Проблемы и перспективы реализации нового витка технологического развития: мировой и национальный аспект

Problems and prospects for the implementation of a new round of technological development: global and national aspects

УДК 330; 338
Получено: 14.06.2021 Одобрено: 02.07.2021 Опубликовано: 25.08.2021

Тебекин А.В.
Д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор, почетный работник науки и техники Российской Федерации, профессор кафедры менеджмента Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России
e-mail: Tebekin@gmail.com

Tebekin A.V.
Doctor of Engineering, Doctor of Economics, Professor, Honorary Worker of Science and Technology of the Russian Federation, Professor of Department of Management, Moscow State Institute of International Relations (University) MFA of Russia
e-mail: Tebekin@gmail.com

Тебекин П.А.
Главный эксперт отдела сопровождения информационных коммуникаций АО «Альфа-Банк»

Tebekin P.A.
Chief Expert of the Information Communications Support Department, Alfa-Bank JSC

Егорова А.А.
Ведущий специалист отдела технического маркетинга ООО «Научно-технический центр «Интайр»

Egorova A.A.
Leading Specialist, Department of Technical Marketing, LLC "Scientific and technical center" Intayr

Аннотация
Представлены результаты комплексного анализа гипотезы возникновения ноономики. Проанализированы перспективы формирования нового индустриального общества второго поколения в мировом и отечественном пространстве. Рассмотрены проблемы и перспективы осуществления нового витка технологического развития в мировом и отечественном пространстве. Определены наиболее вероятные сценарии осуществления нового витка технологического развития в мировом и отечественном пространстве.
Ключевые слова: проблемы, перспективы, развитие, новый виток, технологическое развитие, мировой аспект, национальный аспект.

Abstract
The results of a comprehensive analysis of the hypothesis of the emergence of noonomy are presented. The prospects for the formation of a new industrial society of the second generation in the world and domestic space are analyzed. The scenarios that determine the prospects for the emergence of a new industrial society in the world economy are considered. The conditions under which the emergence of noonomy within the framework of the national economy is possible are determined.
Keywords: new industrial society, second generation, noonomics, world aspect, national aspect.

Введение

Новый виток мирового технологического развития [26], сменяющего текущий кризис [32], в очередной раз предоставляет России шанс улучшить конкурентные позиции своего социально-экономического развития за счет создания и использования достижений научно-технического прогресса.

При этом для России, вопреки рассуждениям оптимистов о том, что, якобы, цифровизация решит абсолютно все проблемы [36], крайне необходимо восстановить индустриальную составляющую своей экономики.

В этой связи возникает необходимость оценки перспектив реализации в России нового витка технологического развития с точки зрения возможных сценариев на фоне анализа и оценки перспектив реализации нового витка технологического развития в мировом экономическом пространстве.

Цель исследований

Таким образом, целью представленного исследования является определение проблем и перспектив реализации нового витка технологического развития в России и в мире, исходя из вероятных сценариев научно-технико-технологического, социально-экономического и политического развития общества.

Методическая база исследований

В качестве методической базы исследований в данной работе рассматривались научные труды, посвященные технологическому развитию таких авторов, как Благих И.А., Газизуллин Н.Ф., Титов В.О. [4], Бодрунов С.Д. [5], Булавко О.А., Чекмарев В.В., Туктарова Л.Р. [7], Гэлбрейт Дж. [10], Зотова Е.С. [13], Квинт В.Л. [15], Колганов А.И. [17], Маслов Г.А. [21], Сорокин А.В. [28], Черняховский С. [35] и др.

Методическую базу исследований также составили авторские наработки по рассматриваемой проблематике, получившие отражение в трудах [22, 29].

Основные результаты исследований

При исследовании проблем и перспектив реализации нового витка технологического развития в данной работе рассматривались следующие вопросы.

Во-первых, в каком виде представляется различным авторам новое общество как желаемый образ будущего, исходя из реализации нового витка технологического развития?

Во-вторых, какие проблемы производственно-технологического характера могут создать трудности для реализации нового витка технологического развития?

В-третьих, какие проблемы социально-экономического и политического характера могут затруднить переход к новому витку технологического развития?

В-четвертых, какие политические препятствия могут возникнуть на пути реализации нового витка технологического развития?

Рассматривая первый вопрос, необходимо отметить такую концепцию, как новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2) [5], которое как желаемый образ будущего по существу оценивается его сторонниками как очередной этап развития общества на индустриальной основе.

Апеллируя к недооценке роли материального производства в развитии экономики, сторонники модели НИО.2 в то же время не формулируют достаточно четкую совокупность признаков, позволяющую отличить НИО.2 от НИО.

Неоспоримым является лишь констатация того, что и сторонники парадигмы НИО.2 [5], и сторонники парадигмы «Индустрия 4.0» [36], и сторонники шестого технологического уклада [27] выделяют формирование новой базы развития производства.

При этом отличительными чертами нового технологического этапа развития экономики будут являться:

− рост функциональных возможностей создаваемой продукции;

− рост технологических возможностей производства;

− интенсивное развитие ресурсосберегающих технологий;

− развитие энергосберегающих технологий, сопровождаемых переходом на альтернативные источники энергии;

− рост доли интеллектуальной составляющей продукции (в том числе, в результате внедрения информационных технологий − цифровизации) на фоне сокращения материальной и энергетической составляющей (рис. 1) [31];

− и т.д.

Рис. 1. Динамика долей интеллектуальной, материальной и энергетической составляющей продукции на фоне сокращения составляющей при переходе общества на новый технологический этап развития [31]

Рассматривая проблемы производственно-технологического характера, которые могут создать трудности для создания желаемого образа будущего, исходя из реализации нового витка технологического развития, необходимо отметить, что они традиционно связаны с высокой себестоимостью использования инновационных, а, следовательно, не отработанных технологий (что, например, мы не в первый раз наблюдаем на рынке энергоресурсов, где альтернативные источники энергии, несмотря на стимулирование к их использованию, пока не могут «взять верх» по соотношению качества и цены над традиционными источниками).

Аналогичная ситуация происходит на рынках материальных ресурсов, где понятие сиюминутной выгоды от доступных природных ресурсов превалирует над

ментальным пониманием необходимости сохранения природных ресурсов для будущих поколений.

Если же в целом рассматривать проблемы производственно-технологического характера, которые могут создать трудности для создания желаемого образа будущего исходя из реализации нового витка технологического развития, в рамках мирового пространства, то они в соответствии с моделью Н. Кано носят исключительно временный характер (рис. 2) [31], определяемый переходом от продукции, обладающей лавинообразно развивающимися как по количеству, так и по качеству технологий, обеспечивающих создание продукции с инновационными (неожиданными) свойствами (функциями), к продукции, обладающей ожидаемыми (линейными) функциями (свойствами).

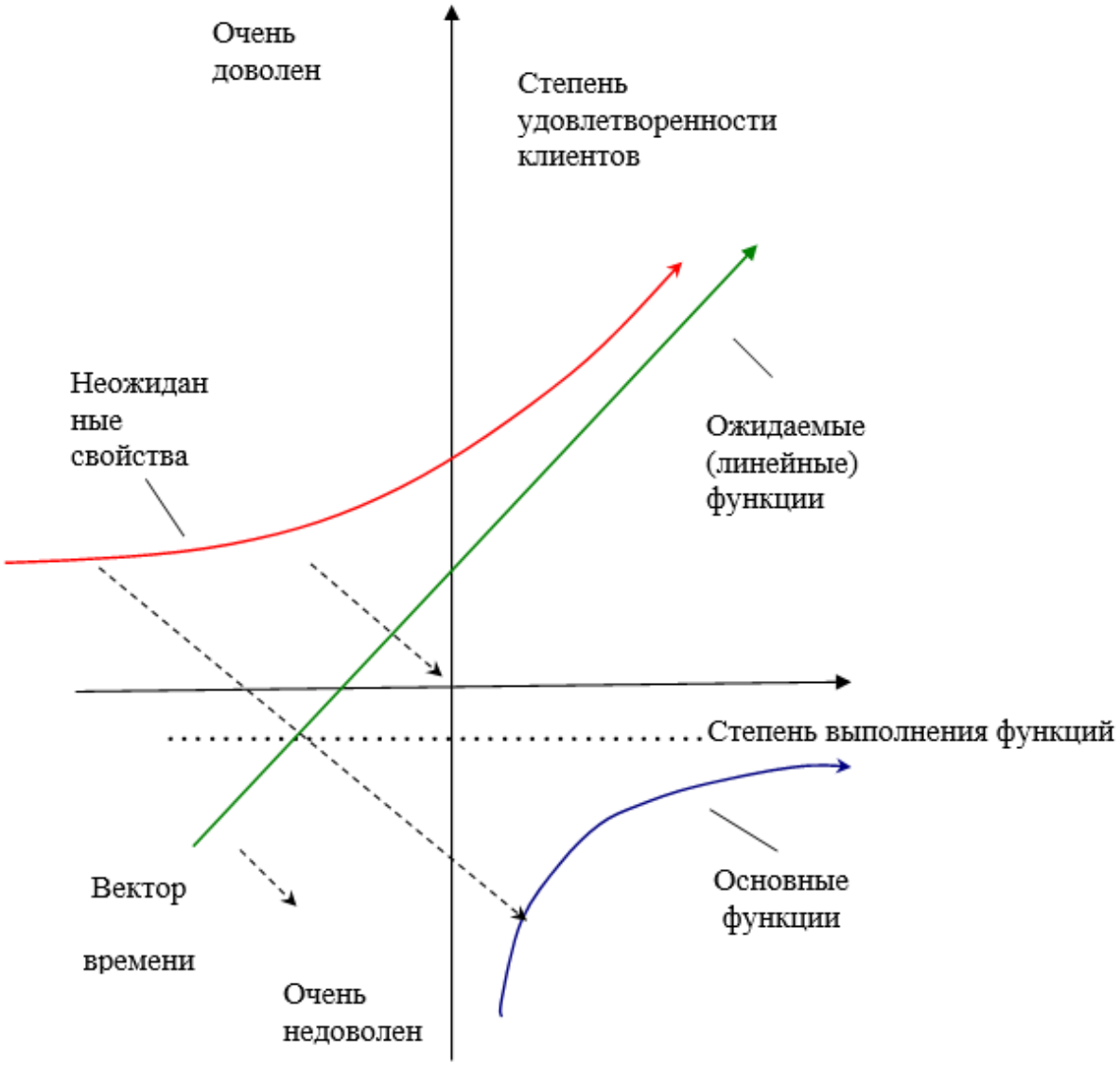

Рис. 2. Модель динамики рынка Н. Кано, отражающая степень удовлетворенности потребителей как функцию морального устаревания продукции и технологий ее производства [31]

Для российской же экономики проблемы производственно-технологического характера, которые могут создать трудности для создания желаемого образа будущего исходя из реализации нового витка технологического развития, осложняется серьёзным технологическим отставанием, которое определяется следующими причинами.

Во-первых, это разрушение машиностроения как сектора производства средств производства, являющегося основой материального производства в целом [33, 34].

Во-вторых, это нерешенность на протяжении десятилетий проблемы импортозамещения [11, 12, 20].

В-третьих, это продолжающийся на протяжении уже восьми лет режим санкций Запада [2, 8], направленный на ослабление отечественной экономики вообще и на препятствование развитию в России высокотехнологичного сектора, в частности.

В-четвертых, это нежелание сырьевых элит, осуществляющих экспорт углеводородов, металлов и т.д. допустить изменение структуры экономики, сопряженное с перераспределением финансовых ресурсов из государственного бюджета и Фонда национального благосостояния. Собственно, это нежелание по косвенным признакам можно наблюдать в содержании формируемой Правительством стратегии социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г. [3, 19], где, несмотря на заявленные прорывные направления развития [24], по существу таковые направления как системообразующие отсутствуют [30].

В качестве проблем социально-экономического характера, затрудняющего переход к желаемому образу будущего, исходя из реализации нового витка технологического развития в мировом масштабе, следует выделить:

− продолжающееся противостояние между ТНК и национальными экономиками стран [6, 18], в которых осуществляется экспансия ТНК с целью использования природных ресурсов этих стран, привлечения дешевой рабочей силы, использования недостатков национальных законодательств в части обеспечения экологической безопасности, ограничения вредных выбросов, иного загрязнения окружающей среды и т.д.;

− развивающаяся концепция «золотого миллиарда», направленная на уменьшение теми или иными способами (эпидемии, войны и т.д.) населения планеты в интересах сокращения потребления всех видов природных ресурсов [9, 14];

− нарастающее противостояние экономических интересов между странами старого мира (в первую очередь, G7) и развивающимися странами нового мира (в первую очередь, новой семерки H7);

− рост социального-экономического неравенства в мире [1], провоцирующий рост интенсивности миграции населения из неблагополучных стран в страны с высоким уровнем социально-экономического развития, что приводит не только к значительному увеличению нагрузки на социальные системы принимающих мигрантов стран, но и к росту напряженности в обществе (на почве национальных, культурных, религиозных и других различий между местными жителями и мигрантами) [16, 23, 25];

− продолжающаяся в мире борьба за право доступа к природным ресурсам и контроля над ними;

− ожидаемая оцифровка мировой финансовой системы, которая, вероятно, приведет к «обнулению» значительной части финансовых ресурсов граждан стран, не имеющих доступа к «рычагам» управления новой мировой цифровой финансовой системы;

− и т.д.

Ключевыми проблемами социально-экономического характера, затрудняющими переход к желаемому образу будущего, исходя из реализации нового витка технологического развития в национальной экономике, являются следующие.

Во-первых, это реализация в стране экономической модели государственного квазимонополистического капитализма, исключающая сама по себе формирование среды справедливой конкуренции как двигателя прогресса, в том числе при переходе к новому индустриальному обществу.

Во-вторых, это иссушающая финансовая политика Минфина в сочетании с удушающей политикой Центробанка, которые ограничивают через сокращение покупательной способности потребителей спрос на товары, с одной стороны, и крайне затрудняют процессы кредитования производителей для обеспечения не только

обновленного или расширенного воспроизводства, но и для поддержания на должном уровне простого воспроизводства через финансирование оборотных активов.

Если рассматривать политические препятствия, которые могут возникнуть на пути создания желаемого будущего исходя из реализации нового витка технологического развития, то главным из них является определенная растерянность многих политических элит перед вызовами современности, сопряженными с высоким уровнем неопределенности мирового развития в будущих периодах.

При этом в выигрышном положении окажутся страны, нацеленные на проактивный подход к формированию и реализации политики развития нового этапа технологического развития, подкрепленный передовой материально-технической базой.

В проигрыше, соответственно, окажутся страны, нацеленные на реактивный подход к формированию и реализации политики нового этапа технологического развития, а также страны, которые стремятся провозгласить проактивный подход к формированию и реализации политики развития нового этапа технологического развития, но не имеют соответствующего подкрепления в виде наличествующей (или развиваемой) передовой материально-технической базы. Именно к последней категории стран, к сожалению, сегодня относится Россия.

В целом, результаты анализа проблем и перспектив реализации нового этапа технологического развития в мировом (МЭП) и национальном экономическом пространстве (НЭП) по четырем группам рассматриваемых в работе признаков приведены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты анализа проблем и перспектив реализации нового этапа технологического развития в мировом и национальном экономическом пространстве

Сценарии	Группы рассматриваемых признаков			
	В каком виде представляется новый виток технологического развития как желаемый образ будущего?	Какие проблемы производственно-технологического характера могут создать трудности для создания желаемого образа будущего?	Какие проблемы социально-экономического характера могут затруднить реализации нового этапа технологического развития?	Какие политические препятствия могут возникнуть на пути к реализации нового этапа технологического развития?
Позитивный	Формирование новой базы развития производства, при которой будет наблюдаться рост доли интеллектуальной составляющей продукции на фоне	Проблемы производственно-технологического характера, которые могут создать трудности для создания желаемого образа НИО.2, носят временный		Проактивный подход к формированию и реализации политики развития нового этапа технологического развития, подкрепленный передовой материально-технической

	сокращения материальной и энергетической составляющей – **МЭП, НЭП**	характер, определяемый закономерным переходом от продукции, обладающей инновационными свойствами к продукции, обладающей традиционными свойствами - **МЭП**		базой - **МЭП**
Нейтральный				
Негативный		Разрушение машиностроения, нерешенность проблемы импортозамещения, режим санкций Запада, нежелание сырьевых элит допустить изменение структуры экономики - **НЭП**	Противостояние между ТНК и национальными экономиками стран; развивающаяся концепция «золотого миллиарда»; нарастающее противостояние экономических интересов между странами старого мира (G7) и развивающимися странами нового мира (H7); рост социально-экономического неравенства в мире, провоцирующий рост интенсивности межстрановой миграции населения; борьба за право доступа к природным ресурсам и контроля над ними; ожидаемая оцифровка мировой финансовой системы – **МЭП**. Реализация в стране экономической модели государственного квазимонополистического капитализма; иссушающая	Провозглашение проактивного подхода к формированию и реализации политики развития нового этапа технологического развития без соответствующего подкрепления в виде наличествующей (или развиваемой) передовой материально-технической базы - **НЭП**.

			финансовая политика Минфина в сочетании с удушающей политикой Центробанка – **НЭП.**	

Обсуждение результатов и выводы

Таким образом, проведенные исследования проблем и перспектив реализации нового витка технологического развития, рассматриваемые в мировом и национальном аспекте, показали следующее.

Во-первых, рассматривая новый виток технологического развития как желаемый образ будущего, необходимо отметить, что как в мировом, так и национальном экономическом пространстве ожидается позитивная тенденция его реализации. При этом отличительными чертами нового технологического этапа развития экономики будут являться: рост функциональных возможностей создаваемой продукции; рост технологических возможностей производства; интенсивное развитие ресурсосберегающих технологий; развитие энергосберегающих технологий, сопровождаемых переходом на альтернативные источники энергии; рост доли интеллектуальной составляющей продукции на фоне сокращения материальной и энергетической составляющей и т.д.

Во-вторых, рассмотрение проблем производственно-технологического характера, которые могут создать трудности для создания желаемого образа будущего исходя из реализации нового витка технологического развития в рамках мирового экономического пространства, необходимо отметить, что в целом они носят исключительно временный характер, определяемый переходом от продукции, обладающей лавинообразно развивающимися как по количеству, так и по качеству технологий, обеспечивающих создание продукции с инновационными (неожиданными) свойствами (функциями), к продукции, обладающей ожидаемыми (линейными) функциями (свойствами), обеспечивая реализацию желаемых тенденций по позитивному сценарию.

Для российской же экономики проблемы производственно-технологического характера, которые могут создать трудности для создания желаемого образа будущего исходя из реализации нового витка технологического развития, осложняется серьёзным технологическим отставанием, приводящим к высокой вероятности реализации негативного сценария развития.

В-третьих, проблемы социально-экономического характера, затрудняющего переход к желаемому образу будущего исходя из реализации нового витка технологического развития как в мировом, так и в отечественном экономическом пространстве свидетельствуют в пользу вероятности негативного сценария развития.

В-четвертых, рассмотрение политических препятствий, которые могут возникнуть на пути создания желаемого будущего исходя из реализации нового витка технологического развития, свидетельствует о том, что в мировом экономическом пространстве вероятна реализация позитивного сценария, где страны, нацеленные на проактивный подход к формированию и реализации политики развития нового этапа технологического развития, будут иметь подкрепление политических решений передовой материально-технической базой.

Для национального экономического пространства вероятнее всего будет реализован негативный сценарий, поскольку проактивный подход к формированию и реализации политики развития нового этапа технологического развития не имеет соответствующего подкрепления в виде наличествующей (или развиваемой) передовой материально-технической базы.

Таким образом, ключевыми проблемами для реализации нового витка технологического развития на отечественном экономическом пространстве по сравнению с мировым экономическим пространством являются проблемы производственно-технологического характера и политические препятствия.

Литература

1. Аналитики предупредили о рекордном росте неравенства более чем за 100 лет. https://www.forbes.ru/newsroom/finansy-i-investicii/419353-analitiki-predupredili-o-rekordnom-roste-neravenstva-za-bolee
2. *Анисимов Е.Г., Тебекин А.В.* О фронтах гибридной войны в экономическом и геополитическом пространстве // Журнал исследований по управлению. − 2020. − Т. 6. − № 5. − С. 60−74.
3. *Анисимова Н.* СМИ узнали о формировании стратегии развития России стоимостью 5,6 трлн. https://www.rbc.ru/economics/08/06/2021/60beff349a79474b14e79bdb
4. *Благих И.А., Газизуллин Н.Ф., Титов В.О.* Новое индустриальное общество: будущий нооиндустриальный облик России. IV Санкт-Петербургский международный экономический конгресс— СПЭК 2018, 2 апреля. // Проблемы современной экономики. − N 2 (66). − 2018.
5. *Бодрунов С.Д.* Ноономика: концептуальные основы новой парадигмы развития. // Известия Уральского государственного экономического университета. – Т. 20. − №1. – 2019. − С. 5-12.
6. *Бозров А.Р., Тебекин А.В.* Анализ влияния процессов глобализации мировой экономики на структурные сдвиги в комплексах внутрихозяйственной инвестиционной деятельности ТНК. в сборнике: Тенденции и перспективы развития социотехнической среды. Материалы международной научно-практической конференции. Негосударственное образовательное учреждение высшего образования "Институт мировой экономики и информатизации". 2015. − С. 89-95.
7. *Булавко О.А., Чекмарев В.В., Туктарова Л.Р.* Особенности формирования ноономики в экономическом пространстве // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15. – № 4. – С. 1051-1064.
8. Восемь лет санкций против России. Главное. https://www.rbc.ru/politics/20/08/2021/5bffb0f09a79470ff5378627
9. Глобальный геноцид в «научной» упаковке. К юбилею Римского клуба. https://tsargrad.tv/articles/globalnyj-genocid-v-nauchnoj-upakovke-k-jubileju-rimskogo-kluba_156263
10. Джон Гэлбрейт. Новое индустриальное общество. Перевод на русский язык: Л. Я. Розовский, Ю. Б. Кочеврин, Б. П. Лихачёв, С. Л. Батасов. − Москва, 2004. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 29.03.2012. URL: https://gtmarket.ru/library/basis/5021/5022
11. *Жигулин В.Г., Тебекин А.В.* Научно-практические проблемы импортозамещения в сфере информационно-коммуникационных технологий. В сборнике: о проблемах импортозамещения в таможенных органах и новых разработках в сфере информационно-коммуникационных технологий. Сборник материалов Межведомственной научной конференции. Российская таможенная академия. − 2016. − С. 81-91.
12. *Золотарев М.* Провальный курс: почему импортозамещение не оправдало надежд. https://www.forbes.ru/biznes/388839-provalnyy-kurs-pochemu-importozameshchenie-ne-opravdalo-nadezhd
13. *Зотова Е.С.* О ноономике как основе глобальной трансформации (рецензия на книгу С.Д. Бодрунова «Ноономика: траектория глобальной трансформации»). Экономическая наука современной России. 2021;(2). − С. 123-129.

14. Кара-Мурза С. Концепция «золотого миллиарда» и Новый мировой порядок. 1999. http://www.kara-murza.ru/books/articles/oro1.html
15. *Квинт В.Л., Бодрунов С.Д.* Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика /Монография/ – Санкт-Петербург: ИНИР им. С.Ю. Витте, 2021. – 351 с.
16. *Коваль, А.А.* Анализ позитивных и негативных последствий иммиграции в фокусе экономического развития принимающих стран / А. А. Коваль. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. − 2016. − № 24 (128). − С. 413-415. − URL: https://moluch.ru/archive/128/35504/
17. *Колганов А.И.* Концепция ноономики как методологическая платформа прогностических социально-экономических исследований (рецензия на монографию Бодрунова С.Д. «Ноономика»). Экономическая наука современной России. – 2020. − №(2). – С. 160-168. https://doi.org/10.33293/1609-1442-2020-2(89)-160-168.
18. *Косевич А.В., Кожина В.О.* Воздействие транснациональных корпораций на принимающие страны и их роль в мировой экономике. // Вестник Международного института экономики и права. – 2015. − №4(21). – С. 81-84.
19. *Кошкина А.* Правительство готовит новую стратегию социально-экономического развития. https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2021/02/02/856382-pravitelstvo-gotovit-novuyu-strategiyu-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya
20. *Лисицина М.* Аналитики заявили о провале программы импортозамещения продуктов. https://www.rbc.ru/economics/07/12/2020/5fcda5279a7947bf1230ecbf
21. *Маслов Г.А.* Концепция НИО.2 и ноономики: истоки становления в экономической теории. // Экономическое возрождение России. – 2020. − №2. − С. 142-151.
22. *Митропольская-Родионова Н.В., Тебекин А.В., Хорева А.В.* Теоретическая модель нового индустриального общества второго поколения и проблемы практического воплощения ноономики // Теоретическая экономика. − 2021. − № 3 (75). − С. 59-70.
23. Оказывает ли миграция положительный эффект на развитие экономики: мнения «за» и «против». https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/3327831
24. Правительство готовит новую стратегию социально-экономического развития. https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2021/02/02/856382-pravitelstvo-gotovit-novuyu-strategiyu-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya
25. Преимущества и недостатки миграции. https://zagrandok.ru/migraciya-v-rf/migracionnyi-uchet/plyusy-i-minusy-migracii.html
26. *Серяков Г.Н., Тебекин А.В.* Теоретико-методические основы исследования технологических укладов экономики. − Москва, 2017.
27. *Серяков Г.Н., Тебекин А.В.* Технологический уклад как основа социальноэкономического развития общества: инновационные аспекты исследования // Транспортное дело России. − 2013. − № 6-2. − С. 22-24.
28. *Сорокин А.В.* Развитие концепции нового индустриального общества второго поколения и ноономики // Экономическое возрождение России. – 2020. − №3. − С. 33-45.
29. *Тебекин А.В.* Анализ подходов к оценке человеческого капитала с точки зрения перспектив их использования в условиях постиндустриальной экономики. В сборнике: Генезис ноономики: НТП, диффузия собственности, социализация общества, солидаризм. Сборник пленарных докладов Объединенного международного конгресса СПЭК-ПНО-2020. Под общей редакцией С.Д. Бодрунова. − Москва, 2021. − С. 347-357.
30. *Тебекин А.В.* Взгляд "вперед" как основа стратегического развития национальной экономики // Журнал исследований по управлению. − 2021. − Т. 7. − № 3. − С. 3-11.

31. *Тебекин А.В.* Инновационный менеджмент. Учебник для бакалавров / Москва, 2020. Сер. 58 Бакалавр. Академический курс (2-е изд., пер. и доп.).
32. *Тебекин А.В.* О глубине кризиса 2020-го года для мировой и национальной экономик и путях выхода из него // Журнал экономических исследований. − 2020. − Т. 6. − № 2. − С. 52-71.
33. *Тебекин А.В.* Проблемы стратегического инновационного развития предприятий отечественного машиностроения и потенциальные пути их решения // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. − 2018. − № 3 (26). − С. 67-76.
34. *Тетекин В.* Уничтожение отечественного машиностроения – результат сознательной политики. https://topwar.ru/52455-unichtozhenie-otechestvennogo-mashinostroeniya-rezultat-soznatelnoy-politiki.html
35. *Черняховский С.* Реиндустриализация как завершённая постиндустриализация. https://zavtra.ru/blogs/reindustrializatciya_kak_zavershyonnaya_postindustrializatciya
36. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция. – Москва: Эксмо, 2016. – 138 с.