

УДК 311.2

Е. А. Закревская

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», Москва, e-mail: zakrevskaya.ea@rea.ru

М. И. Саяпина

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», Москва, e-mail: sayapina.mi@rea.ru

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБЪЕМА ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПО КРЕДИТАМ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ БАНКОВСКИМ СЕКТОРОМ РФ ОРГАНИЗАЦИЯМ В СФЕРЕ ОПТОВОЙ И РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Ключевые слова: оптовая и розничная торговля, задолженность по кредитам, динамика, зависимость, прогноз, структура, тенденция.

Данная статья посвящена проблеме оценки задолженности по кредитам в сфере оптовой и розничной торговли. В работе изучена динамика объема задолженности по кредитам, предоставляемым банковским сектором РФ организациям в сфере оптовой и розничной торговли с 2011 г. по 2020 г. Процесс оформления и выдачи кредитов в сфере оптовой и розничной торговли является важным не только для организаций, но и для государства в целом, поскольку ведет к увеличению производства, росту ВВП и, как следствие, к увеличению благосостояния граждан, что является важнейшей задачей государства. В статье рассмотрена структура задолженности по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли по федеральным округам страны и видам валют, выявлена основная тенденция изменения объема задолженности по кредитам с помощью методов аналитического и механического выравниваний и рассчитано прогнозное значение объема задолженности по кредитам, предоставляемым организациям в сфере оптовой и розничной торговли, на 1 января 2026 г. Выявлена и изучена зависимость объема задолженности по кредитам, предоставляемым банковским сектором РФ в сфере оптовой и розничной торговли, от величины оборота розничной торговли.

Е. А. Zakrevskaya

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: zakrevskaya.ea@rea.ru

М. I. Sayapina

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: sayapina.mi@rea.ru

STATISTICAL ANALYSIS OF THE VOLUME OF DEBT ON LOANS PROVIDED BY THE BANKING SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION TO ORGANIZATIONS IN THE SPHERE OF WHOLESALE AND RETAIL TRADE

Keywords: wholesale and retail trade, debt on loans, dynamics, dependence, forecast, structure, tendency.

This article is devoted to the problem of assessing debt on loans in the sphere of wholesale and retail trade. The paper studies the dynamics of the volume of debt on loans provided by the banking sector of the Russian Federation to organizations in the field of wholesale and retail trade from 2011 to 2020. The process of registration and issuance of loans in the field of wholesale and retail trade is important not only for organizations, but also for the state in general, since it leads to an increase in production, GDP growth and, as a consequence, to an increase in the welfare of citizens, which is the most important task of the state. The article examines the structure of debt on loans provided in the sphere of wholesale and retail trade by federal districts of the country and types of currencies, reveals the main trend in the volume of debt on loans using analytical and mechanical equalization methods, and calculates the predicted value of the volume of debt on loans provided to organizations in the sphere of wholesale and retail trade, as of January 1, 2026. The dependence of the volume of debt on loans provided by the banking sector of the Russian Federation in the sphere of wholesale and retail trade on the value of retail trade turnover has been identified and studied.

Введение

Экономика Российской Федерации неразрывно связана с состоянием экономических рынков и, в частности, рынком оптовой

и розничной торговли [7]. Процесс оформления и выдачи кредитов в сфере оптовой и розничной торговли является важным как для малого, среднего и крупного предпри-

нимательства, так и для государства в целом, поскольку увеличение оборота оптовой и розничной торговли напрямую зависит от объема задолженности по кредитам, предоставляемым организациям в сфере оптовой и розничной торговли, и ведет к росту ВВП, развитию экономики государства, расширению производства и, как следствие, – к улучшению благосостояния его граждан в целом, что является важнейшей задачей государства. При этом и стагнация, и рост уровня задолженности организаций по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли, является следствием макроэкономических проблем [6]. Целевое назначение кредитов в сфере оптовой и розничной торговли – увеличение производства товаров, улучшение их качества и удовлетворение постоянно растущего спроса населения, что в современных условиях является необходимостью.

Целью работы является проведение экономико-статистического исследования с инструментами эконометрического моделирования в сфере задолженности по кредитам, предоставляемым банковским сектором РФ организациям в сфере оптовой и розничной торговли.

Материал и методы исследования

Исследование в рамках предложенной темы было проведено с помощью следующих теоретических и методологических ос-

нов: микроэкономика, макроэкономика, экономическая статистика, теория статистики, статистика финансов, эконометрика и эконометрическое моделирование, которые разрабатывают методы статистического и эконометрического сбора, обработки, анализа и представления статистической информации. Для проведения анализа и моделирования были использованы данные Центрального банка России, а также Федеральной службы государственной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Объем задолженности по кредитам, предоставляемым банковским сектором РФ организациям в сфере оптовой и розничной торговли, в РФ на 1 января 2020 г. увеличился по сравнению с началом 2011 г. на 1 096,7 млрд руб. (в 1,37 раза) и составил по данным Центрального Банка России (ЦБ) 4 062,5 млрд руб. [8]. К примеру, в Дальневосточном федеральном округе данный показатель возрос на 85,3 млрд руб. (в 1,98 раза), а в Приволжском федеральном округе – уменьшился на 15,2 млрд руб. (на 4,6%). По объему задолженности по кредитам, предоставляемым организациям в сфере оптовой и розничной торговли, лидирует Центральный федеральный округ, в котором данный показатель в течение рассматриваемого периода возрос на 475,4 млрд руб. (в 1,308 раза) до 2 020,3 млрд руб. (табл. 1).

Таблица 1

Динамика объема задолженности по кредитам, предоставляемым организациям в сфере оптовой и розничной торговли, на начало года

	Объем задолженности по кредитам, млрд руб.		Изменение объема задолженности по кредитам	
	2011 г.	2020 г.	млрд руб.	Коэффициент роста
Российская Федерация	2 965,8	4 062,5	1 096,7	1,370
федеральные округа:				
Центральный	1 544,9	2 020,3	475,4	1,308
Северо-Западный	351,8	468,2	116,4	1,331
Южный	180,7	343,1	162,4	1,898
Северо-Кавказский	44,7	51,2	6,5	1,144
Приволжский	332,6	317,4	-15,2	0,954
Уральский	198,3	428,6	230,3	2,162
Сибирский	225,7	261,2	35,5	1,158
Дальневосточный	87,1	172,4	85,3	1,980

Средний объем задолженности по кредитам, предоставляемым банковским сектором РФ организациям в сфере оптовой и розничной торговли в Российской Федерации с 1 января 2011 г. по 1 января 2020 г., равен 4084,4 млрд руб. В среднем, объем задолженности по кредитам в РФ ежегодно увеличивался на 121,9 млрд руб. (или на 3,558%). В среднем, во всех федеральных округах, за исключением Приволжского федерального округа, наблюдается ежегодное увеличение объема задолженности по кредитам, предоставляемым банковским сектором РФ организациям в сфере оптовой и розничной торговли, в Приволжском федеральном округе объем задолженности в среднем уменьшался на 0,7 млрд руб. ежегодно в период с 1 января 2011 г. по 1 января 2020 г. (табл. 2).

Значительная часть задолженности по кредитам, предоставляемым банковским сектором РФ организациям в сфере оптовой и розничной торговли в руб. и иностранной валюте, сосредоточена в Центральном федеральном округе, удельный вес которого в течение рассматриваемого периода времени уменьшился с 52,7% в начале 2012 г. до 49,7% в начале 2020 г. Наименьший удельный вес задолженности по кредитам, предоставляемым организациям в изучаемой сфере, отмечается в Северо-Кавказском федеральном округе – не более 2,0%. Рост удельного веса задолженности по кредитам отмечается в Уральском (с 6,6% в начале 2012 г. до 10,6% в начале 2020 г.), Южном (с 6,3% до 8,5%) и Дальневосточном (с 3,3 до 4,2%) федеральных округах (табл. 3).

Таблица 2

Средние показатели динамики объема задолженности по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли

	Средний уровень ряда, млрд руб.	Средний абсолютный прирост, млрд руб.	Средний коэффициент роста	Средний темп роста, %	Средний темп прироста, %
Российская Федерация	4084,4	121,9	1,036	103,558	3,558
федеральные округа:					
Центральный	2144,7	52,8	1,030	103,026	3,026
Северо-Западный	517,7	12,9	1,032	103,229	3,229
Южный	279,9	18,0	1,074	107,382	7,382
Северо-Кавказский	63,1	0,7	1,015	101,502	1,502
Приволжский	412,9	-1,7	0,995	99,480	-0,520
Уральский	244,6	25,6	1,089	108,943	8,943
Сибирский	279,1	4,0	1,016	101,639	1,639
Дальневосточный	142,3	9,5	1,079	107,887	7,887

Таблица 3

Структура задолженности по кредитам, предоставляемым организациям в сфере оптовой и розничной торговли на начало года, % к итогу

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе в федеральных округах:									
Центральный	51,7	52,4	53,9	56,4	54,7	52,6	50,2	48,5	49,7
Северо-Западный	11,6	10,6	9,4	9,4	13,1	14,5	15,2	19,0	11,5
Южный	6,4	6,6	6,5	6,3	5,6	6,9	7,7	8,5	8,4
Северо-Кавказский	1,7	1,7	1,7	1,5	1,6	1,5	1,6	1,2	1,3
Приволжский	11,4	11,6	11,6	10,7	9,7	9,0	9,4	8,4	7,8
Уральский	6,6	6,2	6,2	5,8	5,6	5,3	5,2	4,7	10,6
Сибирский	7,3	7,2	7,1	6,5	6,6	7,0	7,0	6,2	6,4
Дальневосточный	3,3	3,6	3,8	3,4	3,1	3,3	3,7	3,5	4,2

Удельный вес объема задолженности по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли в иностранной валюте, в общем объеме задолженности по кредитам, предоставляемым организациям в данной сфере, на 1 января 2012 г. в РФ составляет 16,761%, а на 1 января 2020 г. – составляет 9,644%. Аналогичный показатель в Центральном федеральном округе на 1 января 2012 г. составляет 22,5%, а на 1 января 2020 г. – составляет 11,6% (табл. 4).

Удельный вес объема задолженности по кредитам, предоставляемым в руб. в сфере оптовой и розничной торговли в РФ, в общем объеме задолженности по предостав-

ляемым в данной сфере кредитам на 1 января 2012 г. составил 83,239%, а на 1 января 2020 г. – составил 90,356%. (табл. 15). Аналогичный показатель в Центральном федеральном округе на 1 января 2012 г. составил 77,468%, а на 1 января 2020 г. – составил 88,374% (табл. 5).

Применяя метод механического выравнивания, рассчитали теоретические уровни объема задолженности по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли, в РФ и федеральных округах: на протяжении всего изучаемого периода времени наблюдается тенденция к увеличению объема задолженности по кредитам.

Таблица 4

Удельный вес объема задолженности по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли в иностранной валюте, в общем объеме задолженности по кредитам в данной сфере в федеральных округах и РФ, на начало года, %

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация	16,761	12,629	10,852	10,070	10,686	15,238	11,734	9,892	9,644
федеральные округа:									
Центральный	22,532	17,065	14,942	13,983	13,586	18,095	14,957	10,612	11,626
Северо-Западный	21,565	16,700	15,024	7,286	10,479	26,560	15,594	14,509	8,526
Южный	6,676	4,461	4,081	5,835	3,095	4,153	4,101	3,180	5,404
Северо-Кавказский	1,468	0,439	1,123	1,842	3,035	4,018	2,448	0,206	0,147
Приволжский	4,986	3,615	1,972	2,518	3,488	3,228	2,128	10,397	11,513
Уральский	16,061	10,194	8,460	10,916	14,583	17,750	18,312	12,513	9,152
Сибирский	4,529	5,213	3,635	4,955	6,300	2,831	1,455	6,418	7,624
Дальневосточный	2,022	3,290	3,286	3,445	4,856	2,126	0,993	0,904	1,589

Таблица 5

Удельный вес задолженности по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли в руб., в общем объеме задолженности по кредитам, предоставляемым в данной сфере в федеральных округах и РФ, на начало года, %

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Российская Федерация	83,239	87,371	89,148	89,930	89,314	84,762	88,266	90,108	90,356
федеральные округа:									
Центральный	77,468	82,935	85,058	86,017	86,414	81,905	85,043	89,388	88,374
Северо-Западный	78,435	83,300	84,976	92,714	89,521	73,440	84,406	85,491	91,474
Южный	93,324	95,539	95,919	94,165	96,905	95,847	95,899	96,820	94,596
Северо-Кавказский	98,532	99,561	98,877	98,158	96,965	95,982	97,552	99,794	99,853
Приволжский	95,014	96,385	98,028	97,482	96,512	96,772	97,872	89,603	88,487
Уральский	83,939	89,806	91,540	89,084	85,417	82,250	81,688	87,487	90,848
Сибирский	95,471	94,787	96,365	95,045	93,700	97,169	98,545	93,582	92,376
Дальневосточный	97,978	96,710	96,714	96,555	95,144	97,874	99,007	99,096	98,411

Перспективное значение объема задолженности по кредитам, предоставленным в сфере оптовой и розничной торговли, в РФ на 1 января 2026 г. составит 4 793,6 млрд руб., что больше фактической величины данного показателя на 1 января 2020 г. на 731,1 млрд руб. (или на 18,0%). Величина объема задолженности по кредитам в Центральном федеральном округе на 1 января 2026 г. составит 2 337,3 млрд руб., что на 317,0 млрд руб. (на 15,7%) больше фактического значения в данном округе в начале 2020 г. (табл. 6).

С помощью метода аналитического выравнивания по линейной функции также была выявлена тенденция к увеличению объема задолженности по кредитам, предоставляемым организациям в сфере оптовой и розничной торговли, и рассчитано его перспективное значение во всех федеральных округах страны и РФ в целом к 2026 г.

Перспективное значение объема задолженности по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли, в Центральном федеральном округе на 1 января 2026 г. составляет 2378,1 млрд руб., что на 357,8 млрд руб. больше фактического объема задолженности по кредитам в Центральном федеральном округе на 1 января 2020 г. (табл. 7).

Для изучения зависимости объема задолженности по кредитам, предоставляемым организациям в сфере оптовой и розничной торговли, от величины оборота розничной торговли были рассчитаны следующие коэффициенты: линейный коэффициент корреляции, коэффициенты корреляции рангов Кендалла и Спирмена, полученные значения которых свидетельствуют о наличии тесной связи между рассматриваемыми показателями [1].

Таблица 6

Перспективные значения объема задолженности по кредитам, рассчитанные с помощью метода механического выравнивания на начало года, млрд руб.

Федеральные округа	Объем кредитов, млрд руб.		Темп прироста, %
	2020 г.	2026 г.	
Российская Федерация	4 062,5	4 793,6	18,0
в том числе в федеральных округах:			
Центральный	2 020,3	2 337,3	15,7
Северо-Западный	468,2	545,9	16,6
Южный	343,1	451,4	31,6
Северо-Кавказский	51,2	55,5	8,4
Приволжский	317,4	307,2	-3,2
Уральский	428,6	582,2	35,8
Сибирский	261,2	284,9	9,1
Дальневосточный	172,4	229,3	33,0

Таблица 7

Перспективные значения объема задолженности по кредитам по методу аналитического выравнивания на начало года, млрд руб.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Российская Федерация	4461,2	4540,1	4619,0	4697,9	4776,8	4855,7
федеральные округа:						
Центральный	2249,7	2275,4	2301,1	2326,7	2352,4	2378,1
Северо-Западный	684,2	716,4	748,6	780,8	813,1	845,3
Южный	362,0	377,3	392,6	407,8	423,1	438,3
Северо-Кавказский	58,4	57,8	57,2	56,6	56,0	55,4
Приволжский	356,0	347,2	338,5	329,7	321,0	312,2
Уральский	298,6	307,1	315,7	324,3	332,8	341,4
Сибирский	281,8	282,9	284,0	285,2	286,3	287,4
Дальневосточный	170,6	176,0	181,4	186,7	192,1	197,5

Таблица 8

Линейный коэффициент корреляции, рассчитанный для субъектов РФ, на начало года

Год									
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0,947	0,949	0,947	0,937	0,933	0,925	0,933	0,934	0,917	0,942

Таблица 9

Коэффициенты корреляции рангов, рассчитанные для федеральных округов РФ, на начало года

	Год									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коэффициент Спирмена	0,833	0,833	0,857	0,857	0,810	0,905	0,810	0,905	0,905	0,714
Коэффициент Кендалла	0,714	0,714	0,714	0,714	0,643	0,786	0,643	0,786	0,786	0,571

В течение рассматриваемого периода значение линейного коэффициента корреляции превышает 0,9 ($r \geq 0,9$), что свидетельствует о наличии прямой и сильной связи между рассматриваемыми показателями (табл. 8) [2].

Значения коэффициентов корреляции рангов Кендалла и Спирмена также подтверждают наличие прямой сильной зависимости между показателями: при увеличении величины оборота розничной торговли увеличиваются и объемы задолженности по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли. Наиболее тесная связь наблюдается в начале 2016, 2018 и 2019 гг., коэффициенты Спирмена и Кендалла принимают наибольшие значения (табл. 9) [3].

Заключение

Изучив зависимость между задолженностью по кредитам, предоставляемым ор-

ганизациям в сфере оптовой и розничной торговли, и оборотом розничной торговли с помощью методов корреляционно-регрессионного анализа, можно сделать вывод, что связь между явлениями в течение всего изучаемого периода времени прямая и сильная. Более того, на основе методов механического и аналитического выравнивания была выявлена тенденция к увеличению объема задолженности по кредитам, предоставляемым в сфере оптовой и розничной торговли в руб. и ин. валюте, а также построены теоретические уровни ряда к 1 января 2026 г. С помощью анализа динамики и изучения структуры изучаемого явления в работе был проведен статистический анализ задолженности по кредитам, предоставляемым банковским сектором РФ организациям в сфере оптовой и розничной торговли.

Библиографический список

1. Иванов Ю.Н. Экономическая статистика. М.: ИНФРА-М, 2016. С. 460-465.
2. Садовникова Н.А. Статистика. Книга 1. Описательная. Аналитическая. Временные ряды и прогнозирование. М.: Издательский дом РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2017. 224 с.
3. Садовникова Н.А. Статистика. Книга 2. Экономическая. Социальная. М.: Издательский дом РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2018. 215 с.
4. Вирабян Н.М. Банковское кредитование субъектов малого и среднего бизнеса в Российской Федерации // Молодой ученый. 2020. №2 (292). С. 237-239.
5. Кузина О.Е., Крупненский Н.А. Перекредитованность россиян: миф или реальность? // Вопросы экономики. 2018. №11. С. 85-104.
6. Толмачева И.В., Шкильнюк А.В. Теоретические аспекты кредитования // Молодой ученый. 2020. № 19 (309). С. 251-254.
7. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 30.03.2021).
8. Центральный банк РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 29.03.2021).