

Инвестиции в экономический рост и структурную трансформацию России

О.С. Сухарев

Институт экономики Российской академии наук, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются инвестиции в основной капитал российской экономики и их влияние на экономический рост и структурную трансформацию, под которой понимается изменение пропорций между базовыми секторами — обработкой, сырьевым и транзакционным. В ортодоксальных экономических теориях валовому накоплению основного капитала отводится центральное место в обеспечении экономического роста на долгосрочную перспективу, хотя на практике присутствует множество условий, ослабляющих такое влияние. **Цель** исследования — выделить режимы инвестиционного процесса в координатах «инвестиции — риск», определив влияние на темп роста, и оценить распределение инвестиций по экономическим секторам, формирующее экономическую структуру. Это позволит конкретизировать задачи развития российской экономики, обозначив направления структурной политики и меры по стимулированию экономического роста, выходящие за рамки стереотипного ортодоксального подхода, сводящего рекомендации к наращиванию нормы накопления и инвестициям. **Методологию** исследования составляет теория экономического роста и структурной динамики, эмпирический и регрессионный анализы данных, представления об инвестиционном процессе и мерах по его стимулированию, метод оценки риска по среднеквадратическому отклонению валовой прибыли. **Результат** сводится к тому, что в статье теоретически выделено несколько режимов инвестиционной динамики с определением двух базовых типов инвестиций (по динамике инвестиций и риска) — «рисковых» и «хеджевых». Оценена сложившаяся структура роста в России как основанная на рисковых инвестициях, фиксирующих соотношение между основными секторами и их вклад в общий темп роста ВВП. Эмпирический анализ экономического роста в России в период 2000–2023 гг. подтверждает, что динамика инвестиций определяла темп роста. В свою очередь она зависела от изменения риска, генерируемого институциональными условиями развития. Рисковый тип инвестирования ограничивал рост экономики. Структурно инвестиции направлялись преимущественно в основной капитал, в транзакционные виды деятельности, затем в сырьевые сектора и только потом — в обработку. Это обстоятельство актуализирует задачу структурных изменений, которые должны сводиться к смене режима инвестирования и институциональных условий, поощряющих обновление капитала в обрабатывающих секторах.

Ключевые слова: экономический рост; инвестиции; риск; структура; секторы экономики; инвестиционная политика; основной капитал; модель

Для цитирования: Сухарев О.С. Инвестиции в экономический рост и структурную трансформацию России. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(2):181-193. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-2-181-193

ORIGINAL PAPER

Investments in Economic Growth and Structural Transformation of Russia

O.S. Sukharev

Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

ABSTRACT

The paper considers investments in fixed capital of the Russian economy and their impact on economic growth and structural transformation, which is understood as a change in the proportions between the basic sectors — processing, raw materials and transaction. In orthodox economic theories, gross fixed capital formation is given a central place in ensuring economic growth in the long term, although in practice there are many conditions that weaken such an impact. **The purpose of the study** is to identify the modes of the investment process in the coordinates of “investment — risk”, determining the impact on the growth rate and assessing the distribution of investments by economic sectors that form the economic structure. This will allow specifying the tasks of development of the Russian economy, highlighting the directions of structural policy and measures to stimulate economic growth that go beyond the stereotypical orthodox approach, which reduces recommendations to an increase in the accumulation rate and investments. **The methodology**

of the study is the theory of economic growth and structural dynamics, empirical and regression analysis of data, ideas about the investment process and measures to stimulate it, a method for assessing the risk by the standard deviation of gross profit. **The result is** that the article theoretically identifies several investment dynamics regimes, defining two basic investment types (according to the dynamics of investment and risk) – “risky” and “hedge”. The current growth structure in Russia is assessed as based on risky investments, fixing the relationship between the main sectors and their contribution to the overall GDP growth rate. An empirical analysis of economic growth in Russia in the period 2000–2023 confirms that the dynamics of investments determined the growth rate, which in turn depended on changes in the risk generated by the institutional conditions of development. The risky type of investment also limited growth, and structurally, investments in fixed capital were mainly directed to transaction activities, then to the raw materials sectors and only then to processing. This circumstance actualizes the task of structural changes, which should be reduced to a change in the investment regime and institutional conditions that encourage capital renewal in the manufacturing sectors.

Keywords: economic growth; investment; risk; structure; economic sectors; investment policy; fixed capital; model

For citation: Sukharev O.S. Investments in economic growth and structural transformation of Russia. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(2):181-193. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-2-181-193

ВВЕДЕНИЕ

Многие задачи экономического развития России [1], поставленные 30 лет назад, остаются актуальными спустя такой значительный отрезок времени, предопределяя предложения по траектории роста российской хозяйственной системы сегодня [2]. Опять возникает задача ускорения темпа роста экономики и ее структурной трансформации. Однако, несмотря на имеющееся большое число научных работ по индустриальным революциям и технологическим изменениям [3–6], снова не принимается во внимание парадокс «быстрой индустриализации» [7]. Это явление, когда темп развития индустрии — причем относительно быстрый — не вносил значительного (в смысле определяющего) вклада в темп роста ВВП. По вкладу в темп роста обработка и индустрия вносили второй вклад после транзакционных секторов практически на всем отрезке 2000–2022 гг.

Структурные же изменения могут быть такими, что способны и затормозить темп роста, привести экономику к кризису либо, наоборот, обеспечить относительно высокую динамику. Сильное влияние на рост оказывает финансовый сектор [8], проводимая фискальная политика [9], вводимые против страны санкции [10], а также структура инвестиций — государственных и частных [11], поскольку именно инвестиции в сильной степени влияют на обновление основного капитала.

Индустриальная система выступает базой развития современной экономики, несмотря на доминирование сервисной части — секторов услуг и транзакций, и наибольшего вклада именно этой части экономики в темп ее роста (по многим развитым странам, за исключением Китая [12]). Он определяет не только рост отдельных секторов, включая сервисные, но и формирует траекторию технологического обновления. С одной стороны,

сложившаяся структура экономики предопределяет масштаб инвестирования и создания капитала в секторах. С другой стороны, темп инвестиций и их эффективность, а также структура распределения ресурсов влияют на будущие параметры роста экономики.

Сказанное позволяет сформулировать цель настоящего исследования — идентифицировать сложившуюся инвестиционную модель развития российской экономики в координатах «инвестиции — риск» с выявлением новых задач для формирования инвестиционной модели экономического роста. Методологию составляет теория экономического роста и инвестиционного процесса, эмпирический и регрессионный анализы данных. Информационная база исследования — данные Росстата за период 2000–2023 гг.

Под термином «инвестиции» в статье рассматриваются инвестиции в основной капитал (валовое накопление основного капитала).

Для достижения цели исследования потребуется последовательно решить две релевантные задачи.

Во-первых, построить теоретическую модель связи инвестиций и риска, выделив режимы инвестиционного процесса роста экономики, и идентифицировать характер такой связи для российской экономики.

Во-вторых, выявить структурные характеристики инвестиционного процесса в России, их соответствие сложившейся секторальной хозяйственной структуре с тем, чтобы дать общую оценку влияния на экономический рост. Остановимся на каждой задаче подробнее.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ: МОДЕЛЬ «ИНВЕСТИЦИИ — РИСК»

Для экономического роста необходимо обновление фондовой базы экономики, ее наращивание, т.е.

требуется инвестировать в основной капитал, увеличивать норму накопления [13–16]. В Китае этот показатель доходит до 35–40% ВВП [12], что и создает основу для инвестиционной модели экономического роста.

Нужно отметить, что в России за последние 30 лет такой модели не наблюдалось [17–18], что не могло не отразиться на темпе роста ВВП. Однако отметим, что сама величина нормы накопления, хотя и является необходимым, но недостаточным условием экономического роста [18]. Важно и то, как инвестиции в основной капитал распределены по структуре экономики, какова динамика изменения нормы накопления, а также за счет чего происходит ее рост. Если увеличение нормы накопления происходит за счет сокращения валового потребления и темпа потребительских расходов, это может сильнее повлиять на рост, включая обновление фондовой базы на следующих этапах развития экономики, нежели обычный рост нормы накопления. Сильное влияние оказывает структура инвестиций, риск их реализации, готовность объектов принять и освоить инвестиции, а также процентные ставки (но не они одни). Связь инвестиций в основной капитал и риска может быть различной и формировать траекторию развития экономики и инвестиционного процесса как такового, причем институциональные условия и ограничения могут также весьма сильно детерминировать указанный процесс. Рассмотрим данную связь более подробно, используя модельный аппарат в проводимом анализе, а далее покажем эмпирические результаты по российской экономике. Эконометрическая модель строится в предположении наличия связи между инвестициями и риском. Риск оценивается как среднее квадратическое отклонение прибыли¹.

В работе [19, с. 155–157] была предложена модель связи инвестиций и риска ведения экономической деятельности следующего вида:

$$I = r^b e^{1-r}, \quad (1)$$

где I — величина инвестиций, в частности, инвестиции в основной капитал ($I > 0$); r — величина риска, оцениваемая по среднее квадратическому отклонению суммарной (валовой) прибыли ($r > 0$)²; b — коэффициент модели, смысл которо-

го сводится к тому, что он характеризует режим связи инвестиций и риска ($b > 0$). Это числовой коэффициент модели, который подбирается эмпирически.

Исследование возможной связи с риском этого коэффициента составляет отдельную задачу, которая не входила в данную работу. Имеющаяся литература включает различные исследования по учету влияния инвестиций либо риска и институциональных изменений на инвестиции, финансов и банков на рост [20–26]. Однако обычно не принимается во внимание различный характер связи риска и инвестиций, их совместного изменения и влияния друг на друга. Представленная выше модель дает общую схему исследований различных вариантов изменения указанных параметров.

Построенная модель связывает инвестиции и риск. В любой стране на инвестиции влияет много факторов. Здесь исследуются инвестиции в экономике России и риск, оцениваемый как среднее квадратическое отклонение прибыли, что характеризует сам процесс инвестирования. Иные методы оценки рисков громоздки, имеют похожие недостатки и по большому счету не работают. Дисперсия дает разброс значений и там, где риск выше, разброс будет значительнее.

Следуя формуле (1), представим график связи инвестиций и риска для разных коэффициентов b (рис. 1).

Модель (1) является теоретической моделью, построение которой, с нашей точки зрения, должно учитывать различные варианты динамики инвестиций и риска, включая и вариант при малом риске, когда снижение их может сопровождаться понижением инвестиций. Есть участки, где рост инвестиций сопровождает рост риска, а снижение риска приводит к росту инвестиций (рис. 1). При структурной трансформации экономики может возрастать риск, но при этом возможны два режима, когда инвестиции нарастают (обычно на начальном периоде), или понижаются с ростом риска, когда структурная трансформация исчерпывает свой потенциал. Конечно, под трансформацией структуры необходимо понимать целенаправленные действия с необходимыми инвестициями для того, чтобы

¹ Это стандартный известный метод оценки риска. Его применяли отцы — основатели портфельной теории инвестиций Дж. Тобин и Г. Марковиц.

² Полагаем, что риск не может быть равен нулю, т.е. всегда присутствует. Для количественной оценки риска берется среднее квадратическое отклонение суммарной (валовой)

прибыли. Оно оценивается по стандартной формуле для

такого рода расчетов: $\delta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}}$, где δ — стандартное отклонение; x_i — величина отдельного значения выборки; μ — среднее арифметическое выборки; n — размер выборки.

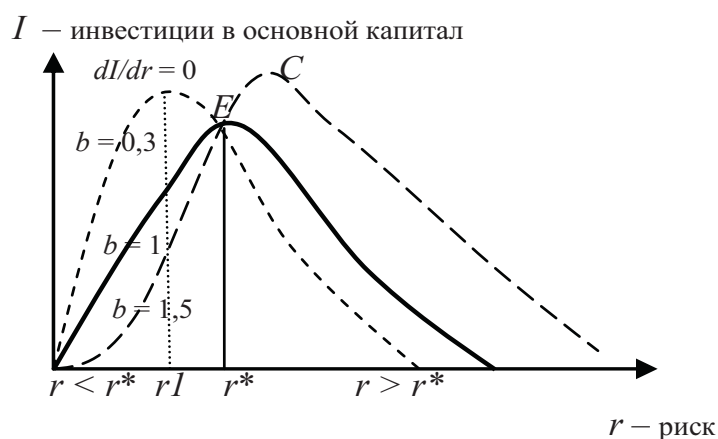


Рис. 1 / Fig. 1. Инвестиции и риск согласно модели (1) [27] / Investment and Risk According to the Model (1) [27]

Источник / Source: составлено автором / Author calculation.

изменить пропорции хозяйственной системы, создав долгосрочные условия для ее роста. Снижение риска может приводить к росту инвестиций, но может и сопровождаться их понижением, если это свертывает необходимость вложений в изменение структуры, что и отражает модель на рис. 1 [19, 27].

Предложенная и в ряде исследований апробированная модель (1) интересна тем, что с ее помощью можно рассмотреть несколько режимов инвестирования в основной капитал экономической системы, идентифицировать состояние по этим режимам для конкретной хозяйственной системы, после чего ввести изменения в инвестиционную политику. Из рис. 1, построенного по модели (1), видно, что ситуация отличается для разных уровней риска относительно некоего риска r^* , отвечающего кривой с точкой E и величиной коэффициента $b = 1$ (рис. 1). Если текущий риск меньше этой величины r^* , то с ростом коэффициента b , при условии, что изначально коэффициент меньше единицы и отражает институциональную организацию процесса инвестирования в основной капитал, инвестиции будут понижаться, а со снижением — увеличиваться, что видно по модели (1) и рис. 1. Тем самым, чтобы нарастить инвестиции при сложившемся риске ведения хозяйственной деятельности, следует понижать коэффициент b . В таком случае и при адекватности данной модели требуются дополнительные исследования по поводу зависимости этого коэффициента от различных институциональных условий. Если условия фиксированы, то для $b < 1$ наращение инвестиций происходит согласно данной модели с ростом риска. Следовательно, когда риск $r < r^*$, допустимо его увеличение одновременно с ростом инвестиций. Оно не будет противодействовать наращению инвестиций до величины $r1$, после

которой с дальнейшим ростом риска инвестиции будут сокращаться (при $b < 1$).

При риске $r > r^*$ и $b \leq 1$ с ростом риска наблюдается понижение инвестиций согласно модели (1) и рис. 1. Это уже иная модель динамики «инвестиции — риск». Если $b > 1$, то это снижение происходит не сразу, имеется участок повышения инвестиций до точки C (участок EC на рис. 1). С понижением коэффициента b при относительно высоком риске также будет наблюдаться понижение инвестиций при прочих равных (рис. 1). Следовательно, для роста инвестиций при том же риске нужно увеличивать коэффициент b , а не понижать его, как при относительно малом риске $r < r^*$.

Безусловно, модель построена в предположении отсутствия связи коэффициента b и риска, но эта связь может возникать, поскольку, если коэффициент отражает институциональные условия, то их изменение и ввод неких правил может увеличивать или сокращать риск ведения экономической деятельности и отдельно риск инвестирования. Как было описано выше, возникают различные режимы инвестиционного процесса в рамках той или иной связи инвестиций, риска и институциональных условий. Отсюда возникают и меры экономической политики (содержательная оценка). Во-первых, если риск относительно высокий $r > r^*$, следует увеличивать параметр b и понижать риск, что будет способствовать наращению инвестиций до точки C. Во-вторых, при относительно малом риске выгодно понижать параметр b и допускать рост риска до значения $r1$ или r^* .

Ориентируясь на модель (1) и описание рис. 1, выделим четыре базовых режима инвестиционного процесса, определяющих характер обновления основного капитала (фондов экономики) и тем

Таблица / Table

Типы и режимы инвестиций (по риску и параметру b) для роста инвестиций / Investment Types and Modes (by Risk and Parameter b) for Investment Growth

Инвестиции / Investments	Для $b > 1, b < 1$ / For $b > 1, b < 1$
Рисковые ($r < r^*$)	Понижение
Хеджевые ($r > r^*$)	Повышение

Источник / Source: составлено автором по рис. 1 / Compiled by the author based on Fig. 1.

самым влияющих как на темп роста ВВП, так и на структурную трансформацию. Два режима выделяются, когда $b < 1$, и два — когда $b > 1$. И по одному режиму, когда $b = 1$, а риск больше или меньше величины r^* , отвечающей наибольшему значению инвестиций по модели (1) (рис. 1).

По изменению инвестиций от изменения риска можно выделить два базовых типа инвестиций: 1) «рисковые инвестиции», которые растут с ростом риска (подтверждают рис. 5–7); 2) «хеджевые инвестиции», для роста которых требуется понижение риска. Поскольку коэффициент b отражает институциональное обеспечение инвестиционного процесса, можно считать его понижение как снижение институциональной зависимости, а повышение — как усиление институционального регулирования этого процесса.

Для каждого типа выделяются по два режима в зависимости от необходимого изменения коэффициента b для наращивания инвестиций (см. таблицу).

Таким образом, тип инвестиционного процесса по риску в определенном смысле будет определяться институциональными изменениями. Для рискованных инвестиций его следует понизить, в виде понижения коэффициента b . Для хеджевых инвестиций — повысить, в виде увеличения b . Выше сказано, что b — коэффициент модели, который может зависеть от ряда условий инвестиционного процесса. Его исследование и зависимость от различных условий $b = f(x_1 \dots x_n)$ составляет отдельную задачу — как эконометрическую, статистическую, так и эмпирическую, которая не входила в задачу этой статьи в рамках теоретической модели. Поэтому практические инструменты и сценарии, детерминирующие этот коэффициент, могут составить отдельную поисковую задачу.

При относительно малом риске необходимо не считаться с его ростом для наращивания инвестиций,

но менять институциональные условия так³, чтобы понижать коэффициент b (при адекватности рассматриваемой модели). При относительно высоком риске следует понижать и сам риск, и увеличивать коэффициент b для наращивания инвестиций.

Обозначим алгоритм дальнейшего исследования в виде следующих основных трех шагов.

Во-первых, определим связь валового накопления (инвестиций в основной капитал) и риска на интервале 2000–2023 гг., а также темпы роста ВВП и валового накопления.

Во-вторых, определим характер инвестирования в России (рисковый и хеджевый инвестиционный процесс), проанализируем структуру инвестиций в основной капитал по секторам экономики (обрабатывающий, сырьевой и транзакционный).

В-третьих, сформулируем задачи структурной трансформации в свете политики экономического роста, реализуемой в рамках инвестиционной модели развития.

Применим описанную выше методологию к исследованию инвестиций в российской экономике, для которой будет справедлива усеченная модель (1) в виде показательной функции (подбирается методом отбраковки моделей). Реализуем введенный алгоритм исследования.

ИНВЕСТИЦИИ, РИСК И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В РОССИИ

Для российской экономики возможен вариант модели (1) в виде показательной функции инвестиций, зависящих от риска, тогда $I = r^b$, коэффициент b может быть больше или меньше нуля. Анализируя такую модель, совсем не сложно показать, что граничной точкой будет равенство величины инвестиций и риска (при любом значении b). Если риск выше этой величины при $b < 0$ и $b > 0$, увеличение коэффициента для данного риска будет отвечать большей величине инвестиций. Если риск меньше величины инвестиций, то понижение b будет отвечать большей величине инвестиций для одного и того же риска как для $b < 0$, так и для $b > 0$.

На рис. 2 показана полученная для России связь инвестиций и риска на интервале 2000–2023 гг. Как видим, регрессионная модель представляет собой показательную функцию с коэффициентом $b = 0,42 > 0$. С ростом риска повышаются и инвестиции. Это отвечает ситуации левее точки r^* на рис. 1, т.е. режиму рискованных инвестиций, хотя модель рис. 2 отличается от модели рис. 1. Однако за-

³ Как именно — это составляет направление для дальнейших исследований предложенной модели.

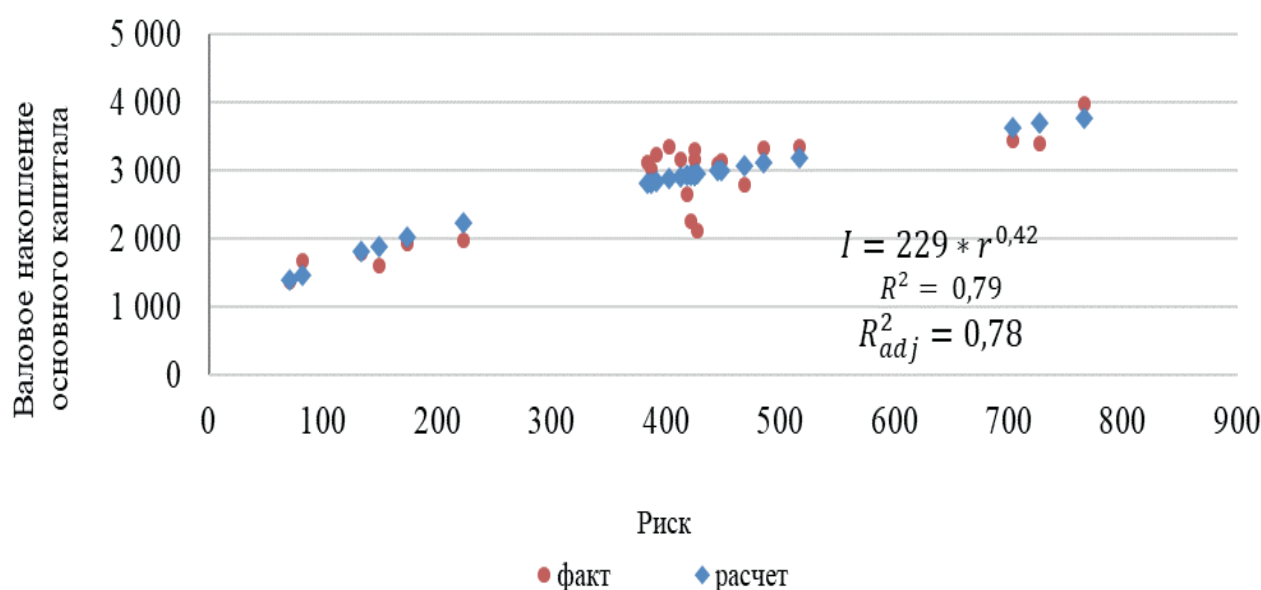


Рис. 2 / Fig 2. Связь инвестиций в основной капитал (валовое накопление) и риска в российской экономике, млрд руб., в ценах 2000 г., 2000–2023 гг. / Relationship Between Investments in Fixed Capital (Gross Accumulation) and Risk in the Russian Economy, Billion Rubles, in 2000 Prices, 2000–2023

Источник / Source: рассчитано автором на основе данных Росстата / calculated by the author based on Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>; <https://rosstat.gov.ru/statistics/finance>; <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>; <https://rosstat.gov.ru/statistics/finance> (дата обращения: 20.01.2025) / (accessed on 20.01.2025).

Примечание / Note: статистики модели: F-критерий = 81,84; D-W расчет. = 1,56 € [1,45; 2,55]; Тест Уайта: χ^2 расчет. = 2,35; χ^2 крит. = 3,84 / Model statistics: F-criterion = 81.84; D-W calc. = 1.56 € [1.45; 2.55]; White test: χ^2 calc. = 2.35; χ^2 crit. = 3.84.

пас изменения коэффициента b , способствующий повышению инвестиций для некоего значения риска ограничен, так как, если риск превосходит некоторое значение, понижение положительного коэффициента b уже приведет не к повышению, а к понижению инвестиций. Эта ситуация схематично показана на рис. 3. Правее точки А будет происходить сокращение инвестиций для данного значения риска в противоположность тому, что будет наблюдаться левее точки А (рис. 3).

Эмпирический анализ рис. 2 не дает возможности понять, как необходимо изменять величину коэффициента b и какими методами. Это требует дополнительных исследований, причем весьма масштабных, что составляет содержание аналитической задачи развития — постановка которой здесь предложена, но решение выходит за рамки этой статьи.

Модель рис. 2 дает представление о сложившейся эластичности инвестиций в основной капитал по риску в экономике России.

Задача определения влияния инвестиций на темп роста и структурную трансформацию должна сводиться к выявлению условий и методов их

изменения, влияющих именно на этот показатель. Эта детерминация наверняка будет влиять на темп наращивания инвестиций в основной капитал. А скорость наращивания инвестиций, в свою очередь, не может не повлиять на общую динамику ВВП России. Связь темпа роста ВВП и темпа роста валового накопления отражает рис. 4.

Разброс эмпирических точек рис. 4 и подобранная регрессия говорят о том, что более высокий темп роста инвестиций обеспечивает повышение темпа роста экономики, а низкому темпу роста инвестиций соответствует более низкий темп роста экономики. Примерно соотношение таково: рост валового накопления в 10% отвечал темпу роста ВВП примерно в 5% (чуть ниже), а в 20% — соответственно в 7–8%.

Важно отметить, что при нулевом темпе роста инвестиций и даже при небольшом спаде до 2% обеспечивался положительный темп роста экономики России. Эти соотношения по скоростям говорят о том, что сложившаяся структура задает чувствительность ВВП к валовому накоплению, распределению инвестиций по экономике с вытекающей скоростью

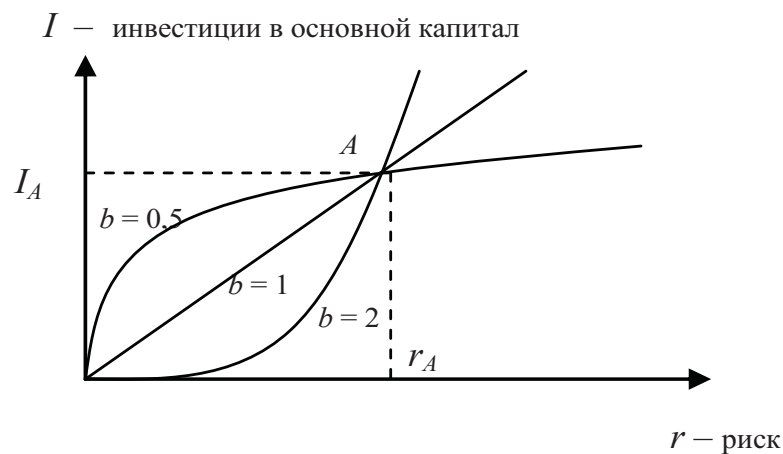


Рис. 3 / Fig 3. Схема связи инвестиций и риска для различных величин коэффициента b /
Diagram of the Relationship Between Investment and Risk for Different Values of the Coefficient b

Источник / Source: составлено автором / Author calculation.

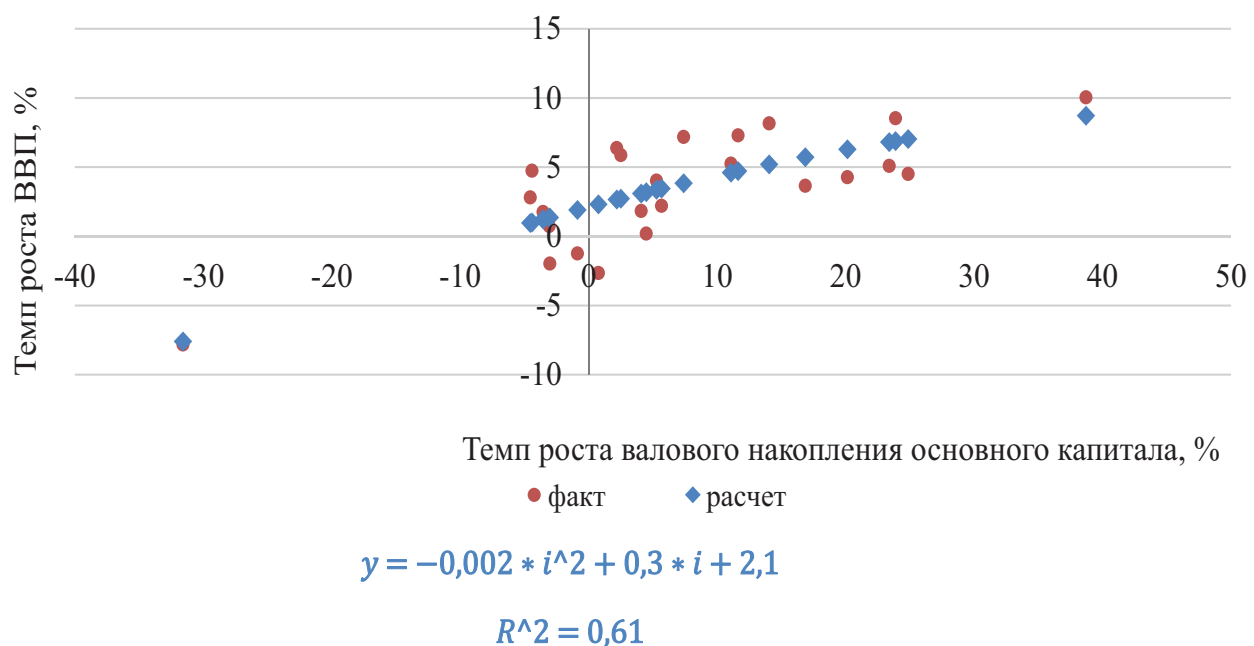


Рис. 4 / Fig. 4. Темп роста ВВП России и темп роста валового накопления, 2000–2023 гг. /
Russia's GDP Growth Rate and Gross Capital Formation Growth Rate, 2000–2023

Источник / Source: рассчитано автором по данным Росстата / calculated by the author based on Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 20.01.2025) / (accessed on 20.01.2025).

наращения самого ВВП, на который влияют и иные факторы (источники) роста. В связи с этим наращивание нормы накопления не может гарантировать рост экономики, куда ценнее оценка структуры распределения инвестиций по секторам с измерением их вклада в общий темп экономического роста. Именно такой анализ и представляет собой учет структурной

трансформации в аспекте инвестиций и роста. Конечно, регрессия на рис. 4 справедлива в реальном диапазоне фигурирующих параметров, входящих в нее и показанных на рисунке. При сильном выходе за эти границы требуется подбирать иную модель (данная регрессия имеет демонстрационное значение, кстати, при весьма невысокой детерминации $R^2 = 0,61$).

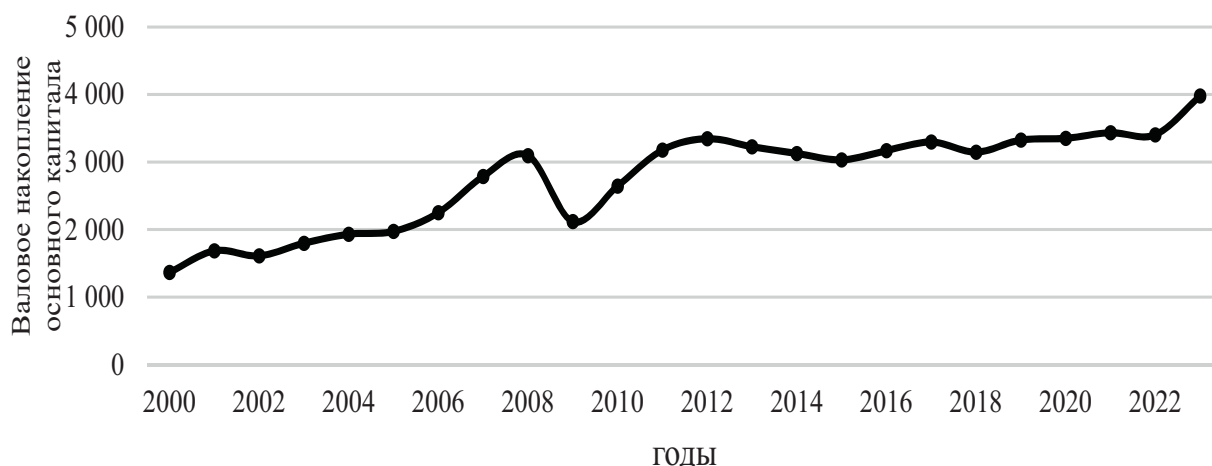


Рис. 5 / Fig 5. Валовое накопление основного капитала в России, 2000–2023 гг. в ценах 2000 г., млрд руб. / Gross Fixed Capital Formation in Russia, 2000–2023 in 2000 Prices, Billion Rubles

Источник / Source: построен автором на основе данных Росстата / Built built by the author on the basis of Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>; <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 20.01.2025) / (accessed on 20.01.2025).

Экономический рост по своей стилистике может базироваться на рискованных или хеджевых инвестициях. Но и динамика, и величина инвестиций будут определять общий рост с поправкой на то, каковы сами инвестиции в основной капитал (как идет процесс обновления) и какова их структура распределения. Перейдем к рассмотрению вопроса, как распределены инвестиции по трем базовым экономическим секторам — обработке, сырьевому и транзакционному⁴.

⁴ В сумме три сектора дают ВВП экономики России. Состав секторов определяется в соответствии с данными Росстата по следующим видам деятельности. Сырьевой сектор — сельское, лесное хозяйство, охота; рыболовство и рыбоводство; добыча полезных ископаемых; обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений. Обрабатывающий сектор — обрабатывающие производства; строительство. Транзакционный сектор — торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов; транспортировка и хранение; деятельность гостиниц и предприятий общественного питания; деятельность в области информации и связи; деятельность финансовая и страховая; деятельность по операциям с недвижимым имуществом; деятельность профессиональная, научная и техническая; деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги; государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение; образование; деятельность в области здравоохранения и социальных услуг; деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений; предоставление прочих видов услуг. Источник по России: данные Росстата. URL: <https://www.gks.ru/accounts> (дата обращения: 20.01.2025) / (accessed on 20.01.2025).

ИНВЕСТИЦИИ В СТРУКТУРУ (СЫРЬЕВОЙ, ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ И ТРАНЗАКЦИОННЫЙ СЕКТОРЫ) РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

В классических теориях экономического роста инвестиции, создание капитальных фондов рассматриваются как базовое условие для долгосрочного роста и развития хозяйственной системы [7]. Модели с вариацией факторов роста все равно базируются на указанном фундаменте, вне зависимости от доминирования секторов материального производства либо сервисной деятельности, что давно наблюдается в современной экономике развитых стран. Капитал формирует структуру экономики, изменяет ее, но и становится производной этой структуры, так как инвестиции распределяются в зависимости от уже сложившихся пропорций между видами деятельности, их рентабельностью (эффективностью) и поставленных задач развития и методов регулирования этого развития. На рис. 5 отражена динамика инвестиций в основной капитал (валовое накопление) в России в период 2000–2023 гг. в ценах 2000 г. На рис. 6 — динамика риска.

Обратим внимание, что с 2011 по 2022 г. ощутимого роста инвестиций в ценах 2000 г. не наблюдалось. Произошло торможение инвестиционного процесса, причем весьма длительное и его стабилизация на уровне примерно 2008 г. (рис. 5). В период 2000–2008 гг. произошел рост инвестиций в основной капитал более чем в 2 раза. Существенный рост инвестиций возник только в 2023 г. за счет активизации

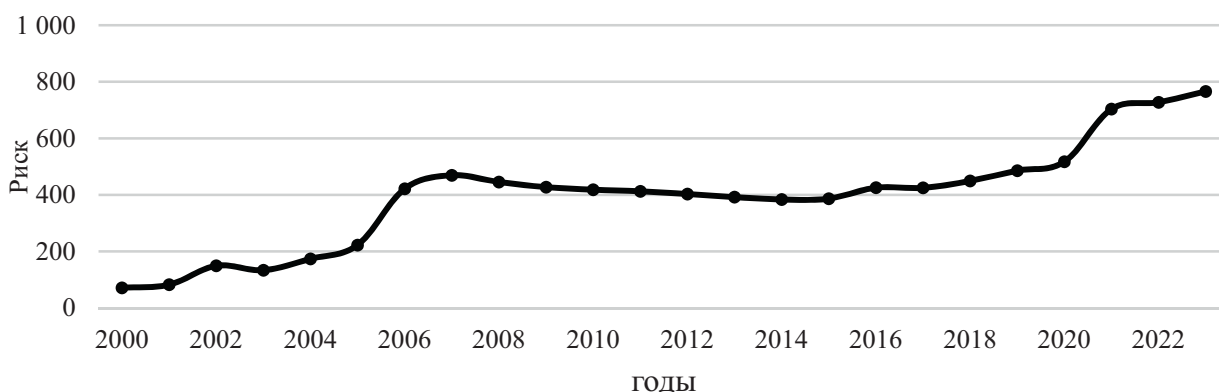


Рис. 6 / Fig. 6. Динамика риска в России, 2000–2023 гг., в ценах 2000 г., млрд руб. / Risk Dynamics in Russia, 2000–2023, in 2000 Prices, Billion Rubles

Источник / Source: рассчитано автором на основе данных Росстата / calculated by the author based on Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/finance>; <https://rosstat.gov.ru/statistics/finance> (дата обращения: 20.01.2025) / (accessed on 20.01.2025).

бюджетного механизма, реализации национальных проектов и решения задач развития обрабатывающего сектора (включая оборонные задачи).

Риск возрастал также в период 2000–2007 гг., причем быстрее, чем инвестиции в основной капитал, почти в 5 раз (рис. 6). Затем происходило его небольшое понижение вплоть до 2015 г., после чего происходит рост почти в 2 раза до 2023 г. Таким образом, с 2010 по 2012 г. инвестиции возросли при некотором понижении риска. Далее риск не возрастал, но и инвестиции ощутимо не увеличивались. С 2020 г. происходит рост риска при небольшом увеличении инвестиций, затем рост риска сопровождается ростом инвестиций. Тем самым имеются участки эволюции инвестиционного процесса, когда снижение риска сопровождается ростом инвестиций, а также рост риска наблюдается при росте инвестиций, но обгоняет рост последних (2000–2007 гг.). Аналогичный сценарий наблюдаем и в 2021–2023 гг., рост риска обгоняет рост инвестиций (рис. 5, 6).

Обновление основного капитала, с одной стороны, отражает изменение возможностей роста конкретных видов деятельности и экономических секторов. С другой стороны, масштаб инвестирования в основной капитал определяется масштабом сектора, отрасли, стоящими задачами развития конкретных видов деятельности, возникающей потребностью в капитале и его обновлении.

Из рис. 7 видно, что наибольший объем инвестиций в основной капитал приходился на транзакционный сектор экономики, следующий по величине — сырьевой и затем на обработку. Отметим, что по доле в ВВП обработка даже опережала сырьевой сектор и масштабы секторов сравнялись примерно с 2018 г., составляя около 20% ВВП РФ каждый.

Однако основной капитал сырьевого сектора требовал больших вложений в поддержание функционирования и обновление. К тому же довольно длительный период на рассмотренном отрезке времени этот сектор зависел от поставок оборудования в большей степени, чем обработка. Распределение инвестиций в общем повторяет структуру секторов, но при небольшом отличии долей сырьевого сектора и обработки по инвестициям имеется явное несовпадение с масштабом сектора в величине ВВП. Рисунки 5–7 показывают это. Из рис. 7 видно, что доля транзакционного сектора выше, затем идет доля сырьевого и потом обработки.

Следует отметить, что если с масштабом более или менее понятно, то динамика инвестиций в основной капитал явно превосходила в транзакционном секторе в сравнении с обработкой и сырьевым сектором, где она была совсем вялой (рис. 7), особенно после 2009 г. и вплоть до 2022 г. В транзакционном секторе оживление динамики инвестиций произошло в 2017–2018 гг. Это показательно, поскольку активно формировалась и развивалась именно сервисная экономика за счет сужения возможностей материального производства и происходящей в течение ряда лет деиндустриализации [19]. Тем самым распределение инвестиций отражало возникшую структуру и закрепляло ее, формировало пропорции между базовыми секторами деятельности в экономике. Это сказывалось и на кредитной активности банковской системы в ее влиянии на экономический рост [28].

Обычно, при прочих равных, меньшей величине риска отвечает больший темп роста валового накопления (инвестиций в основной капитал), а больший темп роста инвестиций положительно влияет

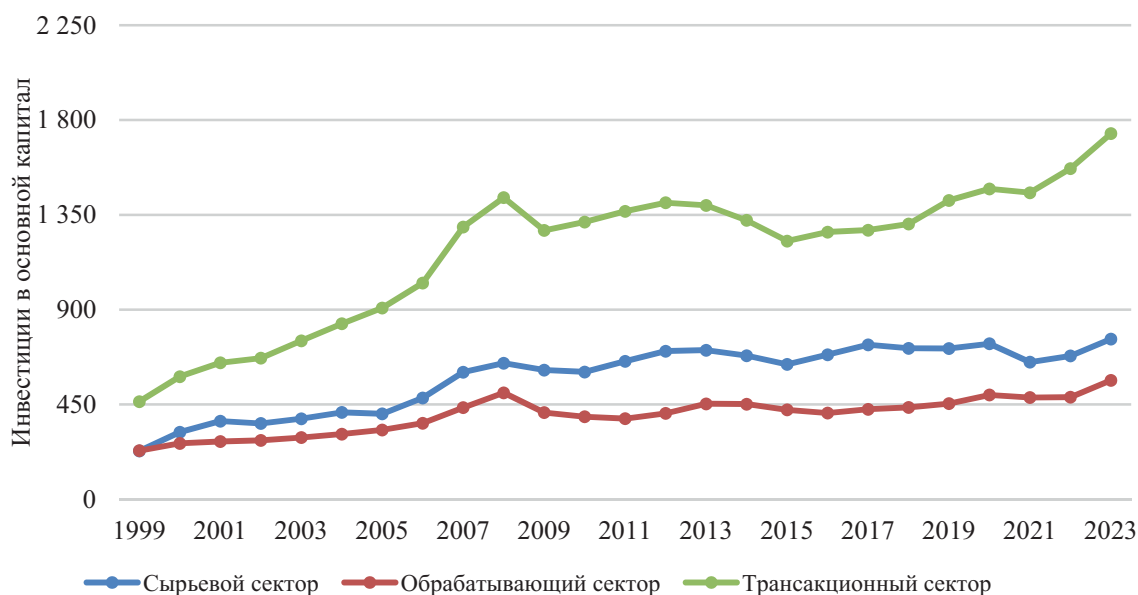


Рис. 7 / Fig. 7. Распределение инвестиций в основной капитал между тремя базовыми секторами экономики России, 1999–2023 гг., млрд руб. в ценах 2000 г. / Distribution of Investments in Fixed Capital Between Three Basic Sectors of the Russian Economy, 1999–2023 Billion Rubles in 2000 Prices

Источник / Source: рассчитано автором на основе Росстата / Calculated by the author based on Rosstat. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>; <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Tab-inv-okved.htm>; <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>; <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Tab-inv-okved.htm> (дата обращения: 20.01.2025) / (accessed on 20.01.2025).

на величину темпа роста ВВП. Поэтому меры, снижающие риск инвестирования и создания основного капитала, становятся для России определяющими политикой роста. Вместе с задачей распределения этих инвестиций по хозяйственным секторам они составляют подлинное содержание структурно-институциональной политики роста. Не принимать во внимание режимы инвестирования в основной капитал в зависимости от динамики риска означает нейтрализовать вклад инвестиций и пренебречь сложившимися структурными условиями роста, которые и требуется применять целенаправленными воздействиями со стороны государства.

ВЫВОДЫ

Подводя итог проведенному исследованию, обозначим наиболее ценные выводы.

Во-первых, экономика России показывала с точки зрения режима инвестирования основного капитала рисковый тип роста. Причем экономический рост не отвечал инвестиционной модели, поскольку валовое потребление продолжало вносить основную лепту в экономическую динамику, а норма накопления основного капитала сохранялась относительно низкой [18]. Более того, наращение этой нормы в условиях сложившегося рискового типа инвестирования, когда рост инвестиций сопровождается ощутимым ростом риска, все в меньшей

степени будет определять текущую динамику ВВП по причине насыщения темпа роста инвестиций, при не столь высокой детерминации темпов роста и инвестирования.

Во-вторых, сложившаяся экономическая структура формирует распределение инвестиционного потока между тремя базовыми секторами экономики России. С одной стороны, это закрепляет сложившиеся пропорции, с другой — детерминирует вклад этих секторов в общий темп роста ВВП.

Таким образом, инвестиционная модель экономического роста требует выстраивания с учетом структурных особенностей и иных качественных характеристик инвестиционного процесса. Это предполагает экономическую политику, создающую не только общие макроэкономические условия для обновления основного капитала (относительно недорогой кредит, авансовый капитал, устойчивость валютного курса, невысокая динамика цен), но и диверсифицированную отраслевую политику, влияющую на динамику инвестиций и масштаб инвестирования основного капитала в рассмотренных секторах российской экономики. Без такого подхода представляются бессмысленными рассуждения о структурной политике или неких самопроизвольных сдвигах, стимулирующих экономический рост в России. Необходимо

институционально выстраивать экономику так, чтобы зоны роста предполагали понижение риска инвестирования основного капитала, а разбухшие виды деятельности, не составляющие приоритета развития, обеспечивали относительно более высокий риск, который бы обратно был связан с процессом инвестирования (когда риски приводили

бы к сокращению уровня обновления основного капитала). Такой подход, на наш взгляд, составляет пусть и отдаленную, но обнадеживающую перспективу для теории и практики экономической политики, формируя контуры новых задач развития и методов государственного управления развитием.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена в рамках государственного задания Центру институтов социально-экономического развития ИЭ РАН. Институт экономики Российской академии наук, Москва, Россия.

ACKNOWLEDGEMENTS

This article was prepared within the framework of the state assignment to the Centre for Institutes of Socio-Economic Development of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абалкин Л.И. К самопознанию России. М.: ИЭ РАН; 1995. 204 с.
2. Аганбегян А.Г. Три главных социально-экономических вызова, стоящих перед Россией, и 15 ответных шагов. *Экономические стратегии*. 2023;25(1):6–15.
3. Cheng M., Yang S., Wen Z. The effect of technological factors on industrial energy intensity in China: New evidence from the technological diversification. *Sustainable Production and Consumption*. 2021;28:775–785. DOI: 10.1016/j.spc.2021.06.032
4. Lu Y. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of Industrial Information Integration*. 2017;6:1–10. DOI: 10.1016/j.jii.2017.04.005
5. Philbeck T., Davis T. The Fourth Industrial Revolution. *Journal of International Affairs*. 2019;72(1):17–22.
6. Rifkin J. The Third Industrial Revolution: How lateral power is transforming energy, the economy, and the world. New York, NY: St. Martin's Press; 2011. 304 p.
7. Crafts N. The First Industrial Revolution: Resolving the slow growth/Rapid industrialization paradox. *Journal of the European Economic Association*. 2005;3(2–3):525–534. DOI: 10.1162/jeea.2005.3.2–3.525
8. Nguyen Y.N., Brown K., Skully M. Impact of finance on growth: Does it vary with development levels or cyclical conditions? *Journal of Policy Modeling*. 2019;41(6):1195–1209. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2019.05.006
9. Afonso A., Jalles J.T. How does fiscal policy affect investment? Evidence from a large panel. *International Journal of Finance & Economics*. 2015;20(4):310–327. DOI: 10.1002/ijfe.1518
10. Nguyen T.T., Do M.H. Impact of economic sanctions and counter-sanctions on the Russian Federation's trade. *Economic Analysis and Policy*. 2021;71:267–278. DOI: 10.1016/j.eap.2021.05.004
11. Afonso A., Aubyn M.S. Economic growth, public, and private investment returns in 17 OECD economies. *Portuguese Economic Journal*. 2019;18(1):47–65. DOI: 10.1007/s10258-018-0143-7
12. Глазьев С.Ю. Китайское экономическое чудо. Уроки для России и мира. М.: Весь мир; 2023. 406 с.
13. Аганбегян А.Г. Инвестиции — основа ускоренного социально-экономического развития России. *Деньги и кредит*. 2012;(5):10–16.
14. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: Владар; 1993. 310 с.
15. Лукас Р. Лекции по экономическому росту. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2013. 288 с.
16. Хелпман Э. Загадка экономического роста. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2011. 240 с.
17. Аганбегян А.Г. Новая Россия: 30 лет без экономического роста. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2021;232(6):34–81. DOI: 10.38197/2072-2060-2021-232-6-34-81
18. Сухарев О.С. Теория дисфункций: проблема управления и уточнение целей макроэкономического развития. *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2020;(1):95–112. DOI: 10.24411/2073-6487-2020-10005
19. Сухарев О.С. Теория реструктуризации экономики. М.: Ленанд; 2016. 256 с.
20. Calcagnini G., Giombini G., Travaglini G. A theoretical model of imperfect markets and investment. *Structural Change and Economic Dynamics*. 2019;50:237–244. DOI: 10.1016/j.strueco.2019.07.005

21. Allen F., Bartiloro L., Gu X., Kowalewski O. Does economic structure determine financial structure? *Journal of International Economics*. 2018;114:389–409. DOI: 10.1016/j.jinteco.2018.08.004
22. Zhao J., Tang J. Industrial structure change and economic growth: A China-Russia comparison. *China Economic Review*. 2018;47:219–233. DOI: 10.1016/j.chieco.2017.08.008
23. Tongurai J., Vithessonthi C. The impact of the banking sector on economic structure and growth. *International Review of Financial Analysis*. 2018;56:193–207. DOI: 10.1016/j.irfa.2018.01.002
24. Zeira J., Zoabi H. Economic growth and sector dynamics. *European Economic Review*. 2015;79:1–15. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2015.06.007
25. Ibrahim M., Alagidede P. Effect of financial development on economic growth in sub-Saharan Africa. *Journal of Policy Modeling*. 2018;40(6):1104–1125. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2018.08.001
26. Swamy V., Dharani M. The dynamics of finance-growth nexus in advanced economies. *International Review of Economics & Finance*. 2019;64:122–146. DOI: 10.1016/j.iref.2019.06.001
27. Глазунова В.В., Сухарев О.С. Модели технологического развития: влияние структуры инвестиций. *Journal of New Economy*. 2024;25(4):6–23. DOI: 10.29141/2658–5081–2024–25–4–1
28. Бывшев В.А., Мешкова Е.И. Стимулирование кредитной активности банковского сектора с целью содействия экономическому росту. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(6):49–58. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–6–49–58

REFERENCES

1. Abalkin L.I. Towards self-knowledge of Russia. Moscow: Institute of Economics of RAS; 1995. 204 p. (In Russ.).
2. Aganbegyan A. G. Three main socio-economic challenges facing Russia and 15 steps in response. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2023;25(1):6–15. (In Russ.).
3. Cheng M., Yang S., Wen Z. The effect of technological factors on industrial energy intensity in China: New evidence from the technological diversification. *Sustainable Production and Consumption*. 2021;28:775–785. DOI: 10.1016/j.spc.2021.06.032
4. Lu Y. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of Industrial Information Integration*. 2017;6:1–10. DOI: 10.1016/j.jii.2017.04.005
5. Philbeck T., Davis T. The Fourth Industrial Revolution. *Journal of International Affairs*. 2019;72(1):17–22.
6. Rifkin J. The Third Industrial Revolution: How lateral power is transforming energy, the economy, and the world. New York, NY: St. Martin's Press; 2011. 304 p.
7. Crafts N. The First Industrial Revolution: Resolving the slow growth/Rapid industrialization paradox. *Journal of the European Economic Association*. 2005;3(2–3):525–534. DOI: 10.1162/jeea.2005.3.2–3.525
8. Nguyen Y. N., Brown K., Skully M. Impact of finance on growth: Does it vary with development levels or cyclical conditions? *Journal of Policy Modeling*. 2019;41(6):1195–1209. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2019.05.006
9. Afonso A., Jalles J. T. How does fiscal policy affect investment? Evidence from a large panel. *International Journal of Finance & Economics*. 2015;20(4):310–327. DOI: 10.1002/ijfe.1518
10. Nguyen T. T., Do M. H. Impact of economic sanctions and counter-sanctions on the Russian Federation's trade. *Economic Analysis and Policy*. 2021;71:267–278. DOI: 10.1016/j.eap.2021.05.004
11. Afonso A., Aubyn M. S. Economic growth, public, and private investment returns in 17 OECD economies. *Portuguese Economic Journal*. 2019;18(1):47–65. DOI: 10.1007/s10258–018–0143–7
12. Glaz'ev S. Yu. The Chinese economic miracle: Lessons for Russia and the world. Moscow: Ves' mir; 2023. 406 p. (In Russ.).
13. Aganbegyan A. G. Investment — the basis of the acceleration of the socio-economic development of Russia. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2012;(5):10–16. (In Russ.).
14. Glaz'ev S. Yu. Theory of long-term technical and economic development. Moscow: Vladar; 1993. 310 p. (In Russ.).
15. Lucas R. E. Lectures on economic growth. Cambridge, MA: Harvard University Press; 2004. 224 p. (Russ. ed.: Lucas R. E. Lektsii po ekonomicheskemu rostu. Moscow: Gaydar Institute Publ.; 2013. 288 p.).
16. Helpman E. The mystery of economic growth. Cambridge, MA: Belknap Press; 2010. 240 p. (Russ. ed.: Helpman E. Zagadka ekonomicheskogo rosta. Moscow: Gaydar Institute Publ.; 2011. 240 p.).
17. Aganbegyan A. G. New Russia: 30 years without economic growth. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2021;232(6):34–81. (In Russ.). DOI: 10.38197/2072–2060–2021–232–6–34–81

18. Sukharev O. S. Theory of dysfunctions: The problem of management and clarification of the goals of macroeconomic development. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2020;(1):95–112. (In Russ.). DOI: 10.24411/2073–6487–2020–10005
19. Sukharev O. S. Theory of economic restructuring. Moscow: Lenand; 2016. 256 p. (In Russ.).
20. Calcagnini G., Giombini G., Travaglini G. A theoretical model of imperfect markets and investment. *Structural Change and Economic Dynamics*. 2019;50:237–244. DOI: 10.1016/j.strueco.2019.07.005
21. Allen F., Bartiloro L., Gu X., Kowalewski O. Does economic structure determine financial structure? *Journal of International Economics*. 2018;114:389–409. DOI: 10.1016/j.jinteco.2018.08.004
22. Zhao J., Tang J. Industrial structure change and economic growth: A China-Russia comparison. *China Economic Review*. 2018;47:219–233. DOI: 10.1016/j.chieco.2017.08.008
23. Tongurai J., Vithessonthi C. The impact of the banking sector on economic structure and growth. *International Review of Financial Analysis*. 2018;56:193–207. DOI: 10.1016/j.irfa.2018.01.002
24. Zeira J., Zoabi H. Economic growth and sector dynamics. *European Economic Review*. 2015;79:1–15. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2015.06.007
25. Ibrahim M., Alagidede P. Effect of financial development on economic growth in sub-Saharan Africa. *Journal of Policy Modeling*. 2018;40(6):1104–1125. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2018.08.001
26. Swamy V., Dharani M. The dynamics of finance-growth nexus in advanced economies. *International Review of Economics & Finance*. 2019;64:122–146. DOI: 10.1016/j.iref.2019.06.001
27. Glazunova V. V., Sukharev O. S. Models of technological development: The influence of investment structure. *Journal of New Economy*. 2024;25(4):6–23. (In Russ.). DOI: 10.29141/2658–5081–2024–25–4–1
28. Byvshev V. A., Meshkova E. I. Banking sector lending activity stimulation to promote economic growth. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(6):49–58. DOI: 10.26794/2587–5671–2024–28–6–49–58

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Олег Сергеевич Сухарев — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономики Российской академии наук, Москва, Россия

Oleg S. Sukharev — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Chief Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-3436-7703>

o_sukharev@list.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 29.01.2025; после рецензирования 30.01.2025 принята к публикации 15.02.2025.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 29.01.2025; revised on 30.01.2025 and accepted for publication on 15.02.2025.

The author read and approved the final version of the manuscript.