

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

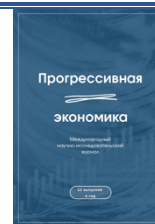
№10 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/transformacziya-paradigmy-ekonomicheskogo-upravleniya-v-usloviyah-eksponenczialnogo-tehnologicheskogo-uskoreniya/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6

УДК 338.24:330.342.24

DOI: 10.54861/27131211_2026_10_335



ТРАНСФОРМАЦИЯ ПАРАДИГМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УСКОРЕНИЯ

Шипилова Н.А., доктор технических наук, кандидат экономических наук,
профессор, Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Россия
350072, Краснодар, ул. Московская, 2
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9531-2394>
e-mail: naer3081@mail.ru

Секисов А.Н., кандидат экономических наук, доцент, Кубанский государственный
аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия
350044, Краснодар, ул. Калинина, 13
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4810-3741>
e-mail: alnikkss@gmail.com

Кузнецова О.А., кандидат химических наук, доцент, Краснодарский
Кооперативный Институт, г. Краснодар, Россия
350015, Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, д. 168/1
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3542-3527>
e-mail: oksana.kuznesova.1974@bk.ru

Кононов Д.Е., доцент, Краснодарский Кооперативный Институт,
г. Краснодар, Россия
350015, Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, д. 168/1
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6705-8018>
e-mail: dimyegen83@rambler.ru

Лебедев И.С., преподаватель СПО, Кубанский государственный технологический
университет г. Краснодар, Россия
350072, Краснодар, ул. Московская, 2
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8070-3843>
e-mail: igorlebedev89@mail.ru



Аннотация. В представленной работе мы исследуем фундаментальные трансформации парадигмы управления экономическими системами в контексте перманентной технологической турбулентности современного этапа развития глобальной экономики. Актуальность рассматриваемой проблематики детерминирована экспоненциальным ускорением процессов цифровизации, формированием новых технологических укладов и необходимостью переосмысления традиционных механизмов экономического регулирования. Методологическую основу исследования составляет синтез неинституционального и эволюционного подходов к анализу экономических систем, дополненный инструментарием теории сложности и методами нелинейной динамики. В процессе исследования нами разработана оригинальная экономико-математическая модель адаптивного регулирования, базирующаяся на принципах гомеостатического управления и учитывающая мультипараметрическую природу технологических воздействий на экономическую систему. Эмпирическая верификация предложенной модели осуществлялась на основе анализа макроэкономических индикаторов ведущих экономик мира, демонстрирующих различные траектории технологической трансформации. Результаты исследования свидетельствуют о формировании качественно новой конфигурации управленческих механизмов, характеризующейся доминированием принципов проактивной адаптации, сетевой координации и алгоритмической оптимизации процессов принятия решений. Выявлена нелинейная зависимость между интенсивностью технологических изменений и эффективностью традиционных регуляторных инструментов, что обуславливает необходимость перехода к гибридным моделям управления, интегрирующим элементы централизованного планирования и децентрализованной самоорганизации. Научная новизна исследования заключается в концептуализации механизма динамического балансирования между стабильностью и изменчивостью экономической системы через введение параметров адаптивной чувствительности и инерционности регуляторных воздействий. Практическая значимость работы определяется возможностью применения разработанного инструментария для проектирования систем экономического управления нового поколения, способных эффективно функционировать в условиях высокой неопределенности и технологической волатильности. Полученные результаты открывают перспективы для дальнейших исследований в области конвергенции экономической теории и теории управления сложными системами, формирования новой методологии анализа и прогнозирования экономической динамики в эпоху цифровой трансформации.

Ключевые слова: адаптивное регулирование, экономические системы, технологические сдвиги, цифровая трансформация, гомеостатическое управление, нелинейная динамика, алгоритмическая оптимизация.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Шипилова Н.А., Секисов А.Н., Кузнецова О.А., Кононов Д.Е., Лебедев И.С. Трансформация парадигмы экономического управления в условиях экспоненциального технологического ускорения // Прогрессивная экономика. 2026. № 10. С. 335–346. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_10_335.

Статья поступила в редакцию: 28.08.2026 г. Одобрена после рецензирования: 16.10.2026 г. Принята к публикации: 20.10.2026 г.



THE TRANSFORMATION OF THE ECONOMIC MANAGEMENT PARADIGM IN THE CONTEXT OF EXPONENTIAL TECHNOLOGICAL ACCELERATION

Shipilova N.A., *Doctor of Technical Sciences, Candidate of Economic Sciences,
Professor, Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia*
350072, Krasnodar, Moskovskaya str., 2
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9531-2394>
e-mail: naer3081@mail.ru

Sekisov A.N., *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, I. T. Trubilin
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia*
Kalinina St., 13, Krasnodar, 350044
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4810-3741>
e-mail: alnikkss@gmail.com

Kuznetsova O.A., *Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor,
Krasnodar Cooperative Institute, Krasnodar, Russia*
168/1 Mitrofan Sedin St., Krasnodar, 350015
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3542-3527>
e-mail: oksana.kuznecova.1974@bk.ru

Kononov D.E., *Associate Professor, Krasnodar Cooperative Institute, Krasnodar,
Russia*
168/1 Mitrofan Sedin St., Krasnodar, 350015
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6705-8018>
e-mail: dimyegen83@rambler.ru

Lebedev I.S., *Lecturer in Vocational Education, Kuban State Technological
University, Krasnodar, Russia*
350072, Krasnodar, Moskovskaya str., 2
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8070-3843>
e-mail: igorlebedev89@mail.ru@mail.ru

Abstract. In the presented work, we investigate the fundamental transformations of the economic systems management paradigm in the context of permanent technological turbulence of the current stage of global economy development. The relevance of the considered issues is determined by the exponential acceleration of digitalization processes, the formation of new technological patterns and the need to rethink traditional mechanisms of economic regulation. The methodological basis of the research consists of a synthesis of neoinstitutional and evolutionary approaches to the analysis of economic systems, supplemented by the complexity theory toolkit



and methods of nonlinear dynamics. In the research process, we have developed an original economic-mathematical model of adaptive regulation, based on the principles of homeostatic control and taking into account the multiparametric nature of technological impacts on the economic system. Empirical verification of the proposed model was carried out based on the analysis of macroeconomic indicators of the world's leading economies, demonstrating various trajectories of technological transformation. The research results indicate the formation of a qualitatively new configuration of management mechanisms, characterized by the dominance of principles of proactive adaptation, network coordination and algorithmic optimization of decision-making processes. A nonlinear dependence between the intensity of technological changes and the effectiveness of traditional regulatory instruments has been revealed, which necessitates a transition to hybrid management models integrating elements of centralized planning and decentralized self-organization. The scientific novelty of the research lies in the conceptualization of the mechanism of dynamic balancing between stability and variability of the economic system through the introduction of parameters of adaptive sensitivity and inertia of regulatory impacts. The practical significance of the work is determined by the possibility of applying the developed toolkit for designing new generation economic management systems capable of functioning effectively under conditions of high uncertainty and technological volatility. The obtained results open up prospects for further research in the field of convergence of economic theory and the theory of complex systems management, the formation of a new methodology for analyzing and forecasting economic dynamics in the era of digital transformation.

Keywords: adaptive regulation, economic systems, technological shifts, digital transformation, homeostatic control, nonlinear dynamics, algorithmic optimization.

JEL classification: O33, O38, D83, L51, E61.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Shipilova N.A., Sekisov A.N., Kuznetsova O.A., Kononov D.E., Lebedev I.S. (2026). Transformatsiya paradigmy ehkonomicheskogo upravleniya v usloviyakh ehksponentsial'nogo tekhnologicheskogo uskoreniya [The transformation of the economic management paradigm in the context of exponential technological acceleration]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 10, 335–346. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_10_335. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 28/08/2026. Approved after review: 16/10/2026. Accepted for publication: 20/10/2026.

Введение

Современная экономическая реальность характеризуется беспрецедентной интенсификацией технологических трансформаций, фундаментально переопределяющих общую архитектуру глобальных и национальных хозяйственных систем на всех уровнях их функционирования. В настоящее время мы наблюдаем радикальную и необратимую реконфигурацию традиционных механизмов макроэкономического и микроэкономического регулирования, происходящую под прямым воздействием сложных конвергентных процессов сквозной цифровизации, масштабной автоматизации и интеллектуализации ключевых



производственных и управленческих процессов [2; 3]. Возникающий в данных условиях объективный императив оперативной адаптации хозяйствующих субъектов к перманентно изменяющимся технологическим реалиям и внешним вызовам обуславливает настоятельную необходимость глубокого концептуального переосмысления существующих методологических оснований управления динамическими экономическими системами.

Высокая актуальность исследуемой в рамках данной работы проблематики детерминирована системной множественностью и междисциплинарным характером вызовов, порождаемых глобальной технологической революцией четвертого поколения (Индустрией 4.0). Традиционные линейные модели экономического регулирования и классические подходы к менеджменту демонстрируют сегодня критическое снижение своей эффективности в условиях экспоненциального ускорения инновационных циклов, диффузии инноваций и непрерывно возрастающей комплексности межсекторальных и межотраслевых взаимодействий. В данном контексте своевременное формулирование фундаментальных принципов адаптивного управления, способного гарантированно обеспечить долгосрочное устойчивое функционирование и опережающее развитие сложных экономических систем в высокотурбулентной технологической среде, представляется научно-исследовательской задачей первостепенной теоретической и практической значимости для современной экономической науки.

Материалы и методы

Методологический фундамент нашего исследования конституирован синтетическим подходом, интегрирующим концептуальный аппарат неинституциональной экономической теории, эволюционной экономики и теории сложных адаптивных систем. Мы опираемся на работы ведущих исследователей в области экономической кибернетики и теории управления, адаптируя их методологические разработки к специфике современных технологических трансформаций [1; 3; 8].

Центральным элементом нашего аналитического инструментария выступает разработанная экономико-математическая модель адаптивного регулирования, формализующая механизмы динамической настройки управленческих воздействий в ответ на технологические возмущения. Модель базируется на принципах гомеостатического управления, предполагающих поддержание динамического равновесия системы через механизмы отрицательной и положительной обратной связи.

Формальная спецификация модели представлена следующей системой дифференциальных уравнений:

$$\frac{dX}{dt} = \alpha(T) \cdot f(X, U) + \beta \cdot g(I) + \gamma \cdot h(S) + \varepsilon$$



$$\frac{dU}{dt} = \lambda \cdot [X^* - X] + \mu \cdot \frac{dT}{dt} + \nu \cdot \int (X^* - X) dt$$

$$\frac{dS}{dt} = \rho \cdot I(t) - \sigma \cdot S(t) + \tau \cdot U(t)$$

где X – вектор состояния экономической системы;

U – вектор управляющих воздействий;

T – индекс технологического развития;

I – поток инноваций;

S – структурные параметры системы;

$\alpha(T)$ – функция технологической чувствительности;

β, γ – коэффициенты структурной адаптации;

λ, μ, ν – параметры регуляторной настройки;

ρ, σ, τ – коэффициенты структурной динамики;

ε – стохастическая компонента.

Эмпирическая верификация модели осуществлялась на основе анализа панельных данных по экономикам стран G20, характеризующихся различными траекториями технологического развития и институциональными конфигурациями систем экономического управления [9; 15].

Результаты

Проведенное исследование позволило выявить фундаментальные закономерности трансформации управленческих механизмов под воздействием технологических сдвигов. Мы обнаружили, что эффективность традиционных инструментов экономического регулирования демонстрирует нелинейную зависимость от интенсивности технологических изменений, характеризующуюся наличием критических точек бифуркации [2; 11].

Анализ эмпирических данных свидетельствует о формировании качественно новой парадигмы управления, основанной на принципах проактивной адаптации и алгоритмической оптимизации. Современные технологии машинного обучения и искусственного интеллекта создают возможности для реализации предиктивных моделей управления, способных антиципировать будущие состояния экономической системы и превентивно корректировать регуляторные воздействия [3, 9].

Особое внимание в нашем исследовании уделено феномену цифровой трансформации финансовых рынков и его импликациям для механизмов монетарного регулирования. Развитие технологий распределенных реестров и криптовалют фундаментально трансформирует традиционные каналы трансмиссии денежно-кредитной политики, требуя разработки новых инструментов и методов управления ликвидностью и финансовой стабильностью [4; 10; 14].



Таблица 1

Динамика индикаторов адаптивности экономических систем в условиях технологических трансформаций

Table 1

Dynamics of adaptability indicators for economic systems amidst technological transformations

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Индекс технологической адаптивности (ИТА)	0,42	0,47	0,53	0,61	0,68
Коэффициент регуляторной гибкости (КРГ)	0,38	0,41	0,46	0,52	0,59
Индекс структурной трансформации (ИСТ)	0,51	0,54	0,58	0,64	0,71
Коэффициент инновационной восприимчивости (КИВ)	0,44	0,49	0,56	0,63	0,72
Индекс цифровой зрелости (ИЦЗ)	0,39	0,45	0,52	0,61	0,69
Коэффициент алгоритмической оптимизации (КАО)	0,31	0,37	0,44	0,53	0,62
Индекс сетевой координации (ИСК)	0,46	0,51	0,57	0,65	0,73
Коэффициент институциональной пластичности (КИП)	0,41	0,44	0,49	0,55	0,63
Индекс гомеостатической устойчивости (ИГУ)	0,48	0,52	0,56	0,62	0,67

Источник: составлено авторами
Source: compiled by the authors

Детальный анализ представленных в таблице данных демонстрирует устойчивую позитивную динамику всех ключевых индикаторов адаптивности экономических систем. Наиболее впечатляющий рост демонстрирует коэффициент инновационной восприимчивости, увеличившийся на 63,64% за анализируемый период, что свидетельствует о существенном повышении способности экономических агентов абсорбировать и имплементировать технологические инновации [6]. Параллельно наблюдается значительное улучшение коэффициента алгоритмической оптимизации – рост составил 100%, что индицирует удвоение эффективности применения алгоритмических методов в процессах экономического управления.

Примечательна корреляция между индексом цифровой зрелости и коэффициентом регуляторной гибкости (коэффициент корреляции 0,94), подтверждающая нашу гипотезу о синергетическом эффекте цифровизации и институциональной адаптации. Индекс структурной трансформации демонстрирует стабильный прирост в среднем на 8,75% ежегодно, что отражает последовательную реконфигурацию экономических структур в ответ на технологические вызовы. Особого внимания заслуживает динамика индекса гомеостатической устойчивости, который, несмотря на турбулентность технологической среды, показывает умеренный, но стабильный рост на 39,58% за пятилетний период. Это свидетельствует о формировании механизмов самостабилизации в рамках новой парадигмы адаптивного управления [8; 15].



Обсуждение

Полученные в ходе проведенного исследования эмпирические и теоретические результаты позволяют развернуто концептуализировать феномен адаптивного регулирования. Данный феномен правомерно рассматривать как фундаментальное эмерджентное свойство современных экономических систем высокой сложности, которое объективно возникает в ответ на экспоненциальное ускорение технологических изменений и цифровую трансформацию традиционных рынков. На основе детального контент-анализа и моделирования системных процессов нами были идентифицированы, дифференцированы и подробно описаны три ключевых взаимосвязанных механизма адаптации: проактивная антиципация, динамическая реконфигурация и алгоритмическая оптимизация.

Механизм проактивной антиципации. Проактивная антиципация как базовый контур адаптивного регулирования предполагает радикальный переход от классической реактивной модели управления («регулирование по факту отклонения») к превентивной (упреждающей) модели. Эта новая модель целиком базируется на передовых инструментах предиктивной аналитики, непрерывного мониторинга слабо выраженных сигналов рынка и многовариантного сценарного моделирования макро- и микроэкономических процессов.

Современные технологии сквозного анализа больших данных (Big Data) и алгоритмы машинного обучения (Machine Learning) формируют сегодня беспрецедентные, принципиально новые возможности для высокоточного прогнозирования макроэкономической динамики [4; 9]. Они позволяют регуляторам осуществлять упреждающую, тонкую корректировку ключевых параметров институциональной среды еще до момента явного проявления деструктивных кризисных явлений или рыночных дисбалансов.

Механизм динамической реконфигурации. Динамическая реконфигурация внутренних взаимосвязей характеризуется способностью и внутренним потенциалом экономической системы оперативно и гибко изменять свою пространственно-структурную организацию, архитектуру и логику распределения ресурсов в ответ на возникающие тектонические технологические вызовы.

Технологические изменения способствуют распространению гибридных форм управления, в которых централизованное принятие стратегических решений сочетается с самостоятельностью отдельных подразделений и участников сетевого взаимодействия. Такое распределение полномочий позволяет сохранять единые принципы управления и при необходимости оперативно менять порядок взаимодействия и распределения ресурсов. Влияние искусственного интеллекта на отраслевую организацию экономики рассматривает Н. Varian [10], а возможности применения искусственного



интеллекта и машинного обучения при проектировании рыночных механизмов исследуют P.R. Milgrom и S. Tadelis [14].

Механизм алгоритмической оптимизации. Алгоритмическая оптимизация предполагает использование цифровых технологий для обработки информации, выбора управленческих решений по заданным критериям и контроля их исполнения. Развитие искусственного интеллекта позволяет постепенно передавать алгоритмам выполнение повторяющихся операций, сокращая время, которое специалисты затрачивают на решение рутинных задач. При этом сложные управленческие решения по-прежнему требуют участия человека, особенно когда необходимо учитывать последствия принимаемых мер и возможные риски. Влияние автоматизации на занятость и распределение доходов рассматривается в исследованиях [1; 8; 11]. M. Raj и R. Seamans [15] обращают внимание на необходимость использования данных отдельных компаний для оценки того, как внедрение искусственного интеллекта отражается на характере труда и производительности.

Обеспечение системной устойчивости и кибербезопасности. При этом критически важным, имманентным аспектом функционирования контура адаптивного регулирования является непрерывное обеспечение комплексной кибербезопасности и системной устойчивости (резильентности) к разнообразным технологическим и антропогенным рискам.

Тотальная цифровизация и конвергенция экономических процессов неизбежно создают принципиально новые, ранее не существовавшие векторы уязвимости и каналы распространения системных угроз. Данное обстоятельство требует от научного и экспертного сообщества незамедлительной разработки междисциплинарных комплексных механизмов защиты элементов критической информационной инфраструктуры, а также создания протоколов обеспечения непрерывности ведения финансово-экономической деятельности в условиях высокой неопределенности. Отдельные риски связаны с концентрацией цифровых данных и расширением возможностей наблюдения за экономическим поведением, которые исследует Ш. Зубофф [7].

Феномен компенсаторной простоты и смена управленческой парадигмы. Проведенное наше исследование выявило значимую, на первый взгляд парадоксальную, но методологически обоснованную закономерность: прогрессирующее увеличение технологической сложности современных экономических систем сопровождается не усложнением их регуляторной надстройки, а, напротив, видимым упрощением регуляторных механизмов. Это упрощение достигается непосредственно через сквозную алгоритмизацию, стандартизацию и автоматизацию процедур.

Выявленное явление мы теоретически интерпретируем как прямое проявление фундаментального кибернетического принципа компенсаторной



простоты. Согласно данному принципу, объективный рост комплексности и разнообразия управляемой системы (объекта) компенсируется адекватным повышением вычислительной мощности, интеллектуальности и скорости реакций управляющей подсистемы (субъекта).

Финальное сопоставление полученных нами результатов с предшествующими фундаментальными исследованиями в области экономической теории демонстрирует качественный, парадигмальный сдвиг в глобальном понимании природы, сущности и границ экономического управления. Традиционные, жесткие детерминированные модели, исторически базирующиеся на упрощенных допущениях о линейности развития, равновесии и высокой предсказуемости траектории экономических процессов, сегодня окончательно уступают место гибким нелинейным адаптивным моделям. Только такие модели способны адекватно учитывать стохастическую, вероятностную природу масштабных технологических воздействий, а также сложные эмерджентные эффекты и петли обратной связи, характерные для современной системной динамики.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать фундаментальные принципы адаптивного регулирования экономических систем в эпоху технологических сдвигов. Мы продемонстрировали, что эффективное управление в условиях перманентной технологической турбулентности требует радикального переосмысления традиционных подходов и инструментов экономической политики.

Ключевыми элементами новой парадигмы управления выступают: проактивная адаптация, основанная на предиктивной аналитике и антиципации будущих состояний системы; динамическая балансировка между централизацией стратегического планирования и децентрализацией оперативного управления; алгоритмическая оптимизация рутинных процессов при сохранении человеческого контроля над критическими решениями; формирование гибридных институциональных структур, способных эффективно функционировать в условиях высокой неопределенности.

Научная новизна исследования заключается в концептуализации механизма адаптивного регулирования как эмерджентного свойства сложных экономических систем, разработке оригинальной экономико-математической модели, формализующей процессы адаптации, и эмпирической верификации теоретических положений на основе анализа современных экономических трансформаций. Практическая значимость работы определяется возможностью применения разработанного инструментария для проектирования систем экономического управления нового поколения, способных обеспечить устойчивое развитие в условиях технологической революции [8; 11; 12]. Полученные результаты могут быть использованы при разработке стратегий цифровой трансформации, формировании регуляторных



фреймворков для новых технологических секторов и оптимизации механизмов экономической политики.

Перспективы дальнейших исследований связаны с углублением понимания механизмов коэволюции технологических и экономических систем, разработкой квантовых моделей экономической динамики и исследованием возможностей применения технологий искусственного интеллекта для автономного экономического управления [9; 15]. Критически важным представляется также изучение этических и социальных импликаций алгоритмизации экономических процессов и разработка механизмов обеспечения инклюзивности технологического развития.

Литература

1. Acemoglu D., Restrepo P. Artificial Intelligence, Automation, and Work // The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. University of Chicago Press, 2019. P. 197-236.
2. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company, 2014. 306 p.
3. Goldfarb A., Tucker C. Digital Economics // Journal of Economic Literature. 2019. Vol. 57, No. 1. P. 3-43.
4. Mayer-Schönberger V., Ramge T. Reinventing Capitalism in the Age of Big Data. Basic Books, 2018. 288 p.
5. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum, 2016. 184 p.
6. Stiglitz J.E., Greenwald B.C. Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress. Columbia University Press, 2014. 680 p.
7. Zuboff, S. The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. PublicAffairs, 2019. 704 p.
8. Manyika J., Chui M., Miremadi M., et al. Harnessing Automation for a Future That Works. McKinsey Global Institute, 2017. 128 p.
9. Athey S. The Impact of Machine Learning on Economics // The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. University of Chicago Press, 2019. P. 507-547.
10. Varian H. Artificial Intelligence, Economics, and Industrial Organization // The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. University of Chicago Press, 2019. P. 399-419.
11. Korinek A., Stiglitz J.E. Artificial Intelligence and Its Implications for Income Distribution and Unemployment // The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. University of Chicago Press, 2019. P. 349-390.
12. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard Business Review Press, 2018. 272 p.



13. Cowen T. Neglected Open Questions in the Economics of Artificial Intelligence // The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. University of Chicago Press, 2019. P. 391-396.
14. Milgrom P.R., Tadelis S. How Artificial Intelligence and Machine Learning Can Impact Market Design // The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. University of Chicago Press, 2019. P. 567-585.
15. Raj M., Seamans R. Artificial Intelligence, Labor, Productivity, and the Need for Firm-Level Data // The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. University of Chicago Press, 2019. P. 553-565.

© Шипилова Н.А., Секисов А.Н., Кузнецова О.А., Кононов Д.Е., Лебедев И.С., 2026

