

DOI: 10.26794/1999-849X-2026-19-4-66-82
УДК 323, 327, 330, 338, 339 (045)
JEL E2, F01, F2

Цифровой капитал: извлечение и присвоение прибавочной стоимости в период смены Кондратьевских циклов

М.Л. Альпидовская, А.И. Сироткина

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность исследования обусловлена необходимостью теоретического осмысления и выработки адаптивных механизмов управления экономическими системами в условиях текущей глобальной неопределенности. Смена Кондратьевских длинных волн и переход к шестому технологическому укладу сопровождаются масштабными структурными сдвигами, которые трансформируют традиционные модели хозяйствования. **Предмет** исследования – социально-экономические отношения, закономерности и причинно-следственные связи, возникающие в процессе трансформации мирохозяйственной системы, глобализации и модификации экономической политики под влиянием сквозных цифровых технологий в период перехода от пятого к шестому Кондратьевскому циклу. **Цель** работы – попытка теоретико-методологического обоснования сущности и структуры цифрового капитала посредством интеграции инструментария марксистской политической экономии и системного анализа современных процессов цифровизации. Были решены следующие **задачи**: обоснованы применение комбинированного сочетания марксистской политэкономической теории с анализом цифровых процессов на основании ограничений альтернативных экономических теорий, а также применимость цикла Кондратьева для анализа первоначального накопления цифрового капитала, адаптирован понятийный политэкономический аппарат к современным экономическим отношениям, дана характеристика трансформации модели извлечения прибыли в современных реалиях и цифрового капитала как основы нового технологического уклада, оценено влияние цифрового капитала на экономику, системно проанализированы и научно оценены макроэкономические индикаторы, подтверждающие смену Кондратьевских циклов, выявлены и описаны проблемы и перспективы накопления цифрового капитала. **В результате** обоснована необходимость внедрения адаптивных моделей государственного регулирования, учитывающих фундаментальную реорганизацию мировой парадигмы капитализации. **Научная новизна** исследования заключается в комплексном подходе к анализу структурных изменений и введении концепции «цифрового капитала» как ключевого фактора трансформации глобальной хозяйственной системы. Сделан **вывод** о необходимости внедрения адаптивных моделей государственного регулирования, учитывающих фундаментальную реорганизацию мировой парадигмы капитализации. **Ключевые слова**: циклы Кондратьева; кризис; прибавочная стоимость; цифровой капитал; стоимость; неравенство; Big Tech; платформенный капитализм; монополии; монетизация данных

Для цитирования: Альпидовская М.Л., Сироткина А.И. Цифровой капитал: извлечение и присвоение прибавочной стоимости в период смены Кондратьевских циклов. *Экономика. Налоги. Право.* 2026;19(4):66-82. DOI: 10.26794/1999-849X-2026-19-4-66-82

ORIGINAL PAPER

The Role of Digital Capital in Extracting and Appropriating Surplus Value Amidst Kondratiev Wave Shifts

M.L. Alpidovskaya, A.I. Sirotkina

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The **relevance** of this study lies in the necessity of theoretical comprehension and the creation of adaptive strategies for economic system management, given today's global unpredictability. The **subject** focuses on the transformation

© Альпидовская М.Л., Сироткина А.И., 2026

of traditional economic models, which is occurring through large-scale structural shifts, which coincide with the succession of Kondratiev long waves and the shift to the sixth technological paradigm. This research examines the socioeconomic relations, patterns, and cause-and-effect links emerging during the transformation of the global economic system, globalization, and the modification of economic policy under the end-to-end effect digital technologies during the transition from the fifth to the sixth K-wave. This study **aims** to offer a theoretical and methodological basis for understanding the nature and structure of digital capital. It achieves this by combining Marxist political economy principles with a systems analysis of current digitalization trends. The authors achieved the **objectives**: implementation of Marxist political economy theory combination with the analysis of digital processes was substantiated based on the limitations of alternative economic theories, as well as the applicability of the K-waves for the analysis of the initial accumulation of digital capital. The authors adapted the conceptual framework of political economy to the realities of modern economics. Also, they presented an analysis of the evolving profit-making model in contemporary settings, highlighting digital capital's role in establishing a new technological hierarchy and assessed the impact of digital capital on the economy. Macroeconomic indicators confirming the change in K-waves were systematically analyzed and scientifically evaluated. The problems and prospects for the accumulation of digital capital were identified and described. The **result** led to the substantiation of the need for adaptive government regulation models that acknowledge the fundamental transformation of the global capitalization paradigm. The study's **scientific innovation** stems from its combined method of examining structural shifts and proposing «digital capital» as a crucial driver of global economic change. A **conclusion** was reached on the necessity of adaptive government regulation models, accounting for the global capitalization paradigm's fundamental reorganization.

Keywords: Kondratiev waves; crisis; surplus value; digital capital; cost; inequality; Big Tech; platform capitalism; monopolies; data monetization

For citation: Alpidovskaya M.L., Sirotkina A.I. The role of digital capital in extracting and appropriating surplus value amidst Kondratiev wave shifts. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2026;19(4):66-82. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2026-19-4-66-82

ВВЕДЕНИЕ

Ожидаемая смена Кондратьевских циклов, связанная с технологическими революциями, сопровождается переходом к новому технологическому укладу, в том числе цифровому, что определяет современные экономические тренды, включающие прагматичный подход и переход от хаотичного внедрения технологий к расчёту их экономической эффективности. Либеральная парадигма мировой системы хозяйствования, а также достигнутые уровни глобализации и цифровизации обуславливают становление (и необходимость передела сфер влияния) новых источников формирования и извлечения прибавочной стоимости с помощью инноваций и информационных технологий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Существующие теоретико-концептуальные подходы и герменевтические модели цифрового капитала (далее — ЦК), такие как теория платформенного капитализма Н. Срничека, концепция цифровой ренты М. Руссо, модель сетевых эффектов М. Кастельса, характеризуются эклектичностью и спецификой применимости, что обуславливает необходимость продолжения научного поиска в разработке верифицируемой и релевантной экономической теории ЦК.

Цель данного исследования — попытка концептуального определения ЦК на основании применения комбинированного подхода марксистской политической экономии с анализом современных цифровых процессов. Для этого потребовалось решить следующие задачи:

- обосновать применение комбинированного сочетания марксистской политэкономической теории с анализом цифровых процессов на основании ограничений альтернативных экономических теорий;
- адаптировать понятийный политэкономический аппарат к реалиям современных экономических отношений;
- дать характеристику трансформации модели извлечения прибыли в современных реалиях;
- дать характеристику ЦК как основе нового технологического уклада. Оценить влияние ЦК на экономику;
- обосновать применимость цикла Кондратьева для анализа первоначального накопления ЦК;
- системно проанализировать макроэкономические индикаторы, подтверждающие смену Кондратьевских циклов / технологических укладов (присвоение прибавочной стоимости, накопление и извлечение ЦК, структурной социально-экономической трансформации, поляризация доходов) и дать им научную оценку;

- выявить и описать проблемы и перспективы накопления ЦК (риски монополизации и «цифрового феодализма»).

В качестве информационной базы исследования были использованы данные из открытых статистических и аналитических источников, размещённых на сайтах Всемирного банка, ВЭФ, Лаборатории мирового неравенства, Trading Economics, Trading View, Visual capitalist, World Population Review, Statista, ОПЕК, Стэнфордский институт человеко-ориентированного искусственного интеллекта, ОЭСР, Our World in Data. В процессе исследования применялись общенаучные инструменты и процедуры, в том числе кросс-страновой метод, изучение временных рядов с приведением графиков, демонстрирующих динамику ключевых экономических показателей.

ОТ КОНЦЕПЦИИ ПЛАТФОРМЕННОГО КАПИТАЛИЗМА К ТЕОРИИ ЦИФРОВОГО КАПИТАЛА

Продолжающаяся активная деятельность учёных по созданию концепций платформенного капитализма и цифровой ренты, моделей сетевых эффектов свидетельствует об актуальности данной работы, связанной с исследованием вопросов трансформации экономических отношений в современных реалиях. Оно актуально ещё и потому, что многие существующие концепции и модели обладают рядом значительных ограничений, препятствующих разработке комплексной теории ЦК, характеризующейся научной строгостью и верифицируемостью.

В частности, теория платформенного капитализма, автором которой является Н. Срничек [1], состоит в том, что после кризиса 2008 г. капитализм нашёл спасение в системе данных. С позиций Н. Срничека, платформа — не просто сайт, а цифровая инфраструктура, позволяющая взаимодействовать в её пространстве двум и более группам. По его мнению, платформенный капитализм — это движение в сторону рантье-экономики, в которой создатели и владельцы инфраструктуры извлекают ренту за её пользование. Что касается прибавочной стоимости в платформенной экономике, то он считает, что она создаётся неоплачиваемым трудом пользователей, генерирующих данные. Минус данной теории состоит в том, что категория прибавочной стоимости размыта, из неё исключены результаты интеллектуальной и творческой деятельности, генерируемые наёмными рабочи-

ми с применением информационных технологий (программистов, дизайнеров и пр.).

В свою очередь, в концепции цифровой ренты М. Маццукато [2; 3] прослеживается эволюция от классической земельной ренты Рикардо к цифровой, где «цифровой землёй» становятся платформы, эксплуатирующие информацию и обладающие «цифровой территорией». Рента извлекается технологическими гигантами за доступ к «цифровой территории», которые не только создают стоимость, но и извлекают, и приватизируют стоимость, созданную всем обществом. Вместе с тем доктрина М. Маццукато характеризуется многочисленными пробелами в объяснении механизмов производства стоимости в ИТ-корпорациях.

М. Кастельс рассматривает сетевые эффекты как фундаментальную логику новой эпохи — информационализма — в которой сетевое общество, пространство мест, потоков и сетевые предприятия формируют морфологию сетей [4; 5]. В логике М. Кастельса сетевой эффект — это механизм, конвертирующий информацию в капитал: сбор данных создаёт «интеллектуальный гумус», алгоритмы перерабатывают его в предсказательную силу, владельцы узлов присваивают результат, так как именно они обеспечивают связность сети, то есть М. Кастельс трактует цифровой (информационный) капитал как динамический поток.

Что касается недостатков разработанной им модели сетевых эффектов, то они связаны, прежде всего, с отсутствием в ней характеристик и определений экономических механизмов: извлечения прибыли в рамках цифровых взаимодействий, извлечения ренты цифровыми гигантами на основании положения «контролёра», роли частной собственности на инфраструктуру (серверы, кабели, платформы и пр.) в накоплении капитала.

Достигнутые уровни цифровизации, или индекс развития информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ) (рис. 1) и проникновения интернета (рис. 2); возросшая роль третичного сектора экономики (рис. 3); правдоподобные прогнозы насчёт дальнейшего роста глобальной дистанционной занятости (рис. 4, 5); частный и монопольный характер собственности на инфраструктуру сети Интернет и мирового рынка информационных технологий [6] свидетельствуют о сохранении актуальности марксистской категории капитала в современных реалиях. Данный тезис подтверждается определением *капитала* по К. Марксу как самовозрастающей стоимости:

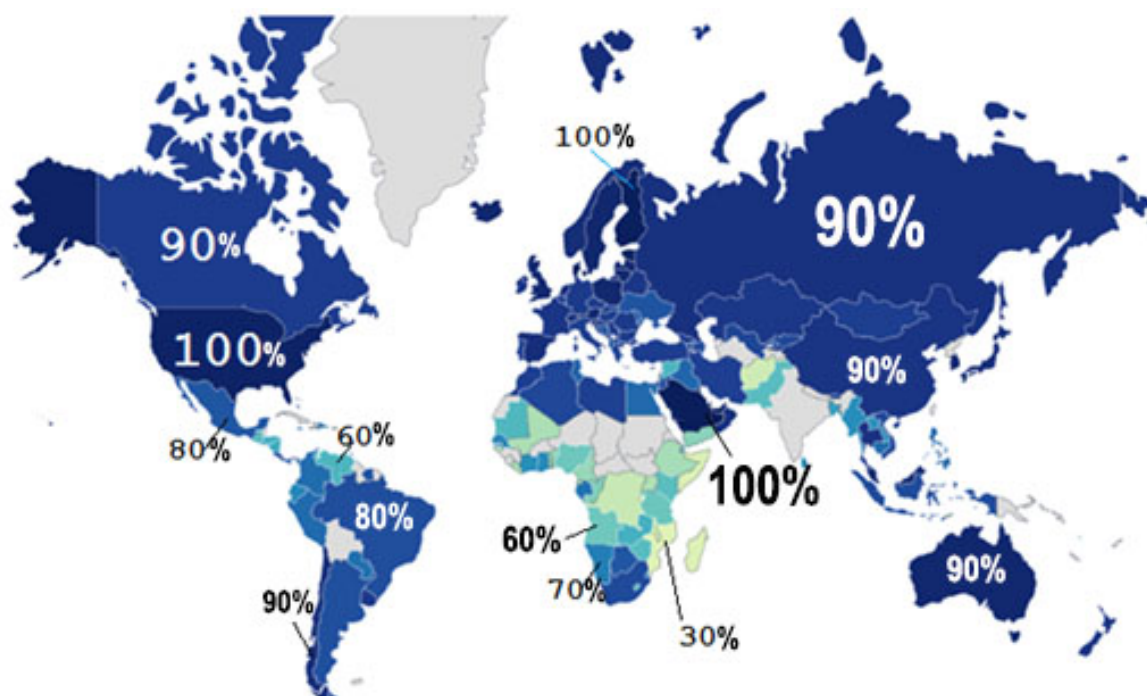


Рис. 1 / Fig. 1. Индекс развития информационно-коммуникационных технологий по странам, 2026 г. / Information and Communication Technology Development Index by Country, 2026

Источник / Source: ICT Development Index by Country 2026. URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/ict-development-index-by-country> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).

«Деньги, взятые здесь как самостоятельное выражение известной суммы стоимости, — ..., — могут на основе капиталистического производства быть превращены в капитал и вследствие такого превращения делаются из данной стоимости стоимостью самовозрастающей, увеличивающейся. Они производят прибыль, т.е. дают капиталисту возможность извлекать из рабочих и присваивать определённое количество неоплаченного труда, прибавочный продукт и прибавочную стоимость.» [7, с. 350–351]. Как отмечает К. Маркс: «Процесс, порождающий эту большую сумму стоимости, есть капиталистическое производство; процесс, реализующий её, есть обращение капитала. Капиталист производит товар не ради самого товара, не ради его потребительной стоимости или своего личного потребления. Продукт, который в действительности интересует капиталиста, — ... избыток стоимости продукта над стоимостью потреблённого на него капитала. Капиталист авансирует весь капитал ... Он одинаково авансирует все эти составные части с той целью, чтобы ... произвести: известный избыток стоимости по сравнению с ним. Стоимость переменного капитала, авансируемого им, он может превратить в большую

стоимость лишь посредством обмена его на живой труд, посредством эксплуатации живого труда. Но он может эксплуатировать труд только в том случае, если он одновременно авансирует и условия для осуществления этого труда, — средства труда и предмет труда, машины и сырьё, — т.е. если он ту сумму стоимости, которая имеется у него, превратит в форму условий производства...» [7 с. 45].

ЦИФРОВОЙ КАПИТАЛ КАК ГЛАВНЫЙ ИСТОЧНИК ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ

В контексте предполагаемого нового Кондратьев-ского цикла высокий индекс развития ИКТ стимулирует переход к платформенной экономике, в которой ЦК заменяет традиционный (физический) капитал в качестве главного источника добавленной стоимости. Подчеркнём: в процессе аккумуляции ЦК высокий уровень доступа, использования и навыков ИКТ усиливает позиции крупных собственников.

В 2025 г. доля всего населения планеты, пользующегося интернетом, достигла 75%, что свидетельствует о подготовке почвы для перехода к новому технологическому укладу. Цифровой ресурс

перестал быть элитарным и приобрёл черты базового (75%-й охват позволяет оцифровать практически любую сферу социально-экономических отношений), а рост экспансии ЦК в различные сферы жизни осуществляется не путём привлечения новых пользователей, а на основании интенсификации извлечения стоимости из уже привлечённых. Таким образом, можно констатировать, что экстенсивный путь развития ЦК практически завершён.

Преобладание сферы услуг в структуре ВВП 50 крупнейших экономик мира (рис. 3), где доля услуг составляет от 60 до 80% (причём не только у развитых стран, но и у развивающихся), является индикатором фундаментального перехода к шестому Кондратьевскому циклу и переноса центра тяжести накопления богатства с физических объектов на цифровые системы и интеллектуальную собственность.

Прогноз о глобальном росте цифровых рабочих мест свидетельствует о тренде интенсификации извлечения прибавочной стоимости, генерируемой наёмными рабочими по всему миру (общественным трудом), а также присвоении собственниками крупного ЦК (Big Tech компаниями, представляющими платформы и инфраструктуру).

Данная тенденция подтверждается ростом количества преимущественно удалённых работников (см. рис. 5), генерирующих стоимость с применением информационных технологий, то есть средств производства, собственность на которые носит частный характер. Иными словами, противоречие между дистанционным (цифровым) трудом и цифровым (информационно-технологическим) капиталом в период смены Кондратьевских циклов сохраняется.

Поскольку ЦК образуется путём слияния финансового и информационно-технологического капиталов, ему присущи все основные черты финансового капитала как противоречивой системы общественных отношений. Однако есть у него и собственные специфические признаки: участие на всех трёх стадиях кругооборота промышленного капитала, принятие роли специфической формы постоянного капитала, обладание нулевыми предельными издержками, склонность к росту на основании «сетевых эффектов», способность к извлечению стоимости из нерабочего времени, способность замещения управленца алгоритмом.

Формирование ЦК способствует воспроизводству социально-экономических отношений об-

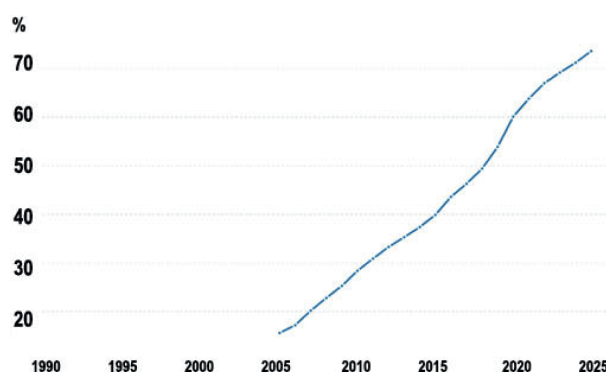


Рис. 2 / Fig. 2. Доля населения, пользующегося интернетом (% от общей численности населения), в 1990–2025 гг. / Share of the population using the Internet (% of the total population), 1990–2025

Источник / Source: Individuals using the Internet (% of population). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?end=2025&start=1990&view=chart> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).

щественного производства и частного присвоения результатов труда на новом технологическом уровне (с первоначальным накоплением ЦК, применением цифровой монополярной ренты, извлечением прибавочной стоимости ЦК).

Первоначальное накопление ЦК осуществляется в рамках так называемого «цифрового огораживания», то есть приватизации информационных ресурсов (в том числе данных) и инфраструктуры (в частности, платформ и алгоритмов), а также колонизации жизненного пространства и создания зависимости между пользователями и платформой.

Таким образом, монополярная цифровая рента представляет собой доход от права собственности на дефицитный ресурс, получаемый Big Tech компаниями, выступающими в роли «цифровых лендлордов». Монополия на владение инфраструктурой и интеллектуальными ресурсами позволяет крупнейшим мировым технологическим компаниям извлекать сверхприбыль, которая по своей сути является монополярной цифровой рентой (рис. 6).

На основании анализа структуры доходов и капитализации крупнейших Big Tech компаний можно сделать следующий вывод: ЦК демонстрирует беспрецедентную концентрацию, трансформируясь из инструмента эффективности в основной источник ренты, где «магическая семерка» в 2024 г. контролировала от 25 [10] до 32,5% [11] стоимости всего рынка США, хотя в 80-х гг. прошлого века рыночная капитализация современных

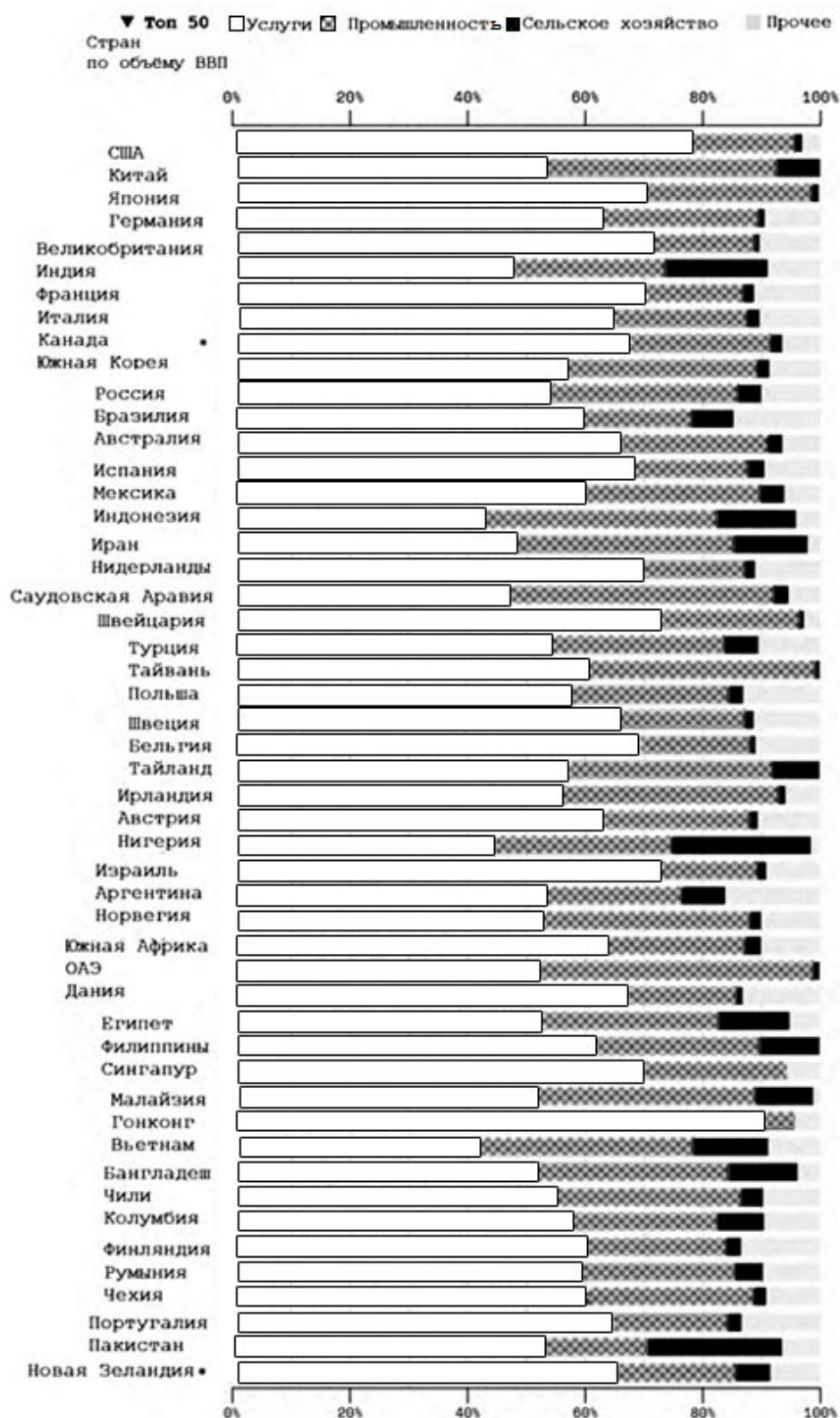


Рис. 3 / Fig. 3. Услуги в структуре ВВП 50 крупнейших стран мира /
Services in the GDP of the 50 Largest Countries in the World

Источник / Source: [8].

Примечание / Note: * Последние доковидные данные доступны за 2019 г. / Latest pre-COVID data available for 2019.

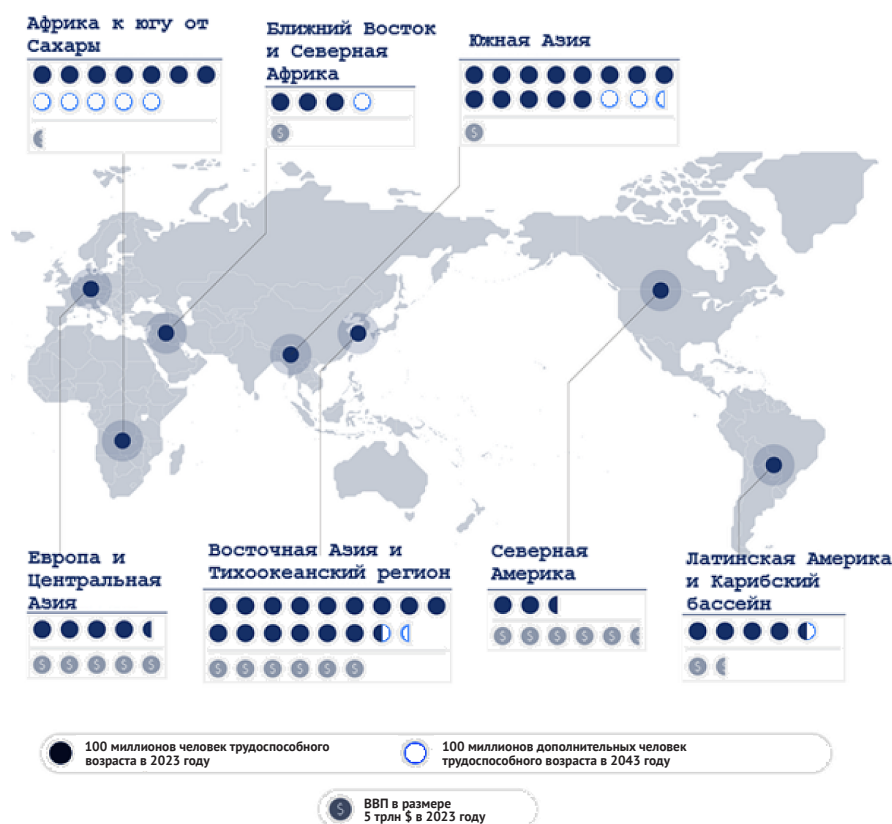


Рис. 4 / Fig. 4. Прогноз роста глобальных цифровых рабочих мест /
Global digital jobs growth forecast

Источник / Source: The Rise of global digital jobs. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-rise-of-global-digital-jobs/> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).

корпораций Big Tech (кроме IBM¹) была несопоставима с нынешней и уступала представителям сырьевого сектора — Exxon, Standard Oil, Shell, Mobile, Texaco, Gulf Oil, — доминировавшим на фондовом рынке.

Извлечение и присвоение прибавочной стоимости от ЦК осуществляется двумя типами эксплуатации: цифрового труда наёмных рабочих и бесплатного труда пользователей, генерирующих контент и обучающих алгоритмы бесплатно.

Накопление и извлечение ЦК характеризуются следующими данными:

- расходы на НИОКР в % к ВВП (рис. 7);
- объём программного обеспечения в объёме венчурных инвестиций (рис. 8, 9);
- инвестиции в ИИ (рис. 10, 11);

The most valuable companies in the world: 1980, 2000 and 2023. URL: [https://www.organisator.ch/en/management/2023-09-13/die-wertvollsten-unternehmen-der-welt-1980-2000-und-2023/#:~:text=In%201980%2C%20technology%20companies%20did,\(119.55%20billion%20euros%20today\)](https://www.organisator.ch/en/management/2023-09-13/die-wertvollsten-unternehmen-der-welt-1980-2000-und-2023/#:~:text=In%201980%2C%20technology%20companies%20did,(119.55%20billion%20euros%20today)) (дата обращения: 11.04.2026).

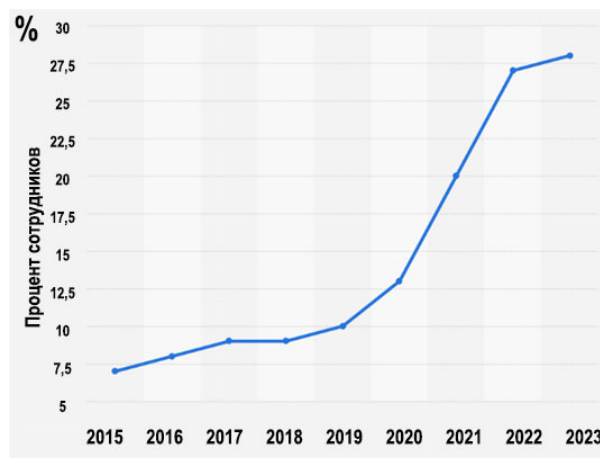


Рис. 5 / Fig. 5. Динамика количества работников в мире, работающих преимущественно дистанционно, 2015–2023 гг. / Dynamics of the number of global workers who work predominantly remotely, 2015–2023

Источник / Source: Employees working primarily remotely worldwide 2015–2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/1450450/employees-remote-work-share> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).

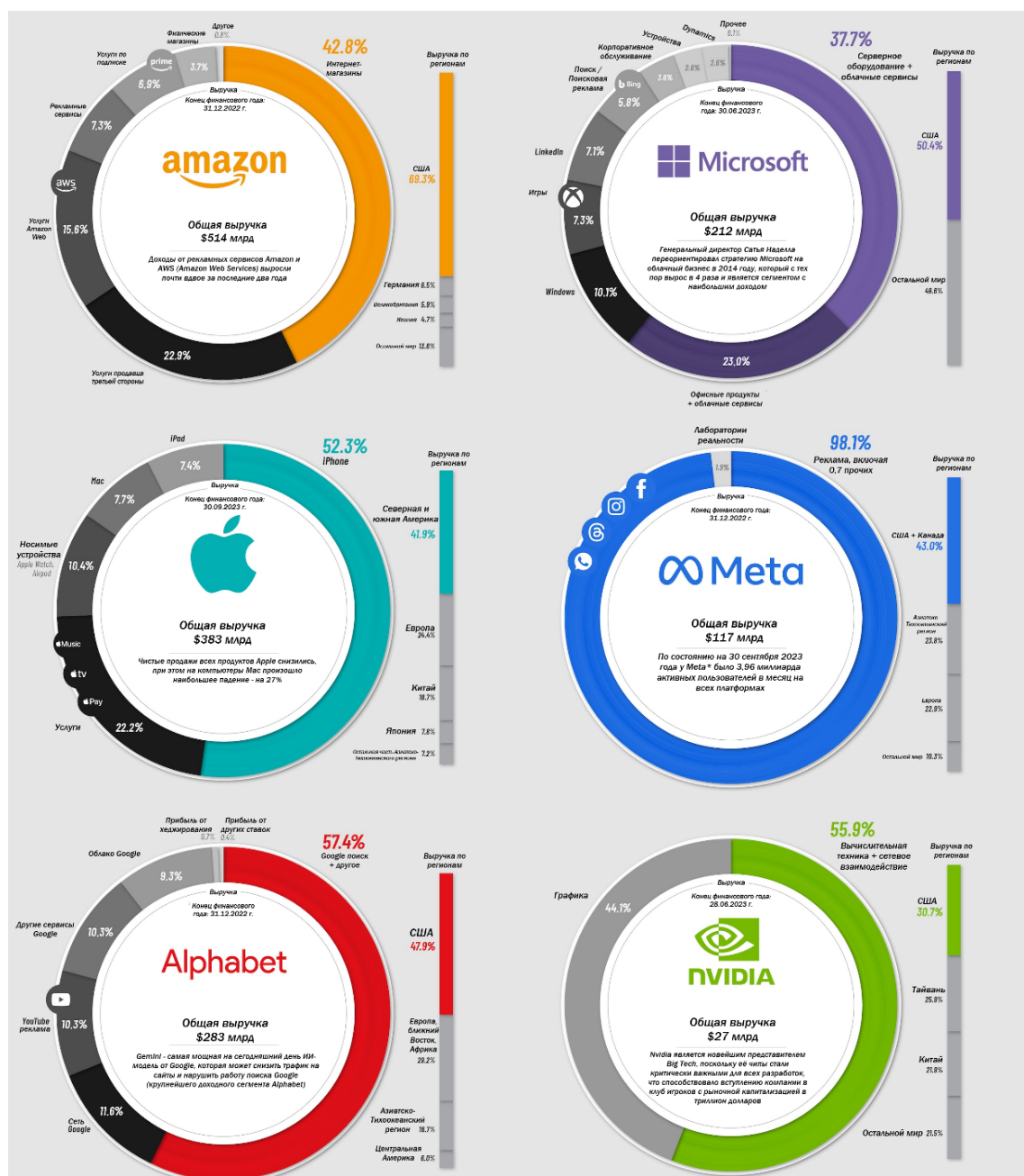


Рис. 6 / Fig. 6. Структура доходов крупнейших мировых Big Tech компаний / Revenue structure of the world's largest Big Tech companies

Источник / Source: [9].

Примечание / Note: * Meta – запрещённая на территории РФ организация / *Meta is recognized as an extremist organization in Russia.

- увеличение разрыва между нематериальными и материальными инвестициями (рис. 10);
- индикатор Баффета (рис. 11);
- капитализация крупнейших мировых Big Tech компаний (рис. 12).

Стоит отметить рост доли Азии в глобальных исследованиях и разработках с доминирующим вкладом Китая. Таким образом, данные по рас-

ходам на НИОКР в мировом ВВП подтверждают: ЦК перестал быть просто сектором экономики, он стал её основой. Ещё одним доказательством этого является возросший с 2000 по 2023 г. уровень диверсификации венчурных инвестиций. За этот период доля инвестиций в ИТ-оборудование в общей стоимости венчурных сделок заметно сократилась, в то время как в энергетику и здра-

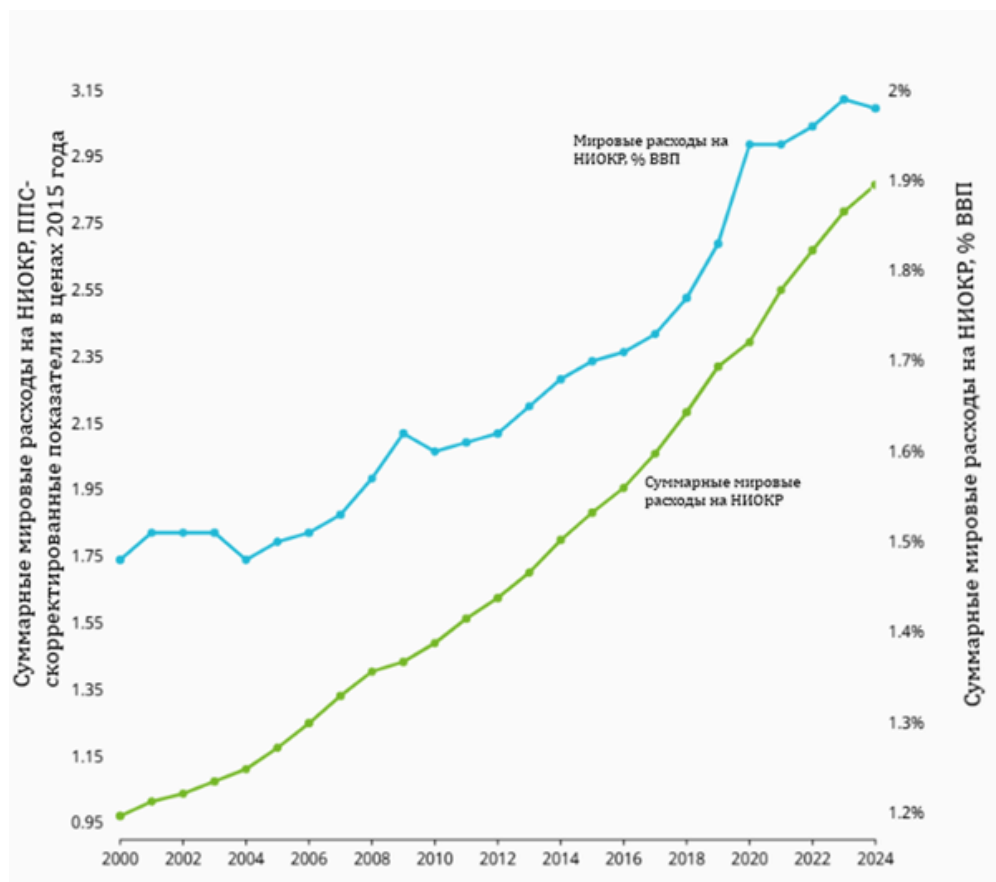


Рис. 7 / Fig. 7. Динамика расходов на НИОКР в структуре ВВП по миру, в % /
Revenue structure of the world's largest Big Tech companies, in %

Источник / Source: End of Year Edition – Despite the Odds, Global R&D Spending Grew Again in 2024, Inching Closer to the USD 3 Trillion Marl. URL: [https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/w/blogs/2025/end-of-year-edition#:text=Stylized%20Fact%20%20The%20Global,UNESCO%20UIS%20\(see%20background%20information\)](https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/w/blogs/2025/end-of-year-edition#:text=Stylized%20Fact%20%20The%20Global,UNESCO%20UIS%20(see%20background%20information)) (дата обращения / accessed on 10.04.2026).

Таблица / Table

Отраслевая структура венчурных сделок в 2000, 2015 и 2023–2025 гг., в % /
Industry structure of venture capital deals in 2000, 2015, and 2023–2025, in %

2000	2015	2023	2024	2025	Год / Отрасль Year / Industry
0,3	8,1	3,5	5,2	1,7	Транспортировка
19,5	11,4	16,8	13,8	15,8	Коммерческие товары и услуги
4,9	17,4	8	7,2	4,1	Потребительские товары и услуги
0,8	1,2	4,1	3,8	2,8	Энергия
29,4	3,4	8	6,2	4,8	IT аппаратное
5,8	10,3	8,4	6,8	5,2	Другое
4,9	7,8	8,7	8,3	8,2	Здравоохранение и забота
5	9	10,4	10,4	7,2	Фармацевтика и биотехнологии
29,4	31,4	32,1	38,3	50,2	Программное обеспечение

Источник / Source: составлено авторами на основании / compiled by the authors based on Global Innovation Tracker. URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/global-innovation-tracker.html#:text=In%20geographical%20terms%2C%20the%20United,Samsung%20Electronics%2C%20and%20SK%20Hynix> (дата обращения / accessed on 11.04.2026).

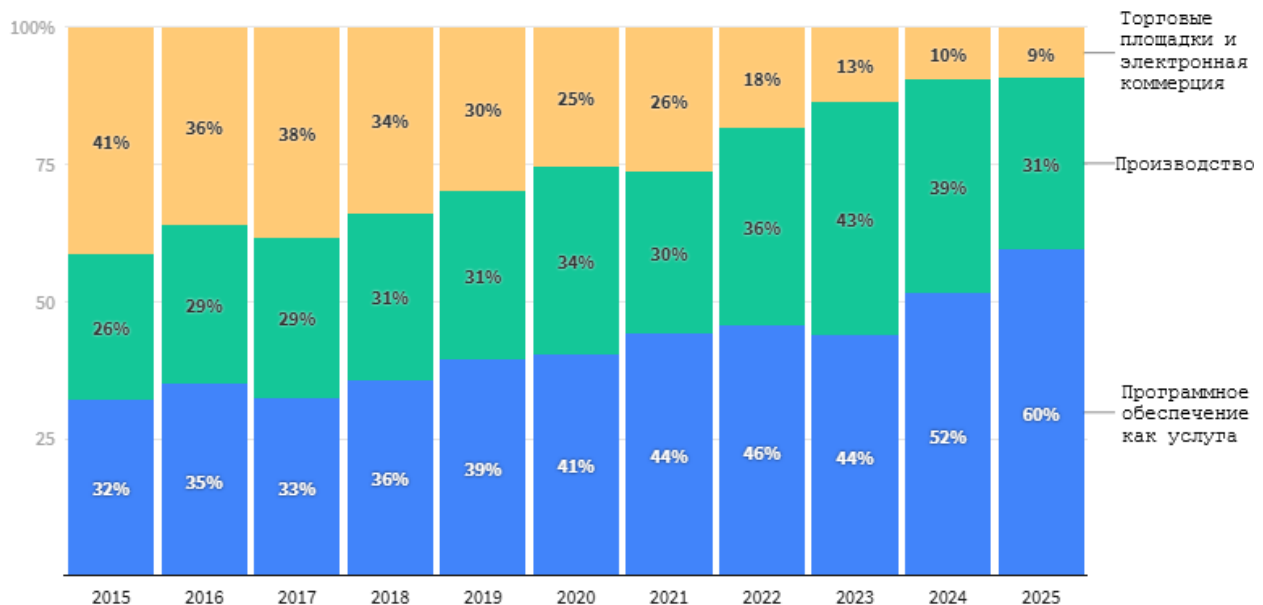


Рис. 8 / Fig. 8. Объём программного обеспечения как услуги (SaaS — Software as a Service) в объёме венчурных инвестиций 2016–2026 гг., в % / Volume of Software as a Service (SaaS) in the volume of venture investments 2016–2026, in %

Источник / Source: The State of Global VC. URL: <https://dealroom.co/guides/global> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).

воохранение средств вкладывалось больше. Доля вложений в программное обеспечение оставалась стабильной и составляла около 30%. Однако после 2023 г. наметилась тенденция к реконцентрации, которая достигла своего пика в 2025 г., когда на сектор программного обеспечения пришлось половина всех венчурных инвестиций — исторический максимум. Отраслевая структура венчурного финансирования представлена в таблице, а динамика объёма инвестиций в программное обеспечение как услуги — на рис. 8.

Поляризация венчурного рынка в сторону программного обеспечения отражает концентрацию капитала в высокотехнологичном секторе, где переход к «эре ИИ» трансформирует статические облачные платформы в автономных самообучающихся агентов, автоматизирующие комплексные бизнес-процессы.

Глобальные частные инвестиции в искусственный интеллект достигли рекордного уровня, а за последнее десятилетие этот сектор значительно расширился (рис. 9).

При этом вложения в ИИ составляют более половины всех венчурных инвестиций (рис. 10).

По сравнению с гигантскими суммами частных инвестиций в индустрию искусственного интеллекта, объём государственных средств, выделяемых на фундаментальные исследования в этой

области, ничтожно мал и практически не растёт, по крайней мере, в США².

При этом начиная с 1995 г. темпы роста инвестиций в нематериальные активы в Бразилии, ЕС, Индии, Великобритании и США стабильно превышают темпы роста инвестиций в материальные активы — рис. 11. В 2008 г. темпы роста инвестиций в нематериальные активы начали ускоряться и достигли за 16 лет (с 2008 по 2024 г.) 4,1% совокупного среднегодового темпа роста. Этот показатель намного опережает темпы роста инвестиций в материальные активы, которые за тот же период увеличились всего на 1,1%. Это означает, что в период с 2008 по 2024 г. нематериальные инвестиции росли более чем в три раза — точнее, в 3,7 раза — такими же темпами, как и материальные. Только за год, с 2023 по 2024, нематериальные инвестиции выросли почти на 3% по сравнению с ростом материальных инвестиций на 1%.

И, хотя динамика роста разрыва между нематериальными (R&D, бренды, ПО, человеческий капитал) и материальными (заводы, оборудование) инвестициями оказывает прямое влияние на индикатор Баффета, искусственно завышая его

² State of AI Report. URL: https://docs.google.com/presentation/d/1xiLl0VdrlNMAei8pmaX4ojlOfej6lhvZbOIK7Z6C-Go/edit?slide=id.g309a25a756d_0_85#slide=id.g309a25a756d_0_85 (дата обращения: 11.04.2026).

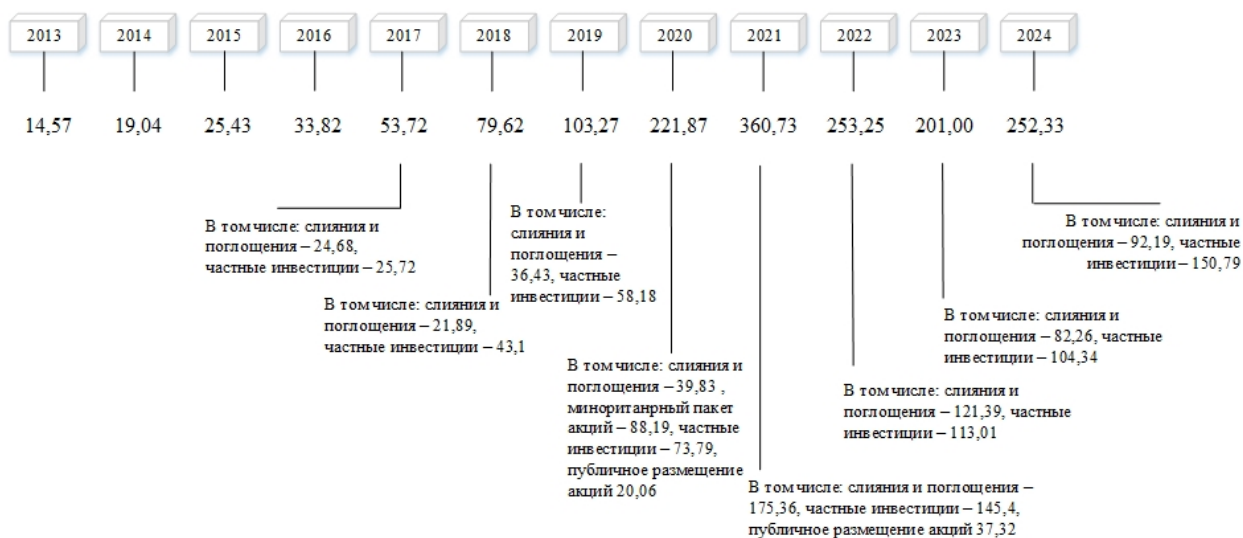


Рис. 9 / Fig. 9. Динамика частных инвестиций в ИИ, млрд долл., 2013–2024 гг. /
Dynamics of private investment in AI, billion dollars, 2013–2024

Источник / Source: составлено авторами на основании / compiled by the authors based on The 2025 AI Index Report. URL: <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report/economy> (дата обращения / accessed on 11.04.2026).

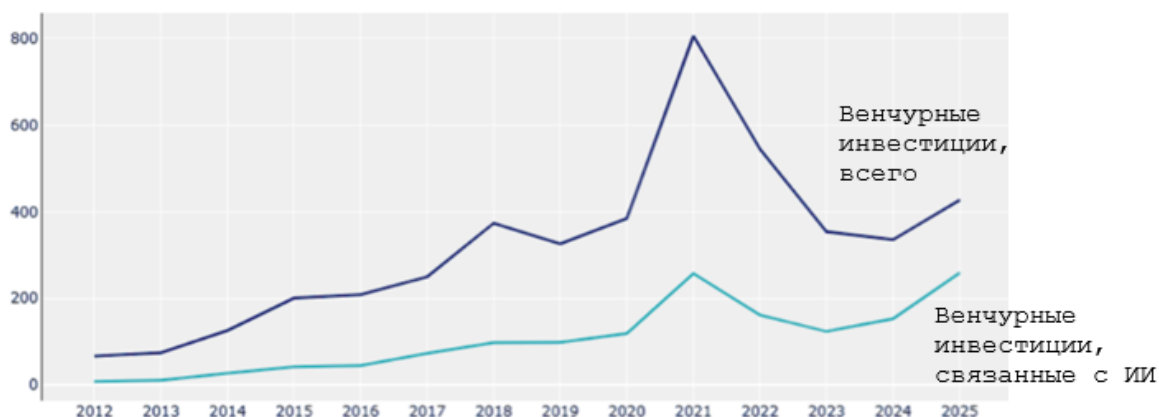


Рис. 10 / Fig. 10. Инвестиции в ИИ в объёме всех венчурных инвестиций, млрд долл. /
AI investments as a percentage of all venture capital investments, in billions of dollars

Источник / Source: Venture capital investments in artificial intelligence through 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/venture-capital-investments-in-artificial-intelligence-through-2025_a13752f5-en/full-report.html (дата обращения / accessed on 11.04.2026).

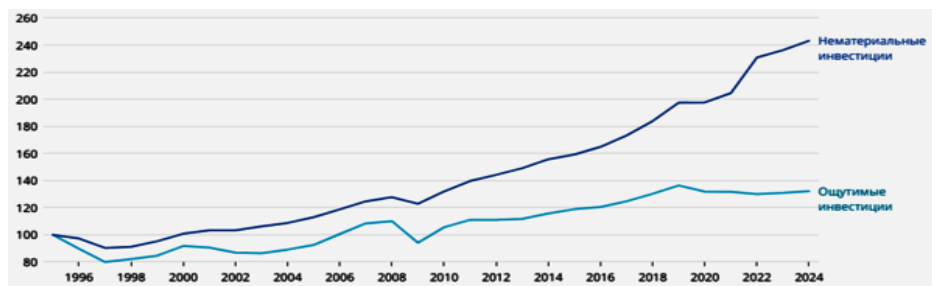


Рис. 11 / Fig. 11. Динамика роста разрыва между нематериальными и материальными инвестициями, в %, 1995 г. = 100% / Growth dynamics of the gap between intangible and tangible investments, in %, 1995 = 100%

Источник / Source: World Intangible Investment Highlights 2025. URL: <https://www.wipo.int/web-publications/world-intangible-investment-highlights-2025/en/world-intangible-investment-highlights-2025.html> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).



Рис. 12 / Fig. 12. Индикатор Баффета / The Buffett Indicator

Источник / Source: Buffet Indicator (Wilshire 5000/GDP). URL: <https://www.tradingview.com/script/gXvpJ24n-Buffet-Indicator-Wilshire-5000-GDP/?ysclid=mns70b4cx412668094> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).

значение и делая его менее точным инструментом для оценки перекупленности рынка, он, тем не менее, растет, сигнализируя об «экстремальной переоценке» Big Tech компаний. Высокий индикатор Баффета (рис. 12) сегодня отражает не только «пузырь», но и сдвиг экономики от материального производства к интеллектуальной собственности, что искажает исторические метрики, а рост разрыва между нематериальными и материальными инвестициями ещё более его увеличивает.

Индикатор Баффета показывает, что фондовый рынок перегрет, в то время как накопление ЦК остается основным драйвером роста в экономике, что подтверждают данные по показателю рыночной капитализации крупнейших мировых компаний (рис. 13).

Доминирование компаний Big Tech по уровню рыночной капитализации — это ключевой индикатор перехода к экономике ЦК, свидетельствующий о смене парадигмы накопления стоимости: от владения физическими активами к контролю над данными, платформами и инфраструктурой ИИ. Доминирование Big Tech означает, что ЦК концентрируется в руках тех, кто контролирует инфраструктуру платформ, данных, алгоритмов, ИИ и пр., оказывая решающее значение на динамику развития мировой экономики и международных экономических отношений, посредством частной собственности на средства (цифрового)

производства, общественной (глобальной) формы производства стоимости и частной формой присвоения.

Иными словами, ЦК, являясь основой нового технологического уклада, выступает драйвером трансформации мировой экономики, механизмов формирования и извлечения стоимости, смены базисных технологий, перераспределения капитала, формирования новой инфраструктуры, эксплуатации нового типа ресурса. Смена цикла Кондратьева служит хронологической и структурной рамкой, объясняющей, почему именно сейчас происходит консолидация рынков ЦК.

В качестве подтверждения смены технологических укладов приведём данные по:

- валовому накоплению основного капитала, в % ВВП (рис. 14);
- динамике экспорта высоких технологий по миру (рис. 15);
- темпам производительности труда на примере США (рис. 16);
- годовому количеству рабочих часов (рис. 17);
- росту денежной массы M2.

ЦК в современном валовом накоплении основного капитала играет роль ключевого драйвера роста, трансформируя структуру инвестиций из материальной в нематериальную (интеллектуальную) сущность, представляющую собой совокупность аппаратных средств, про-

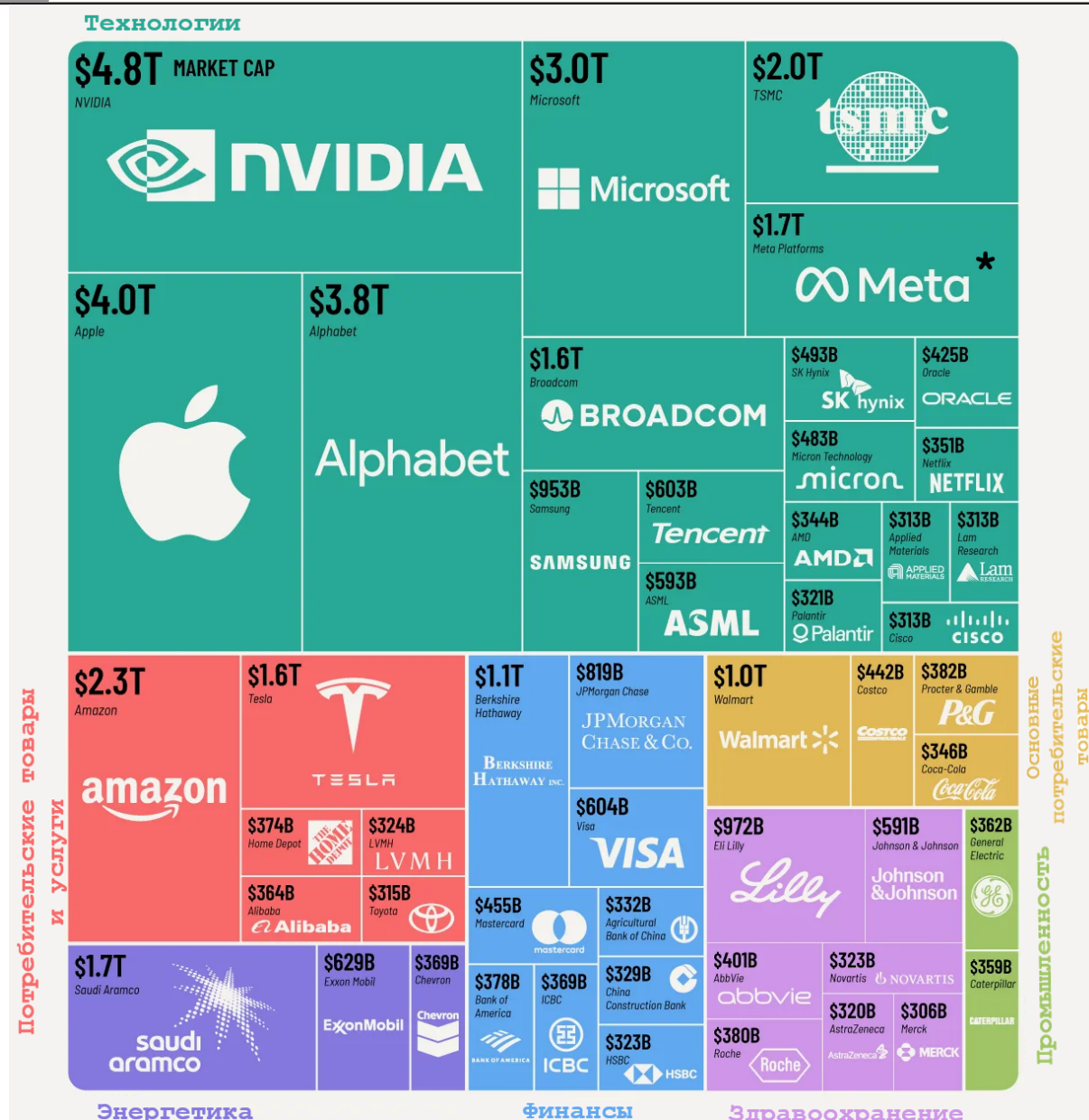


Рис. 13 / Fig. 13. Топ-50 компаний мира по рыночной капитализации на февраль 2026 г. / Top 50 companies in the world by market capitalization as of February 2026

Источник / Source: Ranked: The World's 50 Most Valuable Companies in 2026. URL: <https://www.visualcapitalist.com/50-most-valuable-companies-in-the-world-in-2026> (дата обращения / accessed on 06.04.2026).

Примечание / Note: * Meta — запрещённая на территории РФ организация / * Meta is recognized as an extremist organization in Russia.

граммного обеспечения, цифровых платформ и данных, накопленных для повышения производительности.

Валовое накопление ЦК является критическим фактором, превращающим традиционные производства в высокотехнологичные и способствующим их интеграции в глобальные цепочки создания стоимости, тем самым увеличивая объем и технологический уровень экспорта.

Рост производительности труда в условиях цифровой экономики трансформирует способы извлечения прибавочной стоимости, причём не только за счёт продления рабочего дня на основании, например, размытой границы между рабочим и личным временем в условиях дистанционной занятости, но и интенсификации труда, а также использования так называемого «бесплатного труда» пользователей для создания раз-

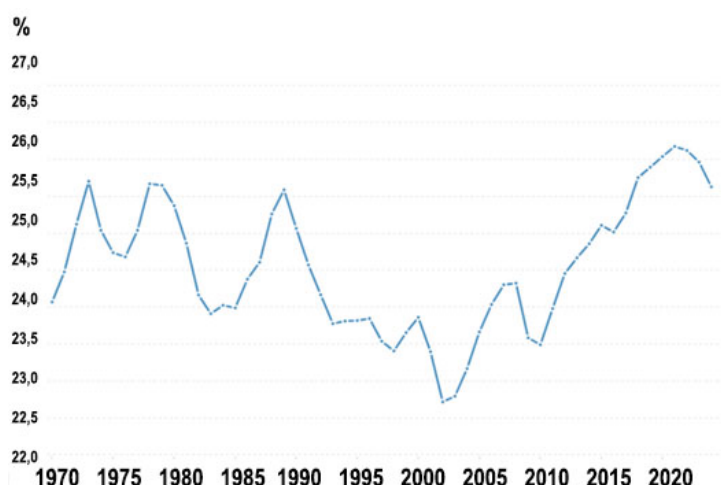


Рис. 14 / Fig. 14. Валовое накопление основного капитала по миру в 1960–2024 гг., в %
БВП / Gross fixed capital formation worldwide in 1960–2024, as a percentage of GDP

Источник / Source: Gross fixed capital formation (% of GDP). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.FTOT.ZS> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).

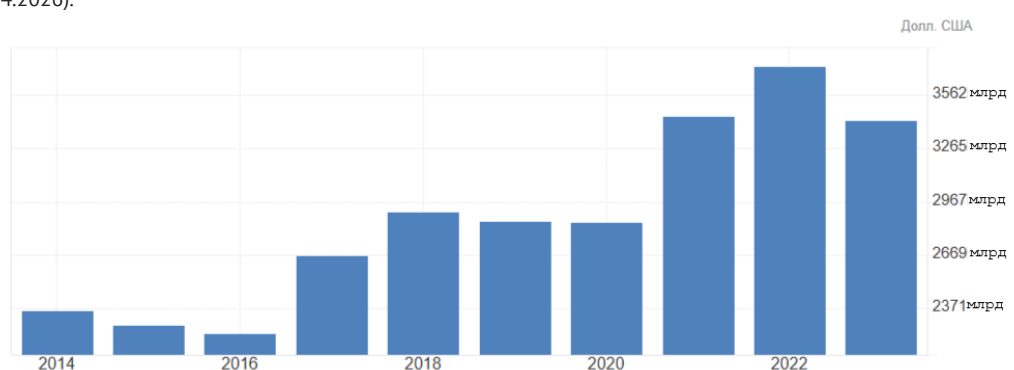


Рис. 15 / Fig. 15. Экспорт высоких технологий в мире за 2014–2024 гг., млрд долл. /
Global high-tech exports, 2014–2024, in billions of dollars

Источник / Source: World – High-technology Exports. URL: <https://tradingeconomics.com/world/high-technology-exports-us-dollar-wb-data.html> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).



Рис. 16 / Fig. 16. Производительность труда на работника в час для всех работников
несельскохозяйственного сектора экономики США в 1950–2025 гг. / Labor productivity
per hour for all non-agricultural workers in the United States in 1950–2025

Источник / Source: Nonfarm Business Sector: Labor Productivity (Output per Hour) for All Workers. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/OPHNFB> (дата обращения / accessed on 10.04.2026).

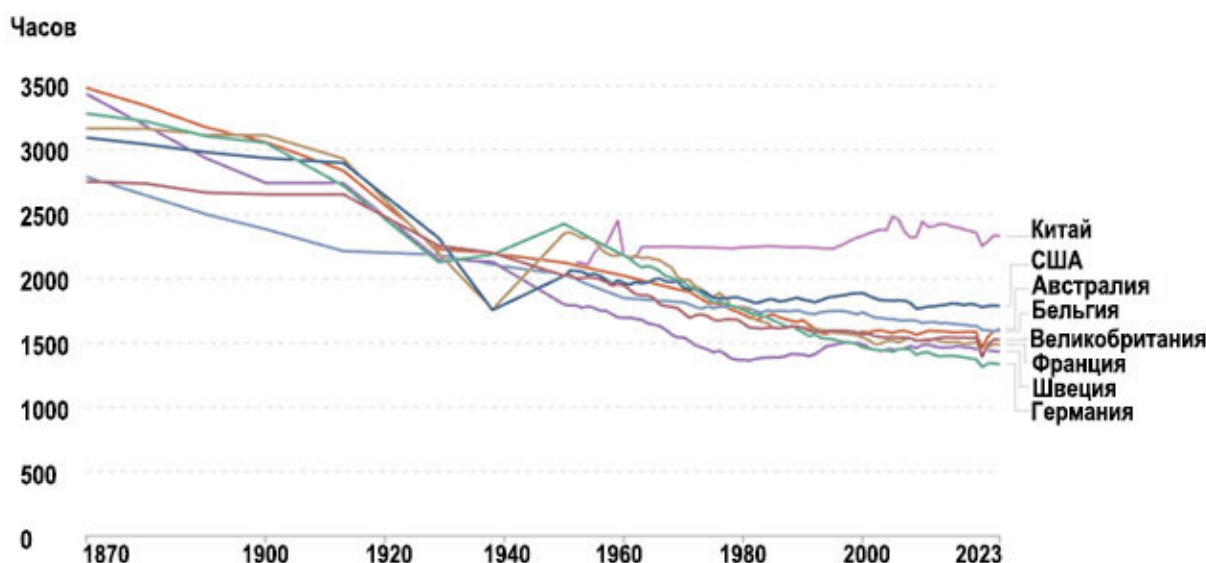


Рис. 17 / Fig. 17. Годовое количество рабочих часов на одного работника, 1870–2023 гг. /
Annual number of working hours per employee, 1870–2023

Источник / Source: Are we working more than ever? URL: <https://ourworldindata.org/working-more-than-ever> (дата обращения / accessed on 11.04.2026).

ного рода ценностей: контента (отзывов, фото), обучения ИИ, маркировки данных, активности в соцсетях («цифрового шеринга», добровольного участия в краудсорсинге, «бесплатных» стажировок) и др.

При этом стоит отметить, что за последние 150 лет количество рабочего времени средне-статистического работника значительно сократилось. Несмотря на то, что во многих странах продолжительность рабочего дня уменьшилась, различия между ними и внутри них по-прежнему велики.

Анализ денежной массы $M2^3$ и годового сокращения количества рабочих часов в контексте ЦК и смены Кондратьевских циклов указывает на переход от 5-го к 6-му технологическому укладу. Происходит замещение физического труда цифровым, при котором глобальная ликвидность ($M2$) раздувается, а реальная производительность труда растёт, что способствует смене механизмов формирования и извлечения стоимости, перераспределения капитала, новой инфраструктуры и базисных технологий.

В связи с тем, что источник стоимости по-прежнему связан с трудом, но при этом механизм

её изъятия смещается в цифровую среду, аргументами в пользу присвоения прибавочной стоимости (от ЦК) выступают данные о росте глобального неравенства как в развитых, так и в развивающихся странах⁴⁵.

ВЫВОДЫ

В результате исследования установлено: накопление ЦК является фундаментальной основой формирующегося технологического уклада. Цифровая рента, замещая традиционные формы прибыли, превращается в ключевой механизм извлечения и перераспределения добавленной стоимости.

ЦК детерминирует глубокую социально-экономическую трансформацию, усиливая поляризацию доходов между владельцами цифровых платформ и остальными участниками рынка. Данный аспект требует смены парадигмы государственного регулирования для предотвращения рисков «цифрового феодализма» и монополизации в условиях рентаориентированного поведения ИТ-гигантов, аккумулирующих ЦК.

⁴ World Inequality Report 2026. URL: <https://wir2026.wid.world/> (дата обращения: 10.04.2026).

⁵ Top 10% net personal wealth share. URL: https://wid.world/world/#shweal_p90p100_z/US;FR;DE;CN;ZA;GB;WO-PPP/last/eu/k/p/yearly/s/false/37.836/125/curve/false/country (дата обращения: 10.04.2026).

³ Денежный агрегат $M2$. URL: <https://ru.tradingview.com/markets/world-economy/indicators/money-supply-m2/> (дата обращения: 11.04.2026).

Результаты проведённого исследования демонстрируют необходимость пересмотра классических моделей капитала, формирования стоимости и извлечения прибавочной стоимости в условиях цифровой экономики на основании бинарной (материальной и нематериальной) природы ЦК, специфики цифровой монопольной ренты и сущностной природы превращённой (цифровой) формы капитала как системы экономических отношений между собственниками капитала и наёмными рабочими по производству, обмену, распределению стоимости.

Авторами предложено операционное определение ЦК, который представляет собой превращённую форму капитала, образованную путём слияния финансового (промышленного + банковского) и информационно-технологического капиталов. Сформулирован и статистически обоснован механизм первоначального накопления (цифрового) капитала на основании процесса «цифрового огораживания», то есть приватизации информа-

ционных ресурсов. Описаны механизмы извлечения и присвоения прибавочной стоимости от ЦК на основании цифрового труда наёмных рабочих и бесплатного труда пользователей. Приведена статистическая аргументация в пользу следующего постулата: ЦК не просто вышел за границы отведённых ему секторальных рамок экономики, он уже стал её фактической основой, что, с точки зрения авторов, свидетельствует о наступлении нового Кондратьевского цикла.

Приведённое исследование сущности и структуры ЦК может стать основанием для стратегических инициатив по эффективному перераспределению нематериальных ресурсов, преодолению цифрового неравенства, повышению общей конкурентоспособности и обеспечению технологического суверенитета в условиях современной экономики. Результаты данного исследования могут быть полезны для представителей бизнес-сообщества и государственных институтов (в том числе регуляторов).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Срничек Н. Капитализм платформ. Пер. с англ. и науч. ред. М. Добряковой. М.: Изд. дом Высшей школы экономики; 2019. 128 с.
Srnciek N. Platform Capitalism. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics; 2019. 128 p. (In Russ.).
2. Маццукато М. Рента в цифровую эпоху. М.: URSS; 2026. 160 с.
Mazzucato M. Rent in the Digital Age. Moscow: URSS; 2026. 160 p. (In Russ.).
3. Маццукато М. Ценность всех вещей. Создание и изъятие в мировой экономике. М.: Изд. дом Высшей школы экономики; 2021. 408 с.
Mazzucato M. The value of all things. Creation and withdrawal in the global economy. Moscow: Higher School of Economics Publishing House; 2021. 408 p. (In Russ.).
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ; 2000. 608 с.
Castells M. The Information Age: Economy, society, and culture. Moscow: HSE; 2000. 608 p. (In Russ.).
5. Кастельс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург: У-Фактория; 2004. 328 с.
Castells M. The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, business, and society. Ekaterinburg: U-Factoria; 2004. 328 p. (In Russ.).
6. Альпидовская М.Л., Сироткина А.И. Воспроизводственные механизмы цифрового неравенства. *Теоретическая экономика*. 2025;10:13-32. DOI: 10.52957/2221-3260-2025-10-13-32
Alpidovskaya M.L., Sirotkina A.I. Reproductive mechanisms of digital inequality. *Teoreticheskaya Ekonomika = Theoretical Economics*. 2025;10:13-32. (In Russ.). DOI: 10.52957/2221-3260-2025-10-13-32
7. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Том третий. Части первая и вторая. Книга III: процесс капиталистического производства, взятый в целом. Москва: Государственное издательство политической литературы; 1951. 932 с.
Marx K. Capital. Critique of political economy. Volume III. Parts one and two. Book III: The process of capitalist production as a whole. Moscow: State Publishing House of Political Literature; 1951. 932 p. (In Russ.).
8. Gavali P. Rakned: The World's 50 Top countries by GDP, by sector breakdown. URL: <https://www.visualcapitalist.com/cp/gdp-by-country-sector-breakdown/> (дата обращения: 10.04.2026).

9. Rao P. Visualizing how big tech companies make their billions. URL: <https://www.visualcapitalist.com/big-tech-companies-billions/> (дата обращения: 10.04.2026).
10. Cincotta F. The big 5 technology stocks now represent 25 of the SPs value what could disrupt these behemoths. URL: <https://www.forex.com/ie/market-analysis/latest-research/the-big-5-technology-stocks-now-represent-25-of-the-sps-value-what-could-disrupt-these-behemoths/> (дата обращения: 10.04.2026).
11. Taylor B. 200 years of market concentration. URL: <https://finaeon.com/200-years-of-market-concentration/> (дата обращения: 10.04.2026).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS

Марина Леонидовна Альпидовская — доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории факультета международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Marina L. Alpidovskaya — Dr. Sci. (Econ.), Prof. of the Department of Economic Theory, Faculty of International Economic Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-9075-9683>

morskaya67@bk.ru

Анастасия Ильинична Сироткина — соискатель кафедры экономической теории факультета международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Anastasia I. Sirotkina — Applicant for Cand. Sci. (Econ.) in the Department of Economic Theory, Faculty of International Economic Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0001-9503-0306>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

sir_n@bk.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 20.12.2025; принята к публикации 25.06.2026.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received 20.12.2025; accepted for publication 25.06.2026.

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