

Экономика и финансы

УДК 336.71

JEL: G21, E44, E52

КИСЕЛЕВ Александр Сергеевич

Военный университет Министерства обороны Российской Федерации,
Большая Садовая улица, 14, Москва, 123001, Россия.

<https://orcid.org/0000-0002-5044-4721>

Киселев Александр Сергеевич, кандидат юридических наук, преподаватель
кафедры гражданского права. E – mail: rain068@yandex.ru

КУЗНЕЦОВА Виктория Александровна

Московский университет имени С.Ю. Витте, 2 – й Кожуховский пр – д, 12,
стр.1, Москва, 115432, Россия.

<https://orcid.org/0000-0001-6181-4516>

Кузнецова Виктория Александровна – магистрант 2 курса заочной формы
обучения, Факультет экономики и финансов.

E – mail: 70137719@online.muiiv.ru

ВЛИЯНИЕ ЛИКВИДНЫХ И МАКРО – ФАКТОРОВ НА СТОИМОСТЬ БАНКОВ

Аннотация

Предмет/тема. На ликвидность банков в последнее время влияет ряд совокупных внутренних и внешних факторов, которые определяют возможность кредитных организаций в определенный срок и полностью выполнять свои финансовые обязательства. При этом ликвидность банков не является статистической категорией, а подвержена динамическому изменению с течением времени и под влиянием различных факторов. Данная особенность изменчивости требует радикальных решений для ее стабилизации. Именно поэтому проанализируем эконометрическую модель и произведем эмпирическую оценку данных о взаимосвязи различных показателей.

Цели/задачи. Как и любой хозяйствующий субъект банки стремятся получать прибыль и обеспечивать стабильное положение на рынке. Для достижения подобных целей необходимо разработать определенную бизнес – модель или найти эффективный инструмент для регулирования внутренних процессов с целью максимизации прибыли в соответствии с текущим экономическим развитием.

Методология. В данном исследовании используются регрессионные модели, связывающие коэффициенты прибыльности, ликвидности банков с различными переменными. Для проведения анализа используются макроэкономические и данные из финансовых отчетностей банковского сектора.

Результаты/выводы. Исследование показало, что в России на прибыльность и ликвидность в основном влияют такие факторы, как экономическая среда, инфляция, а также общая эффективность отдельных банков. Полученные результаты очерчивают различия между различными бизнес – решениями банков и описывают уникальный банковский рынок.

Ключевые слова: *корреляция, ликвидные активы, рентабельность активов, рентабельность капитала, коммерческие банки.*

Economy and finance

Alexander S. Kiselev Candidate of Legal Sciences, Lecturer of the Department of Civil Law of the Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, E – mail: pain068@yandex.ru

Victoria A. Kuznetsova – 2nd year Master's degree in correspondence studies, Faculty of Economics and Finance, Witte's Moscow University, Moscow, E – mail: 70137719@online.muiv.ru,

IMPACT OF LIQUID AND MACRO FACTORS ON THE VALUE OF BANKS

Abstract

Subject / topic The liquidity of banks has recently been influenced by a number of aggregate internal and external factors that determine the ability of credit institutions to fulfill their financial obligations within a certain period of time. At the same time, banks' liquidity is not a statistical category, but is subject to dynamic changes over time and under the influence of various factors. This feature of variability requires radical solutions to stabilize it. That is why we will analyze the econometric model and make an empirical assessment of the data on the relationship of various indicators.

Goals / objectives Like any business entity, banks strive to make a profit and ensure a stable position in the market. To achieve such goals, it is necessary to develop a specific business model or find an effective tool for regulating internal processes in order to maximize profits in accordance with the current economic development.

Methodology This study uses regression models linking the profitability and liquidity ratios of banks with various variables. For the analysis, macroeconomic data and data from the financial statements of the banking sector are used.

Results / Conclusions The study showed that in Russia profitability and liquidity are mainly influenced by factors such as the economic environment, inflation, and the overall efficiency of individual banks. The findings delineate the differences between the various business decisions of banks and describe the unique banking market.

Keywords: *correlation, liquid assets, return on assets, return on equity, commercial banks.*

Введение

Ликвидность является важным фактором для банковского сектора, особенно во время финансового кризиса, когда были введены ограничительные меры в широком круге стран. Поскольку неопределенность привела к исчезновению источников финансирования, многие банки быстро обнаружили нехватку наличных средств для покрытия своих обязательств по мере их поступления. В крайних случаях банки терпели крах и были вынуждены прекращать свою финансовую деятельность. В результате, в интересах более широкой финансовой стабильности были приняты антикризисные меры.

После сложившиеся ситуации, в целом сформировалось впечатление, что банки не в полной мере осознали важность управления риском ликвидности и последствия такого риска для самого банка, а также для

финансовой системы в целом. Таким образом, ЦБ на фоне пандемии коронавируса предоставил банкам регуляторные послабления, касающиеся расчета достаточности капитала и формирования резервов.

Поскольку ликвидные активы, такие как наличные деньги и ценные бумаги, обычно имеют относительно низкую доходность, их хранение накладывает на банк альтернативные издержки. Поэтому банки стараются реализовывать их в разумной мере, чтобы максимизировать прибыль. Помимо этого, правительство может требовать более крупных запасов ликвидных активов, например, если это будет рассматриваться как преимущество для стабильности всей финансовой системы. Тем не менее, цель данной статьи все же состоит не в определении уровня регулирования ликвидными активами, а скорее в том, чтобы понять в какой мере различные факторы оказывают влияние на их состояние. Поэтому основополагающей целью является проверить гипотезу о том, насколько макроэкономические и внутренние факторы могут влиять на прибыльность и стоимость банков.

Стилизованные факты экономического роста РФ

В данной статье используется не только регрессионный, но и эмпирический подход к исследованию ликвидности банков. Для поиска статистической связи исследуются показатели 405 банков в период с 2010 по 2020 года. В процессе управления ликвидными активами осуществляется оценка их структуры и достаточности необходимая для поддержания оптимальной деятельности кредитной организации. Как видно на рисунке рис. 1 в 2010 году банки имели снижающую долю в своем балансе ликвидных активов.

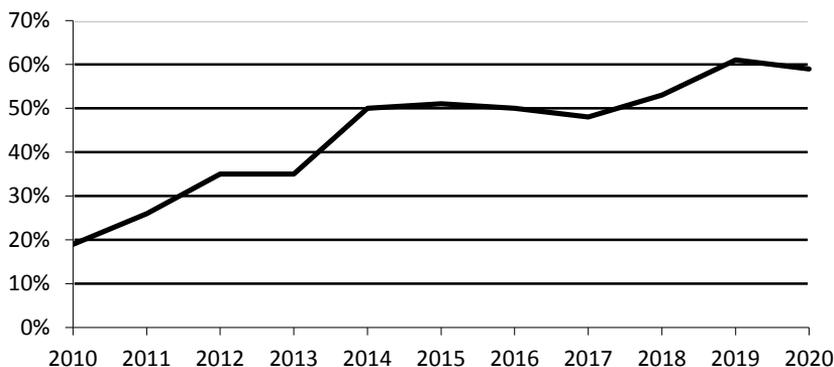


Рисунок 1 – Ликвидные активы от общего объема активов % / Liquid assets of total assets % / Liquid assets from total assets % / Liquid assets of total assets %
Источник: составлено автором

Повлиял на это кризис 2008 года, когда банки имели недостаток фондирования и ликвидности. Поэтому позже они стали в большей степени увеличивать свои ликвидные и высоколиквидные активы. В дальнейшем

визуально анализируя график, можно заметить понижение в период с 2013 года и середина 2014 года демонстрирует нам повышение. Данные скачки связаны с геополитической и кризисной ситуацией в целом. На данном этапе ликвидные активы стали иметь тенденцию роста вплоть до следующего кризиса, возникшего в 2019 году.

Именно, в напряженные, кризисные периоды уделяется большое внимание властей и банковского сектора на контроль и повышение ликвидности банков. Так, например, в 2020 году был принят закон о введении кредитных каникул по ипотечным и потребительским кредитам, а ЦБ предпринимает меры по реструктуризации и выдает банкам 500 миллиардов рублей. Из этого можно сделать вывод о том, насколько важное влияние оказывает объем ликвидных активов на стабильность и прибыльность банков.

При визуальном наблюдении сложно более конкретно определить, какое влияние оказали ликвидные активы на прибыльность, но в целом можно наблюдать за ситуацией и делать определенные выводы.

На рис.2 представлены исторические данные о средневзвешенной доходности собственного капитала ROE. Следует отметить, что банки понесли значительные потери в кризисные периоды. На рис. 2 мы так же наблюдаем колебания в 2010, 2014 и 2020 годах.

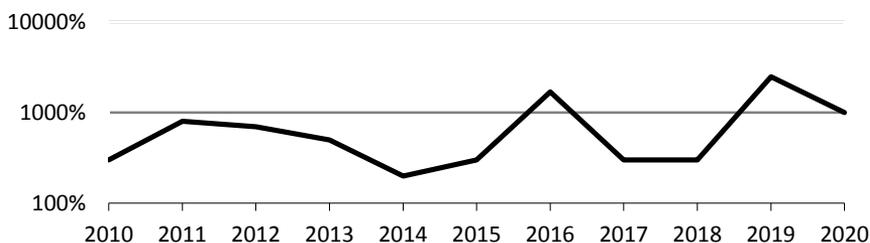


Рисунок 2 – Рентабельность капитала (ROE) / Return on Equity (ROE) / Return on Equity (ROE) *Источник: составлено автором*

Коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE) – показывает эффективность работы банка – контрагента с точки зрения его акционеров. По графику видно, что наибольшее значение показатель достигает в 2016 году, а наименьшее в 2020 году. Из недавно опубликованных источников стало известно, что значение показателя к концу 2020 года стало постепенно стабилизироваться. [11]

Влияние макрофакторов на ликвидность банков

Основной целью исследования является выявление влияния банковских показателей и макроэкономических факторов на прибыльность и платежеспособность российских банков. Для раскрытия поставленного вопроса используются макроэкономические данные из нескольких источников. Основные из них это государственная статистическая платформа Росстат, данные о банковских показателях получены из службы

Центрального Банка Российской Федерации, в некоторых случаях используются данные из источников, хранящихся в базах данных Спарк и CEIC Russia Premium. Данный анализ проводится по 405 банкам и охватывает период с 2010 по 2020 года. Выборка включает банки всех форм собственности по Москве и Московской области. Для наглядности проиллюстрируем форму зависимости финансовых показателей от рентабельности активов рассмотрим таб. 1 [5]

Таблица 1 – Влияние макрофакторов на модель ROA / Influence of Macro Factors on the ROA Model

Расчетные данные из модели МНК, использованы наблюдения 1 – 11, зависимая переменная ROA	
Переменные	ROA
LA	0,7465 ***
CIR	0,6844 **
GDP	0,9037 **
CPI	0,9286 ***
Exchange rate	0,3002 ***
Leverage	– 0,5697 ***
Unemployment	– 0,8249 ***
Наблюдения	
R – квадрат	0,855
p – значение (F)	0,000
Исключая константу, наибольшее p – значение получено для переменной (CPI)	

Источник: составлено автором

В данной модели показатель ROA выступает в качестве зависимой переменной, LA ликвидные активы, CIR коэффициент эффективности ведения бизнеса, GDP ВВП, CPI инфляция, Exchange rate обменный курс, leverage леверидж, Unemployment безработица, являются объясняющими. Модель имеет скорректированный коэффициент детерминации 0,85. Это говорит о том, что 85% вариации зависимой переменной учтено в модели и обусловлено влиянием включенных факторов. Значимость F равна 0,00, что позволяет сделать вывод о достоверности коэффициентов корреляции и детерминации и достаточности количества наблюдений. Как видно на рис.3 «леверидж» имеет уровень значимости 1% и принимает отрицательное значение. Данный показатель неразрывно связан с таким параметром как рост рентабельность активов. Соответственно, банкам необходимо увеличить объем выручки приобретая дополнительные активы, сбалансировать различные виды затрат и увеличить собственный доход. Показатель «безработица», так же оказывает отрицательное влияние на показатели доходности. Данный результат объясняется тем, что в нестабильные периоды, например, 2008, 2010, 2014 и 2020 г. В отечественных банках наблюдался существенный рост просроченной

задолженности по выданным кредитам. Стоит отметить, что в период снижения спроса на розничные банковские услуги после затяжного кризисного периода российские банки стали нести высокие издержки на поддержание финансового состояния.

Показатели обменный курс и ликвидные активы оказывают довольно положительное влияние на рентабельность активов банковского сектора. Ликвидные активы напрямую влияют на изменение общего уровня ликвидности и рентабельности активов. А за счет динамики обменного курса, увеличение дохода производится, в первую очередь, из-за валютной переоценки и, во-вторых, более высокий курс формирует интерес и привлекает иностранных инвесторов.

Таблица 2 – Влияние макрофакторов на модель ROE / Influence of Macro Factors on the ROE Model

Расчетные данные из модели МНК, использованы наблюдения 1 – 11, зависимая переменная ROE	
Переменные	ROE
LA	– 0,3774 ***
CIR	0,8318 ***
GDP	0,9037 ***
CPI	– 0,4621 ***
Exchange rate	0,4635 **
Leverage	– 0,6938 **
Unemployment	– 0,5285 ***
Наблюдения	
R – квадрат	0,9501
p – значение (F)	0,801
Исключая константу, наибольшее p – значение получено для переменной (CIR)	

Источник: составлено автором

Макроэкономическая переменная, оказывающая наибольшее влияние на коэффициент рентабельности активов – это уровень инфляции. Рост инфляции снижает покупательную способность, следовательно, это приводит к тому, что люди будут нуждаться в большем количестве кредитов. Из количества всех зависимых показателей, исключения составляют ВВП и коэффициент эффективности ведения бизнеса, которые имеют низкий уровень значимости по отношению к рентабельности активов. В случае с рентабельностью капитала, ситуация меняется, показатель ВВП имеет статистическую положительную значимость. Это свидетельствует о росте спроса и восстановления покупательной способности населения, о повышении качества рынков и институтов.

CIR – Коэффициент эффективности ведения бизнеса отрицателен и с одной стороны он положительно влияет на операционные доходы и с другой стороны отрицательно на процентные. Объясняются такие противоположные результаты ужесточением требований к заемщикам в

кризисные периоды, кроме того, просчетом банковских систем, когда депозиты были размещены по привлекательным ставкам, а кредитные продукты не были обновлены на актуальных условиях.

Отношение ликвидных активов к рентабельности прибыли в последнее время становится все более существенным. В нашем случае они принимают отрицательное значение и высокий уровень статистической значимости. Обосновать это можно режимом хронического дефицита ликвидности, к который банки перешли уже в 2008 году, когда наблюдался чистый отток средств населения из российской банковской системы. В дальнейшем банковским сектором было принято решение иметь ликвидные активы в той мере, в которой они помогают максимизировать прибыль с целью избежать проблем с ликвидностью или финансированием [8].

Используя инфляцию в качестве одной из объясняющих переменных, можно заметить его положительное влияние, не смотря на то что этот показатель непрерывно растет из года в год, банковская система умеет его регулировать при определенных условиях. Главное, чтобы заработная плата и другие операционные расходы банка росли с меньшими темпами, чем инфляция. Банки, учитывая инфляцию, устанавливают оптимальные процентные ставки, оптимизируя тем самым не только расходы, но и доходы.

Таблица 3 – Корреляционная матрица ROA / ROA correlation matrix

	<i>ROA</i>	<i>LA</i>	<i>GDP</i>	<i>CIR</i>	<i>CPI</i>	<i>Exchange rate</i>	<i>Leverage</i>	<i>Unemployment</i>
ROA	1							
LA	0,4484	1						
GDP	0,215	0,7966	1					
CIR	0,0449	0,0473	0,3788	1				
CPI	0,1851	0,5664	0,5170	0,0243	1			
Exchange rate	– 0,996	– 0,901	– 0,857	– 0,172	– 0,961	1		
Leverage	0,2590	0,4348	0,3834	0,0268	0,1783	– 0,294	1	
Unemployment	– 0,309	– 0,148	0,2765	0,2910	– 0,157	0,1499	0,2093	1

Источник: составлено автором

Отрицательно значимый показатель уровня безработицы, влияет так же негативно на рентабельность прибыли, как и на рентабельность активов, если в дальнейшем данный показатель будет увеличиваться, то это может привести к увеличению государственного дефицита и повлечет за собой увеличение банковских кредитов и, следовательно, приведет к снижению ликвидности банков. Такие показатели как обменный курс и леверендж в проведенном анализе имеют значение на уровне 5%, соответственно их можно исключить из модели МНК.

Для дальнейшего исследования отношений переменных, были протестированы ROA и ROE с использованием корреляционной матрицы. Корреляционный анализ показывает, что ликвидные активы, коэффициент эффективности ведения бизнеса, ВВП, инфляция, обменный курс имеют положительную связь с ROA. И только левэридж и безработица отрицательны. Таким образом, взаимосвязь, следующая ВВП и ликвидные активы тесно взаимосвязаны друг с другом (0,7966).

Сильная связь приводит к росту экономической активности, тем самым повышая банковскую ликвидность. Валютный курс имеет взаимосвязь со всеми показателями практически на уровне (1,0) это свидетельствует о том, что он со всеми показателями на очень тесном уровне, его значение влияет не только на поведение всей банковской сферы, но и на экономическое положение в целом. Далее рассмотрим взаимосвязь и отношение различных факторов к рентабельности капитала.

Таблица 4 – Корреляционная матрица ROE/ ROE correlation matrix

	ROE	LA	GDP	CIR	CPI	Exchange rate	Leverage	Unemployment
ROE	1							
LA	0,1987	1						
GDP	0,285	0,7966	1					
CIR	0,261	0,0473	0,3788	1				
CPI	0,110	0,5664	0,5170	0,0243	1			
Exchange rate	– 0,132	– 0,901	– 0,857	– 0,172	– 0,961	1		
Leverage	0,091	0,4348	0,3834	0,0268	0,1783	–0,294	1	
Unemployment	– 0,378	– 0,148	– 0,2765	– 0,2910	– 0,157	– 0,1499	0,20 93	1

Источник: составлено автором

Корреляционный анализ показывает почти те же результаты, что и в отношении с ROA, кроме безработицы и инфляции. Дело в том, что ROE так же является показателем рентабельности и его связь с внутренними и внешними факторами практически аналогичная. По результатам так же видно, что ликвидные активы по отношению к рентабельности собственного капитала, тесно взаимосвязаны, тем самым их увеличение влияет на прибыль. Запоздывающий уровень инфляции показывает отрицательно статистически значимую связь с рентабельностью. В случае с ее стремительным ростом, она может негативно отразиться на прибыльности. Например, если инфляция вырастет в будущем, а банки по-прежнему будут получать проценты по зафиксированным ставкам, то плата по более высоким процентам, отражающая актуальную инфляцию, будет неизбежна.

В этой статье представлены эмпирические и статистические данные о взаимосвязи с ликвидными активами и прибылью. Результаты показывают, что существует нелинейная взаимосвязь, в результате которой возможно

сделать определенный прогноз. С использованием данной методики можно взвесить влияние тех или иных факторов для дальнейшего их регулирования в процессе работы и максимизации прибыли. [9]

Тем не менее, используя такого рода исследование не всегда возможно будет скорректировать бизнес-модель и повлиять на фондирование, прибыльность банков, так как много может зависеть от риска рынка и внешних факторов. С политической точки зрения результаты подобных исследований важны, особенно с учетом текущих обстоятельств после недавнего кризиса. Поскольку политики разрабатывают новые стандарты надлежащего уровня ликвидности для банков, способствующие обеспечивать адекватную стабильность для финансовой системы в целом. Наличие ликвидных активов делает банки более устойчивыми в кризисные периоды. Поскольку нераспределенная прибыль является основным средством создания капитала, ее низкий уровень в дальнейшем может создавать барьеры банкам для расширения и предоставлении различных финансовых услуг и кредитов. Эти факторы в равной степени применимы как к отдельным организациям, так и к финансовой системе в целом. В целом данное исследование, реализует первую попытку обосновать взаимосвязь ликвидных активов и доходности, в сравнении эмпирических и корреляционных методов и, также удовлетворяет гипотезу о значительном влиянии внутренних и макрофакторов на прибыльность и стоимость банков.

Список источников:

1. Буркальцева, Д.Д., Блажевич, О.Г. (2019) – *Сущность капитала, классификация и методика оценки его использования на предприятии // Science Time*. 2019. № 7 (31). С. 33 – 38.
2. Верзилин Д.Н., Максимова Т.Г. (2008) – *Эконометрика. Принятие управленческих решений на основе статистических данных: учебное пособие*. – СПб. Изд – во Политехнического ун – та, 2008 – 114 с.
3. Евстафьева И.Ю., Черненко В.А. (2018) – *Финансовый анализ. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры*. – М.: Юрайт, 2018. – 337 с.
4. Елисеева И.И. (2017) – *Эконометрика: учебник для бакалавриата и магистратуры*. – М.: Юрайт, 2017. – 449 с.
5. Куфель Т. (2007) – *Эконометрика. Решение задач с применением пакета программ Gretl*. – М.: Горячая линия–Телеком, 2007. – 200 с.
6. Малова А. С. (2016) – *Основы эконометрики в среде Gretl: учебное пособие*. – М.: Проспект, 2016. – 112 с.
7. Маренков Н. Л. (2018) – *Антикризисное управление. Контроль и риски коммерческих банков и фирм в России*. – М.: Едиториал УРСС, 2018. – 360 с.
8. Розанова Н. М. (2020) – *Денежно – кредитная политика: учебник и практикум для вузов*. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 410 с.
9. Тимофеев В. С. (2018) – *Эконометрика: учебник для академического бакалавриата*. – 2е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 328 с.
10. Официальный сайт Центрального Банка РФ [Электронный ресурс]. –

URL: <http://www.cbr.ru> (Дата обращения 20.12.2020).

11. Официальный сайт базы данных CEIC Russia Premium [Электронный ресурс]. – URL: <https://translate.yandex.ru/translate> (Дата обращения 22.12.2020).

12. Официальный сайт международной информационной группы Спарк [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.spark-interfax.ru>. (Дата обращения: 04.12.2020).

References:

Burkaltseva, D. D., Blazhevich, O. G. (2019) – The essence of capital, classification and methodology for assessing its use in an enterprise [Sushchnost' kapitala, klassifikaciya i metodika ocenki ego ispol'zovaniya na predpriyatii] // Science Time. 2019. No. 7 (31). P. 33 – 38.

Verzilin D.N., Maksimova T.G. (2008) – Econometrics. Making management decisions based on statistical data: a tutorial [Prinyatie upravlencheskih reshenij na osnove statisticheskikh dannyh: uchebnoe posobie]. – SPb. Publishing house of the Polytechnic University, 2008 – 114 p.

Evstafieva I.Yu., Chernenko V.A. (2018) – Financial Analysis. Textbook and workshop for undergraduate and graduate programs [Finansovyy analiz. Uchebnik i praktikum dlya bakalavriata i magistratury]. – M.: Yurayt, 2018. – 337 p.

Eliseeva I.I. (2017) – Econometrics: Textbook for Bachelor's and Master's Degrees [Ekonometrika: uchebnik dlya bakalavriata i magistratury]. – M.: Yurayt, 2017. – 449 p.

Kuffel T. (2007) – Econometrics. Solving problems using the Gretl software package [Ekonometrika. Reshenie zadach s primeneniem paketa programm Gretl]. – M.: Hotline – Telecom, 2007. – 200 p.

Malova A.S. (2016) – Fundamentals of econometrics in the Gretl environment: a tutorial [Osnovy ekonometriki v srede Gretl: uchebnoe posobie]. – M.: Prospect, 2016. – 112 p.

Marenkov N. L. (2018) – Anti – crisis management. Control and risks of commercial banks and firms in Russia [Antikrizisnoe upravlenie. Kontrol' i riski kommercheskih bankov i firm v Rossii]. – M.: Editorial URSS, 2018. – 360 p.

Rozanova N. M. (2020) – Monetary policy: textbook and workshop for universities [Denezhno – kreditnaya politika: uchebnik i praktikum dlya vuzov]. – M.: Yurayt Publishing House, 2020. – 410 p.

Timofeev V.S. (2018) – Econometrics: Textbook for Academic Bachelor's Degree [Ekonometrika: uchebnik dlya akademicheskogo bakalavriata]. – 2nd ed., Rev. and add. – M.: Yurayt, 2018. – 328 p.

Official site of the Central Bank of the Russian Federation [Electronic resource]. – URL: <http://www.cbr.ru> (Date of treatment 12/20/2020).

The official website of the CEIC Russia Premium database [Electronic resource]. – URL: <https://translate.yandex.ru/translate> (Date of treatment 12/22/2020).

Official site of the international information group Spark [Electronic resource]. – URL: <http://www.spark-interfax.ru>. (Date of treatment: 12/04/2020).