

УДК 331.5  
ББК 65.050

DOI: 10.25683/VOLBI.2021.55.207

**Bulavko Olga Aleksandrovna,**  
Doctor of Economics,  
Professor of the Department of Economics, Organization  
and Strategy of Enterprise Development,  
Samara State University of Economics,  
Russian Federation, Samara,  
e-mail: vikigor163@mail.ru

**Tuktarova Lilia Ravilievna,**  
Candidate of Economics,  
Associate Professor of the Department of Economics, Organization  
and Strategy of Enterprise Development,  
Samara State University of Economics,  
Russian Federation, Samara,  
e-mail: tuktarovalr@rambler.ru

**Булавко Ольга Александровна,**  
д-р экон. наук,  
профессор кафедры экономики, организации  
и стратегии развития предприятия,  
Самарский государственный экономический университет,  
Российская Федерация, г. Самара,  
e-mail: vikigor163@mail.ru

**Туктарова Лилия Равильевна,**  
канд. экон. наук,  
доцент кафедры экономики, организации  
и стратегии развития предприятия,  
Самарский государственный экономический университет,  
Российская Федерация, г. Самара,  
e-mail: tuktarovalr@rambler.ru

## РАЗВИТИЕ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА

### DEVELOPMENT OF FLEXIBLE PRODUCTION SYSTEMS IN THE CONDITIONS OF A NEW TECHNOLOGICAL STYLE

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством  
08.00.05 — Economy and management of the national economy

*В период перехода к цифровой экономике трансформации и новые возможности сопряжены с развитием новых и действенных управленческих технологий, призванных напрямую обеспечить развитие промышленных предприятий при отсутствии стабильности экономики и неустойчивости рынков. Однако при этом положение ряда промышленных предприятий свидетельствует об отсутствии способности к организации плодотворной деятельности по принятию целесообразных управленческих и производственных решений, а следовательно, и об отсутствии гибкости предприятий в конкурентной борьбе. Статья посвящена исследованию новых возможностей технологий в цифровой экономике и изучению роли гибких производственных систем в условиях нового технологического уклада. Большое внимание уделено механизму повышения гибкости предприятия относительно требований современных экономических условий. Авторами обоснована необходимость государственного управления промышленной и инновационной деятельности, показано, что, несмотря на определенные ограничения государственной поддержки экономики, регулирование было, есть и остается необходимым атрибутом взаимодействия элементов экономической системы, гибких производственных систем, позволяющим обеспечить приоритетное развитие отраслей реального сектора, и в первую очередь высокотехнологического комплекса. В данном исследовании изучена роль гибких систем управления и предложен механизм повышения гибкости производственных систем, способствующий эффективному развитию, снижению затрат, эффективному развитию промышленного производства, увеличению прибыли и рентабельности промышленных предприятий. Данное исследование представляет интерес для преподавателей, студентов и аспирантов высших учебных заведений, а также специалистов, изучающих проблемы и перспективы развития гибких технологий управления промышленным предприятием.*

*During the transition to the digital economy, transformations and new opportunities are associated with the development of new and effective management technologies designed to directly ensure the development of industrial enterprises in the absence of economic stability and market instability. However, at the same time, the situation of a number of industrial enterprises indicates the lack of the ability to organize fruitful activities to make appropriate management and production decisions, and, consequently, the lack of flexibility of enterprises in the competitive struggle. The article is devoted to the study of new technological opportunities in the digital economy and the study of the role of flexible production systems in the new technological order. Much attention is paid to the mechanism of increasing the flexibility of the enterprise in modern economic conditions. The authors substantiate the need for state management of industrial and innovative activities, and show that, despite certain limitations of state support for the economy, regulation has always been and will remain a necessary attribute of the interaction of elements of the economic system, flexible production systems, allowing for the priority development of real sector industries, and primarily the high-tech complex. In this study, the role of flexible management systems is studied and a mechanism for increasing the flexibility of production systems is proposed, which contributes to the effective development, cost reduction, effective development of industrial production, and increase in profit and profitability of industrial enterprises. This research is of interest to teachers, undergraduates and postgraduates of higher educational institutions, as well as specialists studying the problems and prospects of the development of flexible management technologies of an industrial enterprise.*

*Ключевые слова: гибкое управление, гибкие производственные системы, развитие промышленного предприятия, цифровая экономика, новый технологический уклад, концепция управления, государственное регулирование, эффективность, промышленное производство.*

*Keywords: flexible management, flexible production systems, industrial enterprise development, digital economy, new technological order, management concept, government regulation, efficiency, industrial production.*

### Введение

В настоящее время, в период перехода к цифровым технологиям, повышение гибкости управления промышленным предприятием становится объективным и необходимым инструментом выживания и развития предприятия в нестабильных российских экономических условиях. При этом очевидно, что для приспособления промышленных предприятий к условиям рынка наличие гибкости управления производственной системой — главное условие для повышения эффективности производства и всей деятельности предприятия. Всестороннее исследование направлений повышения плодотворности функционирования промышленного предприятия на основе бенчмаркинга является на сегодняшний день особо актуальным, так как бенчмаркинг становится объективным и необходимым инструментом выживания и развития предприятия в условиях перехода к цифровой экономике.

**Актуальность** исследования обусловлена возрастающей потребностью в разработке механизмов повышения гибкости управления промышленного предприятия, таких как: организация производственных и бизнес-процессов, эффективное управление на всех уровнях, наличие необходимой техники и использование инновационных технологий.

**Изученность проблемы.** В период перехода к новому технологическому укладу многие российские и зарубежные авторы рассматривали данную проблематику с позиции тесной взаимосвязи технологии управления, эффективности производства, инновационных инструментов [1]. Выжигин А. Ю. в своих научных трудах показывал взаимосвязь гибких производственных систем и информационных технологий, способных дать синергетический эффект развитию всего промышленного комплекса [2].

**Целесообразность разработки темы.** Тема исследования является актуальной, поскольку с учетом реалий сегодняшнего развития общества и цифрового пространства именно гибкие производственные системы являются базой экономических, информационных и пространственных преобразований. Данное направление является достаточно разработанным, однако до сих пор не удалось достичь единого подхода к установлению экономической эффективности гибкого управления в условиях нового технологического уклада.

**Научная новизна** заключается в разработке механизма повышения управления производством, возможности роста в процессе нового технологического уклада и перехода к цифровой экономике. К основным результатам, определяющим научную новизну исследования, можно отнести следующие:

- обоснованы инструменты развития гибких производственных систем в условиях нового технологического уклада, способствующие эффективности производства и совершенствованию процессов управления на предприятии;

- обосновано использование механизма повышения гибкости производственных систем как инструмента влияния на поддержку высокотехнологичных отраслей промышленности на региональном и федеральном уровне, способствующего максимальной экономии бюджетных средств, увеличению экономических показателей промышленных предприятий.

С учетом вышеуказанной актуальности темы **целью** исследования является формирование теоретических и методологических основ обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий в условиях цифровой экономики, их модернизационной трансформации, представляющих собой основные параметры повышения гибкости управления в процессе перехода к новому технологическому укладу.

Исходя из поставленной цели, в исследовании должны быть решены следующие **задачи**:

- рассмотреть теоретические аспекты применения гибких технологий управления в процессе перехода к новому технологическому укладу;

- разработать механизм повышения гибких технологий управления производством промышленного предприятия на основе новых инновационных возможностей производства;

- выявить факторы, способствующие эффективному развитию гибких технологий управления на промышленных предприятиях.

**Теоретическая значимость** направлена на трактовку основных понятий, таких как «гибкие технологии управления», «новый технологический уклад».

**Практическая значимость** нацелена на разработку механизма, показывающего тесную взаимосвязь между производством, государственным регулированием, новыми инновационными возможностями и гибкими технологиями управления, способными вывести предприятия на эффективный путь развития и реализацию национальных проектов.

### Основная часть

**Методология.** В процессе проведенного исследования были применены методы анализа, использованы методы сравнения, статистики и динамики. Решение поставленных в исследовании задач осуществлялось на основе общенаучных методов. В процессе исследования были использованы методы анализа полученных данных. Наиболее целесообразным для проведенного исследования является описательный метод, который включает в себя обобщение и наблюдение.

**Результаты.** Данное научное исследование предопределяет аспекты повышения функционирования промышленного предприятия в условиях цифровой экономики, исходя из определения производственных систем, выработки стратегии по их практическому осуществлению в условиях гибкого управления и перехода к новому технологическому укладу.

В начале нашего исследования рассмотрим исторические предпосылки развития гибких производственных систем. В 1970—1980-х гг. во всех индустриально развитых странах были широко распространены гибкие производственные системы (ГПС). В 1980-е гг. понятие гибкости в экономической и управленческой сферах стали интерпретировать существенно шире и применять не только к процессу производства, но и к процессу управления предприятием в целом. В этот период и происходит зарождение нового направления — стратегического управления [3], в аспекте которого понятие гибкости выступает в качестве фундаментального и применимо ко всем его составляющим — цели, задачам, планам, управленческим решениям. Появление в отечественной литературе по экономике и деловой практике термина «гибкое развитие предприятия» имеет непосредственную связь с экономическими преобразованиями 1990-х гг., вскрывшими проблему отсутствия

способности бывших советских предприятий к действенному функционированию в условиях рынка, что стало причиной необходимости их приспособления к принципиально новым условиям ведения хозяйства [4]. Переход к новому технологическому укладу является результатом происходящей в современном мире социально-экономической революции, в которой играют роль информационные технологии, компьютеризированные системы, производственные и инновационные технологии [5]. Трактовки и понятия гибкости управления были сформулированы разными авторами. По нашему мнению, гибкость управления в цифровой экономике представляет собой в большей степени способность предприятия к адаптации во внешней среде при помощи новых информационных и инновационных технологий, своевременного и соответствующего реагирования на их трансформацию. Свойство адаптивности предприятия к неустойчивому внешнему окружению, которое может сохраняться им в течение длительного периода времени, может быть определено в качестве гибкого развития предприятия в условиях нового технологического уклада. Современные условия хозяйствования, цифровые технологии дают возможность эффективно развиваться тем предприятиям, которые обладают предпринимательскими компетенциями в рамках совершенствования стратегии, маркетинга, финансов, технологий [6]. Необходимость в том, чтобы повысить гибкость технологии управления предприятия относительно требований нового технологического уклада, детерминирована следующими аспектами [7]:

- проведением активной товарной политики, что подразумевает организацию оптимального ассортимента и номенклатуры, которые сочетают в себе как зрелые, так и принципиально новые товары. Практика свидетельствует о том, что самые действенные — это предприятия, обладающие способностью перестраивать обычные схемы деятельности;

- развитием российского производства, которое может исходить как из снижения производственных затрат, так и из увеличения выручки, благодаря оперированию объемом реализации и стоимостью, что имеет непосредственную связь с перевооружением в сфере техники, модернизацией организационной структуры, методов управления и, соответственно, своевременности выпуска принципиально новой, обладающей конкурентоспособностью продукции;

- не является секретом то, что сочетание низкой себестоимости и высокого качества являются ключевыми резонами в процессе борьбы за обладание зарубежными рынками. Низкая экспортоориентированность промышленных предприятий, в числе которых, в основном, машиностроительные предприятия, можно объяснить ограниченностью выбора и незначительной разницей в стоимости в сравнении с зарубежными аналогами, которые имеют отличия в плане дизайна, широты вариаций;

- негибкость не предоставляет возможности предприятиям для использования применяемых повсеместно передовой техники и технологий, так как всему этому требуется полная замена системы основных производственных фондов;

- отсутствие гибкости в производстве не позволяет развивать интеллектуальный потенциал предприятия. Высококвалифицированный персонал проектно-конструкторских и технологических структурных подразделений, по причине отсутствия развитости производственно-технической базы, становится невостребованным;

- по причине устаревшего оборудования и соответствующих ему организации и управления данное предприятие теряет свою привлекательность в глазах инвесторов и, как следствие, происходит ограничение финансовых ресурсов предприятия.

### Выводы

В завершение данного исследования можно сделать вывод, что концепция гибкого управления при переходе к новому технологическому укладу представляет собой итеративный подход, который делает акцент на поэтапной реализации производственных процессов, грамотном принятии организационно-технологических и управленческих решений. Адаптивность гибкой технологии к процессу создания инновационной продукции может быть выражена в том, чтобы сократить имеющиеся затраты на текущие и периодические переналадки производственного процесса в условиях изменения параметров продукции [8].

В данном исследовании необходимо уточнить, что в условиях перехода к цифровой экономике большая роль в вопросах повышения гибкости производственного процесса и гибких технологий управления отводится и государственно-регулирующему институту развития не образуют в настоящее время целостной системы поддержки с позиций обеспечения экономического роста, что доказывает объективную неопределенность перспектив в условиях нового технологического уклада при отсутствии государственного регулирования и управления. В условиях технологической революции государственное регулирование промышленного сектора приобретает большую значимость, что дает предприятиям возможность выйти на новый уровень развития в цифровом пространстве. Именно гибкие технологии способны повлиять на эффективное развитие предприятий, совершенствование инновационных процессов, трансформацию механизмов в цифровой экономике. При этом важно осознавать, что цифровая глобальная экономика является информационно-сетевой, интеллектуально-психологической, с присущими ей гиперконкурентными технологиями и методами информационно-психологического, программируемо-управляемого воздействия на сознание, психику, волю людей (производителей и потребителей) и вопросы регулирования рынка [9].

Гибкие технологии управления должны способствовать совершенствованию эффективного развития промышленных предприятий и отраслей реального сектора экономики [10]. Большой ролью эффективного инновационного развития является рассмотрение вопросов по возможности увеличения расходов на цифровизацию. Сейчас промышленные предприятия порядка 70 % расходуют на цифровизацию производственных, управленческих процессов и развитие ИТ-инфраструктуры [11]. По мнению авторов данной статьи, технологические возможности цифровизации определяются как неотъемлемая составляющая социально-экономического и инновационного развития, способная формировать привлекательную среду для проведения исследований и разработок [12], создавать современную инженерную базу для проведения исследований и разработок, включающую не только корпус квалифицированных специалистов, но и соответствующее оборудование. Переход к инновационному сценарию открывает путь к модернизации цифровой экономики, повышению темпов и эффективности ее развития на основе интенсивного использования отечественного интеллектуального потенциала и освоения передовых технологий [13].

В данной статье показана необходимость государственного и управленческого регулирования по усилению инновационной направленности, формированию благоприятных условий для создания и роста предприятий. П. В. Шульце [14] в своих исследованиях доказывает, что «объединение высоких технологий в сеть действующих игроков, сгруппированных вокруг „уполномоченного“ государства, характеризует европейскую модель». Данная модель основана на достаточном заделе по аддитивным технологиям, цифровому проектированию и моделированию.

Подводя итог нашему исследованию, хотелось бы подчеркнуть, что «технологические вызовы XXI столетия определяют основные векторы социально-экономического развития

государств, которые связаны с переходом к постиндустриальной экономике, экономике, основанной на знаниях, интеллектуальной экономике. Ее технологическим обликом является новый шестой технологический уклад. Интеллектуальная экономика, основные черты которой зарождаются при переходе к шестому технологическому укладу, в целом определяет новую парадигму управления экономическим развитием. Ориентиром становится не столько развитие конкурентоспособных производств, сколько создание условий гармоничного, устойчивого развития экономики и системы социальных ценностей и новых моральных принципов, в основе которых лежит идея социальной справедливости и обеспечения благосостояния жителей Земли будущих поколений» [15].

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Булавко О. А. Алгоритм привлечения инвестиций в промышленный сектор российской экономики в условиях глобализации // Проблемы развития предприятий: теория и практика : материалы 16-й Междунар. науч.-практ. конф. Самара : Изд-во СГЭУ, 2017. Вып. 2. С. 5—10.
2. Выжигин А. Ю. Гибкие производственные системы : учеб. пособие. М. : Машиностроение, 2009. 288 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57027>.
3. Гогина Г. Н., Филиппова О. А. Финансовый анализ : учеб. пособие. Самара : Самар. гуманит. акад., 2019. 300 с.
4. Голота П. А. Развитие бенчмаркинга в рамках формирования программ импортозамещения // Креативная экономика. 2016. Т. 10. № 1. С. 45—52. DOI: 10.18334/ce.10.1.2236.
5. Модернизационные механизмы формирования нового технологического уклада : моногр. / Е. В. Иода, О. А. Булавко, Г. А. Хмелева, Ю. В. Иода. Самара : САГМУ, 2013. С. 206—216.
6. Журавлев В. В., Савруков Н. Г. Анализ хозяйственно-финансовой деятельности предприятия. Чебоксары, 2017. 412 с.
7. Зуб А. Т. Теория менеджмента : учеб. для бакалавров. СПб. : Питер, 2020. 672 с.
8. Карпов А. В. Психология менеджмента : учеб. для академ. бакалавриата. М. : Юрайт, 2019. 482 с.
9. Principles of the organization of the Global Economic System / S. Dyatlov, O. Bulavko, A. Balanovskaya, N. Nikitina, A. Chudaeva // International Journal of Environmental & Science Education. 2016. Vol. 11. No. 10. Pp. 3783—3790.
10. Цифровизация как ключевой фактор повышения инвестиционной привлекательности и инновационного развития промышленных предприятий / О. А. Булавко, Б. Я. Татарских, Л. П. Туктатова, И. А. Наугольнова // Проблемы развития предпринимательства: теория и практика : материалы 17-й Междунар. науч. конф. / Под ред. В. Мантуленко, 2019.
11. Промышленность поспешила на цифровизацию. Эксперты оценили готовность предприятий к внедрению современных технологий. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2018/07/03/5b3a26a89a794785abc9f304>.
12. Булавко О. А., Заступов А. В. Кластерный подход в инновационно-инвестиционном развитии предприятий промышленности // Вестник Самар. гос. экон. ун-та. 2017. № 7(153). С. 30—37.
13. Бабкин А. В. Интегрированные промышленные структуры как экономический субъект рынка: сущность, принципы, классификация // Вестник Астрахан. гос. техн. ун-та. Сер. : Экономика. 2014. № 4. С. 7—23.
14. Schulze P. W. Future of industry: the fourth revolution — functions of state and society // Экономическое возрождение России. 2017. № 2(52). С. 39—46.
15. Chekmarev V. V., Bulavko O. A. Changes in the content of labor and their social consequences // Discussion Issues. 2020. Pp. 85—91.

## REFERENCES

1. Bulavko O. A. Algorithm for attracting investment in the industrial sector of the Russian economy in the context of globalization. In: *Enterprise development problems: theory and practice. Materials of the 16<sup>th</sup> International sci. and pract. conf.* Samara, SSEU Publ. House, 2017. Iss. 2. Pp. 5—10. (In Russ.)
2. Vyzhigin A. Yu. *Flexible production systems. Textbook.* Moscow, Mechanical Engineering, 2009. 288 p. (In Russ.) URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57027>.
3. Gogina G. N., Filippov O. A. *Financial analysis. Textbook.* Samara, Samara humanit. akad. publ., 2019. 300 p. (In Russ.)
4. Golota P. A. Development of benchmarking as part of the formation of import substitution programs. *Creative Economy*, 2016, vol. 10, no. 1, pp. 45—52. (In Russ.) DOI: 10.18334/ce.10.1.2236.
5. Ioda E. V., Bulavko O. A., Khmeleva G. A., Ioda Yu. V. *Modernization mechanisms for the formation of a new technological order. Monograph.* Samara, Samara Academy of State Municipal Administration, 2013. Pp. 206—216. (In Russ.)
6. Zhuravlev V. V., Savrukov N. G. *Analysis of the economic and financial activities of the enterprise.* Cheboksary, 2017. 412 p. (In Russ.)
7. Zub A. T. *Theory of management. Textbook for bachelors.* Saint-Petersburg, Piter, 2020. 672 p. (In Russ.)
8. Karpov A. V. *Psychology of management. Textbook for Academic Bachelor's Degree.* Moscow, Urait, 2019. 482 p. (In Russ.)
9. Dyatlov S., Bulavko O., Balanovskaya A., Nikitina N., Chudaeva A. Principles of the Organization of the Global Economic System. *International Journal of Environmental & Science Education*, 2016, vol. 11, no. 10, pp. 3783—3790.

10. Bulavko O. A., Tatarskikh B. Ya., Tuktatova L. R., Naugolnova I. A. Digitalization as a key factor in increasing investment attractiveness and innovative development of industrial enterprises. In: *Problems of Entrepreneurship Development: Theory and Practice. Materials of the 17<sup>th</sup> International sci. conf.* Ed. by V. Mantulenko, 2019. (In Russ.)

11. *The industry is stingy with digitalization. Experts assessed the readiness of enterprises to implement modern technologies.* (In Russ.) URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2018/07/03/5b3a26a89a794785abc9f304>.

12. Bulavko O. A., Zastupov A. V. Cluster approach in innovative and investment development of industrial enterprises. *Vestnik of Samara State University of Economics*, 2017, no. 7(153), pp. 30—37. (In Russ.)

13. Babkin A. V. Integrated industrial structures as an economic subject of the market: essence, principles, classification. *Bulletin of the Astrakhan State Technical University. Series "Economics"*, 2014, no. 4, pp. 7—23. (In Russ.)

14. Schulze P. W. Future of industry: the fourth revolution — functions of state and society. *Economic revival of Russia*, 2017, no. 2(52), pp. 3—46.

15. Chekmarev V. V., Bulavko O. A. Changes in the Content of Labor and Their Social Consequences. *Discussion Issues*, 2020, pp. 85—91.

**Как цитировать статью:** Булавко О. А., Туктарова Л. Р. Развитие гибких производственных систем в условиях нового технологического уклада // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 2 (55). С. 39—43. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.55.207.

**For citation:** Bulavko O. A., Tuktarova L. R. Development of flexible production systems in the conditions of a new technological style. *Business. Education. Law*, 2021, no. 2, pp. 39—43. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.55.207.

УДК 338.12.015  
ББК 65.02(2)6

DOI: 10.25683/VOLBI.2021.55.217

**Kukhtina Elizaveta Konstantinovna**,  
Student of the Department of Economics  
and Organization of Production,  
Kaluga Branch of the Bauman Moscow  
State Technical University,  
Russian Federation, Kaluga,  
e-mail: lisakukhtina@mail.ru

**Кухтина Елизавета Константиновна**,  
студентка кафедры организации  
и управления производством,  
Калужский филиал Московского государственного  
технического университета имени Н. Э. Баумана,  
Российская Федерация, г. Калуга,  
e-mail: lisakukhtina@mail.ru

**Pererva Olga Leonidovna**,  
Doctor of Economics, Professor,  
Head of the Department of Economics  
and Organization of Production,  
Kaluga Branch of the Bauman Moscow  
State Technical University,  
Russian Federation, Kaluga,  
e-mail: pererva@bmsu.ru

**Перерва Ольга Леонидовна**,  
д-р экон. наук, профессор,  
заведующий кафедрой организации  
и управления производством,  
Калужский филиал Московского государственного  
технического университета имени Н. Э. Баумана,  
Российская Федерация, г. Калуга,  
e-mail: pererva@bmsu.ru

## РАЗВИТИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ

### DEVELOPMENT OF NEW TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF CHANGING TECHNOLOGICAL ORDERS

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством  
08.00.05 — Economy and management of the national economy

Современный мир характеризуется сменой технологических укладов, постепенным переходом к шестому технологическому укладу и, как следствие, к новому качеству жизни в глобальном масштабе. Статья посвящена изучению развития новых технологий в результате смены технологических укладов. Авторами раскрыты трактовки понятия «технологический уклад». Описаны фазы формирования техноукладов. Особое внимание уделено взаимосвязи возникновения новых технологий и смены технологических укладов. Проведен анализ причин сменности техноукладов, дана характеристика каждого уклада в соответствии с факторами, определяющими технологические уклады

как основу социально-экономического развития общества. В рамках исследования проведен анализ текущего положения России в условиях перехода к новому укладу. Подробно описываются внедренные на сегодняшний день в жизнь общества технологии и нововведения шестого техноуклада. Уделяется особое внимание решениям в сфере дистанционного обслуживания и дистанционных рабочих мест. Раскрываются новые технологии в области медицины, аэрокосмической промышленности, робототехники. Описывается изменение потребительского опыта, связанное с появлением магазинов с автоматизированной системой покупок, онлайн-кинотеатров, удаленных финансовых