	46,70	38,13	28,14	19,31	12,56	7,40
Величина прожиточного минимума	9 200	9 752	10 515	13 470	14 952	15 999	17 439	18 660	19 966	21 364
Валовой внутренний продукт, млрд. тенге	7 591	10 214	12 763	16 053	17 008	21 816	27 572	30 347	35 275	39 041
Денежная масса, млрд. тенге	1 515	2 814	3 553	4 620	5 335	6 570	7 967	8 546	8 677	7 967
Активы млрд. тенге	4 515	8 872	11 683	11 890	11 557	12 032	12 818	13 880	15 462	18 239
Корректировка через доллар США	7 342	14 814	19 619	19 909	15 311	16 003	16 901	17 511	18 761	18 530
Корректировка через инфляцию	7 000	13 455	17 244	16 377	15 236	15 353	15 633	16 126	17 186	19 496
Корректировка через СПК	10 485	19 436	23 738	18 857	16 514	16 066	15 703	15 891	16 544	18 239
Корректировка через М2	23 731	25 116	26 196	20 504	17 260	14 591	12 818	12 939	14 197	18 239
Корректировка через ВВП	23 223	33 912	35 738	28 916	26 530	21 531	18 150	17 856	17 112	18 239
Усреднённый показатель	14 356	21 347	24 507	20 913	18 170	16 709	15 841	16 065	16 760	18 549

Примечание: рассчитано на основе данных источников [11-14]

Данные таблицы 1 демонстрируют рост активов банков второго уровня Республики Казахстан за период 2006 – 2015 гг. с 4 515 млрд. тенге до 18 239 млрд. тенге, или в 4 раза, при этом рост данного показателя наблюдается в каждом отчетном периоде, за исключением 2009 года. Однако полученные данные не учитывают влияние внутренних и внешних факторов на банковский сектор.

Для оценки изменения параметров банковского сектора относительно мировой банковс-

кой системы проведем пересчет данных по методу корректировки по колебаниям курсов валют, и как описывалось выше, используем наиболее стабильную валюту – доллар США. Так, согласно полученным значениям, совокупные активы БВУ РК выросли с 7 342 млрд. тенге до 18 530 млрд. тенге, или в 2,5 раз.

В динамике развития банковского сектора наблюдается разнонаправленность в сравнении с некорректированными данными. В 2014 году величина скорректированных совокупных

активов банков второго уровня снизилась с 18 761 млрд. тенге до 18 530 млрд. тенге, данный факт отражает сжатие банковского сектора Республики Казахстан относительно мировой банковской системы. Данная ситуация связана с ослаблением национальной валюты и проведением в феврале 2014 года девальвации тенге.

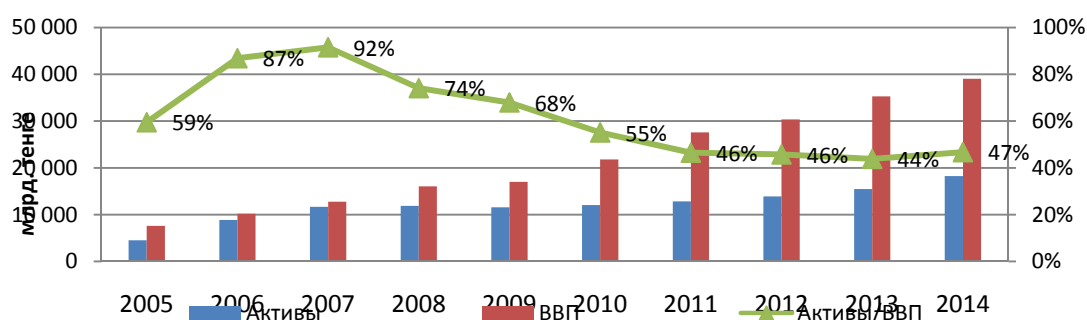
Активы, скорректированные на уровень инфляции (в ценах 01.01.2015 г.), выросли за исследуемый период с 7 000 млрд. тенге до 19496 млрд. тенге или почти в 3 раза. В целом динамика развития банковского сектора соответствует направлению некорректированных значений, за исключением 2008 г., в этом периоде наблюдается сокращение скорректированной величины совокупных активов по сравнению с прошлым периодом на 5%, при росте масштабов не скорректированных значений банковского сектора на 1,8%.

Объем активов, рассчитанных через изменение стоимости потребительской корзины (величины прожиточного минимума), учитывает динамику макроэкономических параметров. В исследуемом периоде показатель вырос с 10 485 млрд. тенге до 18239 млрд. тенге, что свидетельствует о реальном увеличении размеров банковской системы всего лишь в 1,7 раз. По причине того, что методика расчета и содержание потребительской корзины может подвергаться изменениям, существует вероятность недостоверного измерения тенденций развития банковской системы. Определить

наиболее точно ее параметры, приведенные к единому измерителю, возможно при использовании постоянного критерия.

Активы, рассчитанные через отношение абсолютных показателей к объему денежной массы (агрегат М2) и к ВВП отражают изменение реального уровня развития банковской системы относительно базовых параметров экономики. В среднем отношение совокупных активов банков второго уровня и денежной массы (М2) в рассматриваемом периоде составило 2,3, при этом диапазон колебаний находился в пределах 1,6 – 3,3. Так, скорректированные значения активов БВУ через ВВП и М2 показывают сжатие банковского сектора на 21% относительно ВВП и 23% относительно денежного агрегата М2. Масштабы деятельности кредитных организаций относительно экономики сократились с 59% в 2005 г до 47% в 2014 г, что отражает отрицательные тенденции в банковском секторе.

**Результаты и обсуждение.** Как показал анализ, применяемые подходы к приведению параметров банковской системы к единому измерителю позволяют охарактеризовать масштабы развития банковского сектора с различных сторон. Для более полного и достоверного понимания процессов, влияющих на развитие банковского сектора необходимо применить усредненный показатель, консолидирующий применяемые методы к единому измерителю.



**Рисунок 1** – Динамика показателя Активы/ВВП  
Примечание: составлен по данным таблицы 1

Так, на рисунке 2 совокупные активы БВУ в ценах на 01.01.2015 г. показывают небольшое снижение, начиная с 2008 по 2010 гг. и начиная с 2011 г. демонстрируют стабильный рост. Однако, динамика полученного усредненного

показателя наиболее явно отражает негативные тенденции, происходящие в банковском секторе Казахстана. Так, согласно рассчитанным данным наблюдается существенное сокращение масштабов деятельности БВУ начиная с

2008 по 2012 гг. После нескольких лет стагнации, вызванной финансовым кризисом, начиная с 2012 года, отмечалась определенная динамика роста банковского сектора. Снижение мировых цен на основные экспортные продукты страны и ослабление курса тенге, воз-

можно, приведут к дальнейшему сокращению масштабов банковской системы. Если данные тенденции сохраняются, тогда реальные масштабы отечественного банковского сектора относительно мировой банковской системы могут сократиться вдвое к 2017 году.



**Рисунок 2** – Динамика активов БУ, 2006-2015 гг.  
Примечание: составлен по данным таблицы 1

Прогноз был построен на основе тенденций изменения временных рядов объема совокупных активов банков второго уровня в ценах на 01.01.2015 года и усредненного показателя, характеризующего масштабы банковского сек-

тора с учетом изменения курса национальной валюты, уровня инфляции, стоимости потребительской корзины, динамики ВВП и денежного агрегата M2. Полученные прогнозные значения представлены в таблице 2.

**Таблица 2** – Прогноз развития масштабов банковского сектора на 2016-2017 гг.

Показатель	01.01.2015	Прогноз		R <sup>2</sup>
		01.01.2016	01.01.2017	
Совокупные активы БУ в ценах на 01.01.2015 г.	18 239	20 618,9	22 507,4	0,9954
Скорректированный показатель	18 549	17 102,2	10 962,7	0,9653

Рассчитано автором

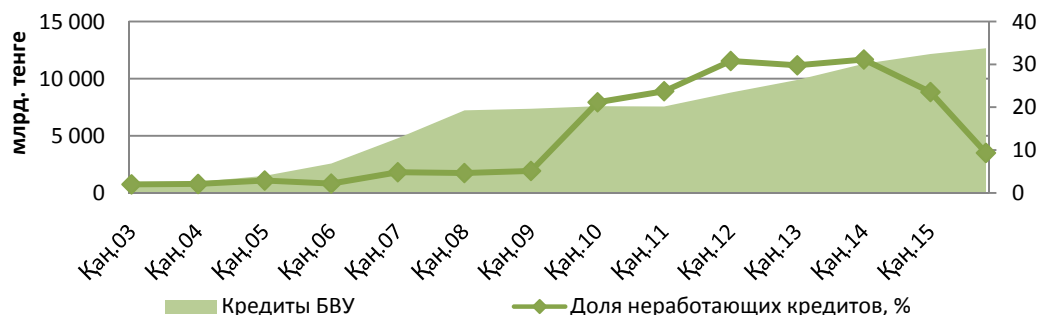
Сокращение масштабов банковского сектора сопровождается высокими темпами роста уровня неработающих кредитов (NPL). Только в 2009 году данный показатель вырос с 5,2% до 21,2% от общего объема выданных займов (рисунок 3), в целом рост портфеля неработающих кредитов с 2009 по 2015 гг. составил 601%, или 2 864 млрд. тенге.

В портфеле неработающих кредитов наибольшую долю занимают займы, выданные

до 2012 года, которые сконцентрированы в основном в крупных проблемных банках. По данным Национального банка Республики Казахстан в 2013-2014 гг. наблюдалось нарастание «новых» неработающих займов в крупных и средних банках с высокой кредитной активностью. Основной вклад в снижении доли проблемных займов за последние два года повлиял на результат совместной работы регулятора с банками второго уровня по снижению

неработающих займов. Так, регулятором были приняты меры регуляторной и надзорной политики, в частности установление пороговых

значений уровня неработающих кредитов 15% в 2015 г. и 10% от ссудного портфеля в 2016 г. [14].



**Рисунок 3** – Доля неработающих кредитов, 2003-2015 гг.  
Примечание: составлен по данным источника [14]

В среднем в мире данный показатель составляет 4,2%, наиболее низкий уровень наблюдается в наиболее развитых странах, где достаточно высокий уровень отношения выданных кредитов к ВВП (уровень глубины финансовых отношений): Дания (179%), Исландия (99%), Таиланд (115%), Япония

(110%), Швеция (132%), Австралия (130%), Малайзия (121%). В Казахстане данный показатель глубины финансовых отношений составил 34% (таблица 3). Определенно между данными показателями существует тесная связь: чем выше уровень глубины финансовых отношений, тем меньше показатель NPL.

**Таблица 3** – Уровень NPL в мире

Страна	Неработающие кредиты / Кредиты всего, %	Кредиты банков экономике / ВВП, %
Албания	22,8	37
Таджикистан	21,2	20
Украина	19	61
Венгрия	15,6	43
Румыния	13,9	31
Азербайджан	12,7	31
<b>Казахстан</b>	<b>12,4</b>	<b>34</b>
Армения	7	47
Россия	6,7	59
Чехия	5,6	50
Беларусь	4,4	23
Дания	4,4	179
Исландия	4,3	99
Бразилия	2,9	69
Тайланд	2,3	115
Панама	2,2	82
Япония	1,9	110
США	1,9	..
Малайзия	1,6	121
Швеция	1,2	132
Австралия	1,1	130
В среднем в мире	4,2	..

Примечание: составлена на основе данных источника [15]

## Заключение

Реализация роста банковского сектора путем кредитования экономики требует формирования устойчивой базы фондирования. Ограниченная ликвидность на международных финансовых рынках, а также повышение стоимости заимствования предопределили снижение возможностей казахстанских банков по рефинансированию существующих внешних обязательств. Резкое сокращение притока финансирования и существенные платежи по погашению внешних обязательств БВУ повлияли на снижение уровня внешних источников фондирования. В целом со второй половины 2008 года внешние обязательства банковского сектора показали снижение с 45,9 млрд. долларов до 8,6 млрд. долларов на

конец третьего квартала 2015 года. Развитие казахстанского банковского сектора носит неустойчивый характер и обуславливается наличием ключевых проблем, таких как высокий уровень неработающих займов и ограничение доступа к внешним источникам фондирования. Таким образом, динамика развития банковской системы является заложником проблемы низкого качества кредитного портфеля, а также дефицита долгосрочных ресурсов для обеспечения кредитной активности банков.

В этих условиях консервация проблем или затягивание вопроса их решения повышают риск вытеснения казахстанских банков с отечественного финансового рынка иностранными финансовыми институтами в силу их конкурентных преимуществ.

## Литература

- 1 Концепция развития финансового сектора Республики Казахстан до 2030 года, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2014 года № 954.
- 2 Банковское дело. / под редакцией Заслуженного деятеля РК, д.э.н., профессора У.М. Исакова. – Алматы: Экономика, 2011. – 552 с.
- 3 Коптякова С.В. К вопросу о методологии исследования развития банковской системы в условиях финансовой глобализации. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2011. – Т.4. – №32-1. – С. 235-238
- 4 Жуков, Е.Ф. Банки и банковские операции / Е.Ф. Жуков, Л.М. Максимова, О.М. Маркова и др. – М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 2010. – 451 с.
- 5 Бондаренко В.А. Развитие методических подходов к оценке влияния макроэкономических процессов на динамику банковской системы: автореферат диссертации... канд. экон. наук: 08.00.10/ В.А. Бондаренко. – Ставрополь, 2015
- 6 Demirguc-Kunt, A., Detragiache, E., 1997. The Determinants of Banking Crises: Evidence from Industrial and Developing Countries. World Bank Policy Research Working Paper No 1828.
- 7 Киреев, В.Л. Банковское дело / В.Л. Киреев, О.Л. Козлова. – М.: КНОРУС, 2012. – 239 с.
- 8 Kalirai, H., Scheicher, M., 2002. Macroeconomic Stress Testing: Preliminary Evidence for Austria. Financial Stability Report No 3. Vienna: Oesterreichische Nationalbank. 58—64.
- 9 Абель, Э. Макроэкономика / Э. Абель, Б. Бернанке. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 768 с.
- 10 Акоюн, С.А. Анализ влияния макроэкономической среды на уровень кредитного риска коммерческого банка / С.А. Акоюн, С.Ю. Чурикова // TERRA ECONOMICUS. – 2011. – Том 9. – № 2. – Часть 3. – С. 20-25.
- 11 Inflation in USA. (December, 2015). In StatBureau. Retrieved December, 2015, from <https://www.statbureau.org/ru>
- 12 Официальный сайт Комитета по финансовому надзору НБРК / <http://www.afn.kz/>
- 13 Официальный сайт Комитета по статистике Республики Казахстан / <http://www.stat.gov.kz/>
- 14 Официальный сайт Национального банка Республики Казахстан / <http://nationalbank.kz/>
- 15 The World Bank. Indicator / <http://data.world>

## References

- 1 Konceptsiya razvitiya finansovogo sektora Respubliki Kazahstan do 2030 goda. Utverzhennaya postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 27 avgusta 2014 goda № 954.
- 2 Bankovskoe delo. / Pod redakciej Zasluzhennogo dejatelja RK, d.je.n., professora U.M. Isakova. – Almaty: Jekonomika, 2011. – 552 s.
- 3 Koptjakova S.V. K voprosu o metodologii issledovanija razvitiya bankovskoj sistemy v uslovijah finansovoj globalizacii. // Izvestija Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2011. – T.4. – №32-1. –S. 235-238
- 4 Zhukov, E.F. Banki i bankovskie operacii / E.F. Zhukov, L.M. Maksimova, O.M. Markova i dr. – M.: Banki i birzhi; JuNITI, 2010. – 451 s.



- 5 Bondarenko V.A. Razvitie metodicheskikh podhodov k ocenke vlijanija makroekonomicheskikh processov na dinamiku bankovskoj sistemy: avtoreferat dissertacii... kand. jekon. nauk: 08.00.10/ V.A. Bondarenko. – Stavropol', 2015
- 6 Demirguc-Kunt, A., Detragiache, E., 1997. The Determinants of Banking Crises: Evidence from Industrial and Developing Countries. World Bank Policy Research Working Paper No 1828.
- 7 Kireev, V.L. Bankovskoe delo / V.L. Kireev, O.L. Kozlova. – M: KNORUS, 2012. – 239 s.
- 8 Kalirai, H., Scheicher, M., 2002. Macroeconomic Stress Testing: Preliminary Evidence for Austria. Financial Stability Report No 3. Vienna: Oesterreichische Nationalbank. 58—64.
- 9 Abel', Je. Makroekonomika / Je. Abel', B. Bernanke. – 5-e izd. – SPb.: Piter, 2010. – 768s.
- 10 Akopjan, S.A. Analiz vlijanija makroekonomicheskoj sredy na uroven' kreditnogo riska kommercheskogo banka / S.A. Akopjan, S.Ju. Churikova // TERRA ECONOMICUS. – 2011. – Tom 9. – № 2. – Chast' 3. – s. 20-25.
- 11 Inflation in USA. (December, 2015). In StatBureau. Retrieved December, 2015, from <https://www.statbureau.org/ru>
- 12 Oficial'nyj sajt Komiteta po finansovomu nadzoru NBRK / <http://www.afn.kz/>
- 13 Oficial'nyj sajt Komiteta po statistike Respubliki Kazahstan / <http://www.stat.gov.kz/>
- 14 Oficial'nyj sajt Nacional'nogo banka Respubliki Kazahstan / <http://nationalbank.kz/>
- 15 The World Bank. Indicator / <http://data.world>