

Оценка динамики средневзвешенной стоимости капитала крупнейших российских компаний после 2022 г.

Коржнев Станислав Владимирович

Канд. экон. наук, ст. преп. каф. информационных технологий
ORCID: 0000-0003-1540-0827, e-mail: korjnev_stas@mail.ru

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

Аннотация

Проведена оценка динамики показателя WACC российских компаний реального сектора. Цель исследования — оценить динамику стоимости капитала российских компаний и то, как она влияет на их решения. Требуемая доходность собственного капитала рассчитана по данным открытых торгов на Московской межбанковской валютной бирже при помощи модели CAPM. В качестве безрисковой ставки в модели использована ключевая ставка Центрального банка Российской Федерации. Доходность заемного капитала оценена по доходности облигаций компаний. Получена динамика средневзвешенной стоимости капитала для компаний реального сектора Российской Федерации. Стоимость капитала с 2022 г. снижалась, однако начиная с лета 2023 г. начала расти, особенно резко у компаний с достаточно большим уровнем долга, причиной чего стало повышение ключевой ставки. Продолжение текущей политики Центрального банка Российской Федерации и вероятное дальнейшее повышение ключевой ставки могут привести к значительному сокращению инвестиций российских компаний с высоким уровнем долга. В условиях роста стоимости заемного капитала организации с высоким уровнем долга вынуждены тратить больше на его обслуживание, а оставшуюся прибыль направлять на уменьшение уровня долга, что негативно скажется на размере их инвестиционных программ.

Ключевые слова

WACC, CAPM, российский фондовый рынок, коэффициент бета, стоимость капитала, ключевая ставка, политика ЦБ РФ

Для цитирования: Коржнев С.В. Оценка динамики средневзвешенной стоимости капитала крупнейших российских компаний после 2022 г. // Вестник университета. 2024. № 12. С. 146–152.

Assessing the dynamics of the average capital cost of the largest Russian companies after 2022

Stanislav V. Korzhnev

Cand. Sci. (Econ.), Senior Lecturer at the Information Technologies Department
ORCID: 0000-0003-1540-0827, e-mail: korzhnev_stas@mail.ru

Financial University Under the Government of the Russia Federation, Moscow, Russia

Abstract

The dynamics of the WACC indicator of Russian real sector companies has been assessed. The purpose of the study is to assess the dynamics of the capital cost of Russian companies and how it will affect their decisions. The required return on equity has been calculated based on the data of public trading on the Moscow Interbank Currency Exchange using the CAPM model. The model uses the key rate of the Central Bank of the Russian Federation as the risk-free rate. The return on borrowed capital has been estimated based on the yield on corporate bonds. The dynamics of the average capital cost for the Russian real sector companies has been obtained. The capital cost has been declining since 2022, but since the summer of 2023 it has been growing, especially sharply for companies with a fairly high level of debt, which was caused by the increase in the key rate. Continuation of the current policy of the Central Bank of the Russian Federation and a likely further increase in the key rate may lead to a significant reduction in investments of Russian companies with high levels of debt. With the rising cost of debt capital, organizations with high levels of debt will have to spend more on servicing it and use their remaining profits to reduce debt levels, which will negatively affect their investment programs size.

Keywords

WACC, CAPM, Russian stock market, beta coefficient, capital cost, key rate, Central Bank of Russia policy

For citation: Korzhnev S.V. (2024) Assessing the dynamics of the average capital cost of the largest Russian companies after 2022. *Vestnik universiteta*, no. 12, pp. 146–152.



ВВЕДЕНИЕ

Средневзвешенная стоимость капитала (англ. Weighted Average Cost of Capital, далее – WACC) оказывает существенное влияние не только на оценку фундаментальной стоимости компаний, но и на их склонность к инвестированию средств в новые проекты. Высокое значение стоимости капитала может быть препятствием для осуществления инвестиционных проектов, особенно с длительным сроком окупаемости.

Многие исследования отмечают важность показателя WACC для принятия решений компаниями: выбор структуры капитала, целесообразности инвестиций в те или иные проекты, оценки последствий слияний и поглощений для стоимости компании [1; 2]. Также WACC часто используют для межотраслевых сравнений и анализа устойчивости компании к рецессии [3; 4].

Для того чтобы прогнозировать дальнейшую динамику не только рынка, но и экономики в целом, важно оценить, как за период с весны 2022 г. менялась средневзвешенная стоимость капитала российских компаний, в каком направлении движется этот показатель и как это повлияет на действия организаций.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящем исследовании рассмотрены исключительно компании реального сектора, поскольку организации финансового сектора оцениваются по другим моделям, так как у них более сложная структура капитала. Например, компании финансового сектора могут выпускать субординированные облигации, которые в обычной ситуации считаются долгом, но при условии нарушения норматива достаточности собственного капитала переходят в разряд собственного капитала, а также по ним перестает выплачиваться купон.

Проведена оценка квартальной динамики WACC крупнейших российских компаний реального сектора, чьи акции входят в топ-10 по объему торгов на Московской межбанковской валютной бирже (далее – ММВБ, Мосбиржа): открытое акционерное общество (далее – ОАО) «Газпром» (GAZP), ОАО «ЛУКОЙЛ» (LKOH), публичное акционерное общество (далее – ПАО) «ГМК «Норильский никель» (GMKN), ПАО «ВТБ» (VTBR), ОАО «НОВАТЭК» (NVTK), ОАО «Роснефть» (ROSN). Стоимость собственного капитала оценена исходя из модели из классической модели CAPM [5]. В качестве рыночного портфеля принят индекс Мосбиржи. Данные о динамике котировок акций также получены с сайта ММВБ.

Стоимость заемного капитала оценена исходя из биржевых котировок облигаций компаний и расчетной доходности к погашению на конец периода. Соотношение собственного и заемного капитала получено из отчетностей организаций. В качестве безрисковой ставки в работе использовалась ключевая ставка Центрального банка Российской Федерации (далее – ЦБ РФ) на конец периода.

РАСЧЕТ БЕТА-КОЭФФИЦИЕНТОВ И ДОЛГОВОЙ НАГРУЗКИ И СТОИМОСТИ СОБСТВЕННОГО И ЗАЕМНОГО КАПИТАЛА КОМПАНИЙ

Благодаря данным с сайта Мосбиржи автором получены следующие значения для квартальных β -коэффициентов (бета-коэффициентов) модели CAPM (табл. 1).

Таблица 1

Квартальные β -коэффициенты акций российских компаний реального сектора

Период	GAZP	LKOH	GMKN	NVTK	ROSN
29.03.2022 – 30.06.2022	1,59	1,14	0,48	0,77	0,91
01.07.2022 – 30.09.2022	1,33	0,99	0,94	1,02	1,15
01.10.2022 – 31.12.2022	0,77	0,76	1,08	0,84	1,19
01.01.2023 – 31.03.2023	1,21	0,69	0,65	0,96	0,70
01.04.2023 – 30.06.2023	0,73	1,23	0,49	1,04	0,73
01.07.2023 – 30.09.2023	0,89	1,12	1,09	1,05	1,06
01.10.2023 – 30.12.2023	0,51	1,05	0,61	1,17	1,43
01.01.2024 – 31.03.2024	0,63	0,95	0,94	0,59	0,98
01.04.2024 – 30.06.2024	0,99	1,01	0,84	0,33	0,70

Составлено автором по материалам источника¹

¹ Московская межбанковская валютная биржа. Режим доступа: <https://www.moex.ru> (дата обращения 30.08.2024).

В большинстве случаев значения β -коэффициентов российских акций колеблются вокруг 1.

Из отчетностей компаний получены данные об их долговой нагрузке, а именно об отношении долга к собственному капиталу (табл. 2). Для организаций, не публиковавших отчетность за 2022 г., будем использовать данные 2021 г.

Таблица 2

Отношение долга к собственному капиталу российских компаний

Период	GAZP	LKOH	GMKN	NVTK	ROSN
29.03.2022 – 30.06.2022	0,60	0,52	3,89	0,29	1,54
01.07.2022 – 30.09.2022	0,60	0,52	3,89	0,29	1,54
01.10.2022 – 31.12.2022	0,60	0,52	3,89	0,29	1,54
01.01.2023 – 31.03.2023	0,59	0,52	2,01	0,29	1,54
01.04.2023 – 30.06.2023	0,59	0,52	2,01	0,29	1,54
01.07.2023 – 30.09.2023	0,59	0,52	2,01	0,29	1,54
01.10.2023 – 30.12.2023	0,59	0,52	2,01	0,29	1,54
01.01.2024 – 31.03.2024	0,75	0,34	2,11	0,24	1,23
01.04.2024 – 30.06.2024	0,75	0,34	2,11	0,24	1,23

Составлено автором по материалам источника^{2,3,4,5,6}

Можно констатировать, что долговая нагрузка компаний не одинакова, ОАО «Роснефть» и ПАО «ГМК «Норильский никель» обладают значительной долговой нагрузкой, тогда как у остальных она относительно небольшая. Рассмотрим далее, повлияет ли это на динамику стоимости капитала компаний.

Рассчитана стоимость долга российских компаний (табл. 3). Для этого использовались котировки облигаций указанных компаний с погашением через три–пять лет, исходя из которых рассчитаем доходность к погашению.

Таблица 3

Доходности облигаций российских компаний реального сектора и ключевой ставки ЦБ РФ (на конец периода)

Период	GAZP, %	LKOH, %	GMKN, %	NVTK, %	ROSN, %	Ставка ЦБ РФ, %
29.03.2022 – 30.06.2022	12,8	10,8	12,6	15,1	10,7	9,5
01.07.2022 – 30.09.2022	9,4	7,9	8,2	9,8	9,1	8,0
01.10.2022 – 31.12.2022	8,6	7,2	7,2	9,1	8,5	8,0
01.01.2023 – 31.03.2023	9,1	7,6	8,1	9,3	8,0	8,0
01.04.2023 – 30.06.2023	9,3	7,8	8,6	12,3	9,0	8,0
01.07.2023 – 30.09.2023	12,9	10,8	12,4	12,6	12,8	13,0
01.10.2023 – 30.12.2023	14,3	12	12,2	12,6	13,9	16,0
01.01.2024 – 31.03.2024	14,9	12,5	15,2	13,8	14,9	16,0
01.04.2024 – 30.06.2024	18,2	15,3	17,8	16,4	18,7	16,0

Составлено автором по материалам источника^{7,8}

Доходность по облигациям компаний начала расти с III квартала 2023 г., когда ЦБ РФ резко повысил ставку до 13 %, а потом до 16 %, однако с некоторым запозданием, позволяя компаниям делать заимствования по ставке ниже ключевой. Например, в I квартале 2024 г. они оставались ниже 16 %, что

² Газпром. Режим доступа: <https://www.gazprom.ru> (дата обращения: 15.09.2024).

³ Лукойл. Режим доступа: <https://lukoil.ru> (дата обращения: 15.09.2024).

⁴ Нефтяная компания «Роснефть». Режим доступа: <https://www.rosneft.ru> (дата обращения: 15.09.2024).

⁵ ГМК «Норильский никель». Режим доступа: <https://nornickel.ru> (дата обращения: 15.09.2024).

⁶ НОВАТЭК. Режим доступа: <https://www.novatek.ru> (дата обращения: 15.09.2024).

⁷ Московская межбанковская валютная биржа. Режим доступа: <https://www.moex.ru> (дата обращения: 15.09.2024).

⁸ Центральный банк Российской Федерации. Режим доступа: <https://www.cbr.ru> (дата обращения: 15.09.2024).

с экономической точки зрения можно объяснить только тем, что участники рынка все еще ожидали ее снижения к концу года. В качестве безрисковой ставки в настоящем исследовании традиционно использовалась ключевая ставка ЦБ РФ на конец периода.

Наиболее дискуссионный вопрос для расчетов по модели CAPM – как рассчитывать требуемую доходность рыночного портфеля. Использовать историческую доходность достаточно просто с точки зрения проведения расчетов, однако такая методика имеет ряд существенных недостатков:

- 1) послезнание – в начале периода невозможно узнать доходность рынка к его концу, а требуемая доходность рассчитывается именно до начала периода;
- 2) большая волатильность, особенно на малых временных интервалах;
- 3) отрицательные значения – во время кризисов рынок может падать на десятки %, что при линейной подстановке в модель даст на отрицательную стоимость собственного капитала, что в свою очередь лишено экономического смысла.

В связи с этим в настоящем исследовании использовалась ожидаемая доходность. Ее можно рассчитать исходя из консенсус-прогноза аналитиков по индексу Мосбиржи. На сегодняшний день нет ресурсов, которые агрегировали бы подобную информацию, потому автором собраны данные о прогнозах аналитиков из публикаций в прессе, исходя из которых рассчитаны средние целевые значения индекса^{9,10}.

Весной 2022 г. индекс Мосбиржи торговался около отметки 2 500, публикаций было немного, аналитики осторожно прогнозировали индекс в районе 3 000 на конец года. В конце 2022 г. он снизился до уровня 2 200, аналитики прогнозировали в среднем 2 600 на конец 2023 г.

В первой половине 2023 г. индекс рос быстрыми темпами достиг и превысил эту цель. В июле он торговался в районе 2 800, и эксперты повысили целевое значение по нему на конец года до 3 100. В конце 2023 г. он торговался в районе именно этого уровня.

На конец 2024 г. консенсус-прогноз аналитиков по индексу ММВБ составил 3 700. Если посчитать потенциальные доходности на момент составления этих прогнозов, можно сделать вывод о том, что эксперты каждый раз прогнозируют доходность в районе 20 % годовых. Это значение использовано в настоящем исследовании в качестве стоимости собственного капитала. Таким образом, используя данные выше, рассчитаем стоимость квартальную собственного капитала для российских компаний по формуле модели CAPM:

$$E(R_{ei}) = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f) \quad (1)$$

где $E(R_{ei})$ – стоимость собственного капитала компании, R_f – безрисковая ставка, β_i – β -коэффициент компании, $E(R_m)$ – ожидаемая доходность рыночного портфеля.

Полученные результаты представлены в табл. 4.

Таблица 4

Стоимость собственного капитала российских компаний реального сектора

Период	GAZP, %	LKOH, %	GMKN, %	NVTK, %	ROSN, %
29.03.2022 – 30.06.2022	26,19	21,49	14,57	17,58	19,05
01.07.2022 – 30.09.2022	23,99	19,82	19,23	20,25	21,76
01.10.2022 – 31.12.2022	17,30	17,12	20,98	18,09	22,22
01.01.2023 – 31.03.2023	22,49	16,30	15,82	19,56	16,37
01.04.2023 – 30.06.2023	16,78	22,78	13,88	20,48	16,71
01.07.2023 – 30.09.2023	19,23	20,84	20,63	20,38	20,39
01.10.2023 – 30.12.2023	18,06	20,20	18,44	20,68	21,73
01.01.2024 – 31.03.2024	18,51	19,78	19,77	18,36	19,93
01.04.2024 – 30.06.2024	19,98	20,03	19,35	17,31	18,81

Составлено автором по материалам исследования

⁹ Кульша А., Шелудченко С. Аналитики улучшают прогноз по индексу Мосбиржи. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/investments/articles/2023/08/03/988266-analitiki-uluchshayut-prognoz-po-indeksu-mosbirzhi> (дата обращения: 15.09.2024).

¹⁰ ФИНАМ. Аналитики банка «Синара»: ожидается рост индекса Мосбиржи на конец 2023 года до 2950 пунктов. Режим доступа: <https://www.finam.ru/publications/item/ozhidaetsya-rost-indeksa-mosbirzhi-na-konets-2023-goda-do-2950-punktov-20221228-1900/> (дата обращения: 15.09.2024).

Стоимость собственного капитала по модели получилась существенно выше стоимости заемного, однако это логично, так как держатели облигаций получают гарантированный доход, а доход держателей акций сильно зависит от рыночных колебаний и вообще может оказаться отрицательным.

РАСЧЕТ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ СТОИМОСТИ КАПИТАЛА КОМПАНИИ

Используя данные выше, автор рассчитал значения WACC для российских компаний реального сектора по формуле:

$$WACC = \frac{\frac{D}{E}}{\frac{D}{E} + 1} R_d(1-t) + \frac{1}{\frac{D}{E} + 1} E(R_{ef}) \quad (2)$$

где D/E – отношение долга к собственному капиталу компании, R_d – стоимость долга компании, t – налог на прибыль (20 % за рассматриваемые периоды), $WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала компании.

Полученные результаты представлены в табл. 5.

Таблица 5

Средневзвешенная стоимость капитала российских компаний реального сектора.

Период	GAZP, %	LKOH, %	GMKN, %	NVTK, %	ROSN, %
29.03.2022 – 30.06.2022	20,21	17,09	11,00	16,34	12,69
01.07.2022 – 30.09.2022	17,81	15,20	9,15	17,46	12,98
01.10.2022 – 31.12.2022	13,39	13,23	8,87	15,66	12,87
01.01.2023 – 31.03.2023	16,85	12,80	9,58	16,83	10,33
01.04.2023 – 30.06.2023	13,31	17,12	9,21	17,60	10,94
01.07.2023 – 30.09.2023	15,92	16,67	13,48	18,01	14,23
01.10.2023 – 30.12.2023	15,60	16,57	12,64	18,30	15,30
01.01.2024 – 31.03.2024	15,68	17,30	14,61	16,94	15,51
01.04.2024 – 30.06.2024	17,66	18,05	15,88	16,50	16,69

Составлено автором по материалам исследования

К началу 2023 г. за счет длительного периода, в течение которого ключевая ставка ЦБ РФ составляла 8 %, стоимость капитала российских компаний снизилась после шокового роста в начале 2022 г. Однако затем ЦБ РФ начал поднимать ставку, и стоимость капитала также начала расти, хотя с существенным запозданием по отношению к ключевой ставке. Наиболее сильно стоимость капитала выросла у компаний со значительной долговой нагрузкой – ОАО «Роснефть» и ПАО «ГМК «Норильский никель». Рост стоимости их капитала к концу I квартала 2024 г. по отношению к I кварталу 2023 г. составил около 60–70 %. Если принять гипотезу о том, что чистый денежный поток компании стабилен, рост стоимости капитала на 65 % означает падение стоимости этой организации на 40 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стоимость капитала российских компаний после шокового роста весной 2022 г. планомерно снижалась до I квартала 2023 г. Затем она снова начала расти, на что повлияло в основном повышение ставки ЦБ РФ. Однако оно не сразу сказалось на стоимости долга компаний: длительное время рынок оценивал это как временную меру. Тем не менее ожидания по снижению ключевой ставки раз за разом не оправдывались, и, пусть с некоторым опозданием, рынок начал закладывать в стоимость облигаций длительное удержание ставки на текущем уровне, что привело к существенному росту стоимости капитала для организаций.

Сейчас стоимость капитала по компаниям с существенной долговой нагрузкой (ПАО «ГМК «Норильский никель» и ОАО «Роснефть») выросла на 60–70 % по отношению к I кварталу 2023 г. Если такое положение будет сохраняться продолжительное время, это будет означать снижение фундаментальной оценки их стоимости на 40 %. При этом рынок пока закладывает в котировки лишь удержание ставки на уровне 16 %, тогда как ЦБ РФ уже говорит о ее возможном дальнейшем повышении.

Заемствования на долговом рынке становятся все менее доступными для компаний и уже де-факто стали более дорогими, чем собственный капитал. В теории собственный капитал должен быть дороже заемного, поскольку обязательства по заемному капиталу погашаются в первую очередь и риски потерь кредитора по сравнению с рисками потерь собственника существенно меньше.

В условиях, когда собственный капитал дешевле заемного, компании с высоким уровнем долга вынуждены тратить больше на его обслуживание, а прибыль направлять на уменьшение уровня долга. Для организаций с низким уровнем долга основным источником инвестиций является собственная прибыль, и, соответственно, их инвестиционная программа ограничена ее размерами.

Продолжение текущей политики ЦБ РФ и тем более вероятное дальнейшее повышение ключевой ставки может привести к значительному сокращению инвестиций российских компаний, особенно тех, у кого уже достаточно высокий уровень долга. В таких условиях подобные организации будут заинтересованы погашать свой долг, а не направлять деньги на новые инвестиционные проекты, так как рефинансирование долга обходится дороже с каждым кварталом.

Список литературы

1. *Макогончук И.А.* Роль WACC в принятии финансовых и инвестиционных решений в корпорации. Научные записки молодых исследователей. 2019;6:40–47.
2. *Пудовкина О.Е., Шарохина С.В.* Управление структурой капитала. E-SCIO. 2019;10(37):44–49.
3. *Петрова Л.А., Горбонос А.И., Капранова Л.Д., Бабич И.С.* Динамика показателей CAPM и WACC компаний нефтегазовой отрасли в условиях рецессии. Вектор экономики. 2020;10(52).
4. *Горский М.А., Касымова А.Р., Отрубянникова А.А.* Средневзвешенная стоимость капитала предприятий различных отраслей российской экономики. Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019;12:66–73. <https://doi.org/10.17513/vael.877>
5. *Sharpe W.F.* Capital Assets Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk. The Journal of Finance. 1964;3(19):425–442.

References

1. *Makogonchuk I.A.* The role of the WACC in financial and investment decision of the corporation. Scientific notes of young scientists. 2019;6:40–47. (In Russian).
2. *Pudovkina O.E., Sharokhina S.V.* Capital structure management. E-SCIO. 2019;10(37):44–49.(In Russian).
3. *Petrova L.A., Gorbosov A.I., Kapranova L.D., Babich I.S.* Dynamics of CAPM and WACC indicators in the oil and gas industry under recession. Vector economy. 2020;10(52).(In Russian).
4. *Gorsky M.A., Kasymova A.R., Otrubyanikova A.A.* Average cost of capital of enterprises of different industries of the Russian economy. Vestnik of the Altai Academy of Economics and Law. 2019;12:66–73. (In Russian). <https://doi.org/10.17513/vael.877>
5. *Sharpe W.F.* Capital Assets Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk. The Journal of Finance. 1964;3(19):425–442.