

DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-71-84

В. Е. Дементьев¹

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ²

В статье обосновывается целесообразность обращения к опыту микроэлектронной технологической революции при исследовании макроэкономических условий очередной радикальной трансформации производства. От достижений в такой трансформации зависит место страны в новом мировом порядке. Однако у экономической политики, призванной обеспечить форсированное технологическое развитие экономики, пока нет надежных теоретических ориентиров. Анализ зарубежного опыта такого развития свидетельствует о существенной специфике разных этапов технологической трансформации. Со сменой этапов может меняться характер связей между макроэкономическими параметрами, что приводит к неэффективности универсальных рекомендаций по денежно-кредитной политике. Важным индикатором инновационности экономики является динамика фондоотдачи. Этот индикатор показывает, что российская экономика является весьма инерционной с точки зрения технологического развития. В сложившейся ситуации меры по увеличению денежной массы М2 и наращиванию кредитования производства могут не оправдать ожиданий. Такие действия должны сочетаться с активной структурной политикой в рамках индикативного планирования. Определенным подтверждением этого вывода является опыт Китая в активизации структурных сдвигов в экономике. Для преодоления технологической инерции важно, чтобы такие сдвиги носили не только межотраслевой, но и внутриотраслевой характер. Опыт планирования в разных странах показывает, что необходимость решения амбициозных задач ведет к расширению состава участников стратегического планирования, к использованию интерактивного варианта индикативного планирования.

Ключевые слова: Технологическая революция, фазы жизненного цикла технологии, денежно-кредитная политика, макроэкономические параметры, структурные сдвиги.

УДК 330.352

Введение

Технологическая трансформация, связанная с цифровизацией многих видов деятельности, с развитием искусственного интеллекта, становится полем конкуренции между странами не только за инновационную ренту, но и за место в новом мировом порядке. Эта конкуренция является вызовом как для экономической политики, так и для

¹ *Дементьев Виктор Евгеньевич*, главный научный сотрудник Центрального экономико-математического института РАН (117418, РФ, Москва, Нахимовский пр., д. 47), д-р экон. наук, профессор, член-корреспондент РАН, e-mail: vedementev@rambler.ru

² Подготовлено по материалам доклада на XI Санкт-Петербургском экономическом конгрессе (СПЭК-2026) «Экономика России в условиях трансформации мироустройства и перспектив нооперехода» (26 марта 2026 года).

экономической теории. Вопрос о теоретических ориентирах макроэкономической политики, способствующей быстрой реструктуризации экономики на основе новых технологий широкого применения, остается во многом открытым. Великая рецессия 2007–2009 гг. позволила усомниться в том, что новокейнсианская макроэкономическая теория является подходящим основанием для выработки такой политики. Сложившаяся ситуация позволяет делать разные выводы. Можно говорить о кризисе экономической теории. Однако допустима постановка вопроса о том, что разные экономические концепции имеют свои границы применимости для анализа реальных экономических процессов на разных этапах технологической трансформации экономики. В таком случае большое значение приобретает четкая ориентация относительно того, на каком этапе трансформации находится экономика, какие теоретические концепции и практические меры были полезными на сопоставимых этапах предшествующих технологических революций. Такой подход применим и для ускорения технологического развития российской экономики. Она фактически столкнулась с вызовами переходного этапа, когда технологическая и организационная инерция оказывает сильное сдерживающее влияние на инновационное развитие экономики, когда для активизации созидательного разрушения в ней требуются и существенные институциональные изменения. В статье обращается внимание на зарубежный опыт, свидетельствующий об изменении характера связей между макроэкономическими параметрами в ходе технологического развития экономики. Динамика этих параметров в российской экономике представлена на фоне ее во многом инерционного развития. Обсуждаются меры по снижению этой инерционности.

Изменчивость связей макроэкономических параметров в ходе технологического развития

Можно выделить два типа представления экономического развития. К первому типу относится большинство моделей экономического роста. В них при количественном изменении факторов экономического развития сами функции, описывающие влияние этих факторов на экономическую динамику, берутся фиксированными. К такой трактовке экономических изменений тяготеют и некоторые теоретические концепции, включая монетаризм и новое кейнсианство (DSGE-модели). Ориентация некоторой теории на неизменный характер связей в экономике фактически предстает претензией на универсальное объяснение экономических процессов. Однако, как отмечает Дж. Ходжсон, смелые обобщения часто оказываются малоприменимыми, а неосторожное внедрение политик, основанных на всеобъемлющих теориях, в прошлом привело к значительным неудачам [1]. Такие неудачи могут быть следствием того, что экономика начинает по-другому реагировать на казалось бы проверенные меры экономической политики [2, 3].

У формирования универсальной экономической теории есть и сторонники [4], и скептики [5, 6]. Второй тип представления экономического развития отличается от первого типа тем, что учитывает возможность изменения самого характера влияния экономических факторов. К этому типу можно отнести эволюционные экономические теории (К. Маркс, Н. Кондратьев, Й. Шумпетер, И. Нельсон и С. Уинтер, В. Маевский, К. Перес, С. Глазьев).

На характер влияния экономических факторов способны накладывать отпечаток культурное своеобразие стран, их предыстория. На эти обстоятельства часто обращается внимание при сопоставлении экономических условий в развитых и развивающихся странах. Относительно реже обсуждается необходимость учета в экономической политике того, на каком этапе технологической трансформации находится мировая экономика. В этой связи можно выделить работы С.Ю. Глазьева, в которых неоднократно указывалось на важность своевременного начала такой трансформации [7, 8]. На специфике корпоративных стратегий для восходящих и заходящих отраслей акцентирует внимание М. Портер [9]. В рамках институциональных исследований констатируется изменение институтов, экономических отношений в связи с изменениями в технологической сфере. В известном экономическом учебнике советской эпохи прямо говорилось о том, что «каждой системе отношений соответствует и своя система экономических законов. Если одна система производственных отношений заменяется другой, то, соответственно, на смену одной системе экономических законов приходит другая» [10, с. 60].

Материальной основой технологических революций являются новые технологии широкого применения (*general purpose technologies*). Речь идет о технологиях, которые внедряются во множество других отраслевых технологий, позволяя тем перейти на новый уровень и повысить свою эффективность, открывают широкий спектр новых возможностей для прибыльных инвестиций. В ходе экономического развития такую роль исполняли водяное колесо, паровой двигатель, электричество, двигатель внутреннего сгорания, микроэлектроника. В настоящее время на эту роль претендует искусственный интеллект. Проникновение новой технологии широкого применения в существующие отрасли, использование для создания новых отраслей приводит к формированию в экономике нового технологического уклада как совокупности сопряжённых производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно. Технологии широкого применения, а с ними и технологические революции в ходе жизненного цикла проходят этапы зарождения, внедрения, быстрого роста, зрелости, спада. При начальном проникновении в существующие отрасли эти технологии выступают в качестве улучшающих инноваций для этих отраслей. По мере становления новых отраслей на основе таких технологий можно говорить о переходе к радикальным инновациям. На этапе зрелости их экспансия сменяется совершенствованием, основную роль начинают играть улучшающие инновации. Существенное своеобразие этапов технологической трансформации сказывается на характере связей в экономической системе.

Анализ развития экономик США, Японии подтверждает этот вывод [11]. Обнаруживается, в частности, что при смене этапов (фаз) технологической революции меняются характер и теснота связей между макроэкономическими параметрами. Если до 1992 г. в экономике США существовала положительная связь между уровнем реальных процентных ставок и уровнем инфляции, то в наиболее активной фазе микроэлектронной революции в США (1992–1998 гг.) такой положительной связи уже нет. Рост ВВП в этой фазе обнаруживает положительную связь с ростом денежной массы M2. Однако в дальнейшем эта связь оказывается уже отрицательной. После завершения наиболее активной фазы микроэлектронной революции положительная связь между ростом M2 и ростом кредитных обязательств нефинансового сектора превращается в отрицательную (инвестиционное насыщение). Не является устойчивой и связь между инфляцией и безрабо-

тицей. Представляющая эту связь кривая Филлипса вместо классической обратной зависимости приобретает для периода 1992-1998 гг. вид прямой зависимости.

Данные по Японии подтверждают изменчивость связи роста денежной массы M2 и инфляции, связи роста M2 и ВВП. С завершением к 1991 г. наиболее активной фазы микроэлектронной революции в этой стране положительная связь роста M2 и роста кредитных обязательств нефинансового бизнеса поменялась на отрицательную, как это произойдет через десятилетие и в экономике США. Темпы развития Японии были такими, что уже во второй половине 1980-х начало ощущаться инвестиционное насыщение реального сектора экономики и стал формироваться пузырь на рынке спекулятивных активов (ценные бумаги и недвижимость), который лопнул в 1991 г. В отличие от американской экономики, кривая Филлипса в Японии на протяжении всех рассматриваемых периодов (с 1961 г. по 2018 г.) имеет классический вид обратной зависимости.

Анализ развития экономик США, Японии приводит к заключению, что радикальное обновление технологической базы производства сопряжено с изменением характера связей между макроэкономическими параметрами. Существенная специфика разных этапов технологической трансформации позволяет усомниться в эффективности универсальных рекомендаций по экономической политике. Устойчивость же связей между макроэкономическими параметрами можно интерпретировать как сигнал о целесообразности анализа факторов инерционности технологического развития.

Следует отметить, что при общей тенденции к снижению фондоотдачи в экономике США именно в периоды активного освоения новых технологий широкого применения удавалось временно переломить эту тенденцию (рис. 1).

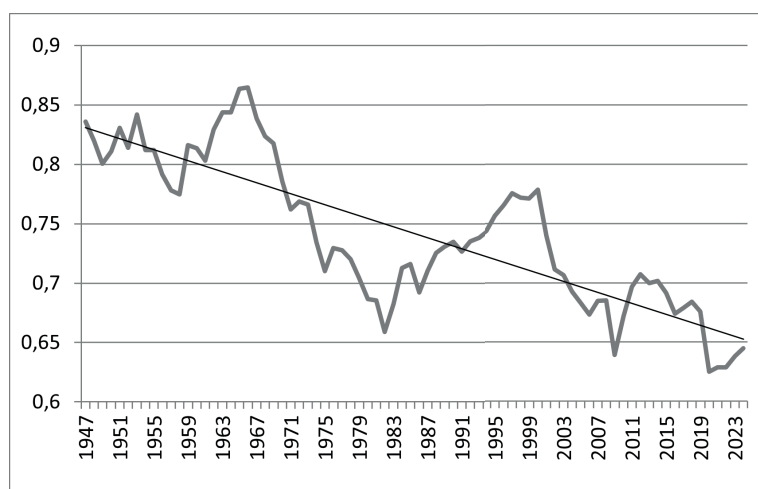


Рис. 1. Динамика фондоотдачи частного сектора экономики США

Источник: Рассчитано по данным Bureau of Economic Analysis USA

Микроэлектронные технологии в период 1991–1999 годов помогли фондоотдаче возвыситься над трендом, после чего ее понижение возобновилось. Чем ниже приростная фондоотдача, тем больше инвестиций требуется для роста экономики.

Технологическая инерционность российской экономики

Динамика фондоотдачи в российской экономике свидетельствует о ее сохраняющейся низкой инновационности (рис. 2). Большую роль в росте фондоотдачи до 2007 г. включительно сыграло повышение уровня использования имеющихся производственных мощностей. Некоторый рост фондоотдачи с 2020 года отражает восстановление экономики после спада в условиях пандемии COVID-19.

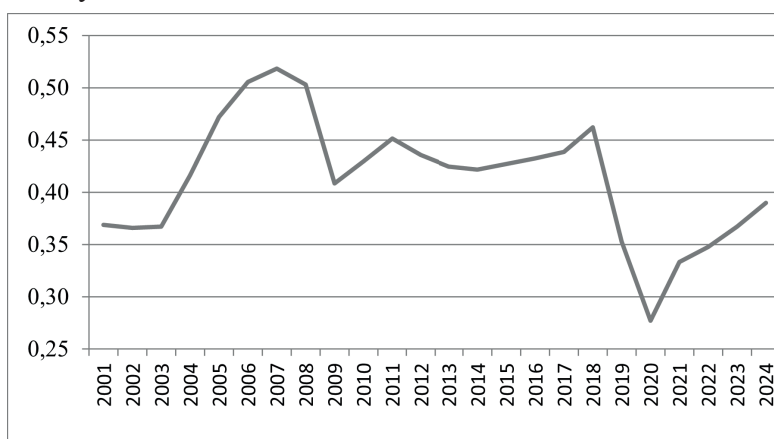


Рис. 2. Изменение фондоотдачи в экономике России

Источник: Рассчитано по данным Росстата

Динамика фондоотдачи после 2007 года свидетельствует о том, что уровень инновационной активности в российской экономике остается в целом на низком уровне. Общая степень износа основных фондов продолжает увеличиваться (рис. 3). Их обновление явно замедлилось после 2014 года. Как следствие, обслуживание старых фондов для сохранения их в рабочем состоянии требует все возрастающих затрат.

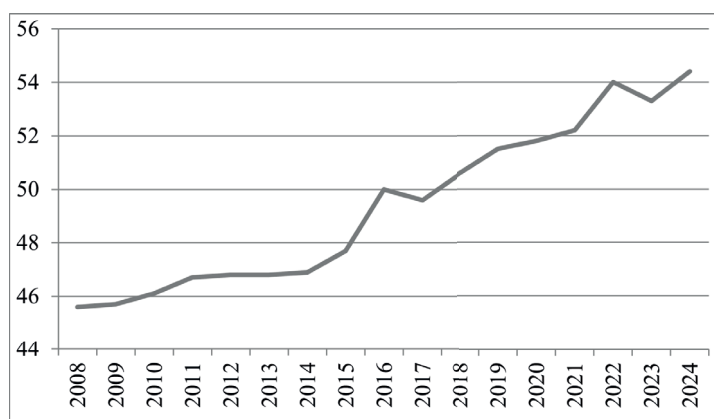


Рис. 3. Степень износа основных фондов в обрабатывающей промышленности (на конец года, в процентах)

Источник: Построено по данным Росстата.

По данным Росстата коэффициент выбытия основных фондов в Российской Федерации в сопоставимых ценах после 2005 года ни разу не был выше 1%. Причем в обрабатывающей промышленности этот коэффициент после 2015 года не превышает 0,9%. Низкая интенсивность замещения старых основных фондов, технологический уровень новых основных фондов влияют на динамику фондоотдачи, сказываются на показателях развития российской экономики (табл. 1).

Таблица 1

Показатели экономики России по периодам развития, %

	2002–2007	2011–2018	2020–2024
Темп прироста ВВП (годовой)	7,0	1,7	2,2
Темп прироста инвестиций в основной капитал (без жилых зданий)	28,1	8,7	15,9
Темп прироста кредитных обязательств организаций	17	13,7	19
Темп прироста производительности труда	6,8	1,7	1,3
Темп прироста М2	41,6	11,4	17,9
Инфляция (средняя за период)	11,8	6,9	8,4
Реальные процентные ставки (средние за период)	-3,75	1,99	-1,17

Источник: Рассчитано по данным Росстата.

Высокие темпы роста ВВП до 2007 года связаны не только с повышением загрузки мощностей, но и с притоком иностранных инвестиций и ростом цен на энергоносители. Как видно из таблицы 2, такие темпы сопровождались активным увеличением денежной массы М2, ростом инвестиций в основной капитал, что в свою очередь было связано с ростом кредитных обязательств организаций.

Таблица 2

Коэффициенты линейных регрессий для ряда макроэкономических параметров России по периодам

	2002–2007	2011–2018	2020–2024
Связь роста М2 и роста ВВП	0,136	0,189	-0,155
R^2	0,521	0,249	0,035
Связь роста М2 и роста кредитных обязательств организаций	0,003	0,000	-0,002
R^2	0,05	0,000	0,146

Связь роста М2 и роста инвестиций в основной капитал (без жилых зданий)	0,003	0,008	0,009
R ²	0,110	0,474	0,518
Связь роста инвестиций в основной капитал (без жилых зданий) и роста ВВП	5,902	-3,373	-27,67
R ²	0,763	0,007	0,042
Связь роста кредитных обязательств организаций и роста инвестиций в основной капитал (без жилых зданий)	0,450	-0,305	-0,798
R ²	0,787	0,055	0,144

Источник: Рассчитано по данным Росстата

Годы 2008–2010 – период ухудшения экономической конъюнктуры, связанного с охватившей мировую экономику Великой рецессией и санкциями против России после событий в Грузии. После 2010 г. рост денежной массы М2 сопровождается увеличением инвестиций в основной капитал. Однако сильной связи между ростом М2 и ростом кредитных обязательств организаций не наблюдается на протяжении всех рассматриваемых периодов. Кредиты организациями, если берутся, то после 2010 г. используются не для инвестиций в основной капитал. Поэтому можно прийти к выводу, что его обновление осуществляется главным образом за счет собственных средств. Как следствие, крупные инновационные проекты остаются редким явлением. В технологически сложных сферах импортозамещение носит фрагментарный характер [12].

Обращает на себя внимание ослабление после 2010 г. связи между ростом М2 и ростом ВВП. Анализ экономик США и Японии показал, что фаза активной технологической трансформации характеризуется тесной связью между этими параметрами [11]. Российская экономика еще не вошла в такую фазу развития. Переход на новую технологическую базу производства приобрел вялотекущий характер. Формирование этой базы во многом зависит от самой обрабатывающей промышленности.

По данным Росстата на 2024 г. средний уровень загрузки мощностей в производстве машин и оборудования, электрооборудования, электронного и оптического оборудования, транспортных средств и оборудования не достигал и 36%. Это сказывается на удельных издержках, на возможности формирования инвестиционного потенциала, на инновационных рисках, на активности банков в кредитовании технологической революции. Как следствие, российская экономика демонстрирует сильную технологическую инерционность.

Хотя новые мощности создаются, шumpетеровский процесс созидательного разрушения в отечественной экономике фактически не запущен. Существенный вклад в его активизацию может внести внутриотраслевое перераспределение загрузки мощностей (внутриотраслевое созидательное разрушение). Это, с одной стороны, обеспечит реализацию эффекта масштабов производства. С другой стороны, послужит высвобождению ресурсов для формирования отечественных сетей добавленной стоимости, достраивания

недостающих в них звеньев. Такие сети необходимы для технологического развития страны, находящейся под жестким санкционным давлением [13].

При сохранении технологической инерции увеличение денежной массы M2 и наращивание кредитования производства могут не оправдать ожиданий. В переходный период такие действия должны сочетаться с активной структурной политикой в рамках индикативного планирования. В противном случае они способны продлить существование неэффективных предприятий. Какие меры способны усилить процесс созидательного разрушения в экономике и восстановить связь между ростом денежной массы M2 и ростом ВВП, показывает опыт Китая.

Опыт Китая в активизации структурных сдвигов в экономике

Экономика Китая продемонстрировала в 2001–2007 годах очень высокие темпы роста производительности труда. При этом сохранились высокие темпы роста ВВП, несмотря на некоторое снижение темпа прироста инвестиций в основной капитал. Фактически в этот период начали закладываться основы для трансформации экономики от «сделано в Китае» к «создано в Китае». Более чем в два раза увеличилась доля расходов на исследования и разработки в ВВП страны. Заявили о себе китайские технологические компании, часть которых была создана предпринимателями, вернувшимися из США. Хотя продолжала наращиваться денежная масса M2, уровень инфляции снизился по сравнению с предшествующим периодом (таблица 3).

Таблица 3

Показатели экономики Китая по периодам развития, %

	1991–2000	2001–2007	2008–2019
Темп прироста ВВП (годовой)	10,52	10,87	7,97
Темп прироста инвестиций в основной капитал	14,5	13,2	9,1
Доля расходов на исследования и разработки в ВВП	0,5	1,2	1,9
Темп прироста производительности труда	4,8	7,9	5,0
Темп прироста M2		16,97	14,58
Инфляция	2,89	1,88	2,59
Реальные процентные ставки (средние за период)	1,75	1,84	1,94

Источник: Построено по данным Federal Reserve Bank of St. Louis, World Development Indicators, Penn World Table.

Развитие китайской экономики подтверждает изменчивость характера связей между некоторыми макропоказателями при смене фаз технологической революции. Изменчивость демонстрирует, в частности, характер связи роста денежной массы M2 и уровня инфляции (таблица 4).

Коэффициенты линейных регрессий для ряда макроэкономических параметров Китая по периодам развития

	1991–2000	2001–2007	2008–2019
Связь реальных процентных ставок и уровня инфляции	-1,58	-0,857	-0,539
R^2	0,865	0,915	0,611
Связь реальных процентных ставок и темпов роста ВВП	-0,395	-0,540	-0,26
R^2	0,661	0,313	0,214
Связь роста M2 и уровня инфляции		-0,912	0,128
R^2		0,426	0,158
Связь роста M2 и роста ВВП		–	0,213
R^2		0,048	0,662
Связь роста M2 и роста кредитных обязательств нефинансового бизнеса		1,884	1,377
R^2		0,32	0,895
Связь уровня безработицы и уровня инфляции	-6,763	–	–
R^2	0,111	0,05	0

Источник: Рассчитано по данным Federal Reserve Bank of St. Louis, World Development Indicators, Penn World Table

В период активной технологической перестройки китайской экономики (2001–2007 гг.) рост M2 сопровождается снижением инфляции. В это время темпы роста ВВП во многом определяются развитием новых отраслей, новых рынков. Перераспределение денежных средств на эти рынки сдерживает рост цен на старых рынках и общий уровень инфляции. Противоположные изменения демонстрирует связь увеличения денежной массы и роста ВВП. Она фактически отсутствует в 2001–2007 гг., но оказывается существенной и положительной в последующий период. На основании отсутствия связи между ростом денежной массы и ростом ВВП можно заключить, что денежные ресурсы в период 2001–2007 годов использовались не очень рационально. В этот период государственные льготные процентные ставки и кредитные гарантии привели к завышенному спросу на заемные средства со стороны контролируемых государством компаний, включая низкоэффективные предприятия. Такая политика обернулась разбуханием денежной массы и утратой связи между ее увеличением и ростом ВВП [14].

Однако в этот же период начали предприниматься меры по усилению централизованного контроля за выдачей кредитов, по совершенствованию системы управления госпредприятиями (в 2003 г. создан Комитет по контролю и управлению государственным имуществом, SASAC). Такие меры привели к более ответственному использованию

денежных ресурсов. Результативностью этих мер можно объяснить то, что период 2008–2019 годов характеризуется одновременным ростом М2 и ВВП.

Опыт Китая показывает, что активное участие государства в инвестиционном процессе при стремлении к форсированному освоению новых технологий не должно ограничиваться выделением отраслевых приоритетов. При недостаточном внимании к внутриотраслевым структурным сдвигам, к внутриотраслевому распределению инвестиционных ресурсов увеличение денежной массы, насыщение соответствующих отраслей кредитами могут не дать ожидаемого эффекта. Кредитная подпитка продляет существование фирм с низкой эффективностью. Рост перспективных компаний отрасли сдерживается присутствием на рынке фирм-зомби. Речь идет о фирмах со стажем, которые не в состоянии покрыть расходы по обслуживанию долга за счет своей прибыли. Органы власти могут проявлять готовность поддерживать такие фирмы ради обеспечения занятости и социальной стабильности.

Проблема низкоэффективных предприятий и фирм-зомби оказывается актуальной не только тогда, когда в повестке дня переход к форсированной модернизации экономики. Эта проблема обостряется вновь после завершения фазы быстрого роста на основе радикальных инноваций. Предприятие может оказаться в трудном положении из-за кредитов, взятых в расчете на продолжение данной фазы. На фоне замедления темпов роста китайской экономики снова активизируются исследования фирм-зомби [15, 16].

Продолжительное существование таких фирм в странах с развитой рыночной экономикой свидетельствует о том, что рыночный механизм не гарантирует быстрого вытеснения этих фирм с отраслевых рынков. Необходимы целенаправленные организационные меры, для выработки которых важно сотрудничество всех заинтересованных сторон в рамках индикативного планирования.

Для обеспечения как внутриотраслевых, так и межотраслевых структурных сдвигов больше подходит интерактивный вариант такого планирования. Речь идет о варианте, при котором в качестве участников процесса планирования выступают не только органы публичной власти. При интерактивном варианте индикативный план формируется при участии разных экономических агентов, включая бизнес, общественные организации. В ходе взаимодействия всех субъектов планирования происходит сближение их взглядов на проблемы и перспективы социально-экономического развития. Координация планируемых действий оказывается встроенной в этот процесс и охватывает не только отношения государство-бизнес, но и отношения государство-общество, бизнес-бизнес, общество-бизнес [17]. В период японского экономического чуда система индикативного планирования в стране фактически носила интерактивный характер. В этом направлении развивается и китайская система индикативного планирования. Не после, а в ходе подготовки проекта 15-го пятилетнего плана экономического и социального развития Китая были запрошены мнения центральных комитетов других политических партий, руководителей Всекитайской федерации промышленности и торговли и видных деятелей, не состоящих в партиях³.

³ Xinhua. (2025, October 28). Explanation of the Recommendations of the Central Committee of the Communist Party of China for Formulating the 15th Five-Year Plan for National Economic and Social Development. *Global Times*. <https://www.globaltimes.cn/page/202510/1346772.shtml> (дата обращения: 10.12.2025).

Заключение

Специфика сменяющих друг друга этапов технологической трансформации должна учитываться при выработке мер экономической политики. В фазе зрелости технологической революции при уже сформировавшейся структуре экономики индикативное планирование может ограничиваться мерами по стабилизации экономической конъюнктуры. Эволюция индикативного планирования в зарубежных странах показывает, что потребность в решении амбициозных задач ведет к расширению состава участников стратегического планирования. Когда в повестке дня осуществление в экономике радикальных инноваций на основе новых технологий широкого применения, тогда целесообразен переход к интерактивному варианту индикативного планирования, предполагающему взаимное согласование действий и интересов предприятий и государства, внутрифирменных планов и макропланов. Такое индикативное планирование представляет собой не только инструмент разработки планов, но и средство достижения общественного консенсуса в определении направления экономического и, в частности, технологического развития. В настоящее время особую актуальность приобрела проблема направленности развития технологии искусственного интеллекта [18].

В России как шаг на пути формирования системы интерактивного индикативного планирования можно рассматривать опыт организации официальных финансово-промышленных групп в соответствии с Федеральным законом от 30.11.1995 г. №190-ФЗ «О финансово-промышленных группах». Такие группы на практике продемонстрировали готовность разрабатывать и согласовывать стратегии своего развития с министерствами и ведомствами. Однако этот закон действовал только до 22 июня 2007 г. Как известно, финансово-промышленные группы внесли большой вклад в «экономическое чудо» Японии и Германии [19]. В нашей стране возможности использования мезоэкономических структур для выстраивания прозрачных отношений власти и бизнеса, для ускоренной модернизации производства не были реализованы. Задача создания крупных финансово-промышленных групп с дифференцированной структурой производства остается актуальной [20].

Особенности разных этапов (фаз) технологической революции следует принимать во внимание при выработке мер бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики. Для своевременного ответа на новые вызовы некоторые подсказки можно искать в опыте соответствующих этапов предшествующих радикальных обновлений технологической базы производства. Полезно знать, какие теоретические концепции и практические меры экономической политики оказались работоспособными на отдельных этапах преобразований. Игнорирование границ эффективной применимости таких мер оборачивается экономическими потрясениями, что и показала Великая рецессия [21]. Попытка путём снижения процентных ставок стимулировать продолжение роста экономики США, когда наиболее активная фаза микроэлектронной революции в стране уже завершилась, привела к формированию пузыря на рынке недвижимости.

Список литературы

1. *Ходжсон Дж.* Достаточно ли универсальных экономических принципов? // *Неприкосновенный запас.* – 2004. – № 3.

2. Mishkin F.S. Rethinking monetary policy after the crisis. *Journal of International Money and Finance*, 2017, vol. 73, no. 2, pp. 252-274. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jimonfin.2017.02.007>
3. Alovokpinhou S.A., Dladla P., Malikane C. International Evidence on the Interest Rate Effect in Dynamic IS Curves. *Emerging Markets Finance and Trade*, 2024, vol. 60, no. 9, pp. 1890-1907. DOI: 10.1080/1540496X.2023.2293973
4. Егоров Д.Г. (2025). О проблемах классификации направлений современной экономической теории // *Экономическая наука современной России*. – 2025. – Т. 28. – № 1. – С. 20-33. [https://doi.org/10.33293/1609-1442-2025-28\(1\)-20-33](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2025-28(1)-20-33). EDN: DZWKTF
5. Hodgson G. *How Economics Forgot History: The Problem of Historical Specificity in Social Science*. – London: Routledge, 2001.
6. Автономов В.С. Судьба «больших теорий» в экономической науке // *Вопросы теоретической экономики*. – 2024. – №1. – С. 96-105. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2024_1_96_105.
7. Глазьев С.Ю. Рынок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. – М.: Книжный мир, 2018. – 768 с.
8. Глазьев С.Ю. Битва за лидерство в XXI веке. Россия-США-Китай. Семь вариантов ближайшего будущего. («Коллекция Изборского клуба»). – М.: Книжный мир, 2017. – 352 с.
9. Портер М. *Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов*. Пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Альпина Паблицер, 2011. – 453 с.
10. Курс политической экономии. В 2 т. Под ред. Н. А. Цаголова. Т. 1. – Москва: Экономика, 1973. – 831 с.
11. Дементьев В.Е. Вызовы технологической революции и зарубежный макроэкономический опыт // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2026. – Т. 70. – № 3. – С. 5-16. DOI: 10.20542/0131-2227-2026-70-3-5-16 EDN: KNXKGG
12. Буклемишев О.В. Структурная трансформация и экономическая политика России на новом этапе // *Проблемы прогнозирования*. – 2026. – № 1 – С. 19-29. DOI: 10.47711/0868-6351-214-19-29
13. Полтерович В.М. Формирование отечественных сетей добавленной стоимости // *Журнал Новой экономической ассоциации*. – 2024. – № 3. – С. 251-257. https://doi.org/10.31737/22212264_2024_3_251-257. EDN: HSISBA.
14. Yeung G. How Banks in China make Lending Decisions. *Journal of Contemporary China*, 2009, vol. 18, no. 59, pp. 285–302. <https://doi.org/10.1080/10670560802576034>
15. Shome S., Verma S. Zombie firms: a systematic review and future research directions. *Management Review Quarterly*, 2025, vol. 75, no. 3, pp. 2309-2368. <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00435-y>
16. Wang M., Yu Y., Liu F. Does digital transformation curb the formation of zombie firms? A machine learning approach. *Technology Analysis & Strategic Management*, 2025, vol. 37, no. 7, pp. 810-826. <https://doi.org/10.1080/09537325.2023.2296007>
17. Дементьев В.Е. Влияние стоящих перед страной вызовов на организацию стратегического планирования // *AlterEconomics*. – 2026. – № 1. – С. 26-41. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2026.23-1.3. EDN: INFDOG
18. Дементьев В.Е. Институциональные возможности направленного технологического развития искусственного интеллекта // *Journal of Institutional Studies*. – 2025. – Т. 17. – № 2. – С. 56-67. DOI: 10.17835/2076-6297.2025.17.2.056-067
19. Бест М.Х. *Новая конкуренция: институты промышленного развития* - М.: ТЕИС, 2002. – 356 с. ISBN 5-7218-0438-6.
20. Широков А.А. Российская экономика: изменение факторов роста // *Проблемы прогнозирования*. – 2025. – № 6. – С. 8-20. DOI: 10.47711/0868-6351-213-8-20
21. Дементьев В.Е. Экономическая теория и экономическая история // *Вопросы экономики*. – 2025. – № 4. – С. 5-33. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2025-4-5-33>

References

1. Hodgson G. (2004) Are There Universal Economic Principles? [Are Universal Economic Principles Enough?]. *Emergency Reserve: Debates on Politics and Culture*, No. 3.
2. Mishkin F. S. (2017) Rethinking Monetary Policy After the Crisis. *Journal of International Money and Finance*, 2 (73), pp. 252-274. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2017.02.007
3. Alovokpinhou S. A., Dladla P., Malikane C. (2024) International Evidence on the Interest Rate Effect in Dynamic IS Curves. *Emerging Markets Finance and Trade*, 2024, 9 (60), pp. 1890–1907. DOI: 10.1080/1540496X.2023.2293973
4. Egorov D. G. (2025) O problemakh klassifikatsii napravleniy sovremennoy ekonomicheskoy teorii [About Some Problems of Trends' Classification in Modern Economic Theory]. *Economics of Contemporary Russia*, 1 (28), pp. 20-33. DOI: 10.33293/1609-1442-2025-28(1)-20-33. EDN: DZWKTF
5. Hodgson G. (2001) *How Economics Forgot History: The Problem of Historical Specificity in Social Science*. London: Routledge.
6. Avtonomov V. S. (2024) Sud'ba «bol'shikh teoriy» v ekonomicheskoy nauke [The Fate of «Grand Theories» in Economic Science]. *Issues of Economic Theory*, 1, pp. 96-105. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2024_1_96_105.
7. Glazyev S. Y. (2018) *Ryvok v budushcheye. Rossiya v novykh tekhnologicheskoy i mirokhozaystvennom ukladakh* [A Leap into the Future. Russia in the New Technological and Global Economic Paradigms]. Moscow: Knizhny mir. 768 p.
8. Glazyev S. Y. (2017) *Bitva za liderstvo v XXI veke. Rossiya-SSHA-Kitay. Sem' variantov blizhayshego budushchego* [The Battle for Leadership in the 21st Century. Russia-USA-China. Seven Options for the Near Future]. Izborsk Club Collection. Moscow: Knizhny mir. 352 p.
9. Porter M. (2011) *Konkurentnaya strategiya: Metodika analiza otrasley i konkurentov* [Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors]. Translation from English. 4th edition. Moscow: Alpina Publisher. 453 p.
10. Tsagolov N. A. (Ed.) (1973) *Kurs politicheskoy ekonomii* [Course in Political Economy]. In 2 volumes. Vol. 1. Moscow: Ekonomika. 831 p.
11. Dementiev V. E. (2026) Vyzovy tekhnologicheskoy revolyutsii i zarubezhnyy makroekonomicheskiy opyt [Challenges of the Technological Revolution and Foreign Macroeconomic Experience]. *World Economy and International Relations*, 3 (70), pp. 5-16. DOI: 10.20542/0131-2227-2026-70-3-5-16 EDN: KNXKGG
12. Buklemishev O. V. (2026) *Strukturnaya transformatsiya i ekonomicheskaya politika Rossii na novom etape* [Structural Transformation and Economic Policy of Russia at a New Stage]. *Studies on Russian Economic Development*, 1 (37), pp. 19-29. DOI: 10.47711/0868-6351-214-19-29
13. Polterovich V. M. (2024) *Formirovaniye otechestvennykh setey dobavlennoy stoimosti* [The Formation of Domestic Value-Added Networks]. *Journal of the New Economic Association*, 3, pp. 251-257. DOI: 10.31737/22212264_2024_3_251-257. EDN: HSISBA.
14. Yeung G. (2009) How Banks in China Make Lending Decisions. *Journal of Contemporary China*, 59 (18), pp. 285–302. DOI: 10.1080/10670560802576034
15. Shome S., Verma S. (2025) *Zombie Firms: A Systematic Review and Future Research Directions*. *Management Review Quarterly*, 3 (75), pp. 2309-2368. DOI: 10.1007/s11301-024-00435-y
16. Wang M., Yu Y., Liu F. (2025) Does Digital Transformation Curb the Formation of Zombie Firms? A Machine Learning Approach. *Technology Analysis & Strategic Management*, 7 (37), pp. 810-826. DOI: 10.1080/09537325.2023.2296007

17. Dementiev V. E. (2026) Vliyaniye stoyashchikh pered stranoy vyzovov na organizatsiyu strategicheskogo planirovaniya [Strategic Planning in Response to National Challenges]. *AlterEconomics*, 1, pp. 26-41. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2026.23-1.3. EDN: INFDOG

18. Dementiev V. E. (2025) Institutsional'nyye vozmozhnosti napravlenogo tekhnologicheskogo razvitiya iskusstvennogo intellekta [Institutional Opportunities for Directed Technological Development of Artificial Intelligence]. *Journal of Institutional Studies*, 2 (17), pp. 56-67. DOI: 10.17835/2076-6297.2025.17.2.056-067

19. Best M. H. (2002) *Novaya konkurentsia: instituty promyshlennogo razvitiya* [The New Competition: Institutions of Industrial Restructuring]. Translation from English. Moscow: TEIS. 356 p. ISBN: 5-7218-0438-6.

20. Shirov A. A. (2025) Rossiyskaya ekonomika: izmeneniye faktorov rosta [Russian Economy: Change in the Growth Factors]. *Studies on Russian Economic Development*, 6, pp. 8-20. DOI: 10.47711/0868-6351-213-8-20

21. Dementiev V. E. (2025) Ekonomicheskaya teoriya i ekonomicheskaya istoriya [Economic Theory and Economic History]. *Problems in Economy*, 4, pp. 5-33. DOI: 10.32609/0042-8736-2025-4-5-33

V.E. Dementiev⁴. Economic Policy at Different Stages of Technological Transformation⁵. The article substantiates the relevance of drawing on the experience of the microelectronic technological revolution when studying the macroeconomic conditions of the current radical transformation of production. A country's position in the new world order depends on its success in this transformation. However, economic policy aimed at accelerating technological development currently lacks reliable theoretical benchmarks. An analysis of international experience indicates significant specificities at different stages of technological transformation. As stages shift, the nature of relationships between macroeconomic parameters may change, rendering universal monetary policy recommendations ineffective. Capital productivity dynamics serve as a vital indicator of an economy's innovativeness; this indicator suggests that the Russian economy remains highly inertial regarding technological development. In the current situation, measures to increase the M2 money supply and expand industrial lending may not meet expectations. Such actions must be combined with active structural policy within the framework of indicative planning. This conclusion is supported by China's experience in stimulating structural shifts. To overcome technological inertia, it is crucial that these shifts occur not only between industries but also within them. International planning experience shows that addressing ambitious goals leads to a broader range of strategic planning participants and the adoption of interactive models of indicative planning.

Keywords: technological revolution, technology life cycle phases, monetary policy, macroeconomic parameters, structural shifts.

⁴ *Victor E. Dementiev*, Senior Research Fellow at the Central Economic Mathematical Institute, Russian Academy of Sciences (47, Nakhimovsky pr., Moscow, 117418, Russia), Doctor of Sciences (Economics), Corresponding Member of the RAS, Professor, e-mail: vedementev@rambler.ru

⁵ The article is based on the report presented at the 11th Saint Petersburg International Economic Congress (SPEC-2026) "The Russian Economy amid the Transformation of the World Order and the Prospects for Nootransition" (26 March 2026).