




## Инновационное развитие человекоцентрической экономики в условиях выхода из пандемии

Елена В. Шкарупета <sup>1</sup>	9056591561@mail.ru	 0000-0003-3644-4239
Александр Ю. Гончаров <sup>2</sup>	alex.g007@mail.ru	 0000-0003-4291-6052
Надежда А. Серебрякова <sup>3</sup>	nad.serebryakova@mail.ru	 0000-0002-2952-9587

<sup>1</sup> Воронежский государственный технический университет, 20-летия Октября, 84, г. Воронеж, 394071, Россия




<sup>2</sup> Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Студенческая ул., 10, г. Воронеж, 394036, Россия

<sup>3</sup> Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрены теоретико-практические аспекты инновационного развития человекоцентрической экономики в условиях выхода из пандемии. Актуальность исследования подтверждается тем, что мир высоких технологий, ускоренного развития и буйной цифровизации создает новые правила жизни. К традиционным рискам, которые оказывали влияние на человечество и вызывали кризисы ранее, в исследовании добавлены новые, касающиеся приватности личных данных и кибербезопасности, искусственного интеллекта и новых рабочих мест, мгновенного распространения информации и манипулирования общественным мнением, неравенства возможностей и экологических угроз. Сделан вывод, что пандемия стала мощным триггером инноваций. На самом пике востребованности находятся технологии социального дистанцирования, которые во время вспышки коронавируса были особенно популярны. Пандемия также скорректировала логику предоставления мер господдержки технологическим предпринимателям. В числе приоритетов появилась поддержка отечественных цифровых сервисов, улучшающих качество жизни в режиме онлайн и обеспечивающих социальное дистанцирование. В заключение сделан вывод, что каждый кризис уникален, как уникальны и рецепты его преодоления, и каждая новая волна приносит в копилку предпринимателя и инвестора всё новые рецепты того, как строить устойчивый бизнес, которому не страшны угрозы любого типа - от финансовых до биологических. Чтобы технологически обезопасить себя от встрясок, связанных с кризисными явлениями, необходимы максимальная цифровизация бизнес-процессов и использование современных бизнес-моделей, автоматизация производства с использованием технологий промышленного интернета, предиктивной аналитики, использование самых современных цифровых каналов продаж, инвестиции в развитие персонала. Из этих и многих других факторов складывается модель современного устойчивого бизнеса.

**Ключевые слова:** инновационное развитие, человекоцентрическая экономика, пандемия, кризис

## Innovative Development of a Human-Centered Economy in the Context of Overcoming the Pandemic

Elena V. Shkarupeta <sup>1</sup>	9056591561@mail.ru	 0000-0003-3644-4239
Alexander Yu. Goncharov <sup>2</sup>	alex.g007@mail.ru	 0000-0003-4291-6052
Nadezhda A. Serebryakova <sup>3</sup>	nad.serebryakova@mail.ru	 0000-0002-2952-9587

<sup>1</sup> Voronezh State Technical University, 20th anniversary of October, 84, Voronezh, 394071, Russia

<sup>2</sup> Voronezh State Medical University N.N. Burdenko, Studencheskaya st., 10, Voronezh, 394036, Russia

<sup>3</sup> Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia

**Abstract.** The article examines the theoretical and practical aspects of the innovative development of the human-centered economy in the context of overcoming the pandemic. The relevance of the study is confirmed by the fact that the world of high technologies, accelerated development and violent digitalization creates new rules of life. To the traditional risks that influenced humanity and caused crises in the past, the study adds new ones related to privacy of personal data and cybersecurity, artificial intelligence and new jobs, instant information dissemination and manipulation of public opinion, inequality of opportunities and environmental threats. It is concluded that the pandemic has become a powerful trigger for innovation. Social distancing technologies, which were especially popular during the coronavirus outbreak, are at the peak of demand. The pandemic has also adjusted the logic of providing government support to technology entrepreneurs. Among the priorities is support for domestic digital services that improve the quality of life online and provide social distancing. In conclusion, it was concluded that each crisis is unique, just as unique are the recipes for overcoming it, and each new wave brings new recipes to the entrepreneur and investor's piggy bank of how to build a sustainable business that is not afraid of threats of any type - from financial to biological. To protect oneself technologically from the shocks associated with the crisis, maximum digitalization of business processes and the use of modern business models, industrial automation using industrial Internet technologies, predictive analytics, the use of the most modern digital sales channels, and investments in personnel development are required. These and many other factors make up a modern sustainable business model.

**Keywords:** innovative development, human-centered economy, pandemic, crisis

### Для цитирования

Шкарупета Е.В., Гончаров А.Ю., Серебрякова Н.А. Инновационное развитие человекоцентрической экономики в условиях выхода из пандемии // Вестник ВГУИТ. 2020. Т. 82. № 3. С. 269–273. doi:10.20914/2310-1202-2020-3-269-273

### For citation

Shkarupeta E.V., Goncharov A.Yu., Serebryakova N.A. Innovative Development of a Human-Centered Economy in the Context of Overcoming the Pandemic. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2020. vol. 82. no. 3. pp. 269–273. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2020-3-269-273

## Введение

Пандемия в очередной раз напомнила миру, насколько слабы и уязвимы люди – из-за беспрецедентной по масштабам и географии экономической паузы. Во всём мире уже сейчас отмечаются изменения на рынке труда. То, что раньше развивалось постепенно, сегодня резко ускорилось. Новые практики и ресурсы поиска сотрудников. Часть компаний уже взяли активный фокус на эффективность и оптимизацию – это перевод рабочих процессов в автоматический режим, переход на удаленную работу и оформление статуса самозанятого.

Распространение вируса в корне изменило повседневную жизнь людей, пострадала экономика и почти все сферы бизнеса [1]. Такие изменения влекут за собой крупные социальные проблемы. В том числе колоссальные потери рабочей силы и общественного капитала. Многие профессии после стремительных изменений становятся кадровым рудиментом. По оценкам Международной организации труда работы могут лишиться 25 миллионов человек. Некоторые специалисты уверены: уже в ближайшее время мир ожидает бум роботизации. Машины в контексте последствий пандемии представляются многим работодателям более надежным персоналом [2].

Корпоративная культура и организация офисного пространства претерпели колоссальные изменения во время пандемии. Классическому режиму работы пришла на смену возможность работать удаленно, а также посменная занятость. Если раньше это было привилегией, то сейчас это стало необходимостью. В удаленном формате работы есть не только плюсы, но и минусы – отсутствие рабочего пространства дома, психологическое напряжение, нехватка живого и неформального общения. Бизнес двигают люди, им необходимо обмениваться информацией и идеями, загораться и вдохновлять. Важна не только самореализация, но и слаженная профессиональная команда [3].

В период самоизоляции люди поменяли не только привычный образ жизни, но и свои принципы и приоритеты. Пандемия послужила катализатором многих процессов, скорректировав некоторые из них, заставила искать новые способы адаптации к повседневной реальности в условиях домашней изоляции. Текущий кризис сформировал новые поведенческие паттерны и тренды [4].

## Методы

Цифровые технологии во время периода изоляции стали для многих панацей – удаленная работа, дистанционное образование, телемедицина,

цифровые сервисы. «Онлайн» стал не просто инструментом, но и равноценным пространством для жизни и работы [5]. Однако за прошедшие полгода общество претерпело значительные изменения, вместе с ними деформировалось и отношение к цифровым технологиям. Причем не только в сторону большего принятия, но также появляются новые фобии и массовые конспирологические теории. Проблемы дистанционных и виртуальных форматов, неготовность традиционных организаций к их использованию – очередным вызовом.

Современный мир диктует свои правила ведения бизнеса, а значит, что в каждой компании, от мелкой до крупной, должны быть кадры, понимающие как использовать технологии искусственного интеллекта (ИИ) и выходить на мировой рынок. Эпидемия коронавируса и вынужденная самоизоляция людей стали стимулом к ускоренной диджитализации и внедрению ИИ во многих областях жизнедеятельности, в том числе культуры и искусства. Мы видим картины, написанные роботами, виртуальные театры и музыку, сгенерированную искусственным разумом. С одной стороны, цифровые технологии вносят разнообразие в творческие формы и методы. С другой – обезличивает как процесс создания произведения, так и самого создателя [6].

Чтобы технологически обезопасить себя от встрясок, связанных с кризисными явлениями, необходимы максимальная цифровизация бизнес-процессов и использование современных бизнес-моделей, автоматизация производства с использованием технологий промышленного интернета, предиктивной аналитики, использование самых современных цифровых каналов продаж, инвестиции в развитие персонала. Из этих и многих других факторов складывается модель современного устойчивого бизнеса.

Признанные технологические лидеры еще не смогли найти решение, как обезопасить человечества от нового вируса, а правительства даже самых развитых стран пытаются решить дилемму экономическое развитие vs здоровье граждан [7].

Распространение коронавируса COVID-19 приведет к взрывному росту расходов на искусственный интеллект в мире, считают аналитики IDC. Цифровая трансформация ускорилась в несколько раз, и именно технологии искусственного интеллекта помогают бизнесу оставаться более гибким и конкурентоспособным.

ИИ может сыграть важную роль, помогая компаниям и обществу справляться с крупномасштабными проблемами, вызванными карантинными ограничениями, и разрешать их. Во всех отраслях государственный сектор будет испытывать ускорение инвестиций в ИИ.

А нехватка сотрудников и сбои в цепочке поставок приведут к необходимости автоматизации всех производственных процессов [8].

Стратегия по ИИ и федеральный проект «Искусственный интеллект» призваны изменить стратегию развития всей экономики России и многих стран.

Первая волна цифровой трансформации создала массу цифровых единорогов, компаний, которые существуют исключительно (если не исключительно то их бизнес сильно от этого зависит) в цифровом пространстве, такие как Amazon, Apple, Google. Их можно назвать born digital компаниями. Очевидно, что жить только в цифровом мире невозможно, и существует высокий спрос на концепцию Physical + Digital, когда цифровые технологии делают материальные объекты и продукты лучше, когда производительность компаний реального сектора экономики растет за счет цифровизации, например, внедрения сенсоров, нового программного обеспечения, либо цифровых моделей ведения бизнеса [9].

Сложная кризисная ситуация 2020 года показала явное преимущество тех компаний второй волны, которые успели максимально оцифроваться. Они понесли меньшие потери, а некоторые извлекли выгоду из биологической угрозы и следующей за ней изоляции.

### Обсуждение

Процесс экстренных изменений, через которые прошли все образовательные системы мира в период пандемии 2020, можно рассмотреть, как шоковую инновацию. Необходимость перемен может как привести к негативным, так и стать источником инноваций в образовательных организациях. Главные инновации в образовании 2020 – технологии адаптации, coping strategies и механизмы взаимной поддержки в сообществе всех причастных. Резкая миграция в онлайн состоялась благодаря взаимному микрообучению, беспрецедентному уровню внимания участников процесса к друг другу и максимальному распределению ресурсов.

Глобальная индустрия туризма оказалась едва ли не самой уязвимой в период пандемии и повсеместных локдаунов. «Идеальный шторм» в глобальном туризме, тем не менее, имеет и ряд положительных проявлений и последствий. Текущий кризис побудил всех игроков пересобрать себя полностью – предложение, продукт, коммуникация, все бизнес-процессы и пр. В отсутствие возможности у туристов вылететь на отдых за границу случился повсеместный ренессанс внутреннего туризма – интерес к путешествиям в пределах собственной страны увеличилсякратно.

Диджитализация спорта началась еще задолго до пандемии. Активные люди использовали smart-часы, различные трекеры и аналитические системы контроля за состоянием спортсмена на тренировках. Искусственный интеллект в спорте выполняет роль аналитика, тактика и тренера. Но коронакризис стал драйвером роста клиентской базы Sporttech-индустрии. Особенно заметно спрос проявился в нишах крупных спортивных мероприятий и фитнес-клубов. Ведущие IT-компании мира создают приложения и системы, которые могут отслеживать физические показатели организма спортсмена, корректировать его движения и консультировать по поводу проблемных зон.

В начале 2020 года мир охватила «инфодемия» – в условиях информационного хаоса и дезинформации принятие рациональных и продуманных решений стало практически невозможным. Для успешной навигации в информационном потоке необходима трансформация современных медиа в надёжные источники информации или «острова правды», которым можно доверять.

Технологии, основанные на искусственном интеллекте и машинном обучении, достигли уровня развития, при котором они способны радикально изменить облик современных СМИ. «Роботы-журналисты» в ближайшем будущем будут писать новостные тексты, создавать заголовки и распознавать fake news не хуже редакторов информационных агентств.

Масштабы и темпы трансформации сферы здравоохранения, вызванные как технологическим развитием, так и вызовами, встающими перед системой, заставляют общество, государство и бизнес переосмыслить сложившиеся ранее правила взаимодействия. Человек выдвигает все новые требования к качеству медицинской помощи, её доступности и технологичности, что, как результат, должно повысить продолжительность и качество жизни. В России этот эффект зафиксирован в качестве цели национального проекта «Здравоохранение» и является одним из приоритетных направлений развития.

За последние годы мир биотехнологий представил миру множество инновационных решений в области генетики, использовании клеточных технологий, редактировании генома, биопечати тканей и органов, персонифицированной медицине [10]. Отрасль не осталась в стороне и от всеобщей цифровизации, всё более активно применяется искусственный интеллект для анализа данных пациентов и разработки новых лекарственных средств, трансформируется система здравоохранения и парадигма взаимоотношений врача и пациента, повышая доступность врачебной помощи и ее качество.

Быстроенные столетиями индустриализации локальные и международные энергетические рынки кардинально меняются с начала нашего века. Традиционный уклад в электроэнергетике, энергетике транспорта, на рынках энергоносителей подвергнут сомнению сначала экологами, потребителями и стартапами, теперь уже энергокомпаниями и государствами. Технологии сделали свое дело – все больше образованных и квалифицированных, инновационных и проактивных пользователей энерготехнологий. Похоже, все сложнее будет прийти к консенсусу в планах долгосрочного и устойчивого развития ресурсной базы.

### **Заключение**

Можно с уверенностью говорить, что мир сегодня находится в разгаре четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0). Трансформация просто фабрик в «Умные фабрики» («Smart Factories»), включающая и объединяющая в себе множество различных технологий (кибер-физических систем (Cyber Physical Systems), интернета вещей (IoT), облачных вычислений (Cloud Computing), искусственного интеллекта (Artificial Intelligence) и т. д.) потенциально несет бизнесу большое

количество преимуществ – от повышения производительности за счет оптимизации и автоматизации до персонализации производства, обеспечивающего лояльность клиентов; от более высокого качества продуктов за счет мониторинга в реальном времени до интеллектуального управления цепочкой поставок и последующего сервисного обслуживания. Вместе с тем, стремительное развитие Индустрии 4.0 и желание бизнеса в полной мере воспользоваться ее плодами для обеспечения завтрашней глобальной конкурентоспособности, порождает множество вызовов, с которыми компании вынуждены иметь дело уже сейчас.

Среди них [11]:

1. появление новых бизнес-моделей (и необходимость определения новых стратегий);
2. необходимость переосмысления организационной структуры и бизнес-процессов для максимизации эффектов трансформации;
3. проведение успешных пилотов (в каком месте? в какой момент? как оценить результаты);
4. потребность налаживания качественного управления изменениями (что зачастую упускается из вида);
5. в конце концов, поиск и развитие талантов для «Успешной реформы бизнеса».

### **Литература**


- 1 Шинкарюк А.В. Научно-методические основы государственного регулирования устойчивого человекоцентрического развития регионов // Экономический вестник Донбасса. 2020. №. 1 (59). С.164-180.
- 2 Кузьмук С.Г. Социализация экономики в контексте современных трансформаций в экономике // Экономическая теория. 2018. Т. 15. №. 2. С. 41–59.
- 3 Иванова Т.Л. Социокультурная стратегия, как важнейшая составляющая мультипарадигмы устойчивого динамичного развития национальной экономики // Стратегическое управление социально-экономическим развитием: новые вызовы-новые решения. 2019. С. 6–15.
- 4 Tuena C., Chiappini M., Repetto C., Riva G. Artificial Intelligence in Clinical Psychology // Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology, Elsevier, 2022. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818697-8.00001-7>.
- 5 Suso-Ribera C., Castilla D., Martínez-Borba V., Jaén I., Botella C., Baños R.M, García-Palacios A. Technological Interventions for Pain Management // Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology, Elsevier, 2022. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818697-8.00009-1>.
- 6 Fletcher G., Griffiths M. Digital transformation during a lockdown // International Journal of Information Management, 2020, 102185. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102185.
- 7 Giones F., Brem A., Berger A. Strategic decisions in turbulent times: Lessons from the energy industry // Business Horizons. 2019. V. 62. № 2. P. 215–225. doi: 10.1016/j.bushor.2018.11.003.
- 8 Bennett N., Lemoine G.J. What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world // Business Horizons. 2014. V. 57. № 3. P. 311–317. doi: 10.1016/j.bushor.2014.01.001.
- 9 Baran B.E., Woznyj H.M. Managing VUCA: The human dynamics of agility // Organizational Dynamics. 2020. 11 p. doi: 10.1016/j.orgdyn.2020.100787.
- 10 Latha S., Prabu Ch. B. VUCA in Engineering Education: Enhancement of Faculty Competency for Capacity Building // Procedia Computer Science. 2020. V. 172. P. 741–747. doi: 10.1016/j.procs.2020.05.106.
- 11 Noda Y. Socioeconomical transformation and mental health impact by the COVID-19's ultimate VUCA era: Toward the New Normal, the New Japan, and the New World // Asian Journal of Psychiatry. 2020. V. 54. P. 102-262. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102262.


### **References**


- 1 SHinkaryuk A.V. Scientific and methodological foundations of state regulation of sustainable human-centered development of regions. Economic Bulletin of Donbass. 2020. no. 1 (59). pp.164-180.
- 2 Kuz'muk S.G. Socialization of the economy in the context of modern transformations in the economy. Economic theory. 2018.vol. 15. no. 2. pp. 41–59. (in Russian).

- 3 Ivanova T.L. Socio-cultural strategy as the most important component of the multiparadigm of sustainable dynamic development of the national economy. Strategic management of socio-economic development: new challenges, new solutions. 2019. pp. 6–15. (in Russian).
- 4 Tuena C., Chiappini M., Repetto C., Riva G. Artificial Intelligence in Clinical Psychology. Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology, Elsevier, 2022. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818697-8.00001-7>.
- 5 Suso-Ribera C., Castilla D., Martínez-Borba V., Jaén I., Botella C., Baños R.M, García-Palacios A. Technological Interventions for Pain Management. Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology, Elsevier, 2022. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818697-8.00009-1>.
- 6 Fletcher G., Griffiths M. Digital transformation during a lockdown. International Journal of Information Management, 2020. pp. 102185. doi: [10.1016/j.ijinfomgt.2020.102185](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102185).
- 7 Giones F., Brem A., Berger A. Strategic decisions in turbulent times: Lessons from the energy industry. Business Horizons. 2019. vol. 62. no. 2. pp. 215–225. doi: [10.1016/j.bushor.2018.11.003](https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.11.003).
- 8 Bennett N., Lemoine G.J. What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. Business Horizons. 2014. vol. 57. no. 3. pp. 311–317. doi: [10.1016/j.bushor.2014.01.001](https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001).
- 9 Baran B.E., Woznyj H.M. Managing VUCA: The human dynamics of agility // Organizational Dynamics. 2020. 11 p. doi: [10.1016/j.orgdyn.2020.100787](https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2020.100787).
- 10 Latha S., Prabu Ch. B. VUCA in Engineering Education: Enhancement of Faculty Competency for Capacity Building. Procedia Computer Science. 2020. vol. 172. pp. 741–747. doi: [10.1016/j.procs.2020.05.106](https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.106).
- 11 Noda Y. Socioeconomical transformation and mental health impact by the COVID 19's ultimate VUCA era: Toward the New Normal, the New Japan, and the New World. Asian Journal of Psychiatry. 2020. vol. 54. pp. 102-262. doi: [10.1016/j.ajp.2020.102262](https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102262).


**Сведения об авторах**


**Елена В. Шкарупета** д.э.н., профессор, кафедра цифровой и отраслевой экономики, Воронежский государственный технический университет, ул. 20-летия Октября, 84, г. Воронеж, 394071, Россия, [9056591561@mail.ru](mailto:9056591561@mail.ru)  
 <https://orcid.org/0000-0003-3644-4239>


**Александр Ю. Гончаров** д.э.н., доцент, кафедра общественного здоровья, здравоохранения, гигиены и эпидемиологии ИДПО, Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Студенческая ул., 10, г. Воронеж, 394036, Россия, [alex.g007@mail.ru](mailto:alex.g007@mail.ru)  
 <https://orcid.org/0000-0003-4291-6052>

**Надежда А. Серебрякова** д.э.н., профессор, кафедра теории экономики и учетной политики, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, [nad.serebryakova@mail.ru](mailto:nad.serebryakova@mail.ru)  
 <https://orcid.org/0000-0002-2952-9587>

**Information about authors**

**Elena V. Shkarupeta** Dr. Sci. (Econ.), professor, digital and sectoral economics department, Voronezh State Technical University, st. 20th anniversary of October, 84, Voronezh, 394071, Russia, [9056591561@mail.ru](mailto:9056591561@mail.ru)  
 <https://orcid.org/0000-0003-3644-4239>

**Alexander Yu. Goncharov** Dr. Sci. (Econ.), assistant professor, public health, health care, hygiene and epidemiology IDPO department, Voronezh State Medical University N.N. Burdenko, Студенческая ул., 10, г. Воронеж, 394036, Russia, [alex.g007@mail.ru](mailto:alex.g007@mail.ru)  
 <https://orcid.org/0000-0003-4291-6052>

**Nadezhda A. Serebryakova** Dr. Sci. (Econ.), professor, theory of economics and accounting policy department, Voronezh State University of Engineering Technologies, 19 Revolyutsii Ave., Voronezh, 394036, Russia, [nad.serebryakova@mail.ru](mailto:nad.serebryakova@mail.ru)  
 <https://orcid.org/0000-0002-2952-9587>

**Вклад авторов**

Все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

**Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Contribution**

All authors are equally involved in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

**Conflict of interest**

The authors declare no conflict of interest.

<b>Поступила</b> 20/06/2020	<b>После редакции</b> 20/07/2020	<b>Принята в печать</b> 18/08/2020
<b>Received</b> 20/06/2020	<b>Accepted in revised</b> 20/07/2020	<b>Accepted</b> 18/08/2020