Е.В. Балацкий
д.э.н., главный научный сотрудник, Центральный экономико-математический институт РАН (Москва)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРАДОКС: СУЩНОСТЬ, ЭМПИРИЧЕСКАЯ ОСНОВА И ОБЪЯСНЕНИЯ

Аннотация. В статье рассмотрен феномен технологического парадокса, сущность которого — наличие принципиальных противоречий между, с одной стороны, макро-, а с другой — мезо- и микроэкономическими данными при оценке технологического уровня разных стран. Наиболее остро оно проявляется при сравнении США и КНР: если душевой ВВП фиксирует трёхкратное превосходство Америки в технологическом развитии, то данные ASPI показывают, что Китай почти по 90% всех критических технологий занимает первое место в мире и уверенно обгоняет США. Указанное противоречие подтверждается другими данными и нуждается в системном объяснении. Одно из таких объяснений предложено Э. Тоддом и предполагает корректировку душевого ВВП с позиций его реального производственного потенциала. Однако проведённые расчёты показали, что так можно лишь частично объяснить технологический парадокс. Поэтому предложен другой вариант объяснения, основанный на учёте структурного фактора. Согласно этому подходу, экономика Китая состоит из трёх секторов разного технологического уровня: в первом (передовом) секторе средний уровень производительности труда выше, чем в США, во втором (высокотехнологичном) равен, а в третьем (низкотехнологичном) ниже. Такая технологическая гетерогенность экономики Китая, с одной стороны, позволяет ей генерировать результаты лучше, чем в США, с другой — обусловливает его низкие макроэкономические показатели. Подобный эффект позволяет совместить одновременное отставание и превосходство Китая по сравнению с США.

Ключевые слова: *технологический прогресс, технологический парадокс, международные сопоставления, структура экономики.*
JEL: B41, E02, F62
УДК: 330.5, 339.9
DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2026_4_7_20
© Е.В. Балацкий, 2026
© ФГБУН Институт экономики РАН «Вопросы теоретической экономики», 2026
ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: *Балацкий Е.В.* Технологический парадокс: сущность, эмпирическая основа и объяснения // Вопросы теоретической экономики. 2026. №4. С. 7–20. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2026_4_7_20.
FOR CITATION: *Balatsky E.* The Technological Paradox: Essence, Empirical Basis, and Explanations // Voprosy teoreticheskoy ekonomiki. 2026. No. 4. Pp. 7–20. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2026_4_7_20.

Введение: новое явление

XXI в. принёс с собой ряд совершенно новых явлений и эффектов. Среди них важное место занимает так называемый технологический парадокс, согласно которому между макро- и микропоказателями эффективности производства разных стран может возникать принципиальное противоречие. Чрезвычайно интересно, что раньше такие противоречия либо не проявлялись, либо имели несистемный характер и не становились источником теоретических и методологических проблем. Сегодня же радиус действия технологического парадокса становится всё больше и захватывает всё большее число стран мира.

В центре указанного процесса находятся два глобальных экономических лидера современного мира — США и КНР. С одной стороны, макроэкономические данные показывают, что Соединенные Штаты намного превосходят Китай по уровню эффективности производства и уровню жизни, с другой — множество фактов говорит о том, что Поднебесная уже по многим направлениям либо догнала, либо превзошла своего геополитического соперника. Такая ситуация генерирует в среде аналитиков своеобразный когнитивный диссонанс в отношении текущей экономической и геополитической диспозиции, сложившейся между двумя сверхдержавами. Совершенно очевидно, что возникшая ситуация связана с некими фундаментальными изъянами макроэкономических измерений, на которые уже нельзя закрывать глаза. Можно вполне обоснованно утверждать, что если раньше указанные методологические изъяны не вели к глобальным ошибкам, то сегодня они способны принципиально искажать истинное положение дел. В связи с этим становится актуальным рассмотрение феномена технологического парадокса, его сущностных атрибутов и эмпирической основы. В связи с этим цель статьи состоит в раскрытии сущности и свойств технологического парадокса, а также в предложении его адекватного объяснения. Для поставленной цели будут использованы стандартные методы макро- и микроанализа.

Технологическое соперничество США и КНР: обзор идей

Вопрос о соотношении технологического уровня США и КНР в научном дискурсе рассматривается, как правило, в контексте крушения старого и формирования нового миропорядка. Хотя Китай пока не закрепил за собой роль глобального лидера, экономисты отмечают, что за последние 20 лет он совершил прорыв в научно-технологическом развитии и глубокой модернизации технологической базы, достигнув лидерства в разработке и внедрении целого ряда наиболее значимых передовых и развивающихся технологий [*Чудинова*, 2026]. Особый интерес в академическом сообществе вызывает соперничество между США и Китаем в области искусственного интеллекта (ИИ). Некоторые исследователи уже рассматривают возможные сценарии развития событий в будущем, связанные с тем, какая держава выиграет гонку на полигоне ИИ [*Tosson Ibrahim*, 2025].

В политическом плане позиция Президента США Д. Трампа на поприще ИИ инициировала «гонку искусственного интеллекта», на которую китайские IT-компании ответили достижениями в области разработки средств связи пятого поколения (5G), производства новейших полупроводников и чипов (7-нм), человекоподобных роботов, создания ИИ DeepSeek-R1 и др.; эти результаты заложили основу превращения Китая к 2035 г. в кибернетическую сверхдержаву [*Юдина*, *Яо*, 2025]. Сегодня технологические войны воспринимаются как игры с нулевой суммой, однако исследователи выражают надежду, что в долгосрочной перспективе глобальные цифровые рынки могут сами выступить в качестве драйвера нормализации мировой политики и интеграции мировой хозяйственной системы [*Danilin*, 2021]. На этом фоне симптоматично, что австралийские эксперты, оказавшиеся между США и КНР как между молотом и наковальней, откровенно констатируют деструктивный подход Вашингтона к развернувшемуся технологическому противостоянию с Пекином: если США создают барьеры на рынке ИИ, то Китай делает ставку на открытое сотрудничество, позволяющее ему и дальше завоёвывать глобальные рынки. Эта позиция получила своё оформление в соответствующем слогане: Америка строит стены, Китай прокладывает дороги[1]. Подобное размежевание технологических рынков США и КНР ведёт к образованию так называемых технополей. Например, данные Индекса цифровой зависимости (Digital Dependence Index) показывают, что в трёх технологических

[1] *Powell W*. (2026). America builds walls, China paves roads: The global impact of two divergent AI development paths. CGTN, 3 August. URL: https://news.cgtn.com/news/2026-08-03/China-and-US-The-global-impact-of-two-divergent-AI-development-paths-1Pj56fV5FjW/share_amp.html (access date: 17.08.2026).

измерениях — аппаратное обеспечение, технологические платформы и патенты — наблюдается высокий и продолжающий расти уровень цифровой зависимости мировой экономики от сверхдержав, а сами США и Китай превращаются в своеобразные технополюсы со значительной технологической автономией и большим потенциалом для превращения своих преимуществ в оружие политического давления [*Mayer, Lu*, 2025].

В последние годы на рынке ИИ появился новый сегмент — военный искусственный интеллект, который вносит большую неопределённость в дальнейшие враждебные отношения между Вашингтоном и Пекином [*Помозова, Литвак*, 2025]. Одним из прямых следствий технологических войн между сверхдержавами стало принятие в 2018 г. Конгрессом США Закона о реформе экспортного контроля и Закона о пересмотре рисков для иностранных инвестиций, направленные на разделение двух больших категорий технологий — появляющихся (новых) и фундаментальных (базовых) [*Ryan, Burman,* 2025].

Другим новшеством технологического соперничества между США и Китаем стало распространение так называемого техноэкономического государственного управления в Восточной Азии, когда страны указанного региона, будучи вовлечёнными в цепочку поставок высокотехнологичных отраслей, оказываются в эпицентре политики противостояния двух сверхдержав [*Lee*, 2024]. Примечательно, что меры контроля за экспортом полупроводниковых технологий, принятые ещё администрацией Дж. Байдена и применяемые ключевыми союзниками США, направлены не на изменение поведения Китая, а на то, чтобы препятствовать развитию его технологических возможностей [*Branstetter*, 2024]. Тем самым технологическое противостояние США и КНР становится всё более явным и бескомпромиссным.

К настоящему моменту в академических исследованиях нет оценок технологического превосходства той или иной страны — США или КНР. Однако отмечается, что Соединённые Штаты сохраняют преимущества в области фундаментальных исследований и передовой инфраструктуры, тогда как целенаправленная и быстрая коммерциализация технологий Китаем позволила ему добиться значительных успехов в развёртывании и практическом применении новых технологий и ИИ [Kawsar, 2026].

В целом можно констатировать, что в академических изданиях проблема технологического парадокса de facto умалчивается. Геополитические, геоэкономические и геотехнологические аспекты технологического соревнования США и КНР затмили методические вопросы. Противоречия между макро- и мезоданными не отрицаются, но и не подвергаются активной рефлексии. Между тем поставленный вопрос сегодня крайне остро проецируется на отношения США и Китая, а завтра он будет так же остро стоять в отношении Ирана, Индии и других быстро развивающихся стран и их геополитических соперников. В связи с этим внесение ясности в обозначенную проблему становится всё более необходимым.

Технологическое соревнование: макроэкономическое измерение

Прежде чем начать анализ конкретных цифр, дадим строгое определение технологического парадокса, само понятие которого было впервые введено в работе [*Балацкий, Екимова*, 2025]: *Если для двух стран 1 и 2 некий макроэкономический показатель эффективности (X), характеризующий технологические успехи государства, даёт неравенство X1>X2, а несколько микро- или мезопоказателей (например, отраслевых или корпоративных) эффективности (xi), также характеризующих технологические успехи государства, дают противоположное неравенство xi1<xi2, то имеет место технологический парадокс*. В данном определении главным является факт принципиальной инверсии макро- и микроэффектов.

Теперь спроецируем введённое понятие на макроэкономические данные. Для этого рассмотрим душевой ВВП по ППС для трёх стран — США, КНР и Люксембурга на основе данных Мирового банка.

Таблица 1
Душевой ВВП по ППС для трёх стран, долл. в ценах 2021 г.

Страна	2025 г.
США	76,931
КНР	25,067
Люксембург	127,421

Источник: составлено автором на основе данных Мирового банка: WORLD BANK GROUP. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD (access date: 17.08.2026).

Таблица 2
Соотношение душевого ВВП по ППС для трёх стран в 2025 г.

Пара сравниваемых стран	Соотношение ВВП по ППС
Люксембург/США	1,66
США/КНР	3,07
Люксембург/КНР	5,08

Источник: рассчитано автором на основе данных Мирового банка: WORLD BANK GROUP. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD (access date: 17.08.2026).

Абсолютные данные табл. 1 позволяют получить относительное соотношение ВВП рассматриваемых стран, которое приведено в табл. 2.

Прежде чем делать выводы на основе табл. 2, укажем на два обстоятельства. Первое связано с тем, что показатель душевого ВВП чрезвычайно тесно коррелирован с показателем производительности труда, а заработки работников зависят от их производительности, в связи с чем душевой ВВП показывает, с одной стороны, технологический уровень страны, а с другой — уровень богатства её населения.

Второе обстоятельство связано с критерием значимости фиксируемых макроэкономических различий между странами. Ранее была предложена полезная классификация различий на макроуровне: *незначительными* могут считаться различия менее 10% в сравниваемых показателях, *существенными* — когда различия составляют более 10 и менее 100%, *принципиальными* — когда различия становятся более 100% [*Балацкий*, 2018]. Последняя группа различий предполагает, что кратные изменения (более чем в 2 раза) в каком-либо макроэкономическом показателе эффективности между двумя странами свидетельствуют о принципиальной несопоставимости уровня развития этих стран. Иными словами, кратные различия между душевым ВВП двух стран говорят о нахождении этих стран на совершенно разных стадиях развития.

Отталкиваясь от указанных двух обстоятельств, можно сформулировать два важных вывода на основе табл. 2. Во-первых, уровень технологического развития США принципиально превосходит аналогичное явление в Китае. При таком превосходстве Соединённых Штатов Китай просто ни по каким направлениям не может и не должен составить им конкуренцию. Во-вторых, карликовый Люксембург по технологическому развитию существенно превосходит США и принципиально оторвался от Китая. При такой диспозиции душевого ВВП именно Люксембург должен выступать главным генератором технологических инноваций в мире, а Китай по сравнению с ним фактически находится на феодальной стадии развития.

Несложно видеть, что оба сделанных вывода, по крайней мере, сомнительны, если не совершенно неправильны, хотя и базируются на безупречной макроэкономической логике.

Тем самым уже в этом пункте анализа мы сталкиваемся с некоторой неадекватностью традиционных страновых сопоставлений. Следовательно, макроэкономические сравнения нуждаются в дополнительной проверке.

Технологическое соревнование: визуальное сравнение

Если отталкиваться от критерия принципиальных макроэкономических различий, то превосходство США над Китаем по показателю душевого ВВП в 3,1 раза является таким, которое должно «переливаться» в общественную сферу и становиться видимым буквально воочию. Иными словами, созерцание бытовой жизни в США и КНР должно также показать принципиальное технологическое преимущество Америки. Однако в реальности всё обстоит прямо наоборот. Например, визуальное сравнение американского Нью-Йорка и китайского города Нинбо с 10 млн жителей показывает следующее: число бездомных на улицах Нью-Йорка огромно, тогда как в Нинбо их вообще нет; в метро Нью-Йорка кондиционеров вообще нет, а в метро Нинбо и других китайских городов они присутствуют повсеместно; автобусы американского мегаполиса шумят и выпускают вредные выхлопы, а в Нинбо все автобусы электрические — бесшумные и экологически чистые; оплата товаров в китайских магазинах осуществляется телефонами, а не карточками, пропуск даже в многоквартирных домах основан на распознавании лица и т.д. [*Попов*, 2025]. Эта картина полностью противоречит макроэкономическим данным.

Подобные «бытовые» примеры можно продолжать почти бесконечно. Например, китайская компания *Broad Sustainable Building* за две недели построила 30-этажный небоскрёб с сейсмоусточивостью в 9 баллов по шкале Рихтера[2]; китайские специалисты возвели многоэтажный отель «под ключ» за два дня[3]; для перестройки и расширения железнодорожного вокзала города Сиань в провинции Шэньси на северо-западе Китая потребовалось 9 часов и 1,5 тыс. рабочих[4]. Таких результатов США уже давно не демонстрируют.

Приведённые примеры позволяют поставить под сомнение истинность макроэкономического критерия технологической эффективности, ибо трудно предположить, чтобы макроданные и визуальные картины столь сильно противоречили друг другу.

Технологическое соревнование: инновационные рейтинги

Для выяснения ситуации на мировом рынке технологических инноваций независимым исследовательским центром Австралии *Australian Strategic Policy Institute* (ASPI) разработан Маяк (трекер) критических технологий (*Critical Technology Tracker*), представляющий собой уникальный набор данных для отслеживания ситуации в области критических технологий. Под таковыми понимаются технологии, имеющие основополагающее значение для современной экономики, общества, национальной безопасности, обороны, производства энергии, здравоохранения и климатической безопасности. *Critical Technology Tracker* охватывает 10% самых цитируемых научных публикаций за различные периоды времени с 2003 г. по настоящий день. Данные анализируются с целью выяснить, какие страны и организации (университеты, национальные лаборатории, компании и государственные учреждения) публикуют наибольшее количество инновационных и значимых исследований. Для этого используется информация о 10% самых цитируемых публикаций,

---

[2] FISHKI.NET. 30.12.2018. URL: https://fishki.net/2821930-beshenaja-strojka-v-kitae-postroili-30-jetazhnyj-otel-za-2-nedeli.html (дата обращения: 17.08.2026).

[3] Яндекс. URL: https://yandex.ru/video/preview/16236185488196857702 (дата обращения: 17.08.2026).

[4] Гудок. 17.01.2019. URL: https://gudok.ru/news/?ID=1450028 (дата обращения: 17.08.2026).

поскольку именно они оказывают наиболее сильное влияние на весь жизненный цикл технологий и с большей вероятностью ведут к получению патентов, стимулируют будущие исследовательские инновации и лежат в основе технологических прорывов.

Проект *Critical Technology Tracker* позволяет соотнести технологические успехи лидеров современной геополитической системы — США и Китая. Результаты указанной конкуренции двух стран приведены в табл. 3.

Таблица 3
Положение США и КНР на мировом рынке критических технологий

Показатель	Период времени			
	2003–2007	2018–2022	2019–2023	2020–2024
Общее число отслеживаемых критических технологий	64	64	64	74
Число технологий, по которым США занимают первое место	60	12	7	8
Число технологий, по которым КНР занимает первое место	3	52	57	66
Доля технологий, по которым США занимают первое место, %	93,8	18,8	10,9	10,8
Доля технологий, по которым КНР занимает первое место, %	6,2	81,2	89,1	89,2

Источник: составлено автором на основе данных источников: ASPI. URL: https://www.aspi.org.au/strategist-posts/aspis-critical-technology-tracker-2025-updates-and-10-new-technologies (access date: 17.08.2026). ASPI. URL: https://www.aspi.org.au/report/aspis-two-decade-critical-technology-tracker/ (access date: 17.08.2026).

Приведённые данные недвусмысленно свидетельствуют о лидерстве Китая. Причём поражает скорость произошедшей глобальной технологической рокировки: если в начале века КНР превосходила Америку только по 6% всех критических технологий, то к началу 2025 г. это преимущество возросло почти до 90%. Подобное преимущество разительно противоречит макроэкономическим пропорциям в душевом ВВП США и Китая.

Хотя даже тех данных, которые приведены в табл. 3, вполне достаточно для уяснения диспозиции в технологической сфере между двумя сверхдержавами, проект *Critical Technology Tracker* предполагает и другие важные индикаторы. Например, эксперты ASPI вычисляют риск монополизации для разных критических технологий, который может быть высоким, средним и низким. Расчёты показывают, что в 2024 г. высокий риск монополизации со стороны Китая был характерен для 24 из 64 критических технологий [*Wong-Leung, Robin, Cave,* 2024]. В 2025 г. были дополнительно изучены 10 новых критических технологий, из которых Китай лидирует в 8, а по 4 из них (облачные и периферийные вычисления, компьютерное зрение, генеративный ИИ и технологии интеграции сетей) имеет высокий рейтинг технологического монопольного риска, тем самым отражая значительную концентрацию экспертных знаний в китайских институтах. Общее число критических технологий с высоким риском монополизации со стороны Китая в 2025 г. достигло 41 из 74. Иными словами, если в 2024 г. 37,5% (более трети) рынка критических технологий подвергались опасности быть «закрытыми» внутри Китая, то в 2025 г. среди новых технологий эта величина поднялась до 40%, а в целом по всем технологиям до 55,4% (более половины). Таким образом, Китай не только успешно конкурирует с США, но явно их опережает и даже способен на монополизацию многих перспективных направлений.

Все приведённые факты подкрепляются и другими данными. Например, Китай также безоговорочно лидирует по количеству международных заявок, поданных в соответствии с Договором о патентной кооперации (Patent Cooperation Treaty, PCT). Свои усилия по развитию исследований в области технологий КНР подкрепляет импортом талантов и знаний: пятая часть высокоцитируемых научных публикаций в Поднебесной подготовлена исследователями, получившими последипломное образование в странах альянса *Пяти глаз*, куда входят Австралия, Канада, Новая Зеландия, Великобритания и США. Хотя США пока ещё остаются основным местом работы для ведущих специалистов в области ИИ, их отрыв от КНР сокращается. Если в 2019 г. в Китае работало 11% ведущих исследователей в сфере ИИ, то к 2022 г. этот показатель достиг 28%, что свидетельствует о масштабном росте внутреннего сектора ИИ страны. Наконец, Китай — страна происхождения значительной части ведущих мировых исследователей в области ИИ (47% в 2022 г. по сравнению с 29% в 2019 г.). При этом всё больше китайских специалистов работают в отечественной промышленности[5].

Следует отметить, что доминирование Китая по многим направлениям, как правило, столь заметно, что не вызывает сомнения в серьёзности диагностированной ситуации. Например, по некоторым технологиям все 10 ведущих мировых исследовательских институтов, в которых ведутся передовые исследования, находятся в Китае и в совокупности публикуют в 9 раз больше значимых научных работ, чем страна, занимающая второе место — США [*Gaida, Wong-Leung, Robin, Cave*, 2023]. Иногда эксперты отмечают конкретные случаи технологического опережения КНР. Например, успехи Китая в создании гиперзвуковых ракет, способных нести ядерное оружие, застали американскую разведку врасплох в августе 2021 г. Между тем данные *Critical Technology Tracker* подтверждают состоявшийся факт: за последние пять лет в Китае было опубликовано 48,5% наиболее значимых научных работ в области современных авиационных двигателей, в том числе гиперзвуковых; в стране расположены 7 из 10 ведущих мировых исследовательских институтов в этой области [Ibid.].

Следует отметить, что все приведённые данные ASPI нельзя заподозрить в ангажированности и предвзятости. Дело в том, что, как уже отмечалось ранее, Австралия находится в весьма сложном и щекотливом состоянии — между военно-политическим и культурным альянсом с США и географической близостью с Китаем, что ведёт к экономической зависимости от него. В связи с этим ASPI стремится выработать предложения по балансированию интересов Австралии между США и КНР путём правильного сотрудничества с ними в области критических технологий. Таким образом, зелёный континент кровно заинтересован в правильном понимании складывающейся технологической диспозиции между супердержавами, чем и обусловлен тот масштабный мониторинг, который осуществляет ASPI.

К сказанному следует добавить ещё один небезынтересный момент. Дело в том, что в рейтингах ASPI в десятку стран-лидеров вошли Индия и Иран. Обе эти страны находятся в нижней части рейтинга душевого ВВП, что в очередной раз вызывает когнитивный диссонанс. Тем самым рассматриваемый нами технологический парадокс характерен не только для пары США/КНР, но и для других стран, что свидетельствует о его возрастающем значении и явном масштабировании.

---

[5] Технологический отрыв Китая. Альтернатива Западу в науке и патентах. РОСКОНГРЕСС. URL: https://roscongress.ru/materials/tekhnologicheskiy-otryv-kitaya-alternativa-zapadu-v-nauke-i-patentakh/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 17.08.2026).

Технологическое соревнование: проектные данные

Помимо результатов инновационно-технологического сектора, изучаемых экспертами ASPI, экономика Поднебесной генерирует множество других конкретных проектов, которые свидетельствуют о солидном уровне развития страны.

Так, в 2024 г. британский журнал *Economist* опубликовал обзор научно-исследовательской работы в Китае. В нём констатировалось, что из 14 главных направлений исследований, определяющих передовую технологическую повестку современности, в 8 (материаловедение, химия, машиностроение, информатика, экология, сельское хозяйство, физика, математика) Китай безоговорочно лидирует в мире (т.е. на китайских авторов приходилось более 50% всех лучших статей в мире в научных журналах, а лучшими считались те статьи, которые входили в 1% самых цитируемых). То есть в 58% всех ключевых сфер знания Китай уже не просто был мировым лидером, а совершал открытий и разработок больше, чем весь остальной мир, вместе взятый [*Попов*, 2025].

В 2026 г. издание *The Verge* со ссылкой на свой обновлённый рейтинг заявило о том, что обладателем самого быстрого суперкомпьютера в мире стал Китай, что случилось впервые после 2017 г., когда Поднебесная уже удостаивалась подобного звания. Китайский суперкомпьютер *LineShine*, расположенный в Национальном компьютерном центре в Шэньчжэне, потеснил с первой строчки рейтинга американскую систему *El Capitan*. *LineShine* и стал первым суперкомпьютером в истории, преодолевшим отметку в 2000 экзафлопс, а его производительность на 20% выше аналогичного показателя *El Capitan*, занимающего второе место. Первая особенность состоявшегося лидерства Китая состоит в том, что архитектура *LineShine* является аутентичным ноу-хау Поднебесной, ибо она не использует графические процессоры, которые принято считать основой современных суперкомпьютеров. Вместо этого она опирается на 45 тыс. процессоров *LX2*, каждый из которых насчитывает 304 ядра с тактовой частотой 1,55 ГГц, которые объединены через специализированную высокоскоростную низколатентную сеть под названием *LingQi*. Хотя у данной версии китайского суперкомпьютера есть существенный изъян, связанный с высоким энергопотреблением, это не обесценивает достижений китайских инженеров.

Вторая особенность рассмотренного лидерства состоит в том, что оно состоялось в условиях торговых ограничений США, когда администрация Д. Трампа последовательно блокировала поставки высокопроизводительных чипов китайским заказчикам и ввела масштабные тарифы на торговлю между двумя странами. В ответ на это Китай сделал ставку на более доступные универсальные процессоры[6].

В 2026 г. компания *Bloomberg* со ссылкой на новые отраслевые данные сообщила, что китайские производители гуманоидных роботов обеспечили более 97% мировых поставок в первой половине 2026 г. В этот период шанхайская компания *Agibot* обошла другую китайскую компанию *Unitree Robotics*, базирующуюся в Ханчжоу, и заняла первое место по доле рынка, обеспечив себе 44% мировых поставок роботов. Эти показатели значительно превосходят объёмы поставок таких ведущих американских компаний, как *Tesla Inc.*, *Figure AI Inc.* и *Agility Robotics Inc.*, что лишний раз демонстрирует темпы развития отрасли в Китае[7].

В том же 2026 г. стартовал новый этап космической гонки между США и Китаем, разница у которых в сроках высадки на Луну составляет всего несколько месяцев. Администратор NASA Дж. Айзекман заявил, что США и Китай сейчас соревнуются за освоение Луны. Он признал, что Китай может обогнать США в этой космической гонке.

---

[6] RTVI. URL: https://rtvi.com/news/eto-poslanie-ssha-kitaj-zavladel-samym-bystrym-superkompyuterom-v-mire/ (дата обращения: 17.08.2026).

[7] @ФИНАНСЫ. URL: https://finance.mail.ru/article/97-mirovyh-postavok-gumanoidnyh-robotov-obespechivaet-kitaj-issledovanie-69221991/ (дата обращения: 17.08.2026).

По его словам, Китай развивается очень быстро: в Пекине планируют отправить своих тайконавтов на Луну до 2030 г., а, возможно, уже и в 2029 г., тогда как США рассчитывают высадить астронавтов на спутник Земли к концу 2028 г. Разница между планами стран всего в несколько месяцев, и Поднебесная способна сдвинуть её в свою пользу[8].

К сказанному можно добавить множество других показательных примеров: Китай сегодня имеет собственную систему глобальной навигации *BeiDou*, самый большой в мире телескоп *FAST* (сферический телескоп с 500-метровой апертурой) в провинции Гуйчжоу, свою собственную орбитальную станцию «Тяньгун», в 2024 г. он доставил грунт с обратной стороны Луны и, как говорилось выше, планирует до 2030 г. высадить на Луне астронавтов, а с 2031 г. начать строительство научной лунной станции. Китай разрабатывает свой широкофюзеляжный самолет *COMAC C929* — конкурент широкофюзеляжным *Boeing* и *Airbus*, а в 2024 г. такси без водителей уже разъезжали в Пекине, Чунцине, Шэньчжэне и Ухане; в провинции Сычуань в небо поднялся первый в мире беспилотный транспортный самолет; лидирует Поднебесная в производстве электромобилей, аккумуляторов, солнечных батарей, высокоскоростных поездов, в передаче электроэнергии на дальние расстояния и т.п. [*Попов*, 2025].

Помимо успехов Китая у себя на родине для него характерны и весьма впечатляющие успехи за её пределами. Например, на рынке производства солнечной энергии китайские компании почти полностью вытеснили американские фирмы не только у себя в Китае, но и на территории США [*Толкачев*, 2024]. Всё это свидетельствует о колоссальном технологическом потенциале КНР и никак не вписывается в общую макроэкономическую картину табл. 2.

К сказанному можно добавить, что технологический рывок Китая — не временное и однобокое явление, характерное для развивающейся страны на ранней стадии модернизации. Наоборот, в литературе отмечается, что с начала XXI в. в Поднебесной происходила столь же активная перестройка всей социальной модели развития [*Обзорный доклад*…, 2011; *Плискевич*, 2026]. Таким образом, наметившееся китайское технологическое лидерство опирается на прочную социальную базу и представляет собой многомерное экономическое явление, носящее системный характер.

Объяснение технологического парадокса: производственный потенциал

Данные предыдущих разделов можно представить в виде серии макро- и мезопоказателей для двух стран — США и КНР. При этом в отличие от неравенства по душевому ВВП, действующего в пользу США, все эти показатели дадут обратные неравенства в пользу Китая. Тем самым формальное условие технологического парадокса выполнено. Следующим шагом должно стать простое объяснение данного явления.

В настоящее время наиболее очевидный и рациональный подход к такому объяснению базируется на очистке ВВП от непродуктивных услуг. Такую «чистку» предпринял Э. Тодд для объяснения подозрительно слабых производственных возможностей США. Для этого он использовал простую формулу для оценки реального производственного потенциала страны [*Тодд*, 2025]:

$$R = \alpha + k\beta, \quad (1)$$

где R — мультипликатор ВВП с учётом его реального товарного наполнения (%); α — доля сектора производства товаров в ВВП (материальное производство); k — коэффициент полезного действия сектора услуг; β — доля сектора услуг в ВВП (непроизводственная сфера) (%).

[8] @НАУКА. URL: https://science.mail.ru/news/52344-glava-nasa-priznal-chto-kitaj-mozhet-obognat-ssha-v-kosmicheskoj-gonke/ (дата обращения: 17.08.2026).

В данной формуле (1) коэффициент k представляет собой величину, определяемую эвристически для сектора США. Например, Тодд полагает, что непроизводственная сфера США предоставляет людям услуги, эффективность или даже полезность которых не всегда очевидна. По его мнению, этот сектор страдает от паразитической массы работников, деятельность которых не соответствует никакому реальному производству богатства. Его эвристическая оценка коэффициента полезного действия этого сектора составляет 0,4. Примечательно, что после таких корректировок порядок богатства на душу населения в разных странах стал совпадать с порядком показателей по уровню младенческой смертности, что служит своеобразным критерием правильности самих корректировок.

В общем виде окончательная калькуляция душевого ВВП США у Тодда выглядит следующим образом:

$$R = 20\% + 0{,}4 * 80\% = 52\%. \quad (2)$$

Таким образом, при k=0,4 производственный потенциал США составляет R=0,52. Вне всякого сомнения, это весьма солидная корректировка, однако даже она не способна полностью объяснить технологический парадокс.

Так, если номинальное преимущество в душевом ВВП США над Китаем в 3,07 скорректировать на мультипликатор R=0,52, то получим сохранение преимущества США на уровне в 1,6 раза. Такое превосходство перестаёт быть принципиальным, но всё-таки по-прежнему остаётся существенным. Следовательно, корректировка и пересчёт душевого ВВП с учётом реальности производимого дохода до конца не объясняет технологический парадокс.

Разумеется, нам не известно истинное соотношение в технологических уровнях США и КНР, однако из того, что мы рассмотрели ранее, неявно вытекает представление о хотя бы приблизительном технологическом паритете двух стран. В этом смысле преимущество США в 1,6 раза по-прежнему кажется чрезмерным, следовательно, и метод макроэкономической корректировки душевого ВВП недостаточен для полного объяснения рассматриваемого явления.

Объяснение технологического парадокса: структурный фактор

Одно из возможных объяснений технологического парадокса связано с принципиально разной структурой экономики США и КНР. Общая идея этого объяснения состоит в следующем.

Экономика КНР по численности занятых примерно в 4,1 раза больше, чем в США. Это означает, что внутри экономики Китая можно разместить примерно четыре американские экономики. Разумеется, эти четыре экономики не равны по производительности труда экономике американской. Для простоты предположим, что в КНР есть три сектора экономики, один из которых по производительности труда равен американской, один — превышает её и один — гораздо менее эффективен, чем экономика США. В среднем эти три китайские субэкономики могут существенно различаться не только уровнем относительной производительности труда (относительно США!), но и размером. Тогда усреднение их параметра производительности будет ниже, чем в среднем в США, но при этом в недрах Китая могут работать два крупных сектора экономики, которые равны и даже превосходят технологический уровень в США, за счёт чего Поднебесная будет опережать своего геополитического конкурента в конкретных областях и проектах. Тогда на макроуровне Китай за счёт усреднения трёх совершенно разных в технологическом отношении секторов будет сильно проигрывать Соединённым Штатам, а по результатам деятельности из-за того, что два китайских передовых сектора по численности занятости больше, чем экономика США, станет опережать Америку.

Иными словами, в составе экономики КНР, скорее всего, существуют передовые сектора, по размерам и эффективности сравнимые с экономикой США, но остальная часть её экономики относится к разряду низкотехнологичной. Тогда высокотехнологичные сектора Китая генерируют передовые результаты на мировом уровне, что даёт удивительные результаты на микро- и мезоуровне, а низкотехнологичные сектора обеспечивают Поднебесную всем ей необходимым. Но при агрегировании статистических показателей в единый макроиндикатор «тянут» его вниз и формируют в целом непритязательную картину.

Надо сказать, что такой структурный эффект возможен только благодаря огромным размерам одной из сравниваемых стран. Нечто подобное имело место, когда прорабатывалась идея о том, что в страновых исследованиях доходного и имущественного неравенства китайские провинции следует сравнивать с европейскими странами; в противном случае общая картина для Поднебесной может казаться неправомерно пессимистичной [*Popov*, 2022]. Например, простые расчёты показывают, что в Китае коэффициент Джини составляет практически столько же, сколько в США и в ЕС, если последние рассматривать не как совокупность стран и штатов, а как одну территорию. Но при этом неравенство в Китае в основном связано с различиями в доходах между провинциями (24 п.п.), равно как в Европе — между странами (23 п.п.), а не с различиями в доходах внутри провинций и стран. В США же, наоборот, из более 40% общего коэффициента Джини лишь 6 п.п. связаны с неравенством в доходах между штатами. Отсюда вытекает важный вывод: если Китаю удастся сократить разрыв в доходах между своими провинциями до уровня, близкого к неравенству между штатами США, тогда общее неравенство между гражданами Поднебесной упадёт до рекордно низкого уровня — немногим более 20% [*Попов*, 2025].

Аналогия в оценке неравенства доходов и душевого ВВП очевидна. Китай состоит из провинций, которые сопоставимы с европейскими странами, а такие крупные территориальные образования сильно различаются между собой по объективным обстоятельствам. Также и экономика Китая состоит из большого числа отраслей, некоторые из которых по масштабу эквивалентны целым странам, в связи с чем разрыв в производительности труда этих отраслей объективно может быть весьма велик, что не препятствует другим отраслям и компаниям достигать самых высоких технологических параметров.

Наличие крайне разнообразной по технологическому уровню национальной экономики во многих случаях является прямым следствием её размера и догоняющим характером развития. Процессы создания и распространения новых технологий при их достаточной интенсивности со временем приведут к росту средних показателей, но даже в этом случае не устранят технологических перепадов в разных секторах [*Полтерович*, *Хенкин*, 1988; *Полтерович*, *Хенкин*, 1989]. Всё это создаёт ситуацию, когда в большой экономике зачастую действуют два несопоставимых сектора — высокотехнологичный, ответственный за передовые результаты мирового уровня, и низкотехнологичный, обеспечивающий страну всем необходимым и амортизирующий социальные проблемы. Эту же идею можно сформулировать в терминах распределения секторов экономики по уровню производительности — в Китае диапазон различий в производительности гораздо выше, чем, например, в США. В результате в экономике Поднебесной образуется довольно большой «хвост» в распределении низкопроизводительных отраслей, который «тянет» обобщённые показатели вниз.

Рассмотренная идея о структурном факторе, лежащем в основе технологического парадокса, нуждается в более строгом исследовании на основе моделирования, однако эта задача выходит за рамки данной статьи.

Особо подчеркнём, что кажущаяся простой и естественной идея проверки структурной гипотезы путём построения распределения отраслей двух экономик по уровню производительности труда не может быть реализована. Это связано с тем, что производительность

труда для непроизводственной сферы, и в особенности для сектора исследований и разработок, не имеет смысла. Фактически здесь мы попадаем в ту самую ловушку, которую рассматривал Э. Тодд при корректировке ВВП. Таким образом, задача должна решаться на более абстрактном теоретическом уровне с построением структурной модели для обеих стран.

Заключение

В статье рассмотрено важное, но ускользающее от внимания экономистов явление, связанное с противоречием между, с одной стороны, макро-, а с другой — мезо- и микроданными при оценке технологического уровня страны. Наиболее остро это противоречие проявляется при сравнении душевого ВВП для США и КНР, когда преимущество первой страны составляет три раза и свидетельствует о её принципиальном технологическом превосходстве. В то же время данные ASPI показывают, что Китай почти по 90% всех критических технологий занимает первое место в мире, уверенно обгоняя США. Такие противоречия подтверждаются другими данными — от визуальных бытовых картин жизни двух стран до отдельных высокотехнологичных проектов. Обнаруженное противоречие в работе получило название технологического парадокса, который нуждается в системном объяснении.

Одно из возможных объяснений данному явлению даёт корректировка душевого ВВП с позиций его реального производственного потенциала. Такую процедуру предложил и осуществил Э. Тодд, однако, как оказывается, этот подход позволяет уменьшить пресловутое превосходство США в два раза, но всё-таки оставляет его по-прежнему значимым — на уроне разрыва в 1,5 раза. В статье предложено альтернативное объяснение на основе учёта структурного фактора крупной экономики. Согласно этому подходу, экономика Китая вмещает в себя три экономики разного технологического уровня — превосходящую средний уровень производительности труда в США, равную и сильно уступающую этому уровню. В таком случае высокотехнологичные сектора Китая могут давать результаты лучше, чем в США, а низкотехнологичные сектора механически ухудшают его средние показатели производительности, что и позволяет совместить одновременно наблюдаемые отставание и превосходство.

В перспективе технологический парадокс будет распространяться на всё большее число стран — Индию, Россию, Иран и др. Генеральный вывод проведённого исследования состоит в том, что при сравнении государств, кратно различающихся по масштабным показателям, простые методы перестают работать. Это положение требует пересмотра многих экономических выводов, ставших за последние десятилетия незыблемыми.

Структурное объяснение технологического парадокса дано в самом общем виде на содержательном уровне. Вместе с тем оно предполагает более тщательное рассмотрение с построением структурной модели данного явления. Эта работа может стать логическим развитием предложенной базовой схемы объяснения.

ЛИТЕРАТУРА

Балацкий Е.В. (2018). Ущерб России от международных санкций: переосмысливая факты // *Мир новой экономики*. Т. 12. №3. С. 36–45.

Балацкий Е.В., Екимова Н.А. (2025). Россия перед лицом демографических вызовов: угрозы и возможности // *Вестник Московского университета.* Серия 6. *Экономика.* Т. 60. № 4. С. 206–230. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-60-4-11.

Обзорный доклад о модернизации в мире и Китае (2001–2010). (2011) / Под общ. ред. Н.И. Лапина. — М.: Весь Мир.

Плискевич Н.М. (2026). Концептуальное пространство исследования трансформационных процессов // *Вопросы теоретической экономики*. № 2. С. 68–85. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2026_2_68_85.

Полтерович В.М., Хенкин Г.М. (1988). Эволюционная модель взаимодействия процессов создания и заимствования технологий // *Экономика и математические методы*. № 6. С. 1071–1083.

Полтерович В.М., Хенкин Г.М. (1989). Эволюционная модель экономического роста // *Экономика и математические методы*. № 3. С. 518–531.

Помозова Н.Б., Литвак Н.В. (2025). Военный искусственный интеллект в США и КНР: сотрудничать нельзя воевать // *Полис. Политические исследования*. № 3. С. 7–24. DOI: 10.17976/jpps/2025.03.02.

Попов В.В. (2025). *Китайская модель. Почему Китай раньше отставал от Запада, а теперь его обгоняет*. — М.: Fortis Press.

Тодд Э. (2025). *Поражение Запада*. — М.: АСТ.

Толкачев С.А. (2024). Американо-китайское соперничество на рынке солнечной энергии США // *Мировая экономика и мировые финансы*. Т. 3. № 4. С. 5–13. DOI: 10.24412/2949-6454-2024-0290.

Чудинова К.О. (2026). «Гонка технологий» между США и КНР: борьба за лидерство на рынках высокотехнологичной продукции // *США & Канада: экономика, политика, культура*. № 3. С. 92–108. DOI: 10.7868/S3034604526030072.

Юдина Т.Н., Яо Л. (2025). Технологическое соперничество между Китаем и США: столкновение цифровых инициатив Си Цзиньпина и трампономики 2.0 // *Проблемы Дальнего Востока*. № 2. С. 27–42. DOI: 10.31857/S0131281225020029.

Branstetter L. (2024). Export controls and U.S.-China technology competition in an interdependent world // *Working paper, Brookings' Economic Studies*. May.

Danilin I.V. (2021). The U.S. — China Technological War: Digital Technologies as a New Factor of World Politics? // *Russia in global affairs*. Vol. 19. No. 4. Pp. 78–96. DOI: 10.31278/1810-6374-2021-19-4-78-96.

Gaida J., Wong-Leung J., Robin S., Cave D. (2023). *ASPI's Critical Technology Tracker: The global race for future power.* The Australian Strategic Policy Institute. Report. No. 69/2023.

Kawsar U.M. (2026). From Silicon Valleys to Superpowers: The US–China Tech Rivalry in the Age of Artificial Intelligence // *World Affairs*. Vol. 189. No. 1. Pp. 1–13. DOI: 10.1002/WAF2.70049.

Lee S. (2024). U.S.-China Technology Competition and the Emergence of Techno-Economic Statecraft in East Asia// *Journal of Chinese Political Science*. Vol. 29. No. 3. Pp. 397–416. DOI: 10.1007/s11366-023-09878-8.

Mayer M., Lu Y.-C. (2025). Global structures of digital dependence and the rise of technopoles // *New Political Economy*. Vol. 30. No. 5. Pp. 755–774. DOI: 10.1080/13563467.2025.2497766.

Popov V. (2022). Why Europe looks so much like China: Big government and low income inequalities // *Asia and the Global Economy.* Vol. 2. No. 1. Pp. 1–17. DOI: 10.1016/j.aglobe.2022.100024.

Ryan M., Burman S. (2025). Globalization, Primacy, and the US–China Tech War in "Emerging and Foundational Technologies" // *The Chinese Journal of International Politics*. Vol. 18. No. 4. Pp. 406–429. DOI: 10.1093/CJIP/POAF011.

Tosson Ibrahim N. (2025). The Impact of AI on Global Power Shifts: A Case Study of U.S.-China Rivalry // *China Quarterly of International Strategic Studies*. Vol. 11. No. 3. Pp. 281–309. DOI: 10.1142/S2377740025500137.

Wong-Leung J., Robin S., Cave D. (2024). *ASPI's two-decade Critical Technology Tracker: The rewards of long-term research investment.* — Canberra: The Australian Strategic Policy Institute.

REFERENCES

Balatsky E.V. (2018). Russia's damage from international sanctions: rethinking the facts // *The world of new economy.* Vol. 12. No. 3. Pp. 36–45. (In Russ.).

Balatsky E.V., Ekimova N.A. (2025). Russia facing demographic challenges: threats and opportunities // *Lomonosov Economics Journal.* Vol. 69. No. 4. P. 206–230. DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-60-4-11. (In Russ.).

Branstetter L. (2024). Export controls and U.S.-China technology competition in an interdependent world// *Working paper, Brookings' Economic Studies*. May.

China Modernization Report Outlook (2001–2010). (2011). Ed. N.I. Lapin. M.: Ves' Mir. (In Russ.).

Chudinova K.O. (2026). "The Technology Race" between the USA and China: the Struggle for Leadership in High-Tech Product Markets // *USA & Canada: Economics, Politics, Culture*. No. 3. Pp. 92–108. DOI: 10.7868/S3034604526030072. (In Russ.).

Danilin I.V. (2021). The U.S. — China Technological War: Digital Technologies as a New Factor of World Politics? // *Russia in global affairs*. Vol. 19. No. 4. Pp. 78–96. DOI: 10.31278/1810-6374-2021-19-4-78-96.

Gaida J., Wong-Leung J., Robin S., Cave D. (2023). *ASPI's Critical Technology Tracker: The global race for future power.* The Australian Strategic Policy Institute. Report. No. 69/2023.

Kawsar U.M. (2026). From Silicon Valleys to Superpowers: The US–China Tech Rivalry in the Age of Artificial Intelligence // *World Affairs*. Vol. 189. No. 1. Pp. 1–13. DOI: 10.1002/WAF2.70049.

Lee S. (2024). U.S.-China Technology Competition and the Emergence of Techno-Economic Statecraft in East Asia // *Journal of Chinese Political Science*. Vol. 29. No. 3. Pp. 397–416. DOI: 10.1007/s11366-023-09878-8.

Mayer M., Lu Y.-C. (2025). Global structures of digital dependence and the rise of technopoles // *New Political Economy*. Vol. 30. No. 5. Pp. 755–774. DOI: 10.1080/13563467.2025.2497766.

Pliskevich N. (2026). Conceptual Space for Researching of the Transformation Processes // *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki*. No. 2. Pp. 68–85. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2026_2_68_85. (In Russ.).

Polterovich V.M., Khenkin G.M. (1988). An evolutionary model of the interaction between the processes of technology creation and adoption // *Economics and the Mathematical Methods*. No. 6. Pp. 1071–1083. (In Russ.).

Polterovich V.M., Khenkin G.M. (1989). Evolutionary model of economic growth // *Economica i Mathematicheskie Methodi*. No. 3. Pp. 518–531. (In Russ.).

Pomozova N.B., Litvak N.V. (2025). Military Artificial Intelligence in the U.S. and PRC: cooperate and don't fight? // *Polis. Political Studies*. No. 3. Pp. 7–24. DOI: 10.17976/jpps/2025.03.02. (In Russ.).

Popov V. (2022). Why Europe looks so much like China: Big government and low income inequalities // *Asia and the Global Economy.* Vol. 2. No. 1. Pp. 1–17. DOI: 10.1016/j.aglobe.2022.100024.

Popov V.V. (2025). *The Chinese Model. Why China Used to Lag Behind the West and Now Is Outpacing It.* — M.: Fortis Press. (In Russ.).

Ryan M., Burman S. (2025). Globalization, Primacy, and the US–China Tech War in "Emerging and Foundational Technologies" // *The Chinese Journal of International Politics*. Vol. 18. No. 4. Pp. 406–429. DOI: 10.1093/CJIP/POAF011.

Todd E. (2025). *The Defeat of the West.* — M.: AST. (In Russ.).

Tolkachev S.A. (2024). U.S.-China rivalry in the U.S. solar market // *World Economy and World Finance*. Vol. 1. No. 4. Pp. 5–13. DOI: 10.24412/2949-6454-2024-0290. (In Russ.).

Tosson Ibrahim N. (2025). The Impact of AI on Global Power Shifts: A Case Study of U.S.-China Rivalry// *China Quarterly of International Strategic Studies*. Vol. 11. No. 3. Pp. 281–309. DOI: 10.1142/S2377740025500137.

Wong-Leung J., Robin S., Cave D. (2024). *ASPI's two-decade Critical Technology Tracker: The rewards of long-term research investment.* — Canberra: The Australian Strategic Policy Institute.

Yudina T.N., Yao L. (2025). Technological rivalry between China and the United States: the clash of Xi Jinping's digital initiatives and Trumpomics 2.0 // *Far Eastern Studies.* No. 2. Pp. 27–42. DOI: 10.31857/S0131281225020029. (In Russ.).

Балацкий Евгений Всеволодович
ORCID: 0000-0002-3371-2229
evbalatsky@inbox.ru

Evgeny Balatsky
Doctor of Sciences (Economics), Chief Researcher, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences (Moscow)
ORCID: 0000-0002-3371-2229
evbalatsky@inbox.ru

THE TECHNOLOGICAL PARADOX: ESSENCE, EMPIRICAL BASIS, AND EXPLANATIONS

Abstract. The article examines the phenomenon of the technological paradox, the essence of which lies in the existence of fundamental contradictions between, on the one hand, macroeconomic data, and, on the other hand, meso- and microeconomic data when assessing the technological level of different countries. This contradiction manifests itself most acutely when comparing the United States and China: on the one hand, GDP per capita registers a threefold superiority of America in technological development; on the other hand, ASPI data show that China ranks first in the world in nearly 90% of all critical technologies and confidently outpaces the United States. This contradiction is corroborated by other data and requires a systematic explanation. One such explanation has been proposed by E. Todd, which involves adjusting GDP per capita from the perspective of its real productive potential. However, the calculations performed showed that this approach can only partially explain the technological paradox, prompting the proposal of an alternative explanation based on taking into account the structural factor. According to this approach, China's economy consists of three sectors at different technological levels: in the first (advanced) sector, the average level of labor productivity is higher than that in the United States; in the second (high-tech) sector, it is equal; and in the third (low-tech) sector, it is lower. Such technological heterogeneity of China's economy, on the one hand, allows it to generate results better than those of the United States, while on the other hand, it accounts for its low macroeconomic indicators. This effect makes it possible to reconcile China's simultaneous lag and superiority relative to the United States.

Keywords: *technological progress, technological paradox, international comparisons, economic structure.*
JEL: B41, E02, F62.