

УДК 658.153:658.15:330.145

DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-1-28-39

Научная статья

Язык статьи – русский

## **Взаимосвязь управления оборотным капиталом и финансовой результативности российских компаний**

*Канд. истор. наук Соснило А.И. a\_sosnilo@mail.ru*

*Университет ИТМО, Россия, Санкт-Петербург*

**Конопаева А.В. st107480@student.spbu.ru**

*Санкт-Петербургский государственный университет, Россия, Санкт-Петербург*

*Актуальность исследования обоснована высокой чувствительностью денежных потоков компаний к изменениям экономической конъюнктуры и отраслевой спецификой в текущих сложных экономических условиях и ограничениях. Проблематика исследования обоснована отсутствием однозначных эмпирических выводов о характере взаимосвязи между показателями управления оборотным капиталом и финансовой результативностью российских компаний, а также в ограниченном диапазоне использования моделей, позволяющих учитывать возможную нелинейность данной взаимосвязи. Целью данного исследования является определение характера взаимосвязи между показателями управления оборотным капиталом и финансовой результативностью российских компаний. В рамках исследования проверена гипотеза о том, что взаимосвязь между финансовым циклом компании и её финансовой результативностью носит нелинейный характер: при увеличении продолжительности финансового цикла до определённого уровня наблюдается рост рентабельности, однако дальнейшее увеличение финансового цикла приводит к снижению финансовой результативности. В работе использованы методы регрессионного анализа панельных данных, а также проводился анализ финансовых коэффициентов. В рамках исследования была проанализирована исследовательская выборка несбалансированной панели данных по 2684 компаниям, представляющих различные отрасли экономики (17875 наблюдений компания-год) и выявлена значимость фиксированных эффектов, что подтвердило уместность использования модели с фиксированными эффектами. Размер компаний положительно влияет на рентабельность во всех моделях. Крупные компании могут пользоваться более выгодными условиями во взаимодействии с поставщиками и кредиторами, что позволяет им достигать большей рентабельности. Переменная финансового левериджа отрицательно связана с рентабельностью, что подтверждает тот факт, что компании с большей долговой нагрузкой менее рентабельны. Анализ полученных коэффициентов свидетельствует о том, что на начальных этапах увеличение продолжительности финансового цикла может оказывать положительное влияние на финансовую результативность компаний. С практической точки зрения результаты исследования указывают на необходимость перехода от универсальных рекомендаций по минимизации финансового цикла к более взвешенному подходу, ориентированному на определение оптимальных параметров управления оборотным капиталом с учётом отраслевых условий, масштаба деятельности и финансового состояния компании.*

**Ключевые слова:** оборотный капитал, финансовая устойчивость, показатели и индикаторы, ликвидность, рентабельность.

### **Ссылка для цитирования:**

*Соснило А.В., Конопаева А.В. Взаимосвязь управления оборотным капиталом и финансовой результативности российских компаний // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2026. № 1. С. 28-39. DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-1-28-39.*

Scientific article

Article in Russian

**Relationship between working capital management and financial performance  
of Russian companies**

*Ph.D. Sosnilo A.I.* a\_sosnilo@mail.ru  
ITMO University, Russia, Saint Petersburg  
**Конopaева A.V.** st107480@student.spbu.ru  
Saint-Petersburg State University, Russia, Saint Petersburg

*The relevance of the study is justified by the high sensitivity of companies' cash flows to changes in the economic environment and industry specifics in the current difficult economic conditions and constraints. The problems of the study are justified by the lack of unambiguous empirical conclusions about the nature of the relationship between the indicators of working capital management and financial performance of Russian companies, as well as in the limited range of models used to take into account the possible non-linearity of this relationship. The purpose of this study is to determine the nature of the relationship between the indicators of working capital management and financial performance of Russian companies. The study tested the hypothesis that the relationship between a company's financial cycle and its financial performance is nonlinear: as the duration of the financial cycle increases to a certain level, profitability increases, but a further increase in the financial cycle leads to a decrease in financial performance. The paper uses methods of regression analysis of panel data, as well as an analysis of financial coefficients. The study analyzed a research sample of an unbalanced panel of data on 2,684 companies representing various sectors of the economy (17,875 observations company-year) and identified the significance of fixed effects, which confirmed the relevance of using a fixed-effects model. The size of companies has a positive effect on profitability in all models. Large companies can enjoy more favorable terms in cooperation with suppliers and creditors, which allows them to achieve greater profitability. The financial leverage variable is negatively related to profitability, which confirms the fact that companies with a higher debt burden are less profitable. An analysis of the coefficients obtained indicates that at the initial stages, an increase in the length of the financial cycle can have a positive impact on the financial performance of companies. From a practical point of view, the results of the study indicate the need to move from universal recommendations for minimizing the financial cycle to a more balanced approach focused on determining optimal working capital management parameters, taking into account industry conditions, the scale of operations and the financial condition of the company.*

**Keywords:** working capital, financial stability, measures and indicators, liquidity, profitability.

#### **For citation:**

Sosnilo A.I., Konopaeva A.V. Relationship between working capital management and financial performance of Russian companies. *Scientific journal NRU ITMO. Series «Economics and Environmental Management»*. 2026. № 1. P. 28-39. DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-1-28-39.

---

### **Введение**

Управление оборотным капиталом является одной из ключевых задач финансового менеджмента компаний, поскольку напрямую влияет на их операционную эффективность, ликвидность и финансовую устойчивость. В условиях нестабильной макроэкономической среды, ограниченного доступа к внешним источникам финансирования и повышенной неопределенности на рынках качество управления оборотными активами и краткосрочными обязательствами во многом определяет способность компании поддерживать устойчивую хозяйственную деятельность и обеспечивать приемлемый уровень рентабельности. Для российских компаний данная проблематика приобретает особую актуальность в связи с высокой чувствительностью денежных потоков к изменениям экономической конъюнктуры и отраслевой специфики [1].

Несмотря на значительное количество эмпирических исследований, посвящённых взаимосвязи управления оборотным капиталом и финансовой результативности компаний, результаты таких работ остаются противоречивыми. В ряде исследований выявляется значимая обратная зависимость между продолжительностью финансового цикла и показателями рентабельности, что интерпретируется как подтверждение преимуществ более агрессивной политики управления оборотным капиталом. Вместе с тем другие авторы указывают на возможный нелинейный характер данной взаимосвязи, предполагающий существование оптимального уровня финансового цикла, отклонение от которого в любую сторону приводит к снижению финансовой результативности. Для российских компаний, особенно в разрезе длительного периода наблюдений и межотраслевых различий, данные вопросы до настоящего времени остаются недостаточно изученными.

Проблема исследования заключается в отсутствии однозначных эмпирических выводов о характере взаимосвязи между показателями управления оборотным капиталом и финансовой результативностью российских компаний, а также в ограниченном использовании моделей, позволяющих учитывать возможную нелинейность

данной взаимосвязи. Это снижает практическую применимость получаемых результатов и затрудняет формирование рекомендаций по оптимизации политики управления оборотным капиталом.

Гипотеза исследования заключается в том, что взаимосвязь между финансовым циклом компании и её финансовой результативностью носит нелинейный характер: при увеличении продолжительности финансового цикла до определённого уровня наблюдается рост рентабельности, однако дальнейшее увеличение финансового цикла приводит к снижению финансовой результативности.

Целью данной статьи является определение характера взаимосвязи между показателями управления оборотным капиталом и финансовой результативностью российских компаний.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- обосновать выбор показателей управления оборотным капиталом и финансовой результативности компаний с учётом целей исследования;
- сформировать эмпирическую базу данных по российским компаниям за длительный период наблюдений;
- оценить взаимосвязь между финансовым циклом и рентабельностью компаний с использованием линейных и нелинейных регрессионных моделей;
- проанализировать полученные результаты с учётом отраслевых особенностей и сопоставить их с выводами существующих эмпирических исследований.

### Обзор литературы и постановка гипотез

Эмпирические исследования взаимосвязи управления оборотным капиталом и финансовой результативности компаний получили широкое распространение в зарубежной и российской научной литературе. Значительная часть работ опирается на анализ влияния финансового цикла или его отдельных компонентов на показатели рентабельности компаний. При этом результаты таких исследований неоднородны и зависят как от используемых методологических подходов, так и от особенностей исследуемых рынков. Так, при анализе данных по компаниям, торгуемым на фондовой бирже Афин, была обнаружена обратная взаимосвязь между финансовым циклом и валовой операционной прибылью (GOI) [2]. В части исследований для проверки устойчивости результатов рентабельность измерялась через разные показатели, например, через ROA и ROIC. При этом ROA вычислялась как отношение суммы валовой прибыли и процентных расходов к совокупным активам, а ROIC как операционная прибыль после налога, поделенная на балансовую стоимость инвестированного капитала. Например, была выявлена статистически значимая отрицательная взаимосвязь между финансовым циклом и рентабельностью норвежских малых и средних компаний, независимо от используемой переменной [3]. В другом исследовании, проведенном на японских публичных компаниях зависимой переменной, являлась рентабельность инвестиций (ROI) и также была отмечена обратная взаимосвязь этого показателя с финансовым циклом. Статистическая значимость результатов в этой работе наблюдалась для компаний всех пяти рассмотренных отраслей, кроме отрасли потребительских товаров и отрасли услуг [4]. Стоит отметить, что построение моделей с использованием подвыборок по разным отраслям может давать результаты, отличные от получаемых при исследовании выборки в целом. Так, в работе Волкова и Никулина [5] была обнаружена обратная взаимосвязь между финансовым циклом и рентабельностью активов как для производственных компаний, так и для компаний отрасли услуг и выборки в целом. Однако значимость переменной финансового цикла в подвыборке компаний из отрасли услуг не сохранялась при использовании альтернативных способов расчета финансового цикла и рентабельности.

Отдельное внимание уделяется исследованию нелинейной взаимосвязи между финансовым циклом и результативностью компаний. В одной из работ была подтверждена гипотеза о наличии вогнутой квадратичной взаимосвязи между финансовым циклом и рентабельностью в выборке из испанских малых и средних компаний [6]. Такой результат предполагает наличие оптимального уровня оборотного капитала, обеспечивающего максимальную рентабельность. Дополнительные тесты устойчивости результатов подтвердили, что фирмы со слишком низким относительно оптимального уровнем инвестиций в оборотный капитал подвергаются риску снижения рентабельности. В другом исследовании данных авторов на выборке из британских нефинансовых компаний в качестве зависимой переменной используется отношение суммы рыночной стоимости собственного капитала и балансовой стоимости долга к балансовой стоимости активов [7]. Квадратичная взаимосвязь этого показателя с чистым торговым циклом была характерна для всех исследованных фирм, при этом для компаний со склонностью к финансовым ограничениям оптимальный уровень инвестиций в оборотный капитал была ниже, чем для остальных. В статье Донгъян Чжана развивается тематика нелинейной взаимосвязи между оборотным капиталом и общей факторной производительностью (TFP) [8]. Автором была обнаружена отрицательная взаимосвязь между оборотным капиталом и TFP для частных фирм с положительным чистым оборотным капиталом (ЧОК) и положительная для фирм с отрицательным чистым оборотным капиталом. Так, в работе делается вывод об обратной U-образной взаимосвязи между TFP и ЧОК и оптимальном уровне оборотного капитала для компаний из частного сектора. Для государственных компаний данная взаимосвязь оказалась

незначимой. При использовании в качестве зависимой переменной рентабельности продаж (ROS) выводы сохранялись. Еще одно исследование нелинейной взаимосвязи было проведено на выборке из португальских компаний малого и среднего размера [9]. Авторы выявили квадратичную взаимосвязь между показателями ROA и ROIC и финансовым циклом в целом, а также его составляющими. При контроле на разные отрасли взаимосвязь сохранялась.

Во многих работах помимо финансового цикла в качестве независимых переменных также рассматриваются его составляющие: период оборачиваемости запасов, дебиторской задолженности и кредиторской задолженности. Так, в одной из работ отмечается значимая отрицательная взаимосвязь между прибыльностью (GOI) и финансовым циклом, а также периодами оборачиваемости дебиторской задолженности и запасов [10]. Между периодом оборачиваемости кредиторской задолженности и прибыльностью наблюдается значимая прямая зависимость. В другом исследовании результаты несколько отличались: взаимосвязь между прибыльностью (GOI) и периодом оборачиваемости запасов и кредиторской задолженности являлась прямой [11]. Обратная взаимосвязь была выявлена между периодом оборачиваемости дебиторской задолженности, финансовым циклом и прибыльностью. Ряд авторов отмечает отрицательную взаимосвязь между рентабельностью компаний и финансовым циклом, а также всеми его элементами [12]. Такие результаты объясняются тем, что менее рентабельные компании широко используют кредиторскую задолженность как источник финансирования и чаще пользуются отсрочкой по платежам.

Проведенный анализ теоретических предпосылок, а также обзор эмпирических исследований по рассматриваемой тематике позволили сформулировать следующие гипотезы исследования.

**H1a: между финансовым циклом компании и её финансовой результативностью существует отрицательная линейная взаимосвязь.**

**H1b: взаимосвязь между финансовым циклом компании и её финансовой результативностью носит нелинейный характер и описывается квадратичной зависимостью.**

С учётом результатов обзора эмпирических исследований в настоящей работе формулируются следующие гипотезы. Поскольку существующие эмпирические исследования приходят к различным выводам в отношении характера взаимосвязи, представляется обоснованным проверять гипотезы как о линейной, так и о нелинейной зависимости. В частности, на российском рынке проверка гипотез о нелинейной взаимосвязи мало освещена в литературе, что также подтверждает необходимость рассмотрения модели с квадратичной зависимостью. Можно предположить, что с целью увеличения рентабельности активов компаниям следует сокращать финансовый цикл, однако, после достижения определенного уровня финансового цикла рентабельность перестанет увеличиваться.

**H2a: Существует обратная взаимосвязь между периодом оборачиваемости запасов и рентабельностью компаний.**

**H2b: Существует обратная взаимосвязь между периодом оборачиваемости дебиторской задолженности и рентабельностью компаний.**

**H2c: Существует прямая взаимосвязь между периодом оборачиваемости кредиторской задолженности и рентабельностью компаний.**

Длина финансового цикла зависит от оборачиваемости его компонентов, поэтому их влияние по-отдельности тоже необходимо учесть для понимания истинных драйверов рентабельности. Принимая во внимание результаты других исследований, а также теоретическое представление о том, что финансовый цикл отрицательно связан с рентабельностью, были выдвинуты гипотезы H2a, H2b, H2c. Из формулы расчета финансового цикла следует, что он будет уменьшаться вместе с сокращением периода оборачиваемости дебиторской задолженности и запасов и увеличением периода оборачиваемости кредиторской задолженности. Поэтому ожидается, что взаимосвязь с рентабельностью будет обратной для первых двух показателей и прямой для последнего.

## Материалы и методы

Настоящее исследование направлено на проверку гипотез о характере взаимосвязи между показателями управления оборотным капиталом и финансовой результативностью российских компаний. В рамках эмпирической части исследования решаются задачи по формированию репрезентативной базы данных, выбору адекватных показателей для отражения параметров финансового цикла и результативности, построению линейных и нелинейных эконометрических моделей, а также анализу устойчивости полученных оценок в разрезе отраслей.

Методологической основой исследования является регрессионный анализ панельных данных. В качестве базовой спецификации используется модель с фиксированными эффектами, позволяющая контролировать ненаблюдаемые инвариантные во времени характеристики фирм за счёт включения индивидуальных констант. Выбор данного подхода обусловлен необходимостью корректного учёта межфирменной гетерогенности и элиминирования влияния на зависимую переменную постоянных во времени факторов, специфичных для каждой фирмы (таких как особенности бизнес-модели, корпоративного управления и отраслевой принадлежности). Также

в модели включены переменные фиксированных эффектов времени, что позволяет контролировать временные тенденции для каждого периода  $t$ , общие для всех групп в панельных данных. Примерами временных тенденций могут быть экономические циклы, изменения в политике или рыночные тренды, влияющие на инвестиционные решения компаний [13]. Уместность использования модели с фиксированными эффектами была подтверждена результатами диагностических тестов, показавших статистическую значимость индивидуальных эффектов. Эконометрический анализ осуществлялся в среде R-Studio с применением стандартных процедур для проверки устойчивости оценок и корректности спецификаций.

Ключевой особенностью исследования является проверка не только линейной, но и нелинейной формы зависимости между финансовым циклом и рентабельностью активов. Для этого в регрессионные модели включены квадратичные члены. Дополнительно проводится декомпозиция финансового цикла на его основные компоненты с целью уточнения механизмов влияния управления оборотным капиталом на финансовую результативность.

Во всех спецификациях применяются контрольные переменные, отражающие базовые финансовые характеристики компаний, что позволяет снизить риск пропущенных переменных и обеспечить сопоставимость оценок между различными моделями.

План исследования предполагает поэтапную процедуру оценки моделей: на первом этапе анализируется линейная взаимосвязь между финансовым циклом и рентабельностью активов; на втором этапе – квадратичная спецификация для выявления возможного оптимального уровня финансового цикла; на третьем этапе осуществляется декомпозиция финансового цикла на его компоненты с оценкой их линейных и нелинейных эффектов; на четвертом этапе проводится проверка устойчивости полученных результатов для подвыборок компаний из сферы производства и сферы услуг.

В качестве показателя финансовой результативности и зависимой переменной используется рентабельность активов, отражающая эффективность использования совокупных ресурсов компании. Выбор данного показателя обусловлен его широкой распространённостью в эмпирических исследованиях и высокой информативностью при анализе операционной деятельности компаний [14]. В числителе рентабельности активов находится чистая прибыль компании, а в знаменателе – величина совокупных активов.

Независимой переменной является финансовый цикл компании (cash conversion cycle), который рассчитывается согласно формуле:

$$CCC = DIO + DSO - DPO,$$

где DIO - период оборачиваемости запасов; DSO - период оборачиваемости дебиторской задолженности; DPO - период оборачиваемости кредиторской задолженности.

В моделях присутствуют следующие контрольные переменные: коэффициент текущей ликвидности  $CLR_{it}$ , коэффициент финансового левериджа  $LEV_{it}$  и размер компании  $SIZE_{it}$ .

Ликвидность компании, измеряемая как отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам может коррелировать с показателями управления оборотным капиталом и иметь связь с рентабельностью. Еще одним фактором, оказывающим влияние на рентабельность компании, является уровень долговой нагрузки или коэффициент финансового левериджа (отношение заемных средств к совокупным активам). Компании могут извлекать выгоду от привлечения заемного капитала в виде повышения чистой прибыли, благодаря созданию налогового щита и возможности вложить дополнительные средства в развитие бизнеса, получая относительно высокую доходность, по сравнению с платой за заемный капитал. Так, структура капитала компании может влиять на рентабельность ее активов. Переменная размера компании определяется в данном исследовании как натуральный логарифм выручки компании за период. На основе выручки можно судить о доле рынка компании, которая может быть связана с возможностью получать более высокую прибыль. Также крупные компании могут располагать преимуществами в согласовании выгодных условий с поставщиками (оптовые скидки, отсрочка платежей), а значит, эффективнее управлять финансовым циклом и рентабельностью активов, чем компании малых размеров.

На этапе подготовки данных был вычислен попарный коэффициент корреляции для независимых переменных для проверки на мультиколлинеарность. Он составил не более 0,61, что говорит о том, что мультиколлинеарность в переменных отсутствует.

Таким образом, в исследовании оцениваются следующие итоговые регрессионные модели:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CCC_{it} + \beta_2 CLR_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DIO_{it} + \beta_2 CLR_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DSO_{it} + \beta_2 CLR_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DPO_{it} + \beta_2 CLR_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CCC_{it} + \beta_2 CCC_{it}^2 + \beta_3 CLR_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad (5)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DIO_{it} + \beta_2 DIO_{it}^2 + \beta_3 CLR_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad (6)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DSO_{it} + \beta_2 DSO_{it}^2 + \beta_3 CLR_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad (7)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DPO_{it} + \beta_2 DPO_{it}^2 + \beta_3 CLR_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \lambda_t + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad (8)$$

где  $\beta_0, \dots, \beta_5$  – параметры моделей;  $\lambda_t$  – дамми-переменные времени, изменяющиеся во времени, но одинаковые для всех фирм в период  $t$ . Данный параметр отражает внешние экономические факторы, влияющие на рентабельность всех фирм и не находящиеся под их контролем [6];  $\eta_i$  – переменные специфичных характеристик каждой фирмы, неизменных во времени;  $\varepsilon_{it}$  – случайные составляющие моделей, не включенные в объясняющие переменные и в переменные фиксированных эффектов;  $i = 1, \dots, 2680$ ,  $t = 2014, \dots, 2023$ .

Для того чтобы оценить квадратичную взаимосвязь, были дополнительно добавлены модели (6), (7), (8) с квадратом составляющих финансового цикла.

Источником эмпирических данных послужила годовая бухгалтерская отчетность российских компаний, сформированная по российским стандартам бухгалтерского учёта и полученная из информационно-аналитической базы СПАРК [15]. Период наблюдений охватывает 2014–2023 гг., что позволяет учитывать динамику показателей в условиях различных фаз экономического цикла. В выборку были включены нефинансовые компании организационно-правовых форм ООО и АО. Финансовые организации исключены из анализа в связи со спецификой их бизнес-моделей и структуры оборотного капитала.

Исследование проводилось на несбалансированной панели данных по 2684 компаниям, представляющим различные отрасли экономики (17875 наблюдений компания-год). Для учёта отраслевой специфики компании были сгруппированы по кодам ОКВЭД с выделением укрупнённых групп производственного сектора и сферы услуг. На этапе подготовки данных была проведена очистка выборки от экстремальных выбросов, способных исказить результаты эконометрического анализа. Состав итоговой выборки более детально представлен в таблице 1.

Таблица 1

Отрасль (укрупненно)	Отрасль	Количество компаний
Производство	Добыча нефти и природного газа	124
	Добыча угля	77
	Лесная промышленность	111
	Машиностроение	334
	Металлургия	165
	Строительство	375
	Химия и нефтехимия	304
Итого компаний из сферы производства		<b>1490</b>
Услуги	Гостиничный бизнес	176
	Информационные технологии	49
	Телекоммуникации	144
	Торговля	251
	Транспортировка	361
	Электроэнергетика	213
Итого компаний из сферы услуг		<b>1194</b>
Итого компаний в выборке		<b>2684</b>

### Результаты

Результаты оценки моделей 1–8 представлены в таблицах 2 и 3. Основываясь на критерии Фишера ( $p$ -value (F)), можно сделать вывод, что модели являются значимыми на всех традиционных уровнях значимости. Также по результатам проведения F-test for poolability была выявлена значимость фиксированных эффектов, что

подтверждает уместность использования модели с фиксированными эффектами. Контрольные переменные являются значимыми на уровне 0,1% во всех моделях. Переменная финансового левериджа отрицательно связана с рентабельностью, что подтверждает тот факт, что компании с большей долговой нагрузкой менее рентабельны. Коэффициент перед переменной CLR (коэффициент текущей ликвидности) принимает отрицательное значение только в моделях, включающих переменную DPO (период оборачиваемости кредиторской задолженности). Как и ожидалось, размер компаний положительно влияет на рентабельность во всех моделях. Крупные компании могут пользоваться более выгодными условиями во взаимодействии с поставщиками и кредиторами, что позволяет им достигать большей рентабельности.

Таблица 2

Независимые переменные	Модель 1 (Уравнение 1)	Модель 2 (Уравнение 2)	Модель 3 (Уравнение 3)	Модель 4 (Уравнение 4)
<i>CCC</i>	0,0001***	–	–	–
<i>DIO</i>	–	–0,0002***	–	–
<i>DSO</i>	–	–	–0,0007***	–
<i>DPO</i>	–	–	–	–0,0009***
<i>CLR</i>	0,008***	0,014***	0,017***	–0,007***
<i>LEV</i>	–0,113***	–0,099***	–0,096***	–0,160***
<i>SIZE</i>	0,036***	0,034***	0,030***	0,023***
R-squared	0,047	0,049	0,081	0,122
p-value (F)	<2,22e-16	<2,22e-16	<2,22e-16	<2,22e-16
F-test p-value	<2,2e-16	<2,2e-16	<2,2e-16	<2,2e-16

Примечание: \* – переменная значима на уровне 1%; \*\*\* – переменная значима на уровне 0,1%

Таблица 3

Независимые переменные	Модель 5 (Уравнение 5)	Модель 6 (Уравнение 6)	Модель 7 (Уравнение 6)	Модель 8 (Уравнение 7)
<i>CCC</i>	0,0002***	–	–	–
<i>CCC</i> <sup>2</sup>	–0,000001***	–	–	–
<i>DIO</i>	–	–0,0003***	–	–
<i>DIO</i> <sup>2</sup>	–	0,0000004	–	–
<i>DSO</i>	–	–	–0,001***	–
<i>DSO</i> <sup>2</sup>	–	–	0,0000002***	–
<i>DPO</i>	–	–	–	–0,001***
<i>DPO</i> <sup>2</sup>	–	–	–	0,000006***
<i>CLR</i>	0,008***	0,014***	0,018***	–0,012***
<i>LEV</i>	–0,114***	–0,099***	–0,096***	–0,167***
<i>SIZE</i>	0,034***	0,034***	0,030***	0,022***
R-squared	0.054	0.049	0.081	0.130
p-value (F)	< 2.22e-16	< 2.22e-16	< 2.22e-16	< 2.22e-16
F-test p-value	< 2.2e-16	< 2.2e-16	< 2.2e-16	< 2.2e-16

Первым этапом являлось тестирование моделей на выборке в целом. В модели 1 наблюдается статистически значимая на уровне 0,1% прямая взаимосвязь между финансовым циклом и рентабельностью компаний. Таким образом, гипотеза H1a отвергается. Такой результат встречается в некоторых работах [16, 17] и объясняется тем, что фирмы с более высокой рентабельностью могут предоставлять больше продукции в кредит, увеличивая период оборачиваемости дебиторской задолженности и финансовый цикл. Тем не менее, противоречие с большинством эмпирических исследований и теоретическими представлениями позволяет склоняться к наличию квадратичной взаимосвязи между рентабельностью и финансовым циклом.

В модели 5 коэффициент перед квадратом финансового цикла статистически значим на уровне 0,1%. Это говорит об отсутствии оснований отвергать гипотезу H1b и о квадратичной взаимосвязи между финансовым циклом и рентабельностью. Отрицательный коэффициент перед квадратичным членом и положительный перед ССС свидетельствует о том, что форма взаимосвязи вогнутая и существует оптимальная величина финансового цикла, максимизирующая рентабельность компаний. Иными словами, при значениях финансового цикла ниже оптимального, взаимосвязь этого показателя с рентабельностью будет прямой, а при высоких значениях – обратной. Это согласуется с другими исследованиями [6, 8, 9] и идеей о том, что политика управления оборотным капиталом должна иметь целью состыковку выгод и издержек при изменении величины элементов финансового цикла. Повышение рентабельности при увеличении продаж в кредит и величины запасов может происходить благодаря стимулированию спроса и своевременности поставок. Также с увеличением финансового цикла связано снижение периода оборачиваемости кредиторской задолженности. Оно может повышать рентабельность по причине получения скидок за раннюю оплату от поставщиков. Однако все это происходит при условии, что издержки от недополученных денежных средств не критичны для компании. В том случае, если длинный финансовый цикл приводит к высоким альтернативным издержкам и потере рентабельности, компаниям стоит переходить к более агрессивной политике управления оборотным капиталом. К примеру, рентабельность может начать снижаться из-за высоких затрат на хранение запасов или возникновения безнадежной дебиторской задолженности из-за проблем с ее контролем. Еще одной причиной может являться недостаточность инвестиций оборотных средств в развитие бизнеса, так как они вложены в запасы или существуют в виде дебиторской задолженности. Стоит отметить, что, например, в работе [3] коэффициент перед квадратичным членом положительный, из чего делается вывод о наличии оптимального минимума величины финансового цикла. Это не обязательно противоречит полученным результатам, поскольку слишком агрессивное управление оборотным капиталом в конечном счете также может приводить к потере рентабельности. Например, по причине злоупотребления отсрочкой платежей поставщикам или недостаточности запасов в моменты высокого спроса.

Также были оценены модели, в которых финансовый цикл был декомпозирован на отдельные компоненты – периоды оборачиваемости запасов, дебиторской задолженности и кредиторской задолженности. Результаты регрессионного анализа показали наличие отрицательной линейной взаимосвязи между каждым из указанных компонентов и рентабельностью активов. Это свидетельствует о том, что увеличение продолжительности оборота каждого элемента оборотного капитала в среднем сопровождается снижением финансовой результативности компаний. Далее производилась оценка моделей с квадратом элементов финансового цикла. Модель 6 не позволяет сделать однозначного вывода о характере взаимосвязи между периодом оборачиваемости запасов и рентабельностью, поскольку коэффициент перед квадратом  $DIO^2$  незначим. Для периода оборачиваемости кредиторской задолженности (DPO) и дебиторской задолженности (DSO) наблюдается значимая квадратичная взаимосвязь. При этом коэффициент перед DPO и DSO – отрицательный, а перед квадратичными членами – положительный, что говорит о существовании таких уровней DPO и DSO, при которых рентабельность будет минимальной. После превышения этого уровня рентабельность и эти показатели будут связаны положительно. Так, увеличение периода оборачиваемости кредиторской задолженности приводит к падению рентабельности только до определенного момента. Можно объяснить такую ситуацию тем, что высокий уровень кредиторской задолженности предполагает крупные закупки и интерес поставщиков в том, чтобы предоставить отсрочку без повышения цен, что позволяет компаниям не терять в рентабельности. Аналогичная ситуация и с дебиторской задолженностью: предоставление отсрочки покупателям может использоваться как инструмент увеличения продаж и цены за счет лояльности клиентов. Поэтому рентабельность может повышаться с ростом периода оборачиваемости дебиторской задолженности. В других эмпирических исследованиях, рассматривающих квадратичные взаимосвязи, наблюдаются похожие результаты. Авторы отмечают наличие минимума прибыли в моделях с квадратами периодов дебиторской задолженности, кредиторской задолженности и запасов. При этом также не все квадратичные переменные являются значимыми [3, 9].

Последним этапом была оценка модели 5 на данных по подвыборкам компаний из сферы услуг и производства. В результате была подтверждена значимая квадратичная взаимосвязь между финансовым циклом и рентабельностью для каждой подвыборки (см. таблицу 4). Коэффициенты перед линейным и квадратичным членом говорят о наличии точки максимума прибыли, как и в случае с использованием выборки в целом. Таким образом, характер взаимосвязи не зависит от отраслевой группы и является квадратичным.

Таблица 4

Независимые переменные	Отрасль услуг	Отрасль производства
<i>CCC</i>	0,0002***	0,0003***
<i>CCC</i> <sup>2</sup>	-0,000001***	-0,000001***
<i>CLR</i>	0,005*	0,014***
<i>LEV</i>	-0,131***	-0,096***
<i>SIZE</i>	0,049***	0,058***
R-squared	0,0621	0,0714
p-value (F)	<2,22e-16	<2,22e-16
F-test p-value	<2,2e-16	<2,2e-16

Примечание: \* – переменная значима на уровне 1%; \*\*\* – переменная значима на уровне 0,1%.

Результаты тестирования гипотез объединены в таблице 5.

Таблица 5

Гипотеза	Результат тестирования
<b>H1a:</b> Существует обратная линейная взаимосвязь между финансовым циклом и рентабельностью компаний.	Отвергается
<b>H1b:</b> Существует квадратичная взаимосвязь между финансовым циклом и рентабельностью компаний.	Не отвергается
<b>H2a:</b> Существует обратная взаимосвязь между периодом оборачиваемости запасов и рентабельностью компаний.	Не отвергается
<b>H2b:</b> Существует обратная взаимосвязь между периодом оборачиваемости дебиторской задолженности и рентабельностью компаний.	Не отвергается
<b>H2c:</b> Существует прямая взаимосвязь между периодом оборачиваемости кредиторской задолженности и рентабельностью компаний.	Отвергается

### Обсуждение

Полученные результаты позволяют более детально интерпретировать механизмы влияния управления оборотным капиталом на финансовую результативность российских компаний и соотнести их с выводами существующих эмпирических исследований. В исследовании использовался длительный период наблюдений, что позволило выявить устойчивые закономерности и снизить влияние краткосрочных шоков. Важнейшим заключением является подтверждение квадратичного характера взаимосвязи между финансовым циклом и рентабельностью активов российских компаний. Данная взаимосвязь сохраняется при оценке моделей по отраслям производства и услуг отдельно.

С теоретической точки зрения выявленная выпуклая форма зависимости указывает на ограниченность традиционных представлений, предполагающих монотонное снижение рентабельности при увеличении финансового цикла [18]. Анализ полученных коэффициентов свидетельствует о том, что на начальных этапах увеличение продолжительности финансового цикла может оказывать положительное влияние на финансовую результативность компаний. Это может быть связано с более гибкой кредитной политикой по отношению к клиентам, снижением риска сбоев в производственном процессе и возможностью оптимизации логистических и операционных решений [19]. В то же время дальнейшее увеличение финансового цикла сопровождается снижением рентабельности активов, что отражает рост издержек финансирования оборотного капитала, ухудшение структуры активов и снижение эффективности использования ресурсов. Таким образом, управление оборотным капиталом представляет собой задачу поиска компромисса между обеспечением операционной устойчивости и минимизацией затрат на поддержание ликвидности. Сравнение полученных результатов с выводами других исследований показывает их концептуальную согласованность с работами, в которых также выявляется наличие оптимального уровня финансового цикла.

Что касается взаимосвязи элементов финансового цикла с рентабельностью, была обнаружена их обратная линейная взаимосвязь с рентабельностью. В обобщенной выборке у компаний имеется тенденция к снижению рентабельности одновременно с увеличением периодов оборачиваемости запасов, дебиторской задолженности и кредиторской задолженности. Компаниям на российском рынке стоит стремиться к сокращению срока оплаты от покупателей, оптимизировать величину запасов и не злоупотреблять отсрочкой оплаты поставщикам. Стоит отметить и тот факт, что между периодом оборачиваемости кредиторской задолженности, а также дебиторской задолженности и рентабельностью была обнаружена квадратичная взаимосвязь с присутствием такого значения этих показателей, после достижения которых рентабельность начинает расти. Это может означать, что долгий срок оплаты закупок не обязательно приводит к низкой рентабельности, при условии установления долгосрочных и взаимовыгодных отношений с поставщиками [20, 21]. В то же время предоставление отсрочки покупателям также может приводить к росту рентабельности при условии, что компания делает ставку на повышение лояльности клиентов. Для периода оборачиваемости запасов значимая и состоятельная квадратичная взаимосвязь с рентабельностью не была обнаружена. В целом, поскольку нельзя выделить наиболее значимый элемент финансового цикла, для увеличения рентабельности необходим комплексный контроль за запасами, дебиторской и кредиторской задолженностью. В противном случае положительный эффект от оптимизации одного из показателей может быть нивелирован неэффективным управлением другими элементами оборотного капитала [22]. Данные выводы согласуются с рядом существующих работ по теме, в которых также отмечалась важность комплексного подхода к управлению элементами финансового цикла.

### Заключение

В рамках настоящего исследования был определен характер взаимосвязи между показателями управления оборотным капиталом и финансовой результативностью российских компаний на основе анализа панельных данных за длительный период.

Эмпирически подтвержден нелинейный (вогнутый) характер зависимости между финансовым циклом и рентабельностью активов российских нефинансовых компаний на временном интервале 2014–2023 гг. с использованием моделей панельных данных с фиксированными эффектами. Также выявлены неоднородные нелинейные эффекты по отдельным компонентам финансового цикла (дебиторская и кредиторская задолженность), что расширяет существующие представления о механизмах влияния управления оборотным капиталом на финансовую результативность компаний в условиях российской экономики.

Полученные результаты регрессионного анализа приводят к выводу о целесообразности применения моделей с нелинейной взаимосвязью при анализе и планировании управления оборотным капиталом в российских компаниях. Ориентация исключительно на минимизацию финансового цикла, предлагаемая в большинстве исследований, не может рассматриваться как универсальная стратегия управления оборотным капиталом. Эффективная политика в данной сфере должна быть ориентирована на поиск индивидуально оптимальных параметров финансового цикла с учётом отраслевой принадлежности организаций, их масштаба деятельности и финансового состояния. Такой подход может способствовать повышению финансовой результативности и созданию устойчивой ценности для собственников бизнеса.

С практической точки зрения полученные выводы могут учитываться финансовыми подразделениями компаний:

- 1) при формировании кредитной политики в отношении покупателей;
- 2) при определении допустимых сроков расчётов с поставщиками;
- 3) при оптимизации уровней запасов;
- 4) при разработке внутренних нормативов и бенчмарков по показателям оборачиваемости запасов, дебиторской и кредиторской задолженности и финансовому циклу в целом;

В качестве направлений дальнейших исследований стоит рассматривать разработку прикладных моделей оценки индивидуальных оптимальных значений финансового цикла для конкретных компаний, а также более глубокое изучение отраслевой специфики управления оборотным капиталом и влияния макроэкономических факторов на форму выявленной зависимости.

### Литература

1. ЦБ описал главные риски россиян и банков при высоких ставках // РБК 2024 URL: <https://www.rbc.ru/finances/29/11/2024/674967e09a79472256e99253> (дата обращения: 12.01.2026).
2. Lazaridis I., Tryfonidis D. The Relationship between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange // Journal of Financial Management and Analysis. 2006. Vol. 19, Issue 1. P. 26–35.

3. Lyngstadaas H., Berg T. Working Capital Management: Evidence from Norway // *International Journal of Managerial Finance*. 2016. Vol. 12, Issue 3. P. 295–309.
4. Nobanee H., Abdullatif M. Cash Conversion Cycle and Firm's Performance of Japanese Firms // *Asian Review of Accounting*. 2011. Vol. 19, Issue 2. P. 147–156. DOI: 10.1108/13217341111181078.
5. Волков Д.Л., Никулин Е.Д. Управление оборотным капиталом: анализ влияния финансового цикла на рентабельность и ликвидность компаний // *Вестник СПбГУ*. 2012. Серия Менеджмент. № 1. С. 34–41.
6. Baños-Caballero S., García-Teruel P.J., Martínez-Solano P. How Does Working Capital Management Affect the Profitability of Spanish SMEs? // *Small Business Economics*. 2012. –Vol. 39, Issue 2. P. 517–529.
7. Baños-Caballero S., García-Teruel P.J., Martínez-Solano P. Working Capital Management, Corporate Performance, and Financial Constraints // *Journal of Business Research*. 2014. Vol. 67, Issue 3. P. 332–338.
8. Zhang D. Is Working Capital Management Value-Enhancing? Evidence from Non-Listed Chinese Firms' Performance and Financial Constraints // *Journal of Accounting in Emerging Economies*. 2016. Vol. 6, Issue 3. P. 268–288.
9. Pais M.A., Gama P.M. Working Capital Management and SMEs Profitability: Portuguese Evidence // *International Journal of Managerial Finance*. 2015. Vol. 11, Issue 3. P. 341–358.
10. Alipour M. Working Capital Management and Corporate Profitability: Evidence from Iran // *Journal of Applied Finance and Banking*. 2011. Vol. 1, Issue 3. P. 35–45.
11. Ngwenya S. Working Capital Management and Corporate Profitability of Listed Companies in South Africa // *Journal of Financial Risk Management*. 2010. Vol. 1, Issue 2. P. 69–79.
12. Бойко К.А., Рогова Е.М. Финансовый цикл и рентабельность активов российских компаний пищевой промышленности: эмпирический анализ взаимосвязи // *Вестник СПбГУ*. 2016. Серия 8. № 1. С. 31–65.
13. Hill T., Roos M., Davis D. Limitations of Fixed-Effects Models for Panel Data // *Journal of Public Economics*. 2020. Vol. 184. Article 104152.
14. Волков Д.Л., Никулин Е.Д. Операционная эффективность и фундаментальная ценность собственного капитала организации // *Вестник СПбГУ*. 2009. Серия 8. № 1 С. 3–32.
15. СПАРК-Интерфакс – 2025 URL: <https://spark-interfax.ru/?ysclid=m9cwjhdgg888952920> (дата обращения 12.01.2026). Режим доступа: по подписке.
16. Sharma A.K., Kumar S. Effect of Working Capital Management on Firm Profitability: Empirical Evidence from India // *Global Business Review*. 2011. Vol. 12, Issue 1. P. 159–173.
17. Gill A., Biger N., Mathur N. The Relationship Between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States // *Business and Economics Journal*. 2010. Vol. 2010, Article ID: BEJ-10.
18. Deloof M. Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? // *Journal of Business Finance & Accounting*. 2003. Vol. 30, Issue 3–4. P. 573–588.
19. Гаранина Т.А., Петрова О.А. Взаимосвязь между ликвидностью, финансовым циклом и рентабельностью российских компаний // *Корпоративные финансы*. 2015. № 4. С. 101–114.
20. Panigrahi A.K. Negative Working Capital – Sign of Managerial Efficiency or Possible Bankruptcy (A Case Study of Hindustan Unilever Limited) // *Asia Pacific Journal of Research*. 2015. Vol. 1, Issue 22. P. 124–135.
21. Petersen M.A., Rajan R.G. Trade Credit: Theories and Evidence // *Review of Financial Studies*. 1996. Vol. 10, Issue 3. P. 661–691.
22. Raheman A., Nasr M. Working Capital Management and Profitability – Case of Pakistani Firms // *International Review of Business Research Papers*. 2007. Vol. 3, Issue 1. P. 279–300.

## References

1. TsB opisal glavnye riski rossiyan i bankov pri vysokikh stavkakh // *RBK 2024* URL: <https://www.rbc.ru/finances/29/11/2024/674967e09a79472256e99253> (data obrashcheniya: 12.01.2026).
2. Lazaridis I., Tryfonidis D. The Relationship between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange // *Journal of Financial Management and Analysis*. 2006. Vol. 19, Issue 1. P. 26–35.
3. Lyngstadaas H., Berg T. Working Capital Management: Evidence from Norway // *International Journal of Managerial Finance*. 2016. Vol. 12, Issue 3. P. 295–309.
4. Nobanee H., Abdullatif M. Cash Conversion Cycle and Firm's Performance of Japanese Firms // *Asian Review of Accounting*. 2011. Vol. 19, Issue 2. P. 147–156. DOI: 10.1108/13217341111181078.
5. Volkov D.L., Nikulin E.D. Upravlenie oborotnym kapitalom: analiz vliyaniya finansovogo tsikla na rentabel'nost' i likvidnost' kompanii // *Vestnik SPbGU*. 2012. Seriya Menedzhment. № 1. S. 34–41.
6. Baños-Caballero S., García-Teruel P.J., Martínez-Solano P. How Does Working Capital Management Affect the Profitability of Spanish SMEs? // *Small Business Economics*. 2012. Vol. 39, Issue 2. P. 517–529.

7. Baños-Caballero S., García-Teruel P.J., Martínez-Solano P. Working Capital Management, Corporate Performance, and Financial Constraints // *Journal of Business Research*. 2014. Vol. 67, Issue 3. P. 332–338.
8. Zhang D. Is Working Capital Management Value-Enhancing? Evidence from Non-Listed Chinese Firms' Performance and Financial Constraints // *Journal of Accounting in Emerging Economies*. 2016. Vol. 6, Issue 3. P. 268–288.
9. Pais M.A., Gama P.M. Working Capital Management and SMEs Profitability: Portuguese Evidence // *International Journal of Managerial Finance*. 2015. Vol. 11, Issue 3. P. 341–358.
10. Alipour M. Working Capital Management and Corporate Profitability: Evidence from Iran // *Journal of Applied Finance and Banking*. 2011. Vol. 1, Issue 3. P. 35–45.
11. Ngwenya S. Working Capital Management and Corporate Profitability of Listed Companies in South Africa // *Journal of Financial Risk Management*. 2010. Vol. 1, Issue 2. P. 69–79.
12. Boiko K.A., Rogova E.M. Finansovyi tsikl i rentabel'nost' aktivov rossiiskikh kompanii pishchevoi promyshlennosti: empiricheskii analiz vzaimosvyazi // *Vestnik SPbGU*. 2016. Seriya 8. № 1. S. 31–65.
13. Hill T., Roos M., Davis D. Limitations of Fixed-Effects Models for Panel Data // *Journal of Public Economics*. 2020. Vol. 184. Article 104152.
14. Volkov D.L., Nikulin E.D. Operatsionnaya effektivnost' i fundamental'naya tsennost' sobstvennogo kapitala organizatsii // *Vestnik SPbGU*. 2009. Seriya 8. № 1 S. 3–32.
15. SPARK-Interfaks – 2025 URL: <https://spark-interfax.ru/?ysclid=m9cwjhdgg888952920> (data obrashcheniya 12.01.2026). Rezhim dostupa: po podpiske.
16. Sharma A.K., Kumar S. Effect of Working Capital Management on Firm Profitability: Empirical Evidence from India // *Global Business Review*. 2011. Vol. 12, Issue 1. P. 159–173.
17. Gill A., Biger N., Mathur N. The Relationship Between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States // *Business and Economics Journal*. 2010. Vol. 2010, Article ID: BEJ-10.
18. Deloof M. Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? // *Journal of Business Finance & Accounting*. 2003. Vol. 30, Issue 3–4. P. 573–588.
19. Garanina T.A., Petrova O.A. Vzaimosvyaz' mezhdu likvidnost'yu, finansovym tsiklom i rentabel'nost'yu rossiiskikh kompanii // *Korporativnye finansy*. 2015. № 4. S. 101–114.
20. Panigrahi A.K. Negative Working Capital – Sign of Managerial Efficiency or Possible Bankruptcy (A Case Study of Hindustan Unilever Limited) // *Asia Pacific Journal of Research*. 2015. Vol. 1, Issue 22. P. 124–135.
21. Petersen M.A., Rajan R.G. Trade Credit: Theories and Evidence // *Review of Financial Studies*. 1996. Vol. 10, Issue 3. P. 661–691.
22. Raheman A., Nasr M. Working Capital Management and Profitability – Case of Pakistani Firms // *International Review of Business Research Papers*. 2007. Vol. 3, Issue 1. P. 279–300.

Статья поступила в редакцию 16.01.2026  
Принята к публикации 02.03.2026

Received 16.01.2026  
Accepted for publication 02.03.2026