ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Научная статья

УДК 338.1:330.34
DOI 10.37468/2307-1400-2026-2-26-39

Искусственный интеллект как фактор трансформации мировой экономики: сценарный анализ рисков и последствий для экономической безопасности

Ачба Любовь Викторовна[1]
Агафонов Дмитрий Сергеевич[1]

[1] *Финансовый университет при Правительстве РФ (Санкт-Петербургский филиал), Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация
В статье исследуется влияние технологий искусственного интеллекта (ИИ) на траекторию глобального экономического роста, структуру занятости и устойчивость мирового хозяйства в 2016–2026 гг. На основе сопоставления прогнозов международных организаций (МВФ, Всемирный банк, ОЭСР, МОТ) и отраслевой аналитики (McKinsey, PwC, IDC, Stanford HAI) с применением макроэкономического моделирования, сценарного и секторального анализа реконструируются диапазоны возможного вклада ИИ в динамику ВВП, производительность и инвестиционные потоки. Выявляется, что позитивные эффекты ИИ сопровождаются высокой макроэкономической неопределённостью, усиливают межстрановое и внутриотраслевое неравенство, провоцируют структурную трансформацию рынка труда и создают дополнительные угрозы для экономической безопасности (киберриски, концентрация капитала и вычислительных ресурсов, технологическая и регуляторная фрагментация). Научная новизна работы заключается в комплексной интеграции макроэкономических и отраслевых оценок в едином временном горизонте с учётом индекса «готовности к ИИ», что позволяет количественно охарактеризовать асимметрию распределения выгод и рисков между группами стран и секторами. Показано, что реализация потенциала ИИ как универсальной технологии требует согласованной политики государств и бизнеса по развитию человеческого капитала, модернизации цифровой инфраструктуры и формированию институциональных механизмов, минимизирующих социальные и геоэкономические риски.

Ключевые слова: искусственный интеллект, глобальная экономика, экономический рост, рынок труда, неравенство, инвестиции, экономическая безопасность.

Введение

Последние десять лет искусственный интеллект (ИИ) из специализированного направления превратился в технологию, во многом задающую темпы и качество экономического развития. Машинное обучение, нейронные сети, генеративные модели (ChatGPT, Midjourney и аналогичные системы) активно внедряются в самые разные сектора – от финансов и ретейла до промышленности, медицины и образования [1, 2]. По своему влиянию ИИ всё чаще сравнивают с такими универсальными технологиями прошлого, как электричество или интернет: он способен многократно усиливать производительность и создавать принципиально новые рынки [3, 4]. Впрочем, выгоды распределяются неравномерно – наряду с ростом инноваций обостряются угрозы потери рабочих мест, усиления социального расслоения, непрозрачности принимаемых машинами решений [2, 5-8].

Лавинообразное наращивание вычислительных ресурсов, накопление огромных массивов данных и прогресс алгоритмов глубокого обучения привели к тому, что в середине 2020-х годов ИИ рассматривается уже не как вспомогательный инструмент, а как базовая инфраструктурная платформа. Генеративные нейросети начали выполнять творческие и аналитические задачи, которые прежде считались исключительной прерогативой человека. Это ускоряет структурную перестройку мировой экономики и заставляет пересматривать привычные подходы к регулированию, образованию и социальной защите.

Вместе с тем скорость технологических сдвигов создаёт высокую неопределённость для прогностических моделей. В зависимости от того, насколько быстро бизнес и государство адаптируют ИИ, как отреагирует рынок труда и насколько качественной окажется институциональная среда, оценки дополнительного вклада ИИ в глобальный ВВП к 2035 г. колеблются от скромных 1–2% до оптимистичных 15%. В связи с этим многомерный анализ макроэкономических, отраслевых и социальных последствий распространения ИИ представляет как научный, так и прикладной интерес.

Цель исследования – на основе актуальных данных и научных публикаций оценить влияние ИИ на глобальную экономику в период 2016–2026 гг. Для её достижения поставлены следующие задачи:

- проанализировать изменения ключевых макроэкономических индикаторов (ВВП, производительность, инвестиции, внешняя торговля);
- выявить тенденции на рынке труда (уровень занятости, необходимые компетенции, углубление неравенства);
- рассмотреть сценарии развития с учётом регуляторных и геополитических реалий;
- отдельно проанализировать разницу между развитыми и развивающимися странами, а также отраслевую специфику (ИТ, промышленность, услуги, финансы, здравоохранение, образование);
- обобщить результаты ведущих международных организаций и консалтинговых фирм, привести количественные оценки и наглядные иллюстрации;
- предложить методику сопоставления сценариев и очертить ограничения существующих моделей.

Новизна работы состоит в комплексном сопоставлении макроэкономических прогнозов, выполненных разными центрами (МВФ, ОЭСР, PwC, McKinsey), в едином временном горизонте (2016–2026 гг.) с детализацией сценарных развилок и межстрановых различий. Впервые в рамках одной статьи сведены воедино оценки вклада ИИ в ВВП, производительность и занятость в разрезе секторов и групп стран, а также сформулированы практические рекомендации, затрагивающие как технологические, так и регулятивные аспекты.

Отличительной чертой исследования выступает применение сценарного подхода, объединяющего макроэкономические симуляции с отраслевыми данными и экспертными суждениями. Это позволяет уйти от однобоких точечных прогнозов и показать спектр возможных траекторий. Дополнительно предложен комплексный индикатор «готовности к ИИ», учитывающий уровень цифровой инфраструктуры, человеческого капитала и качества регулирования; он даёт возможность ранжировать страны по степени восприимчивости к технологическим изменениям.

Полученные результаты могут быть полезны при разработке государственных программ цифровой трансформации, стратегий привлечения инвестиций в высокотехнологичный сектор и формирования кадровой политики, нацеленной на опережающую подготовку специалистов, способных работать с интеллектуальными системами. В частности, выводы о неравномерном распределении выигрыша от ИИ между странами и отраслями обосновывают необходимость точечных мер поддержки регионов с низкой цифровой оснащённостью и широкомасштабных программ переобучения. Практические рекомендации адресованы и органам власти, и частному бизнесу. Для первых акцент сделан на развитии человеческого потенциала, адаптации

систем социальной защиты и построении современной нормативно-правовой базы; для вторых – на выборе приоритетных направлений внедрения ИИ, вложениях в обучение персонала и соблюдении этических норм.

Основная часть

1. Макроэкономические оценки

Целый ряд работ фиксирует заметный, но крайне неопределённый вклад ИИ в рост ВВП. Так, эксперты МВФ (Cerutti et al., 2025) провели имитационное моделирование на базе динамической стохастической модели общего равновесия (GIMF) и установили: если технологическая производительность (TFP) будет расти быстро, к 2035 г. мировой ВВП увеличится примерно на 4%, при скромном повышении TFP прирост составит около 1,3%, а диапазон TFP оценивается в 0,8–2,4%. При этом в докладе прямо подчёркивается, что «влияние ИИ на мировой ВВП критически зависит от темпов распространения технологий и способности стран эффективно перераспределять труд и капитал» [9].

Авторы подчёркивают, что реальный результат определится способностью государств абсорбировать технологии и перераспределять высвобождающуюся рабочую силу.

В свою очередь специалисты McKinsey (2023) подсчитали, что 63 уже описанных сценария использования генеративного ИИ могут ежегодно приносить мировой экономике от 2,6 до 4,4 трлн долл., что эквивалентно 15–40% прибавки ко всему ИИ-потенциалу. Их оценки базируются на анализе производительности и добавленной стоимости свыше двух тысяч рабочих операций. Если же говорить о расширенном применении ИИ – аналитика данных, совершенствование бизнес-процессов, – этот эффект способен возрасти до 11–17,7 трлн долл. в год [1]. Главные выгодополучатели здесь – розничная торговля, банковский сектор, фармацевтика и госуслуги [1, 4].

Моделирование PwC (2025) показывает, что в самом благоприятном варианте мировой ВВП за десятилетие может вырасти дополнительно на 15%, что прибавляет примерно один процентный пункт к среднегодовым темпам. Базовый (+8%) сценарий подразумевает размеренное внедрение ИИ и сохранение нынешних трендов в регулировании, а пессимистичный (+1%) – серьёзные киберриски, климатические шоки и массовое недоверие к технологиям. В отчёте PwC прямо отмечается, что «внедрение ИИ может увеличить мировой ВВП еще на 15 процентных пунктов к 2035 году, если предприятия и правительства будут широко использовать эту технологию и эффективно управлять связанными с ней рисками» [10].

Иными словами, полный потенциал ИИ реализуется только при условии грамотного глобального управления [9-11].

Аналитики IDC (2024) прогнозируют, что до 2030 г. бизнес направит в ИИ-решения и сопутствующие услуги почти 19,9 трлн долл., что даст мировой экономике дополнительно 3,5% ВВП [12]. В структуре вложений доминируют программное обеспечение, ИИ-сервисы и аппаратные ускорители вычислений. Ожидается, что один доллар, вложенный в ИИ, сгенерирует порядка 4,6 долл. дополнительного выпуска [4, 12].

Эти цифры хорошо коррелируют с более ранними расчётами McKinsey (2018), согласно которым вклад ИИ к 2030 г. может колебаться от 0,2 до 2,0% ВВП в зависимости от выбранной предпосылки [4]. Такой широкий разброс вызван не только методическими расхождениями, но и объективной неопределённостью относительно скорости алгоритмического прогресса, появления сильного ИИ (AGI) и реакции рынка труда [4, 9].

Таблица 1 показывает разброс оценок. По данным IMF, прирост ВВП будет умеренным, тогда как бизнес-аналитики ожидают более значительного эффекта на экономику [1, 4, 10, 12]. Конечная величина прироста зависит от темпов внедрения ИИ, объема инвестиций и гибкости рынка труда (см. Сценарии).

Рынок труда и компетенции. Вопросы влияния ИИ на занятость остаются в центре дискуссий. И хотя сценарий массовой безработицы большинством экспертов признаётся

маловероятным, грядущие сдвиги оцениваются как весьма существенные. ОЭСР (2023) указывает, что 27% существующих профессий находятся в зоне высокого риска автоматизации [6]. В докладе ОЭСР отмечается, что «Примерно четверть рабочих мест в значительной степени подвержена автоматизации, а это значит, что как минимум 50 процентов задач можно автоматизировать с помощью существующих технологий» [6]. Под высоким риском понимается возможность алгоритмов выполнять более 70% рабочих задач. Наибольшую уязвимость проявляют рутинные когнитивные специальности: офисные служащие, бухгалтеры, операторы колл-центров [6, 7].

Исследование МВФ (Jaumotte et al., 2026) фиксирует, что в странах с развитой экономикой уже сегодня примерно каждая десятая вакансия требует ИТ- или ИИ-компетенций, тогда как в развивающемся мире – лишь каждая двадцатая. Подобная разница усиливает поляризацию рынка труда: высококвалифицированные сотрудники получают ощутимую зарплатную пре мию, а средний класс, занятый рутинными функциями, сокращается [7, 13]. Этот феномен «вымывания середины» был характерен для предшествовавших волн автоматизации, однако ИИ распространяет его на новые профессиональные группы – юристов, журналистов, финансовых аналитиков.

Генеративные модели, по последним оценкам, способны автоматизировать от 60 до 70% текущих рабочих задач (для сравнения, в 2017 г. этот показатель составлял около 50%) [5, 8]. Однако важно разграничивать автоматизацию отдельной задачи и полное замещение профессии. Чаще всего рабочее место не исчезает, а трансформируется: алгоритмы берут на себя повторяющиеся операции, оставляя человеку принятие сложных решений и межличностное взаимодействие [5, 7, 8]. К примеру, в юриспруденции ИИ уже помогает искать прецеденты и готовить типовые документы, тогда как юрист концентрируется на выработке стратегии и ведении переговоров.

По расчётам МОТ (2025), лишь 3,3% рабочих мест подвержены прямому замещению ИИ (преимущественно в развитых странах), тогда как ощутимая трансформация ожидает порядка 25% занятых. Международная организация труда подчёркивает, что «Генеративный ИИ, скорее всего, будет дополнять существующие рабочие места за счет автоматизации конкретных задач, а не полностью заменять существующие профессии» [5]. Женщины, оказываются несколько более уязвимыми (4,7% против 2,4% у мужчин), поскольку чаще работают на административных и офисных должностях [2]. При этом специальности, предполагающие личные контакты и сложные моральные дилеммы (врачи, социальные работники, психологи), пока относительно защищены [5, 8]. Резкого скачка безработицы аналитики не прогнозируют, но ожидается рост доли временной занятости и дальнейшее увеличение спроса на IT-специалистов и инженеров по машинному обучению [5, 6, 7, 13].

Производительность и отраслевые эффекты. ИИ демонстрирует способность серьёзно повышать эффективность труда. Исследования ОЭСР показывают, что инструменты генеративного ИИ улучшают отдельные рабочие показатели на 20–40% (конкретная цифра варьируется в зависимости от типа задачи). В частности, отмечается, что «Инструменты генеративного искусственного интеллекта могут повысить производительность на 20–40 процентов при решении многих когнитивных задач, особенно в таких областях, как написание текстов, программирование и поддержка клиентов» [2]. Однако на макроуровне выигрыш пока трудноуловим – микроулучшения могут гаситься растущим неравенством, падением потребительского спроса и высокими издержками переходного периода [2, 14].

Отраслевые отчёты рисуют довольно пёструю картину. По данным McKinsey (2023), банковский сектор способен ежегодно приращивать выручку на 200–340 млрд долл. (+2,8–4,7%), а розничная торговля – на 400–660 млрд долл. В отчёте указывается, что «Банковское дело, розничная торговля и производство входят в число секторов с наибольшим потенциалом для использования генеративного искусственного интеллекта, благодаря большой доле интеллектуального труда и повторяющихся задач» [1].

В ИТ-секторе и телекоммуникациях, которые одновременно и создают, и быстрее всех внедряют новые алгоритмы, рост производительности будет наиболее стремительным: уже сейчас 57% компаний этих отраслей используют ИИ [15, 16].

Промышленность автоматизируется более плавно. «Индустриальный ИИ» предсказывает отказы оборудования, оптимизирует логистику и сокращает брак, но полномасштабный эффект зачастую запаздывает, ведь требуется замена или глубокая модернизация оборудования [14, 17]. На заводах Siemens, например, предиктивное обслуживание снизило простои на треть, но для этого пришлось оснастить производство тысячами датчиков и внедрить мощные аналитические платформы. Сектор услуг – маркетинг, кадры, финансы – особенно выигрывает от персонализации, анализа клиентских данных и автоматизации рутины [1, 2, 17].

Здравоохранение получает более точные диагностические системы и ускоренную разработку лекарств (алгоритмы глубокого обучения уже превосходят рентгенологов в обнаружении отдельных форм рака на ранних стадиях). Однако высокие регуляторные барьеры, стоимость цифровизации и консерватизм врачебного сообщества сдерживают широкое внедрение [2, 11]. В образовании ИИ помогает строить адаптивные учебные траектории и анализировать успеваемость, но массовое использование упирается в отсутствие стандартов и недостаток долгосрочных исследований об эффективности [2, 18].

Региональные диспропорции. Развитые страны уже формируют внушительный ИИ-сектор. Stanford HAI (2025) сообщает, что частные вложения в ИИ в США в 2024 г. достигли 109,1 млрд долл., тогда как Китай привлёк 9,3 млрд – более чем десятикратный разрыв. Авторы подчёркивают, что «Соединенные Штаты продолжают лидировать в мире по объему частных инвестиций в ИИ с большим отрывом, занимая большинство раундов финансирования, объем сделок и лидируя среди фондов в этой области» [15].

Порядка 78% американских и европейских компаний в том же году уже применяли ИИ (годом ранее – 55%). Глобальный венчурный капитал всё сильнее концентрируется на стартапах в области генеративного ИИ: за 2024 г. они привлекли 33,9 млрд долл., что на 18,7% больше, чем в 2023 г. [15, 16].

Развивающиеся государства с низким и средним доходом сталкиваются с нехваткой базовой инфраструктуры (широкополосный интернет, центры обработки данных), отсутствием квалифицированных кадров и дефицитом финансирования. Специалисты ОЭСР (Chaar et al., 2025) предупреждают: без целенаправленных инвестиций эти страны рискуют не просто отстать, но и потерять до 15–20% производительности к 2030 г. По оценкам российских консультантов («Яндекс» и «Яков и партнёры»), вклад ИИ в ВВП России к 2030 г. может составить 7,9–12,8 трлн руб., то есть до 5,5% прогнозируемого ВВП страны [19]. Это сопоставимо с совокупной прибылью банковской системы и требует ускоренной цифровизации промышленности, транспорта и госуправления [12, 19].

Регулирование и этика. Вопросы управления ИИ выходят на передний план глобальной повестки. Принципы «надёжного ИИ», продвигаемые ОЭСР, подразумевают прозрачность, справедливость, безопасность и защиту персональных данных [2, 16]. «Европейская комиссия в Белой книге подчёркивает, что цель политики – создание «an ecosystem of excellence and an ecosystem of trust» для искусственного интеллекта в Европе» [11]. Подготавливаемый Закон об ИИ (EU AI Act) реализует риск-ориентированную классификацию: запрет систем с неприемлемым риском, жёсткие требования к высокорисковым решениям и минимальные ограничения для остальных.

МВФ и Всемирный банк настаивают на социальном диалоге и перераспределении выгод: обсуждаются идеи налога на роботизацию, ужесточения антимонопольного контроля, а также расширения программ переобучения [9, 10, 13, 18, 20]. Этические угрозы – дискриминация в алгоритмах, утечки данных, манипулирование поведением – требуют внедрения обязательной сертификации и независимого аудита ИИ-систем [2, 11, 16].

2. Методология

Работа опирается на сочетание макроэкономических, отраслевых и сценарных подходов. Использовались DSGE-модели МВФ, воспроизводящие распространение технологий через каналы инвестиций, занятости и торговли; секторальные модели McKinsey и PwC, основанные на разборе конкретных бизнес-кейсов; экспертные сценарии PwC и Stanford HAI [1, 2, 4, 9, 10, 15, 21]. Хронологические рамки охватывают десятилетие 2016–2026 гг.; для дальних горизонтов (2030–2035) взяты прогнозы из рецензируемых отчётов [4, 9, 10, 22]. Географически исследование глобально: отдельно проанализированы развитые экономики (США, ЕС) и развивающиеся (Китай, Россия, Индия, страны Африки) [14, 15, 18, 22].

Отраслевой разрез соответствует классификации, принятой в обсуждаемых докладах: ИТ и телекоммуникации, производство, услуги (включая финансы и розницу), здравоохранение, образование [1, 2, 14, 15, 17, 18]. Ключевые показатели – динамика ВВП (в процентах или триллионах долл.), темпы роста производительности, уровень занятости, индикаторы неравенства, объём инвестиций в ИИ и доля высокотехнологичного экспорта [1, 2, 4-6, 9, 10, 12-15, 18, 22].

Информационная база: публикации международных организаций (МВФ, Всемирный банк, ОЭСР, МОТ), статистика национальных ведомств (BLS, Eurostat, Росстат), отраслевые обзоры McKinsey, PwC, IDC, Accenture. Приоритет отдавался первоисточникам и рецензируемым статьям; вторично привлекались авторитетные отраслевые медиа.

Допущения и сценарии. При моделировании задавались три уровня технологической динамики и институциональной среды. Оптимистичный трек предполагает быстрое распространение ИИ, высокий рост TFP, эффективную регуляторику; базовый – умеренный темп диффузии и сохранение текущих трендов; пессимистичный – слабое доверие, климатические и геополитические шоки [9, 10, 14]. Сравнение численных диапазонов разных исследователей сведено в Таблице 1 [1, 2, 4, 9, 10, 12, 22].

Таблица 1 – Суммирование основных оценок ВВП

Источник	Период	Регион	Оценка влияния ИИ
МВФ (Cerutti et al., 2025)	2025–2035	Мировой ВВП	+4% (высокий) / +1,3% (низкий)
McKinsey (2023)	текущее	Мировой ВВП	+2,6–4,4 трлн $/год (генер. ИИ)
PwC (2025)	2025–2035	Мировой ВВП	+15% (опт.) / +8% (баз.) / +1% (песс.)
IDC (2024)	2016–2030	Мировой ВВП	+3,5% к ВВП (к 2030)
ЯКП и «Яндекс» (2025)	2025–2030	ВВП России	+5,5% (7,9–12,8 трлн руб/год)
«Ведомости» по Петру Отоцкому (2026)	2025–2035	ВВП России	+2,5% (генер. ИИ); +2% (к 2035)

Кроме того, был сконструирован интегральный показатель «готовности к ИИ» как средневзвешенная трёх компонент: цифровая инфраструктура (плотность интернет-подключений, число дата-центров), человеческий капитал (доля STEM-выпускников, расходы на образование) и качество институтов (индекс верховенства закона, простота ведения бизнеса). Такой индикатор помогает ранжировать страны и сопоставлять их с фактическими макроэкономическими достижениями [14, 15, 18, 22].

Ограничения. Любой прогноз в сфере ИИ сопряжён с фундаментальной неопределённостью. Модели, как правило, экстраполируют сложившиеся тренды и могут недоучёсть резкие сдвиги (прорыв к сильному ИИ, крупный финансовый кризис). Поэтому в тексте сознательно приводятся не точечные значения, а диапазоны оценок из разных источников [2, 4, 9, 10, 22]. Кроме того, большинство макромоделей игнорируют обратные связи – например, изменение потребительского поведения или углубление неравенства – что способно завышать прогнозный рост [2, 14, 18].

3. Влияние на ВВП и производительность

На рисунке 1 отмечены ключевые вехи: от победы AlphaGo (2016) до бума генеративных моделей 2023–2024 гг. – параллельно с публикацией крупных экономических отчётов. Видно, как технологические рывки стимулируют аналитическую активность.

Совокупный вклад ИИ в макропоказатели никогда не сводится к простому суммированию частных прогнозов, поскольку зависит от взаимодействия с трудом, капиталом, образованием и инфраструктурой. Тем не менее все рассмотренные оценки указывают на способность технологий приносить триллионы долларов дополнительного выпуска, хотя и с временным лагом, когда издержки внедрения сперва перевешивают отдачу.

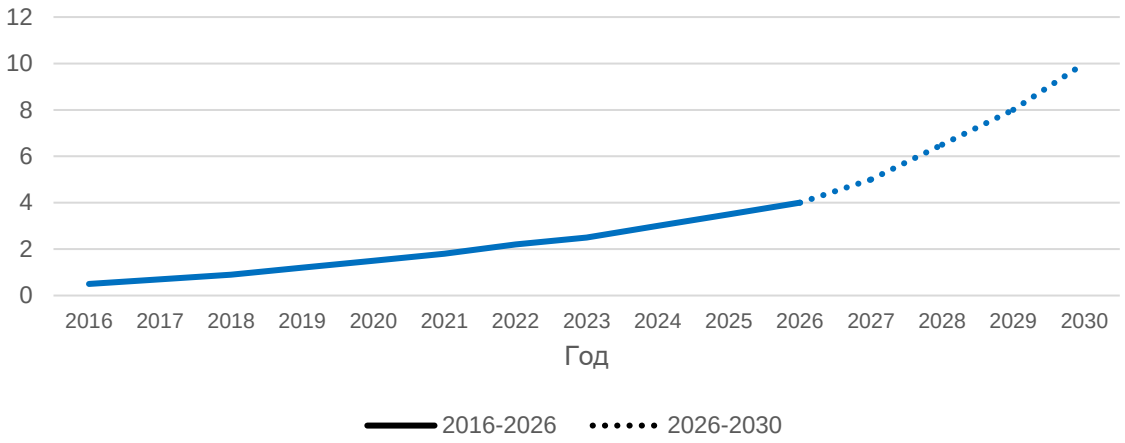


Рисунок 1 – Прогноз ВВП с учетом использования ИИ

Занятость: между замещением и трансформацией. Около четверти рабочих мест, согласно данным ОЭСР и МОТ, подвергнутся глубокой перестройке. При этом прямой замене подлежат не более 3–4% профессий. Гендерный аспект заметен: женщины рискуют чуть сильнее из-за занятости в административных функциях. Зарплаты специалистов, владеющих ИИ-инструментарием, по наблюдениям PwC (2025), на 56% выше, чем у работников с аналогичным базовым образованием, но без таких навыков.

Хотя пугающие сценарии 10% безработицы в США при одновременном росте ВВП на 5–10% рассматриваются как теоретически возможные [23], основная проблема – поляризация доходов и «вымывание» средних позиций. Географически риски концентрируются там, где велика доля когнитивно-рутинного труда: в США, Европе, отчасти в Индии, где аутсорсинговые колл-центры и IT-поддержка уже начинают замещаться генеративными моделями. Африканские страны, напротив, пока слабо затронуты автоматизацией, но могут столкнуться с «преждевременной деиндустриализацией», когда традиционный путь от аграрной к индустриальной экономике сокращается под влиянием ИИ.

4. Секторальная проекция

Для наглядности основные отраслевые эффекты сведены в таблицу 2.

Таблица 2 – Рост ВВП от интеграции ИИ в экономику

Источник	Регион/Сектор	Показатель
Stanford AI Index (2025)	США	$109,1 млрд инвестиций (2024)
Stanford AI Index (2025)	Китай	$9,3 млрд (2024)
Stanford AI Index (2025)	Великобритания	$4,5 млрд (2024)
OECD AI Observatory (2025)	Венчурный капитал	61% глобального VC в ИИ (2025)
National AI Strategy, РФ (2021)	Россия (цель)	11 трлн руб совокупного вклада ИИ в ВВП к 2030
Эксперты РФ (2026)	Россия	+2,5% ВВП (генер. ИИ); к 2035 ожидается +2%

Инвестиции и торговля. Глобальные вложения в ИИ растут опережающими темпами. Уже в 2025 г., по информации ОЭСР, на ИИ-компании пришёлся 61% мирового венчурного финансирования. США уверенно лидируют: 109,1 млрд долл. частных инвестиций в 2024 г. против 9,3 млрд у Китая (Рисунок 2). Генеративное направление привлекло 33,9 млрд долл. (+18,7% год к году) [15]. Такая концентрация капитала формирует как возможности для прорыва, так и риски перегрева стартап-экосистемы [14, 15, 16].

В международной торговле влияние ИИ проявляется через рост экспорта программного обеспечения и ИТ-услуг. Государства, обладающие зрелыми ИИ-экосистемами, получают конкурентное преимущество в глобальных цепочках создания стоимости. Однако геополитическая напряжённость, в том числе ограничения на поставки чипов и технологий двойного назначения, фрагментируют рынок и тормозят диффузию ИИ в бедные страны.

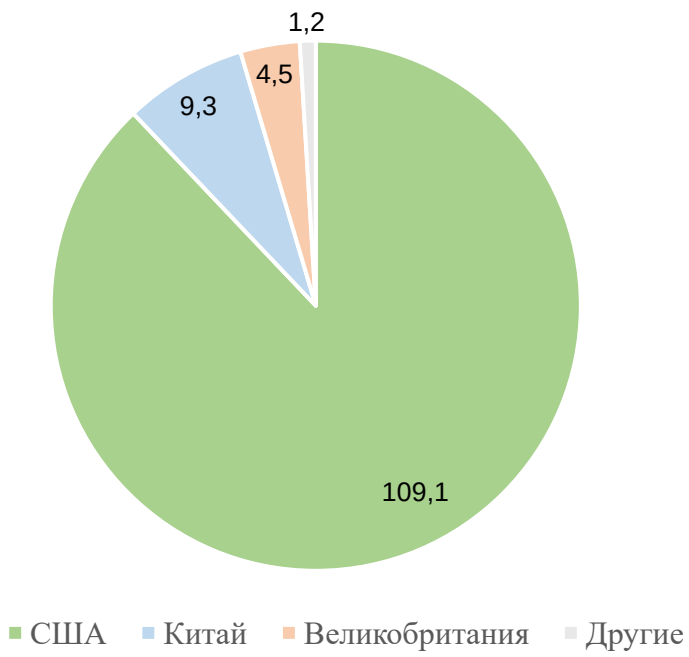


Рисунок 2 – Распределение основных частных инвестиций в ИИ (в млрд. долларах) по странам в 2024 году (оценка Stanford HAI) [15]

Сценарии развития и риски. Сценарий PwC «Value in Motion» отражает амплитуду возможных исходов: дополнительный рост мирового ВВП на 15, 8 или 1% в зависимости от доверия, качества регулирования и учёта климатических угроз. Модели МВФ дают схожий разброс (+4% и +1,3%). Глава Nvidia Дж. Хуанг, рассуждая о потенциале ИИ, называет диапазон 3–10% прироста ВВП, увязывая его с доступностью вычислительной инфраструктуры и электроэнергии.

Климатический фактор играет двоякую роль: без «зелёных» технологий глобальный ВВП может потерять около 7% к 2035 г., но ИИ способен смягчить эти потери за счёт оптимизации энергосетей, умного земледелия и контроля выбросов [10, 14]. Геополитически борьба за лидерство в ИИ обостряется: США создали 40 передовых моделей в 2024 г., Китай – 15, однако китайская сторона быстро сокращает отставание по патентам и публикациям. Разные подходы к регулированию (жёсткое в ЕС, саморегулирование в США, государственный контроль в КНР) создают правовую неопределённость для глобальных корпораций.

5. Выводы и практические рекомендации

Проведённый анализ позволяет сделать следующие основные выводы.

Экономический рост. Оценки вклада ИИ в ВВП лежат в широком коридоре от +1 до +15% за десятилетие. Реальный эффект всецело зависит от скорости внедрения, адаптации рынка труда и институциональных условий [1, 4, 9, 10, 12].

Производительность. В наиболее продвинутых в цифровом плане секторах наблюдается существенное ускорение: выручка на сотрудника в отраслях, активно использующих ИИ, растёт вдвое быстрее, чем в среднем по экономике [1, 2, 4]. На агрегированном уровне рост производительности пока сдерживается переходными издержками и структурными ограничениями [2, 14].

Рынок труда. Около четверти профессий переживут серьёзную трансформацию, но лишь малая их доля исчезнет полностью [5, 6, 7, 8]. Основной вызов – поляризация доходов и необходимость массовой переквалификации. Поэтому образование, особенно в STEM-областях, и системы непрерывного обучения становятся императивом [5, 6, 13].

Неравенство. Без активной государственной политики технологический прогресс может углубить разрыв и между странами, и внутри обществ. Компенсационные механизмы – адресные трансферты, гранты на переобучение, поддержка малого бизнеса при внедрении ИИ – обязательны.

Сценарии. Благоприятный исход не гарантирован. При низком доверии и фрагментации глобального регулирования дополнительные выгоды от ИИ могут оказаться минимальными [10, 11]. Следовательно, ключевая задача – формирование прозрачных, предсказуемых «правил игры» на национальном и международном уровнях.

Рекомендации

Государственным органам и международным структурам:

- наращивать инвестиции в образование всех уровней, делая упор на цифровые и аналитические компетенции;
- внедрять системы страхования доходов для работников, вытесняемых автоматизацией, субсидировать переезд и переподготовку;
- разрабатывать чёткие правовые рамки, требующие прозрачности и недискриминационности ИИ-систем, и участвовать в выработке глобальных стандартов;
- финансировать фундаментальные исследования и создание общедоступной вычислительной инфраструктуры;
- на регулярной основе оценивать ситуацию на рынке труда и в сфере неравенства, используя национальные индексы готовности к ИИ.

Для бизнеса:

- приоритетно внедрять ИИ там, где быстрая отдача очевидна (обслуживание клиентов, логистика, управление запасами), и поэтапно расширять применение;
- создавать корпоративные образовательные программы и партнёрства с вузами для восполнения кадрового дефицита;
- формировать внутренние этические комитеты и процедуры алгоритмического аудита;
- активно взаимодействовать с регуляторами и отраслевыми ассоциациями для выработки реалистичных технических стандартов.

Научному сообществу:

- развивать междисциплинарные исследования на стыке экономики, компьютерных наук и социологии;
- детальнее анализировать распределительные последствия внедрения ИИ (доходы домохозяйств, региональные разрывы);
- изучать экологический след ИИ (энергопотребление ЦОДов) и пути его снижения;

- проводить сравнительные страновые кейс-стади для выявления успешных практик;
- совершенствовать макроэкономические модели, вводя ИИ как особый фактор производства, влияющий на эластичность замещения труда и капитала.

Заключение

Выполненное исследование позволило всесторонне изучить воздействие технологий искусственного интеллекта на мировую экономику в период 2016–2026 гг. Анализ научных публикаций, статистики и экспертных обзоров подтверждает, что ИИ становится одним из главных драйверов современной технологической трансформации, ощутимо влияя на темпы хозяйственного роста, структуру занятости, инвестиционные процессы и развитие отдельных отраслей.

Полученные результаты демонстрируют, что внедрение интеллектуальных систем ведёт к повышению производительности, совершенствованию бизнес-процессов и появлению новых цифровых рынков. ИИ функционирует как универсальная технология широкого профиля, увеличивающая эффективность целого спектра секторов – от информационных технологий и финансов до промышленности, медицины и образования. Прогнозы международных организаций и аналитических центров указывают на то, что в долгосрочной перспективе распространение ИИ способно обеспечить ощутимый прирост глобального ВВП и стать ключевым двигателем мирового развития [1, 4, 9, 10, 12, 14]. Как отмечает McKinsey Global Institute, «ИИ обладает потенциалом для обеспечения дополнительной глобальной экономической активности в размере около 13 триллионов долларов к 2030 году, увеличивая мировой ВВП примерно на 1,2 процента в год» [4].

В то же время исследование отчётливо показывает неравномерность распределения экономических эффектов ИИ между странами и секторами. Наибольшие дивиденды извлекают государства с мощной цифровой базой, высоким научно-техническим потенциалом и квалифицированными кадрами. Развивающиеся страны рискуют столкнуться с усилением технологического отставания, что способно усугубить глобальное неравенство. В этих условиях критически важными становятся государственные вложения в человеческий капитал, инфраструктуру и инновационную среду.

На рынке труда перемены столь же масштабны. Распространение ИИ ведёт не к всеобщей безработице, а к глубокой перестройке профессиональной структуры. Рут инные операции автоматизируются, зато растёт потребность в аналитиках данных, разработчиках алгоритмов и менеджерах цифровых проектов. Отсюда – повышенная значимость непрерывного образования и адаптации сотрудников к быстро меняющимся технологическим условиям.

Одновременно развитие ИИ сопряжено с рядом институциональных и социально-экономических угроз: концентрацией технологических ресурсов, этическими проблемами, рисками для приватности и ростом социального неравенства. Чтобы реализовать потенциал ИИ в полной мере, требуется создание сбалансированной системы регулирования, которая обеспечила бы прозрачность, защиту прав граждан и здоровую конкуренцию.

Таким образом, искусственный интеллект формирует новую парадигму экономического развития, в которой технологические инновации становятся главным источником эффективности и конкурентоспособности национальных экономик. Ключ к успеху – способность государств и компаний встраивать новые технологии в хозяйственные процессы, одновременно управляя сопутствующими рисками.

Список литературы

1. *Chui M., Hazan E., Roberts R. et al.* The Economic Potential of Generative AI: The Next Productivity Frontier. – McKinsey & Company, June 2023. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier

2. OECD. The Impact of Artificial Intelligence on Productivity, Distribution and Growth. – OECD Report, April 2024. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/04/the-impact-of-artificial-intelligence-on-productivity-distribution-and-growth_d54e2842/8d900037-en.pdf

3. *Varian H*. Artificial intelligence, economics, and industrial organization // The economics of artificial intelligence: An agenda. – University of Chicago Press, 2018. – P. 399-419. URL: https://www.nber.org/papers/w24839.

4. *Bughin J., Seong J., Manyika J. et al.* Notes from the AI Frontier: Modeling the Impact of AI on the World Economy. – McKinsey Global Institute, 2018. – URL: https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-the-world-economy

5. *Gmyrek P., Berg J., Bescond D*. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. – ILO Working Paper No. 140. – DOI https://doi.org/10.54394/HETP0387

6. OECD. OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market. – Paris: OECD Publishing, 2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-employment-outlook-2023_08785bba-en.html

7. *Acemoglu D., Restrepo P.* Automation and New Tasks: How Technology Changes Labor Demand // Journal of Economic Perspectives. – 2019. – Vol. 33, No. 2. – P. 3–30. – DOI: 10.1257/jep.33.2.3

8. *Brynjolfsson E., Mitchell T*. What Can Machine Learning Do? Workforce Implications // Science. – 2017. – Vol. 358, Issue 6370. – P. 1530–1534. – DOI https://doi.org/10.1126/science.aap8062

9. *Cerutti E., Gopinath G., Jaumotte F. et al*. The Global Impact of AI: Mind the Gap. – IMF Working Paper WP/25/76. – Washington D.C.: International Monetary Fund, 2025. URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/wp/2025/english/wpiea2025076-print-pdf.pdf

10. PwC. Value in Motion: AI's Potential to Boost Global GDP by up to 15% by 2035. – Press Release, 29 April 2025. – URL: https://www.pwc.com/gx/en/news-room/press-releases/2025/ai-adoption-could-boost-global-gdp-by-an-additional-15-percentage.html

11. European Commission. White Paper on Artificial Intelligence – A European Approach to Excellence and Trust. – Brussels: European Commission, 2020. URL: https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en

12. IDC. Global Impact of AI on Economy and Jobs. – IDC White Paper, 2024. URL: https://habr.com/ru/companies/bothub/news/844186/

13. *Jaumotte F., Cerutti E., Zhou Y.* Bridging Skill Gaps for the Future: New Jobs Creation in the AI Age. – IMF Staff Discussion Note SDN/2026/001. – Washington D.C.: IMF, 2026. URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/sdn/2026/english/sdnea2026001.pdf

14. UNCTAD. Digital Economy Report 2024: Shaping an Environmentally Sustainable and Inclusive Digital Future. – Geneva: United Nations, 2024. URL: https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024

15. Stanford HAI. The 2025 AI Index Report. – Stanford University, May 2025. – URL: https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report

16. OECD AI Policy Observatory. Artificial Intelligence. – OECD, 2026. – URL: https://www.oecd.org/en/topics/policy-issues/artificial-intelligence.html.

17. World Economic Forum. AI Has Profound Implications for the Manufacturing Industry. – 2024. URL: https://www.weforum.org/stories/2024/01/ai-implications-manufacturing-industry-workers/

18. World Bank. World Development Report 2023: Data for Better Lives. – Washington D.C.: World Bank, 2023. URL: https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2023

19. Аналитики оценили экономический эффект от ИИ в РФ в 12,8 трлн рублей к 2030 году // Эксперт. – 08.12.2025. URL: https://expert.ru/news/analitiki-otsenili-ekonomicheskiy-effekt-ot-ii-v-rf-v-12-8-trln-rubley-k-2030-godu/

20. *Agrawal A., Gans J., Goldfarb A.* Economic Policy for Artificial Intelligence // Innovation Policy and the Economy. – 2019. – Vol. 19. – P. 139–159. – DOI https://doi.org/10.1086/699935

21. PwC. The Fearless Future: 2025 Global AI Jobs Barometer. – Insight, 3 June 2025. URL: https://www.pwc.com/gx/en/services/ai/ai-jobs-barometer.html

22. *Chaar T., Filippucci F., Jona-Lasinio C., Nicoletti G*. AI and the Global Productivity Divide: Fuel for the Fast or a Lift for the Laggards? // OECD Artificial Intelligence Papers. – 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/ai-and-the-global-productivity-divide_c315ea90-en.html

23. *Amodei D.* The Future of AI: GDP Growth and Unemployment // Strategy Journal. – 28.01.2026. URL: https://strategyjournal.ru/innovatsii/budushhee-iskusstvennogo-intellekta-rost-vvp-i-bezrabotitsy-konets-epohi-llm-unikalnaya-vozmozhnost-dlya-evropy/

Статья поступила в редакцию 16 апреля 2026 г.
Принята к публикации 23 июня 2026 г.

Ссылка для цитирования: Ачба Л.В., Агафонов Д.С. Искусственный интеллект как фактор трансформации мировой экономики: сценарный анализ рисков и последствий для экономической безопасности // Национальная безопасность и стратегическое планирование. 2026. № 2(54). С. 26-39. DOI: https://doi.org/10.37468/2307-1400-2026-2-26-39

Scientific article

Artificial intelligence as a factor of the world economy transformation: scenario analysis of risks and consequences for economic security

Achba Lyubov V. [1]
Agafonov Dmitry S. [1]

[1]*Financial University under the Government of the Russian Federation (St. Petersburg branch), St. Petersburg, Russia*

Abstract
The article examines the impact of artificial intelligence (AI) technologies on the trajectory of global economic growth, the structure of employment, and the resilience of the world economy in 2016–2026. Based on a comparison of forecasts by international organizations (IMF, World Bank, OECD, ILO) and industry analytics (McKinsey, PwC, IDC, Stanford HAI), and using macroeconomic modeling, scenario and sectoral analysis, the study reconstructs the ranges of the potential contribution of AI to GDP dynamics, productivity, and investment flows. The findings show that the positive effects of AI are accompanied by high macroeconomic uncertainty, exacerbate cross-country and intra-industry inequality, provoke a structural transformation of the labor market, and create additional threats to economic security (cyber risks, concentration of capital and computing resources, technological and regulatory fragmentation). The scientific novelty of the study lies in the comprehensive integration of macroeconomic and sectoral assessments within a single time horizon, taking into account an "AI readiness" index, which makes it possible to quantitatively characterize the asymmetry in the distribution of benefits and risks across country groups and sectors. It is demonstrated that realizing the potential of AI as a general-purpose technology requires coordinated policies by governments and businesses aimed at developing human capital, modernizing digital infrastructure, and shaping institutional mechanisms that minimize social and geoeconomic risks.

Keywords: artificial intelligence, global economy, economic growth, labor market, inequality, investment, economic security.

References

1. *Chui M., Hazan E., Roberts R. et al*. The Economic Potential of Generative AI: The Next Productivity Frontier. – McKinsey & Company, June 2023. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier
2. OECD. The Impact of Artificial Intelligence on Productivity, Distribution and Growth. – OECD Report, April 2024. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/04/the-impact-of-artificial-intelligence-on-productivity-distribution-and-growth_d54e2842/8d900037-en.pdf
3. *Varian H.* Artificial intelligence, economics, and industrial organization // The economics of artificial intelligence: An agenda. – University of Chicago Press, 2018. – P. 399-419. URL: https://www.nber.org/papers/w24839.

4. *Bughin J., Seong J., Manyika J. et al.* Notes from the AI Frontier: Modeling the Impact of AI on the World Economy. – McKinsey Global Institute, 2018. – URL: https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/notes-from-the-ai-frontier-modeling-the-impact-of-ai-on-the-world-economy

5. *Gmyrek P., Berg J., Bescond D.* Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. – ILO Working Paper No. 140. – DOI https://doi.org/10.54394/HETP0387

6. OECD. OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market. – Paris: OECD Publishing, 2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-employment-outlook-2023_08785bba-en.html

7. *Acemoglu D., Restrepo P.* Automation and New Tasks: How Technology Changes Labor Demand // Journal of Economic Perspectives. – 2019. – Vol. 33, No. 2. – P. 3–30. – DOI: 10.1257/jep.33.2.3

8. *Brynjolfsson E., Mitchell T.* What Can Machine Learning Do? Workforce Implications // Science. – 2017. – Vol. 358, Issue 6370. – P. 1530–1534. – DOI https://doi.org/10.1126/science.aap8062

9. *Cerutti E., Gopinath G., Jaumotte F. et al.* The Global Impact of AI: Mind the Gap. – IMF Working Paper WP/25/76. – Washington D.C.: International Monetary Fund, 2025. URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/wp/2025/english/wpiea2025076-print-pdf.pdf

10. PwC. Value in Motion: AI's Potential to Boost Global GDP by up to 15% by 2035. – Press Release, 29 April 2025. – URL: https://www.pwc.com/gx/en/news-room/press-releases/2025/ai-adoption-could-boost-global-gdp-by-an-additional-15-percentage.html

11. European Commission. White Paper on Artificial Intelligence – A European Approach to Excellence and Trust. – Brussels: European Commission, 2020. URL: https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en

12. IDC. Global Impact of AI on Economy and Jobs. – IDC White Paper, 2024. URL: https://habr.com/ru/companies/bothub/news/844186/

13. *Jaumotte F., Cerutti E., Zhou Y.* Bridging Skill Gaps for the Future: New Jobs Creation in the AI Age. – IMF Staff Discussion Note SDN/2026/001. – Washington D.C.: IMF, 2026. URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/sdn/2026/english/sdnea2026001.pdf

14. UNCTAD. Digital Economy Report 2024: Shaping an Environmentally Sustainable and Inclusive Digital Future. – Geneva: United Nations, 2024. URL: https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024

15. Stanford HAI. The 2025 AI Index Report. – Stanford University, May 2025. – URL: https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report

16. OECD AI Policy Observatory. Artificial Intelligence. – OECD, 2026. – URL: https://www.oecd.org/en/topics/policy-issues/artificial-intelligence.html.

17. World Economic Forum. AI Has Profound Implications for the Manufacturing Industry. – 2024. URL: https://www.weforum.org/stories/2024/01/ai-implications-manufacturing-industry-workers/

18. World Bank. World Development Report 2023: Data for Better Lives. – Washington D.C.: World Bank, 2023. URL: https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2023

19. Analysts estimate the economic effect of AI in the Russian Federation at 12.8 trillion rubles by 2030 // Expert. - 08.12.2025. URL: https://expert.ru/news/analitiki-otsenili-ekonomicheskiy-effekt-ot-ii-v-rf-v-12-8-trln-rubley-k-2030-godu/

20. *Agrawal A., Gans J., Goldfarb A.* Economic Policy for Artificial Intelligence // Innovation Policy and the Economy. – 2019. – Vol. 19. – P. 139–159. – DOI https://doi.org/10.1086/699935

21. PwC. The Fearless Future: 2025 Global AI Jobs Barometer. – Insight, 3 June 2025. URL: https://www.pwc.com/gx/en/services/ai/ai-jobs-barometer.html

22. *Chaar T., Filippucci F., Jona-Lasinio C., Nicoletti G.* AI and the Global Productivity Divide: Fuel for the Fast or a Lift for the Laggards? // OECD Artificial Intelligence Papers. – 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/ai-and-the-global-productivity-divide_c315ea90-en.html

23. *Amodei D.* The Future of AI: GDP Growth and Unemployment // Strategy Journal. – 28.01.2026. URL: https://strategyjournal.ru/innovatsii/budushhee-iskusstvennogo-intellekta-rost-vvp-i-bezrabotitsy-konets-epohi-llm-unikalnaya-vozmozhnost-dlya-evropy/

For citation: Achba Ly.V., Agafonov D.S. Artificial intelligence as a factor of the world economy transformation: scenario analysis of risks and consequences for economic security // National security and strategic planning. 2026. № 2(54). pp. 26-39. DOI: https://doi.org/10.37468/2307-1400-2026-2-26-39

Информация об авторах:

Ачба Любовь Викторовна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов, Финансовый университет при Правительстве РФ (Санкт-Петербургский филиал), г. Санкт-Петербург, Россия
ORCID: 0000-0002-5957-520X
SPIN: 5754-5163
e-mail: LVAchba@fa.ru

Агафонов Дмитрий Сергеевич – кафедра экономики и финансов Санкт-Петербургского филиала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Россия
e-mail: 100dot35sl239001@edu.fa.ru

Information about authors:

Achba Lyubov V. – Doctor in Engineering, Professor, Professor of the Economics and Finance Department, Financial University under the Government of the Russian Federation (St. Petersburg branch), St. Petersburg, Russia
ORCID: 0000-0002-5957-520X
SPIN: 5754-5163
e-mail: LVAchba@fa.ru

Agafonov Dmitry S. – Department of Economics and Finance, St. Petersburg Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia
e-mail: 100dot35sl239001@edu.fa.ru