

Конференция в ЯГТУ: продолжение критического обзора

Гордеев Валерий Александрович 

доктор экономических наук, профессор

Главный редактор журнала «Теоретическая экономика» г. Ярославль, Российская Федерация

E-mail: vagordeev@rambler.ru

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

теоретическая экономия, конференция в ЯГТУ, теоретические и практические аспекты цифровизации российской экономики, новый парадигмальный мейнстрим в социально-экономических исследованиях, дальнейшее развитие нашей концепции как нового мейнстрима

АННОТАЦИЯ

Статья представляет собой продолжение (начало было в предыдущем номере) критического обзора материалов конференции, состоявшейся в ЯГТУ в декабре 2025 года. В этих материалах автор данной статьи продолжает выявлять ряд положений, заслуживающих внимания и осмысления в русле дальнейшего развития сегодня концепции теоретической экономии как нового парадигмального мейнстрима в социально-экономических исследованиях, которым мы занимаемся в нашем журнале вот уже более полутора десятилетий. Данная статья посвящена характеристике основного содержания таких положений в ряде докладов на конференции как важному средству, по мнению автора данной работы, в осмыслении теоретической экономии. Особое внимание уделено теоретическим и практическим аспектам цифровизации российской экономики, рассмотренных в докладах участников конференции. Методология данной работы основана, естественно, на выдвинутой нами концепции теоретической экономии. Научная новизна работы заключается в выявлении вклада материалов конференции в развитие этой концепции.

JEL codes: A13, A14, B40, B41

Для цитирования: Гордеев, В.А. Конференция в ЯГТУ: продолжение критического обзора / В.А. Гордеев. - Текст : электронный // Теоретическая экономика. - 2026 - № 4. - С.201-207. - URL: <http://www.theoreticaleconomy.ru> (Дата публикации: 30.04.2026)

Вместо введения

4-5 декабря 2025 года в Ярославле, в ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет», состоялась VIII Международная научно-практическая конференция по теме «Теоретические и практические аспекты цифровизации российской экономики». По материалам конференции издан сборник трудов [см.: 1].

Данная статья представляет собой продолжение критического обзора материалов указанной конференции (начало такого обзора было опубликовано в предыдущем номере). В этих материалах автор стремится найти ряд положений, заслуживающих внимания и осмысления в русле дальнейшего развития сегодня концепции теоретической экономии как нового парадигмального мейнстрима в социально-экономических исследованиях, которым мы занимаемся в нашем журнале вот уже более полутора десятилетий.

Методология данной работы основана, естественно, на выдвинутой нами концепции теоретической экономии. Научная новизна работы заключается в выявлении вклада материалов конференции в развитие этой концепции.

В предыдущем номере я счел необходимым обратить первостепенное внимание сначала на те работы, в которых осуществляется не узкоэкономический, а широкий социально-экономический подход к изучению рассматриваемых проблем и категорий. Почему? Потому что именно в таких работах надеялся найти важное и полезное для использования в дальнейшем развитии нашей концепции теоретической экономии. Промежуточное заключение подтвердило правомерность такой надежды, её реализацию. Хотя и почвы для критичности, требуемой названием данной работы, тоже оказалось немало. Поэтому позвольте продолжить обзор в таком же ключе.

Продолжая о работах с не узкоэкономическим, а широким социально-экономическим подходом,

на мой взгляд, к таким работам следует отнести, например, доклад «История развития цифровых технологий: ключевые тенденции и системные проблемы. Его представили И.М. Лапшин, Р.Р. Насибов, Т.Н. Несиоловская из ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет» [см. 1, с. 237-244]. В нем рассмотрено развитие цифровых технологий как ключевой драйвер социально-экономических трансформаций. Проведен анализ подходов к объяснению движущих сил цифровой революции и предложен синтетический подход как процесс взаимодействия логики технологического прогресса и социально-экономического заказа, формируемого государством и обществом. Показаны основные тренды формирования современной цифровой экосистемы. Выявлены ключевые диспропорции и системные проблемы современного этапа развития, которые определяют ландшафт международной конкуренции и сотрудничества на ближайшие десятилетия.

Авторы доклада правомерно делают вывод, что «... история развития информационных технологий носит нелинейный, многофакторный характер, определяемый диалектикой внутренней логики технологического прогресса и внешнего социально экономического заказа. Современный этап развития цифровых технологий характеризуется не только беспрецедентными возможностями, но и глубокими системными противоречиями, которые определяют ландшафт международной конкуренции и сотрудничества на ближайшие десятилетия. Дальнейшее развитие цифровых технологий должно быть целенаправленно управляемым процессом, требующим тесного взаимодействия государства, бизнеса и гражданского общества для минимизации рисков и максимизации выгод для человечества» [1, с. 244].

Такой диалектический и широкий социально-экономический взгляд докладчик на исследуемую проблему дает, на мой взгляд, важные идеи для осмысления в направлении развития теоретической экономики, хотя эта концепция докладчиками и не называется. Например, дополнительные аргументы в подтверждение положения теоретической экономики о необходимости видеть в цифровизации не только благо, но и угрозу. По сути, в докладе развивается положение марксистской политической экономии о взаимодействии производительных сил и производственных отношений применительно к сегодняшним реалиям развития цифровизации, искусственного интеллекта. Однако это положение, по-моему, недостаточно используется докладчиками для критики различных концепций об объективных причинах и движущих силах развития цифровизации (технологический детерминизм, социальный конструктивизм, экономика информации и платформ – см.: 1, с. 239-240). Возможно, этому мешали ограничения докладов по объему, принятые на конференции.

Далее представляется целесообразным обратить внимание на доклад под названием «Барьеры инновационного развития старопромышленных регионов в цифровой экономике (на примере Ярославской области) [1, с. 291-298]. Его подготовили А.В. Райхлина и К.А. Круглов из ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Ярославский филиал». В условиях санкционного давления и глобального технологического соперничества, справедливо отмечают они, способность субъектов РФ генерировать, адаптировать и успешно коммерциализировать новые знания и технологии становится критически важным фактором не только экономического роста, но и национальной безопасности. Доклад посвящен выявлению барьеров инновационного развития для старопромышленных регионов, которые, с одной стороны, обладают унаследованным от советской эпохи мощным промышленным, инфраструктурным и кадровым потенциалом, а с другой – сталкиваются с системными вызовами цифровизации экономики: технологическим отставанием, физическим и моральным износом основных фондов, структурными диспропорциями и институциональным застоём. Конечно, попытка взглянуть на проблему диалектично, увидеть не только плюсы, но и минусы рассматриваемого процесса, дает определенную пищу для осмысления его с позиции теоретической экономики. Однако, признаюсь, с этой же позиции не может не резать глаз и слух термин «цифровая экономика», употребленный в самом названии доклада. Ведь неправомерность термина, возводящего в сущностную характеристику современно экономики того, что к сущности никак не относится, была уже нами показана [см., например: 2].

Продолжая выявлять широкий социально-экономический подход, отмечу доклад на тему «Индустрия 4.0 vs индустрия 5.0: уроки неудавшейся промышленной революции для России». С ним выступили А.А. Кринкин и М.В. Афонин из ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет». В их докладе проводится сравнительный анализ концепций Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0 с акцентом на экономические аспекты и опыт для внедрения в России. Приводятся ключевые особенности обеих индустриальных парадигм, статистические данные и конкретные примеры, иллюстрирующие причины частичного провала Индустрии 4.0.

Начиная с середины 2010-х годов, отмечают докладчики, мировое сообщество заговорило о наступлении Четвёртой промышленной революции, получившей название «Индустрия 4.0». Речь шла о качественно новом этапе в развитии промышленности, связанным с тотальной цифровизацией производства, массовой автоматизацией и внедрением искусственного интеллекта и других передовых технологий в бизнес-процессы [3]. Идея «умных фабрик» и киберфизических систем возникла в Германии в 2011 г. в рамках стратегии «High-Tech 2020», а популяризировал эту концепцию Клаус Шваб (президент Всемирного экономического форума), используя термин «Индустрия 4.0» в своей книге «Технологии четвертой промышленной революции» (2016 г.). Предполагалось, что Индустрия 4.0 приведёт к резкому росту производительности труда, появлению принципиально новых бизнес-моделей и продуктов, повышению конкурентоспособности экономик и качественному изменению жизни людей. Так, по оценкам Всемирного банка и General Electric, внедрение технологий Индустрии 4.0 могло бы принести мировой экономике до 30 трлн долл. США дополнительной прибыли [4]. Многие развитые страны запустили национальные программы в данной сфере: так, Германия стала лидером движения, создав центр инноваций Industrie 4.0 в Оствестфален Липпе, похожие инициативы начались во Франции, Великобритании, Италии, Нидерландах и других европейских странах, а в США с 2012 г. действует коалиция Smart Manufacturing Leadership Coalition, объединяющая бизнес, науку и государство для продвижения индустриальной цифровизации [4]. В настоящий момент в России Правительство РФ рассматривает возможность массового перехода к Индустрии 4.0 как ответ на вызовы депопуляции и низкой производительности труда в стране.

Но проблема, резонно отмечают авторы доклада, заключается в том, что по прошествии десяти с лишним лет после появления этой концепции стало очевидно, что четвёртая промышленная революция развивается не так стремительно и гладко, как ожидалось. Многие проекты столкнулись с трудностями внедрения, а эффект от новых технологий оказался ниже прогнозов. На этом фоне в начале 2020-х годов в научном дискурсе появилась новая концепция – Индустрия 5.0, или Пятая промышленная революция. Возникает вопрос: какие уроки следует извлечь из опыта «несостоявшейся» (или, во всяком случае, не до конца реализованной) промышленной революции 4.0, чтобы Россия могла успешнее вписаться в новую индустриальную эпоху? Цель данного исследования – раскрыть ключевые характеристики концепций Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0, проанализировать причины, по которым ожидаемая четвёртая промышленная революция в значительной мере не достигла заложенных целей, и обобщить уроки для России с учётом международного контекста.

Индустрия 4.0, как показано в докладе А.А. Кринкина и М.В. Афонина, представляет собой концепцию, согласно которой современное производство должно перейти на новый уровень за счёт интеграции информационных технологий и тотальной автоматизации. В широком смысле Индустрия 4.0 охватывает весь комплекс передовых технологий: промышленный Интернет вещей (IIoT), большие данные и машинное обучение, робототехнику, аддитивное производство (3D-печать), облачные вычисления, искусственный интеллект, нейротехнологии, дополненную и виртуальную реальность и др. [3] Ожидалось, что массовое внедрение этих технологий позволит добиться резкого повышения эффективности и гибкости производства, снизить издержки и риски «человеческого фактора», а также создать новые рынки и ниши для экономического роста. Например, прогнозы утверждали, что значительная часть рутинного и низкоквалифицированного труда будет автоматизирована, что, с одной стороны, повысит безопасность и производительность, а с другой – потребует масштабной

переквалификации работников. Однако на практике процесс реализации Индустрии 4.0 столкнулся с многочисленными трудностями. Международный опыт показывает, что лишь меньшая часть предприятий сумела перевести пилотные цифровые проекты в полноценные масштабные проекты. Так, по данным Всемирного экономического форума, свыше 70% компаний, инвестировавших в технологии Индустрии 4.0 (например, в искусственный интеллект, промышленную 3D печать, анализ больших данных), не смогли выйти за рамки пилотных проектов и так и застряли на этапе экспериментов [5]. Этот феномен получил название «ловушка пилотирования» (pilotpurgatory), когда новая технология испытывается в ограниченном режиме, но не интегрируется в основное производство. Это связано с тем, что многие компании изначально подходили к цифровой трансформации без чёткой стратегии и понимания бизнес-целей, ограничившись погоней за модными технологическими трендами [6]. При отсутствии ясных метрик успеха и плана масштабирования даже успешный пилот не гарантировал экономического эффекта, и проекты сворачивались из-за неоправданных ожиданий. Более того, высокие первоначальные затраты и длительный период окупаемости отпугивали бизнес от полноформатного внедрения передовых систем [5]. Закупка нового оборудования, модернизация ИТ-инфраструктуры, кибербезопасность, обучение персонала – всё это требовало значительных инвестиций, готовностью к которым располагали немногие рыночные игроки. Как следствие, многие предприятия столкнулись с дефицитом кадров нужной квалификации и сопротивлением персонала организационным изменениям. Отсутствие должной подготовки работников и их вовлечённости приводило к тому, что новые технологии использовались неэффективно или вызывали скрытое сопротивление изменениям (автоматизация воспринималась как угроза сокращения рабочих мест) [5]. Не стоит забывать и о существовании технических барьеров – неустоявшиеся стандарты интеграции оборудования, несовместимость различных цифровых платформ, сырьё программного обеспечения и алгоритмов. Наконец, возросли и риски кибербезопасности: цифровизированное производство становится более уязвимым для кибератак, что требует дополнительных расходов на защиту данных. В итоге многие громкие индустриальные проекты не достигли заявленных результатов. Показательный пример – опыт компании Adidas. В 2016-2017 гг. она запустила в Германии и США две ультрасовременные «Speedfactory» – полностью роботизированные обувные фабрики, призванные вернуть производство ближе к рынкам сбыта и устранить зависимость от дешёвой рабочей силы в Азии. Однако уже в 2019 году Adidas объявила о закрытии этих предприятий: несмотря на передовые технологии, гибкая автоматизация оказалась слишком сложной и дорогой для массового производства кроссовок, ограниченного множеством технологических операций [7]. Роботизированные конвейеры потребовали постоянных переналадок под разные модели обуви, и преимуществ в скорости или себестоимости достичь не удалось. Компания признала, что сосредоточилась на замене людей роботами, вместо того чтобы упростить сам технологический процесс. Этот кейс продемонстрировал, что автоматизация без оптимизации процессов может привести лишь к усложнению и росту издержек производства.

Понятие Индустрии 5.0, справедливо констатируют докладчики, возникло в ответ на противоречивые результаты четвертой промышленной революции и усилившийся запрос общества на более устойчивое и гуманное развитие технологий. Термин «Пятая промышленная революция» начал активно использоваться с конца 2010-х – начала 2020-х годов, в том числе был поддержан на уровне Европейского союза. Так, в январе 2021 г. Европейская комиссия опубликовала программный документ «Industry 5.0: Toward a sustainable, human-centric and resilient European industry», в котором подчеркнута, что следующий этап индустриального развития должен смещать фокус с прибыли акционеров к ценности для всех стейкхолдеров, уважать планетарные границы (экологическую устойчивость) и ставить благополучие работника в центр производственного процесса [8]. Если Индустрия 4.0 концентрировалась преимущественно на технологиях (автоматизация, цифровые системы и т.п.), то Индустрия 5.0 призвана вернуть в уравнение человека – сделать технологии инструментом для раскрытия человеческого потенциала и решения социальных задач, а не самоцелью

развития. В практической плоскости технологический набор Индустрии 5.0 во многом продолжает наработки предыдущего этапа: всё те же AI, робототехника, цифровые двойники, IoT, BigData и др. [9] Но они применяются несколько иначе. Например, особый упор делается на технологии, облегчающие взаимодействие человека и цифровой среды – голосовые и нейроинтерфейсы, AR/VR для обучения и поддержки решений, «умные» помощники и компаньоны. В производстве набирают силу гибридные интеллектуальные системы, где оператор, оснащенный AI-инструментами, управляет процессом более эффективно, чем это мог бы сделать полностью автономный алгоритм. Таким образом, реализуется концепция «когнитивного сотрудничества» человека и ИИ в противовес идее исключения человека из производственных и бизнес-процессов (в Индустрии 4.0). Столкновение ожиданий и реальности в ходе реализации четвертой промышленной революции дало мировой экономике и России, в частности, ценный урок: технологическая трансформация – сложный многофакторный процесс, успех которого зависит не только от наличия передовых решений, но и от готовности общества и институтов к переменам. Промышленная революция – это в первую очередь революция мышления и организации, а уже во вторую – внедрение новых машин. Россия обладает всеми предпосылками, чтобы совершить технологический рывок: образованное население, научные традиции, большой внутренний рынок, промышленный фундамент.

Необходимо помнить, обращают внимание А.А. Кринкин и М.В. Афонин, что причины провала Индустрии 4.0 лежали не в отсутствии идей или денег, а в институциональных недочётах и человеческом факторе. Если в эпоху Индустрии 5.0 удастся направить усилия на устранение этих «узких мест» – воспитать нужные кадры, стимулировать инновационную активность, реформировать среду для бизнеса – то наша страна может наверстать упущенное. Россия, резонно, на мой взгляд, утверждают докладчики, не может позволить себе вторично «проспать» индустриальную революцию: сохранение технологического отставания угрожает стагнацией экономики и снижением роли страны в мире. Напротив, считают авторы доклада, успешное освоение принципов Индустрии 5.0 могло бы дать импульс диверсификации экономики, росту производительности и созданию качественно новых секторов.

Здесь, как мы видим, авторы доклада вольно или невольно, приближаются к осознанию значимости политэкономической категории производственных отношений, хотя и не называют этого понятия. Поддерживаю А.А. Крипкина и М.В. Афонина в том, что узкотехническое, как и узкоэкономическое видение рассматриваемой проблемы объективно приводит к неудаче, что положительный результат возможен только в подходе к решению с широких социально-экономических позиций. Поэтому данный доклад нахожу наиболее ценным из объектов прошлого и сегодняшнего обзора для осмысления изучаемых проблем в русле концепции теоретической экономики.

Вместо промежуточного заключения

На этом я прерываю свое продолжение обзора материалов конференции в ЯГТУ, чтобы завершить его в другом номере. В качестве промежуточного итога можно отметить, опять-таки, во-первых, что материалы конференции, на примере уже рассмотренных, конечно, дают пищу для размышлений в русле дальнейшего развития концепции теоретической экономики. А во-вторых, эта концепция ещё не стала, к сожалению, методологической основой исследований для ряда докладчиков. Иначе представляющиеся практически значимыми в первом приближении рекомендации докладчиков могли быть неизмеримо ещё более весомыми и значимыми.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Теоретические и практические аспекты цифровизации российской экономики : сб. тр. VIII Междунар. науч.-практ. конф. (4-5 декабря 2025 г., Ярославль) / под общ. ред. к.э.н. С.В. Шкиотова, д.э.н. В.А. Гордеева, д.э.н. Т.Н. Юдиной. – Ярославль : Изд-во ЯГТУ, 2025. – 675 с. – 1 CD-ROM. – Систем. требования: PC Pentium IV, 512 Мб ОЗУ, Microsoft Windows XP/7, Adobe Acrobat Reader, диск-вод CD-ROM, мышь. – Текст : электронный.
2. Гордеев, В.А. Некоторые аспекты цифровизации в зеркале теоретической экономики [Текст] / В.А. Гордеев // Электронный научный журнал «Теоретическая экономика», 2025. — № 11. — С. 13-20.
3. Клейменова Л. Что такое индустрия 4.0 и что нужно о ней знать. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5e740c5b9a79470c22dd13e7> (дата обращения 01.10.2025).
4. Россия 4.0: четвертая промышленная революция как стимул глобальной конкурентоспособности. - URL: <https://tass.ru/pmef-2017/4277607> (дата обращения: 01.10.2025).
5. Chmiko, N. 70% of Industry 4.0 Pilots Fail. A New Center Hopes to Change That / N. Chmiko, C. Hutchison. – URL: <https://www.industryweek.com/technology-and-iiot/iiot/article/21267880/70-of-companies-industry-40-projects-fail-a-new-center-hopes-to-turn-that-around> (дата обращения: 01.10.2025).
6. Has Industry 4.0 failed? – URL: <https://zaptic.com/has-industry-4-0-failed#:~:text=Overemphasis%20on%20Technology%3A%20Some%20companies,done%20%80%99t%20deliver%20the%20expected%20benefits> (дата обращения: 01.10.2025).
7. Hernández, A. Learning from Adidas' Speedfactory blunder. - URL: <https://www.supplychaindive.com/news/adidas-speedfactory-blunder-distributed-operations/571678/#:~:text=Automation%20was%20central%20to%20making,of%20people%20behind%20those%20steps> (дата обращения: 01.10.2025).
8. Industry 5.0 - Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. – URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications/tools-and-data/publications/all-publications/industry-50-towards-sustainable-human-centric-and-resilient-european-industry_en#:~:text=Industry%205,centre%20of%20the%20production%20process (дата обращения: 01.10.2025).
9. Шашков, А. Индустрия 5.0. Какой будет промышленность в 2045 году. – URL: <https://sber.pro/publication/industriya-50-kakoi-budet-promishlennost-v-2045-godu/> (дата обращения: 01.10.2025).

Conference at YSTU: continuation of the critical review

Valery A. Gordeev

Doctor of Economics, Professor

Chief editor of the journal «Theoretical Economy», Yaroslavl, Russian Federation

E-mail: vagordeev@rambler.ru

KEYWORDS

theoretical economics, conference at YSTU, theoretical and practical aspects of the digitalization of the Russian economy, new paradigmatic mainstream in socioeconomic research, further development of our concept as a new mainstream

ABSTRACT

This article represents the beginning of a critical review of the proceedings of a conference held at YSTU in December 2025. In these proceedings, the author seeks to identify a number of provisions worthy of attention and consideration in the context of the further development of the concept of theoretical economics as a new paradigmatic mainstream in socioeconomic research, which we have been pursuing in our journal for over a decade and a half. This article is devoted to characterizing the main content of such provisions in conference papers as an important tool, in the author's view, for understanding theoretical economics. Particular attention is paid to the theoretical and practical aspects of the digitalization of the Russian economy, discussed in the conference participants' papers. The methodology of this work is naturally based on our proposed concept of theoretical economics. The scientific novelty of this work lies in identifying the contribution of the conference materials to the development of this concept.
