

УДК 330.354

*Е. А. Носачевская*

Юго-Западный государственный университет, г. Курск, email: 08082007@mail.ru

## **НОВЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УКЛАД И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

**Ключевые слова:** кризис, ресурсы, технологический уклад, эффективность, реализация, потенциал, отечественная экономика.

В современных условиях формирования основ нового технологического уклада, преодоления последствий кризиса, вызванного пандемией новой коронавирусной инфекции, определение направлений дальнейшего развития экономики России приобретает особую актуальность. Реализуемые на государственном уровне документы стратегического и тактического планирования требуют адаптации к изменившимся условиям внешней среды. В статье проведен анализ основных тенденций влияния происходящих структурных преобразований на развитие отечественной экономической системы. При этом использована системная методология: теоретические подходы, методы и инструменты, нашедшие отражение в научных разработках ряда отечественных и зарубежных ученых. В результате обоснованы основные направления наиболее эффективной реализации потенциала российского хозяйственного комплекса, что имеет важное научно-практическое значение для выработки и принятия управленческих решений на разных уровнях.

*Е. А. Nosachevskaya*

Southwest State University, Kursk, email: 08082007@mail.ru

## **THE NEW TECHNOLOGICAL ORDER AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY**

**Keywords:** crisis, resources, technological structure, efficiency, implementation, the potential of the domestic economy.

In the current conditions of forming the foundations of a new technological order, overcoming the consequences of the crisis caused by the pandemic of a new coronavirus infection, determining the directions for further development of the Russian economy becomes particularly relevant. Strategic and tactical planning documents implemented at the state level require adaptation to the changed environmental conditions. The article analyzes the main trends in the impact of ongoing structural changes on the development of the domestic economic system. At the same time, a systematic methodology is used: theoretical approaches, methods and tools that are reflected in the scientific developments of many domestic and foreign scientists. As a result, the main directions of the most effective implementation of the potential of the Russian economic complex are justified, which is of great scientific and practical importance for the development and management decision-making at different levels.

В настоящее время наряду с распространёнными дискуссиями о причинах и последствиях возникновения новой коронавирусной инфекции значительное внимание, на наш взгляд, требуется уделить исследованию вопросов развития технологий, появления перспективных научных разработок, получения принципиально новых знаний в разных областях, влияющих на формирование и становление очередного технологического уклада. В свою очередь, указанный процесс оказывает влияние на развитие общества, экономики, в том числе на подходы, характер и принципы управления, перспективы развития отраслей и комплексов.

Действительно, обстоятельства, возникшие в результате необходимости обеспечения устойчивого функционирования экономики страны в условиях пандемии, создали импульс для ускоренного развития информационно-коммуникационных, цифровых технологий и их широкого распространения во всех сферах. Это существенно расширило горизонты обработки информации, направления ее использования.

Современные технологии позволяют не только оперативно и качественно осуществлять обработку больших массивов данных, но и проводить их анализ с учетом поставленных задач, предлагать оптимальные альтернативы

использования ресурсов, обосновывать эффективные управленческие решения с учетом многофакторности внешней и внутренней среды.

Вместе с тем в настоящее время завершается переход к очередному технологическому укладу, который сопровождается трансформацией структуры экономики и ее институциональной организации, включая общественное разделение труда, изменение соотношения сфер производства и потребления.

Проблематика смены технологических укладов была обозначена в отечественной литературе в XIX веке. Теоретической основой для исследования соответствующих вопросов послужили работы А.Е. Варшавского, С.Ю. Глазьева, Л.А. Клименко, Н.Д. Кондратьева, В.И. Кушлина, В.Л. Макарова, С.М. Меньшикова, И. Шумпетера, Ю. Яковца и многих других отечественных и зарубежных ученых [17, 18, 19, 20, 21, 24].

Эксперты отмечают, что переход к шестому технологическому укладу начался еще с 2008 года при сохранении преемственности с пятым укладом и сопровождается технологической революцией. При этом отметим, что пятый технологический уклад был основан на использовании достижений микроэлектроники. Шестой технологический уклад связан с применением нанотехнологий, в том числе для видоизменения живых организмов и корректировки вещественного строения [16].

Подходы к управлению и организации социально-экономических процессов в условиях зарождения и развития шестого технологического уклада, безусловно, требуют постоянного совершенствования, адаптации к реалиям.

За последнее десятилетие появилось множество технических возможностей для снижения трудоемкости производства, создания новых товаров и предоставления новых услуг. Информатизация и автоматизация систем управления позволяет повысить эффективность принятия и реализации управленческих решений, достоверность результатов обработки значительных объемов данных.

Отдельного внимания в данном контексте заслуживают технологии искусственного интеллекта, активно изучае-

мые в прикладном аспекте в последние годы. Использование элементов искусственного интеллекта предоставляет в разных сферах деятельности возможность для расширения поиска вариантов принятия максимально эффективных в конкретной ситуации решений с учетом различных ограничений. В России реализуется Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года [2, 8].

Согласно данному документу приоритетными направлениями использования технологий искусственного интеллекта являются, в том числе, повышение эффективности процессов планирования, прогнозирования и принятия управленческих решений; автоматизация рутинных производственных операций; использование автономного интеллектуального оборудования и робототехнических комплексов, интеллектуальных систем управления логистикой.

Предусмотрена государственная поддержка проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в целях создания и развития российских технологий искусственного интеллекта. Особое внимание уделено приоритетной долгосрочной поддержке научных исследований в области искусственного интеллекта, проводимых в субъектах Российской Федерации.

Также применение в управлении технологии блокчейн способствует построению эффективных механизмов решения различных задач. При этом используется обоснованное разделение задач на блоки, формируются оптимальные цепочки действий, что позволяет оперативно проводить мониторинг качества выполнения поставленных задач и принимать меры по перераспределению соответствующих ресурсов.

В связи с этим задачи, которые были поставлены в различного рода государственных стратегиях и программных документах, касающиеся обеспечения инновационного развития отечественной экономики, повышения производительности труда, в настоящее время приобретают еще большую значимость. Это во многом обусловлено необходимостью достаточно быстрого создания фундамента для обеспечения устойчивого развития российской экономики

в условиях происходящих изменений во внешней среде.

Одновременно в современных условиях актуальность приобретают и направления корректировки документов стратегического и тактического планирования, реализуемых на государственном уровне. Это обусловлено принципиальной важностью выбора первоочередных мероприятий по приоритизации программ оказания прямой и косвенной государственной поддержки с целью обеспечения ускоренного развития определенных видов экономической деятельности.

В настоящее время реализация Концепции долгосрочного социально-экономического развития нашей страны на период до 2020 года завершена (зачастую документ носил название в научной литературе «Стратегия-2020»). Подводятся итоги, эксперты дискутируют о достигнутых результатах. Также, по данным Минэкономразвития России, подходит к окончанию разработка Стратегии социально-экономического развития страны на долгосрочную перспективу – до 2050 года [25].

В Указе Главы государства от 21 июля 2020 г. № 474 определены национальные цели развития нашей страны до 2030 года. В их числе – достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство, а также цифровая трансформация.

Целевые показатели, характеризующие достижение данных целей, также зафиксированы в данном Указе. Например, это обеспечение темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности; обеспечения реального роста не менее 70 процентов по сравнению с показателем 2020 года инвестиций в основной капитал и экспорта несырьевых неэнергетических товаров; достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы; увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий в четыре раза по сравнению с показателем 2019 года [1, 3].

Принимая во внимание достаточно широкий перечень документов, учитываемых при разработке данной Стратегии в соответствии с Федеральным законом

«О стратегическом планировании в Российской Федерации» (послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации, акты Главы государства и Правительства Российской Федерации, содержащие основные направления и цели социально-экономического развития страны и др.), влияние содержания документа на приоритеты реализации государственной политики представляется значительным. Стратегия выступает базой для последующей разработки и корректировки содержания отраслевых стратегий, государственных программ развития отраслей и комплексов [6].

Например, действующая Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации охватывает широкий перечень перспективных инструментов государственной политики в сфере науки и технологий. При этом в числе приоритетных направлений развития обозначены, в том числе, переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта [7].

Вместе с тем ускоренное развитие междисциплинарных прикладных научных разработок, в том числе в области информационно-телекоммуникационных систем и наносистем, требует постоянного пересмотра соответствующих документов стратегического планирования и прогнозирования.

Для поддержания высокого уровня конкурентоспособности отечественной экономики с учетом особенностей технологического развития мирохозяйственного комплекса полагаем целесообразным наряду с обозначенным в указанном документе перечнем перспективных областей научных исследований и разработок обратить особое внимание на важность формирования аналогичного перечня направлений ожидаемого успешного внедрения прорывных технологий.

Кроме того, важным аспектом является обеспечение сбалансированного территориального развития нашей страны. Действующая Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года содержит, в том

числе, перечень перспективных экономических специализаций регионов [11].

Представляется обоснованным с учетом современных социально-экономических условий в рамках решения задачи сокращения различий между регионами в уровне и качестве жизни населения более детально проработать вопросы возможного вклада каждого субъекта Российской Федерации в ускорение темпов экономического роста и технологического развития.

В связи с этим пересмотру целесообразно подвергнуть реализуемые стратегии развития регионов в части необходимости разработки уточненных программ, планов и прогнозов развития территорий с ориентацией на обеспечение вклада субъектов Российской Федерации в достижение национальных целей, эффективное использование имеющихся ресурсов и возникающих вследствие смены технологического уклада новых возможностей развития производства.

Имеющиеся в нашей стране ресурсы, новейшие достижения фундаментальной и прикладной науки, производства, а также достаточно большой опыт, связанный с относительно успешным преодолением последствий социально-экономических кризисов, нивелированием негативных последствий применения в отношении России экономических санкций, создают базу для проявления устойчивости отечественной экономики к существенным изменениям внешней среды.

С учетом специфики отечественной экономики выделим основные направления наиболее эффективной реализации потенциала российского хозяйственного комплекса, которые могут быть полезны при корректировке государственных документов стратегического и тактического планирования.

Представляется необходимым провести глубокий анализ структуры подготовки кадров и функционирования рынка труда, характеристик безработицы с учетом тенденций происходящего значительного высвобождения работников, занятых в менее перспективных с точки зрения доминирования принципов шестого технологического уклада сферах, а также специфики территориального устройства России.

Результаты данного анализа могут быть основой для формирования государством перечня приоритетных направлений подготовки кадров на разных уровнях образования, разработки и оперативной реализации программ переподготовки и повышения квалификации трудовых ресурсов.

Несмотря на спад уровня международного экономического взаимодействия вследствие пандемии коронавирусной инфекции и возникновение кризисных явлений в мировой экономике после снятия соответствующих барьеров, связанных с эпидемиологической ситуацией, важными представляются задачи активизации инвестиционной деятельности, внедрения новых форм ведения бизнеса.

Для этого необходимо совершенствовать отечественные производственные технологии, разрабатывать востребованные рынком инновационные прикладные решения, в том числе с учетом решения задач развития экспорта, импортозамещения. Например, в области биоинформатики, метаболической инженерии, разработки технологий искусственного интеллекта, развития «облачных» сервисов и др.

Кроме того, принимая во внимание обоснованность задачи увеличения вклада производства в современную структуру валового внутреннего продукта России, представляется важным разработать, наряду с Общенациональным планом действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики, также и комплексную программу по приоритизации оказания государственной поддержки отраслям и комплексам с целью формирования новых точек роста.

Речь идет о стремлении к достижению баланса вложения государственных ресурсов в соответствующие направления, реализации мер стимулирования их развития и ожидаемых результатов от данных вложений.

Накопленный отечественный опыт в области программирования, прогнозирования, моделирования, развития технических наук, планового и проектного управления, включая реализацию национальных проектов, позволит достаточно

успешно с методологической точки зрения провести указанный анализ, а также разработать адекватную сложившейся ситуации систему соответствующих мер государственного регулирования отраслевого развития.

Такой подход позволит, на наш взгляд, в рамках предстоящего доминирования условий шестого технологического уклада оперативно обнаружить отклонения от запланированных параметров развития отраслей, связанные или с изменением ресурсного обеспечения достижения запланированного результата, или с иными факторами. Это, в свою очередь, позволит оперативно принять обоснованные меры по урегулированию сложившейся ситуации в приоритетном направлении.

Системное и комплексное совершенствование содержания и структуры стратегических документов развития нашей страны обусловлено необходимостью обеспечения:

– широкого внедрения адаптированных методов управления отечественным производством и сферой услуг;

– актуальности принимаемых управленческих решений на разных уровнях менеджмента;

– координации реализуемых мер по осуществлению государственного регулирования развития отраслей с потребностями реального сектора экономики и общества;

– достижения обоснованных целей развития страны с учетом сбалансированности развития ее территории.

Таким образом, в статье обоснованы основные направления наиболее эффективной реализации потенциала российского хозяйственного комплекса, которые представляются автору необходимыми для обеспечения скорейшего восстановления и прорывного развития экономики нашей страны в условиях смены технологического уклада.

#### *Библиографический список*

1. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // СПС «Консультант Плюс»
2. Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года» // СПС «Консультант Плюс»
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // СПС «Консультант Плюс»
4. Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 «Об утверждении Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» // СПС «Консультант Плюс»
5. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» // СПС «Консультант Плюс»
6. Указ Президента Российской Федерации от 16 января 2017 г. № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025» // СПС «Консультант Плюс»
7. Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «Об утверждении Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс»
8. Перечень поручений Президента Российской Федерации от 12 июня 2019 г. № Пр-1030 по итогам совещания по вопросам развития технологий в области искусственного интеллекта // СПС «Консультант Плюс»
9. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ // СПС «Консультант Плюс»
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 года № 377 «Об утверждении государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» на период до 2030 года» // СПС «Консультант Плюс»
11. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 207-р от 13 февраля 2019 г. «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025» // СПС «Консультант Плюс»

12. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года (одобрен на заседании Правительства Российской Федерации 19 сентября 2019 г.) // СПС «Консультант Плюс»
13. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года (одобрен на заседании Правительства Российской Федерации 22 ноября 2018 г.) // СПС «Консультант Плюс»
14. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утвержден Председателем Правительства Российской Федерации 3 января 2014 г.) // СПС «Консультант Плюс»
15. Банников С.А., Сычева И.Н. Информационные технологии как инструмент антикризисного развития. Материалы XII городской научно-практической конференции молодых ученых в 2 томах. Барнаул – 2011. С. 120-121
16. Глазьев С. Экономика будущего. Есть ли у России шанс? – М.: Книжный мир, 2017. 640 с.
17. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Сост. Ю.В. Яковец. М.: Экономика, 2002. 768 с.
18. Кушлин В.И. Контуры научно-инновационной и инвестиционной политики в условиях глобального кризиса – 2020. В сб. «Партнерство цивилизаций», М. № 1-2. 2020. С. 46-52
19. Макаров В.Л., Варшавский А.Е. Экономические проблемы развития революционных технологий. Нанотехнологии. М.: Наука, 2012. 405 с.
20. Меньшиков С.М. Клименко Л.А. Длинные волны в экономике. М.: Международные отношения, 1989. 276 с.
21. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике: монография / [С. Ю. Глазьев и др.]; под ред. С. Ю. Глазьева, В.В. Харитоновой. М: Тривант, 2009. 304 с.
22. Рубан Д.А. Стратегические задачи малого и среднего предпринимательства в условиях различной плотности бизнес-среды // Менеджмент и маркетинг: теория и практика. Чебоксары. Чувашский государственный педагогический университет. 2018. С. 287-292
23. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 (утверждены Председателем Правительства Российской Федерации 29 сентября 2018 г.) // СПС «Консультант Плюс»
24. Шумпетер Й. Наука и идеология // Философия экономики. Антология: пер. с англ. / под ред. Д. Хаусмана. - М.: Изд-во Института Гайдара, 2012. 520 с.
25. Доклад: Стратегия – 2020 реализована в России примерно на треть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20161227/1484673090.html> (дата обращения 13.11.2020)