



<http://dx.doi.org/10.35596/1729-7648-2026-32-1-26-32>

УДК 331.5

«ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ 5.0»: СИНЕРГИЯ ОПЫТА И ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

А. И. ЯЩУК

*Институт информационных технологий Белорусского государственного университета
информатики и радиоэлектроники (Минск, Республика Беларусь)*

Аннотация. Исследована смена парадигмы в управлении человеческим капиталом в условиях перехода от «Индустрии 4.0» к «Индустрии 5.0». Обосновано, что современная технологическая трансформация является не угрозой вытеснения человека, а катализатором для формирования «Человеческого капитала 5.0» – новой социотехнической модели, где технологии, включая искусственный интеллект и коллаборативную робототехнику, выступают в роли профессионального экзоскелета, расширяющего когнитивные и физические возможности работника. Особый акцент сделан на анализе синергии накопленного профессионального опыта и передовых цифровых инструментов. Установлено, что данная синергия позволяет повысить производительность и инклюзивность на рабочем месте, а также реализовать полный потенциал человеческого капитала, превращая сотрудников в ключевой актив для калибровки и управления интеллектуальными системами.

Ключевые слова: «Человеческий капитал 5.0», «Индустрия 5.0», синергия, профессиональный экзоскелет, когнитивная эргономика, промпт-инжиниринг, робоэтика, цифровая трансформация, человекоцентричность.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования. Ящук, А. И. «Человеческий капитал 5.0»: синергия опыта и технологий в условиях современной трансформации / А. И. Ящук // Цифровая трансформация. 2026. Т. 32, № 1. С. 26–32. <http://dx.doi.org/10.35596/1729-7648-2026-32-1-26-32>.

“HUMAN CAPITAL 5.0”: SYNERGY OF EXPERIENCE AND TECHNOLOGY IN THE CONTEXT OF MODERN TRANSFORMATION

ANNA YASCHUK

BSUIR Institute of Information Technologies (Minsk, Republic of Belarus)

Abstract. This article explores the paradigm shift in human capital management amid the transition from “Industry 4.0” to “Industry 5.0”. It argues that modern technological transformation poses no threat of human displacement, but rather a catalyst for the emergence of “Human Capital 5.0” – a new sociotechnical model in which technologies, including artificial intelligence and collaborative robotics, act as a professional exoskeleton that expands workers’ cognitive and physical capabilities. Particular emphasis is placed on analyzing the synergy between accumulated professional experience and advanced digital tools. It is established that this synergy enables increasing productivity and inclusivity in the workplace, as well as the realization of the full potential of human capital, transforming employees into a key asset for calibrating and managing intelligent systems.

Keywords: “Human Capital 5.0”, “Industry 5.0”, synergy, professional exoskeleton, cognitive ergonomics, industrial engineering, robotics, digital transformation, human-centricity.

Conflict of interests. The author declares no conflict of interests.

For citation. Yashuk A. (2026) “Human Capital 5.0”: Synergy of Experience and Technology in the Context of Modern Transformation. *Digital Transformation*. 32 (1), 26–32. <http://dx.doi.org/10.35596/1729-7648-2026-32-1-26-32> (in Russian).

Введение

Глобальная экономическая система стоит на пороге больших перемен. На нее одновременно воздействуют две мощные глобальные тенденции: четвертая промышленная революция («Индустрия 4.0») и глубокие социально-демографические сдвиги. Основная концепция «Индустрии 4.0», которая основана на полной автоматизации, соединении цифрового и физического мира и вере в то, что технологии – главный двигатель прогресса, уступает место социогуманистической модели «Общество 5.0» и коррелирующей с ней концепции «Индустрия 5.0» [1, 2]. Этот переход знаменует возврат к человекоцентричности, где цифровые активы рассматриваются не как фактор замещения живого труда, а как инструмент для обеспечения устойчивости и инклюзивного процветания [3, 4] (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение «Индустрии 4.0» и «Индустрии 5.0»
Table 1. Comparison of “Industry 4.0” and “Industry 5.0”

Критерий сравнения	«Индустрия 4.0»	«Индустрия 5.0»
Целевая направленность	Экономическая эффективность, производительность, минимизация издержек	Благополучие человека, устойчивое развитие, устойчивость систем к потрясениям
Роль человека	Ресурс, подлежащий оптимизации или вытеснению автоматизацией	Центральный агент, чьи возможности расширяются технологиями (симбиоз человека и машины)
Фокус технологий	Автоматизация рутинных задач, предиктивная аналитика	Коллаборативные системы (роботы), когнитивные ассистенты, персонализация
Ключевая ценность	Технологическая оптимизация процессов	Социотехническое равновесие и качество жизни

Концепция «Человеческого капитала 5.0»

Переход к «Индустрии 5.0» требует фундаментального переосмысления самого понятия «человеческий капитал». В рамках предыдущей, технократической, парадигмы человек зачастую рассматривался как трудовой ресурс – количественная единица, издержки на которую подлежат минимизации, а функции – автоматизации. «Индустрия 4.0», по своей сути, была нацелена на вытеснение человека из рутинных операций, что породило обоснованные опасения относительно будущего рынка труда [5, 6].

Концепция «Человеческого капитала 5.0» предлагает радикально иной подход, основанный на принципах социогуманистической модели. В этой модели человек является не объектом, а центральным субъектом и бенефициаром производственной системы. Происходит качественный сдвиг от оценки работника как исполнителя стандартизированных задач к его восприятию как носителя уникальных когнитивных и креативных способностей, которые машина не может воспроизвести. Качественный человеческий капитал в новой парадигме – это сложный конструкт, включающий опыт, критическое мышление, эмоциональный интеллект, адаптивность и способность к междисциплинарному синтезу [7].

Ключевым маркером этой трансформации является эволюция роли работника от «оператора» к «супервайзеру намерений». По мере того как автоматизация достигает уровней 4–5, где системы способны выполнять сложные задачи без прямого вмешательства, роль человека смещается от непосредственного выполнения операций к стратегическому управлению. Супервайзер намерений не выполняет работу, он определяет ее цели, задает ограничения, контролирует и верифицирует результаты, полученные интеллектуальными системами, и вмешивается в случае нестандартных ситуаций или этических дилемм. Эта роль требует не столько узкоспециализированных технических навыков, сколько глубокого понимания бизнес-процессов, контекста и способности принимать решения в условиях неопределенности – качеств, которые являются прямым производным многолетнего опыта.

Эмпирическим подтверждением неразрывной связи между цифровым развитием и качеством человеческого капитала служат данные глобальных индексов. Анализ корреляции между индексом сетевой готовности (Network Readiness Index, NRI) и индексом человеческого капита-

ла (Human Capital Index, HCI) по 131 стране выявляет сильную положительную взаимозависимость (коэффициент Пирсона $r = 0,93776$) [8]. Это доказывает, что развитая цифровая инфраструктура (субиндекс NRI Technology) и готовность населения к ее использованию (субиндекс People) являются фундаментом для воспроизводства высококачественного человеческого капитала. Однако эта зависимость имеет сложный и непропорциональный характер. Кластерный анализ показывает, что для стран-лидеров (кластер 1: США, Германия, Сингапур) ключевым драйвером HCI становится уже не сама технология, а ее социальный эффект (субиндекс Impact, $r = 0,603$), тогда как для развивающихся стран (кластер 2: Алжир, Индия) инвестиции в технологии без должного институционального развития (субиндекс Governance) могут приводить к стагнации и даже отрицательной корреляции ($r = -0,0346$), создавая «цифровую ловушку» (рис. 1) [8]. Это подчеркивает, что «Человеческий капитал 5.0» формируется не технологиями как таковыми, а их грамотной, человекоцентричной интеграцией в социально-экономическую систему.

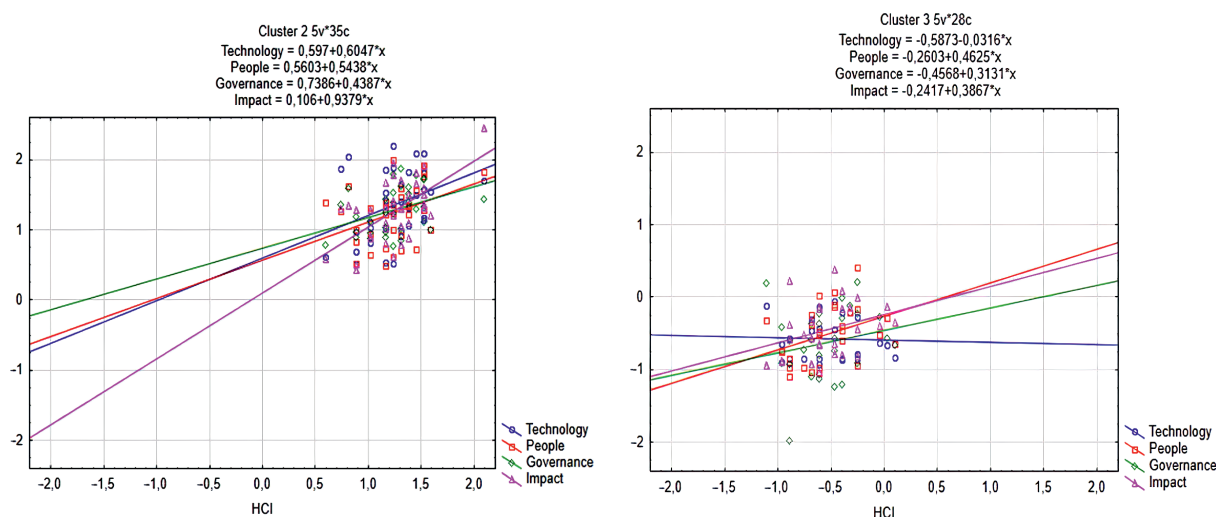


Рис. 1. Диаграммы рассеяния для HCI и компонентов NRI для кластеров 1 и 2
Fig. 1. Scattering diagrams for HCI and NRI components for clusters 1 and 2

Технологии как профессиональный экзоскелет

Концепция профессионального экзоскелета – это практическое воплощение принципов «Индустрии 5.0» на микроуровне рабочего места. Она предполагает использование технологий не для замены, а для расширения и дополнения человеческих возможностей, компенсации физических ограничений и снижения когнитивной нагрузки. Технологии берут на себя выполнение операций, связанных с риском для жизни и здоровья, тяжелым физическим трудом или деструктивным воздействием на окружающую среду, а также монотонных задач, ведущих к профессиональному выгоранию. Тем самым создаются условия для того, чтобы человек мог максимально реализовать свой уникальный потенциал в сферах творчества, управления сложностью, проектирования систем и долгосрочного планирования [9].

На физическом уровне эту роль выполняют коллаборативные роботы (коботы) и промышленные экзоскелеты. В отличие от традиционных промышленных роботов, изолированных в клетках безопасности, коботы предназначены для работы в непосредственной близости с человеком [3]. Они выполняют монотонные, требующие высокой точности или физических усилий операции: подъем и перемещение тяжестей, закручивание крепежа с заданным моментом, нанесение герметика. Это позволяет работникам с разным уровнем физической подготовки эффективно выполнять производственные задачи, а также дает возможность опытным специалистам, чья физическая выносливость может со временем снижаться, переходить на роли наставников и контролеров качества [10]. Экзоскелеты, в свою очередь, напрямую снижают нагрузку на опорно-двигательный аппарат, что критически важно для предотвращения производственного травматизма и prolongation профессиональной жизни в целом [11].

На когнитивном уровне роль экзоскелета выполняет искусственный интеллект (ИИ). Современные производственные и бизнес-системы характеризуются высокой сложностью ин-

терфейсов и информационных потоков, что может стать барьером для сотрудников любого возраста. ИИ-ассистенты, интегрированные в рабочие платформы, способны радикально упростить это взаимодействие. Они могут автоматизировать рутинные задачи (обработка почты, заполнение отчетов, поиск информации), предоставлять контекстуальные подсказки в режиме реального времени и преобразовывать сложные данные в интуитивно понятные визуализации [12]. Системы дополненной реальности (AR) могут накладывать цифровую информацию (схемы, инструкции) на реальные объекты, направляя действия работника при сборке или ремонте сложного оборудования. Это не только снижает когнитивную нагрузку и вероятность ошибки, но и ускоряет процесс обучения, позволяя специалистам сосредоточиться на принятии нетривиальных решений, менторстве и передаче опыта.

Таким образом, профессиональный экзоскелет создает адаптированные, инклюзивные рабочие места, которые нивелируют ограничения и усиливают преимущества каждого работника независимо от его возраста и физических данных. Это прямой путь к построению устойчивого и производительного рынка труда.

Синергия опыта и технологий: роль промт-инжиниринга

Стремительное развитие генеративных нейросетей (таких как GPT, DALL-E, Midjourney) формирует новую, ранее не существовавшую область профессиональной деятельности, где накопленный человеческий опыт становится критически важным капиталом. Эффективность этих моделей напрямую зависит от качества и точности входных данных – запросов (или промптов). Формулирование эффективного промпта – не техническая, а интеллектуальная задача, требующая глубокого понимания предметной области, контекста, скрытых взаимосвязей и желаемого результата. Этот процесс, получивший название «промпт-инжиниринг», становится мостом между человеческой интуицией и машинным интеллектом.

Именно здесь возникает уникальная синергия между опытом профессионалов и возможностями ИИ. Специалист с многолетним стажем обладает тем, чего лишена любая нейросеть – «невным знанием», интуицией и пониманием бизнес-контекста. Он знает, какие вопросы задавать, какие переменные важны, а какие являются «шумом», какие формулировки приведут к релевантному результату, а какие – к поверхностному или ошибочному. Например, при использовании ИИ для анализа рыночных тенденций опытный маркетолог сможет сформулировать промпт, учитывающий сезонность, региональную специфику, поведение конкурентов и психологию потребителей, в то время как начинающий специалист, обладающий лишь техническими навыками, скорее всего, получит от ИИ стандартный, общедоступный анализ.

В этой парадигме работник превращается из пассивного пользователя технологий в активного наставника или калибровщика для ИИ [13]. Он использует свой опыт для тонкой настройки запросов, итеративной проверки и уточнения результатов, направляя мощь ИИ на решение конкретных, практически значимых бизнес-задач. Опыт становится новым капиталом в эпоху ИИ, поскольку именно он позволяет извлекать из технологии максимальную ценность. Это меняет динамику на рынке труда: вместо конкуренции в скорости освоения новых интерфейсов профессионалы могут занять нишу, где их главные активы – мудрость и интуиция – незаменимы.

Таким образом, промпт-инжиниринг является ярким примером того, как технологии не вытесняют, а создают новые роли для опытных кадров, делая их знания и навыки более востребованными, чем когда-либо. Это подтверждает центральный тезис «Индустрии 5.0» о симбиозе человека и машины, где каждый из партнеров вносит свой уникальный вклад в достижение общего результата.

Человекоцентричность и эргономика: управление когнитивной нагрузкой и робоэтика

На микроэкономическом уровне принципы человекоцентричности «Индустрии 5.0» выражаются через концепцию «Оператора 5.0» [9], где эргономика трансформируется из гигиенического фактора в стратегический инструмент обеспечения конкурентоспособности. Если традиционная эргономика была сфокусирована преимущественно на физических аспектах труда, то «Эргономика 5.0» делает акцент на когнитивном и психологическом благополучии работника.

Особое значение приобретает когнитивная эргономика – дисциплина, изучающая взаимодействие человека с информационными системами с точки зрения ментальных процессов:

восприятия, памяти, принятия решений. Цель когнитивной эргономики – проектирование социотехнических ансамблей, адаптированных под психофизиологию сотрудника для управления его рабочей нагрузкой [14]. В условиях, когда работник взаимодействует с потоками данных, ИИ-ассистентами и сложными интерфейсами, риск когнитивной перегрузки, информационной усталости и профессионального выгорания резко возрастает. Системы, разработанные с учетом принципов когнитивной эргономики, минимизируют этот риск, обеспечивая интуитивно понятное представление информации, снижая количество ненужных действий и автоматизируя рутину. Это напрямую соотносится с показателем НСИ: снижение когнитивного переутомления обеспечивает сохранение ожидаемой продуктивности работника в течение всего его профессионального жизненного цикла.

Однако внедрение интеллектуальных систем порождает и новые этические вызовы, требующие формирования робоэтики – системы регуляторных и этических норм, управляющих взаимодействием человека и машины [15]. Одним из наиболее серьезных рисков является алгоритмическая предвзятость. Системы ИИ, обученные на данных, в которых недостаточно представлены определенные демографические группы (например, по возрасту или полу), могут демонстрировать более низкую точность в распознавании их речи, лиц или эмоций. Это может приводить к прямой дискриминации: от сбоев в работе систем биометрического доступа до предвзятых решений автоматизированных систем рекрутинга, отсеивающих кандидатов на основе косвенных маркеров.

Другой аспект – психологическое давление, или техностресс, вызванный страхом потери работы из-за автоматизации [15]. Для предотвращения этих рисков необходим комплексный подход, включающий как технические, так и организационные меры. Компоненты этики ИИ, представленные в табл. 2, охватывают ключевые направления такой работы.

Таблица 2. Компоненты этики искусственного интеллекта
Table 2. Components of artificial intelligence ethics

Компонент	Описание и значение
Прозрачность и объяснимость	Алгоритмы, особенно в критических областях (рекрутинг, медицина), должны быть не «черными ящиками», а прозрачными системами, способными объяснить логику своих решений. Это позволяет человеку оспаривать решения машины
Предотвращение предвзятости	Обязательный аудит наборов данных и самих алгоритмов на предмет возрастной, гендерной и иной дискриминации. Разработка стандартов для инклюзивных датасетов
Автономия и контроль человека	Закрепление принципа human-in-the-loop, согласно которому окончательное решение в значимых вопросах всегда остается за человеком. Человек должен сохранять роль супервайзера намерений, а не становиться «рабом алгоритма»
Конфиденциальность и безопасность данных	Защита персональных данных работников от несанкционированного доступа и использования. Обеспечение кибербезопасности автоматизированных рабочих мест
Психологическое благополучие	Проектирование систем, которые не вызывают техностресс, а поддерживают работника. Проведение открытого диалога в компаниях о целях и последствиях автоматизации

Формирование робоэтики и внедрение принципов когнитивной эргономики являются необходимыми условиями для построения доверительных и продуктивных отношений между человеком и машиной, что составляет ядро человекоцентричной «Индустрии 5.0».

Заключение

1. Проведенный анализ доказывает, что технологическая трансформация, катализируемая «Индустрией 5.0», является мощным инструментом инклюзивности и устойчивого развития. Синтез человеческого опыта и технологий «Индустрии 5.0» создает новую модель – «Человеческий капитал 5.0», где работник выступает не как придаток машины, а как супервайзер намерений. Ключевым элементом этой синергии становится промпт-инжиниринг, позволяющий

специалистам использовать свой уникальный накопленный опыт и интуицию для эффективной калибровки и управления интеллектуальными системами.

2. Важнейшим условием реализации этого потенциала является внедрение принципов когнитивной эргономики и робоэтики. Управление когнитивной нагрузкой и обеспечение прозрачности алгоритмов позволяют проектировать рабочие места, адаптированные под психофизиологию человека, обеспечивая ментальное благополучие сотрудников. Таким образом, «Индустрия 5.0» не заменяет человека, а выступает в роли профессионального экзоскелета, расширяющего возможности специалиста и превращающего технологический прогресс в стратегический инструмент для максимального раскрытия человеческого потенциала в интересах устойчивого экономического развития.

Список литературы

1. Industry 5.0 – Towards a Sustainable, Human-Centric and Resilient European Industry // European Commission. Brussels: Directorate-General for Research and Innovation, 2021.
2. Nahavandi, S. Industry 5.0 – A Human-Centric Solution / S. Nahavandi // Sustainability. 2019. Vol. 11, No 16. P. 1–13.
3. Demir, K. A. Industry 5.0 and Human-Robot Co-Working / K. A. Demir, G. Doven, B. Sezen // Procedia Computer Science. 2019. Vol. 158. P. 688–695.
4. Скотт, Э. Старения населения не стоит бояться, его нужно научиться использовать / Э. Скотт, П. Пайот // Финансы и развитие. Режим доступа: <https://www.imf.org/ru/publications/fandd/issues/2025/06/the-longevity-dividend-andrew-scott>. Дата доступа: 03.02.2026.
5. Our World is Growing Older: UN DESA Releases New Report on Ageing // United Nations. Mode of access: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/our-world-is-growing-older.html>. Date of access: 03.02.2026.
6. Rampersad, G. Robot Will Take Your Job: Innovation for an Era of Artificial Intelligence / G. Rampersad // Journal of Business Research. 2020. Vol. 116, No 4. P. 68–74.
7. Industry 5.0 as a Human-Centric Direction for Social and Labor Entities Transformations / L. Melnyk [et al.] // Problems and Perspectives in Management. 2025. Vol. 23, No 4. P. 290–300.
8. Stryzhak, O. Features of the Relationship Between Human Capital Development and Digital Technologies in the Context of Society 5.0 Formation / O. Stryzhak // Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal. 2022. Vol. 8, No 3. P. 224–243.
9. Human Centric Industry 5.0 Manufacturing: A Multi-Level Framework from Design to Consumption Within Society 5.0 / V. Nasir [et al.] // International Journal of Sustainable Engineering. 2025. Vol. 18, No 1. P. 1–14.
10. Vitrano, G. Rethinking Work in Industry 5.0: Leveraging Technology for an Ageing Workforce / G. Vitrano, G. J. L. Micheli // Public Health Challenges. 2025. Vol. 4, No 3.
11. Jerbić, B. Artificial Intelligence and Robotics as the Driving Power of Modern Society / B. Jerbić, M. Švaco // Frontiers in Sociology. 2023. No 7. P. 1–55.
12. Pizzinelli, C. AI and the Future of Work in an Aging Economy / C. Pizzinelli, M. M. Tavares // Pension Research Council Working Paper. 2025.
13. Chetty, K. AI Literacy for an Ageing Workforce: Leveraging the Experience of Older Workers / K. Chetty // OBM Geriatrics. 2023. Vol. 7, No 3. P. 1–17.
14. Ranasinghe, R. T. Cognitive Ergonomics in Industry 5.0: Supporting an Aging Workforce Through Human-Centric Design / R. T. Ranasinghe // Journal of Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries. 2025. P. 1–10.
15. Companion Robots to Mitigate Loneliness Among Older Adults: Perceptions of Benefit and Possible Deception / C. Berridge [et al.] // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14.

Поступила 09.02.2026

Принята в печать 27.02.2026

Доступна на сайте 10.04.2026

References

1. Industry 5.0 – Towards a Sustainable, Human-Centric and Resilient European Industry. *European Commission*. Brussels, Directorate-General for Research and Innovation. 2021.
2. Nahavandi S. (2019) Industry 5.0 – A Human-Centric Solution. *Sustainability*. 11 (16), 1–13.
3. Demir K. A., Doven G., Sezen B. (2019) Industry 5.0 and Human-Robot Co-Working. *Procedia Computer Science*. 158, 688–695.
4. Scott A., Piot P. (2026) Don't be Afraid of Population Aging, You Need to Learn How to Use It. *Finance & Development*. Available: <https://www.imf.org/ru/publications/fandd/issues/2025/06/the-longevity-dividend-andrew-scott> (Accessed 3 February 2026) (in Russian).

5. United Nations (2026) Our World is Growing Older: UN DESA Releases New Report on Ageing. *United Nations*. Available: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/our-world-is-growing-older.html> (Accessed 3 February 2026).
6. Rampersad G. (2020) Robot Will Take Your Job: Innovation for an Era of Artificial Intelligence. *Journal of Business Research*. 116 (4), 68–74.
7. Melnyk L., Remsei S., Kubatko O., Kalinichenko L. (2025) Industry 5.0 as a Human-Centric Direction for Social and Labor Entities Transformations. *Problems and Perspectives in Management*. 23 (4), 290–300.
8. Stryzhak O. (2022) Features of the Relationship Between Human Capital Development and Digital Technologies in the Context of Society 5.0 Formation. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 8 (3), 224–243.
9. Nasir V., Hosseini A., Binfield L., Hasani N. (2025) Human Centric Industry 5.0 Manufacturing: A Multi-Level Framework from Design to Consumption Within Society 5.0. *International Journal of Sustainable Engineering*. 18 (1), 1–14.
10. Vitrano G., Micheli G. J. L. (2025) Rethinking Work in Industry 5.0: Leveraging Technology for an Ageing Workforce. *Public Health Challenges*. 4 (3).
11. Jerbić B., Švaco M. (2023) Artificial Intelligence and Robotics as the Driving Power of Modern Society. *Frontiers in Sociology*. (7), 1–55.
12. Pizzinelli C., Tavares M. M. (2025) AI and the Future of Work in an Aging Economy. *Pension Research Council Working Paper*.
13. Chetty K. (2023) AI Literacy for an Ageing Workforce: Leveraging the Experience of Older Workers. *OBM Geriatrics*. 7 (3), 1–17.
14. Ranasinghe R. T. (2025) Cognitive Ergonomics in Industry 5.0: Supporting an Aging Workforce Through Human-Centric Design. *Journal of Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*. 1–10.
15. Berridge C., Zhou Y., Robillard J. M., Kaye J. (2023) Companion Robots to Mitigate Loneliness Among Older Adults: Perceptions of Benefit and Possible Deception. *Frontiers in Psychology*. 14.

Received: 9 February 2026

Accepted: 27 February 2026

Available on the website: 10 April 2026

Сведения об авторе

Ящук А. И., канд. экон. наук, доц., дир., Институт информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники

Адрес для корреспонденции

220037, Республика Беларусь,
Минск, ул. Козлова, 28
Институт информационных технологий БГУИР
Тел.: +375 29 630-08-98
E-mail: a.iashchuk@bsuir.by
Ящук Анна Иосифовна

Information about the author

Yashchuk A., Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Director, BSUIR Institute of Information Technologies

Address for correspondence

220037, Republic of Belarus,
Minsk, Kozlova St., 28
BSUIR Institute of Information Technologies
Tel.: +375 29 630-08-98
E-mail: a.iashchuk@bsuir.by
Yaschuk Anna