

свидетельствует о взаимной заинтересованности всех сторон процесса. Работодатели получают возможность влиять на содержание учебных программ, организовывать практическую подготовку на своих предприятиях и оценивать квалификацию будущих сотрудников еще на этапе обучения. В свою очередь, соискатели получают четкие гарантии трудоустройства по востребованной специальности.

Таким образом, сегодня среди внутренних источников угроз национальной безопасности в социальной сфере наблюдаются профессионально-квалификационный и территориальный дисбаланс спроса и предложения рабочей силы; значительные различия в качестве жизни городского и сельского населения, жителей больших, средних и малых городов; снижение численности трудоспособного населения; снижение качества подготовки квалифицированных конкурентоспособных рабочих и специалистов в соответствии с потребностями государства [1].

Повышение эффективности государственного управления трудовыми ресурсами является ключевым фактором обеспечения социальной безопасности Беларуси. Такие меры, как программы целевого обучения, адаптация миграционной политики к потребностям экономики и поддержка регионов, помогают смягчить последствия демографического кризиса и кадрового дефицита, что обеспечивает стабильность и благополучие общества.

Литература

1 Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь: решение Всебелорусского народного собрания от 25 апреля 2024 г. № 5 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P924v0005> (дата обращения: 21.04.2025).

2 Национальный статистический комитет Республики Беларусь : [сайт]. – Минск, 1998–2025. – URL: <https://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 21.04.2025).

3 О Государственной программе «Рынок труда и содействие занятости» на 2021–2025 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2020 г. № 777: в ред. от 20 декабря 2024 г. № 984 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22000777> (дата обращения: 21.04.2025).

4 Информационный портал Государственной службы занятости : [сайт]. – URL: <https://gsz.gov.by/directory/labour-market/56/> (дата обращения: 21.04.2025).

5 Расширен перечень профессий, на которые могут привлекаться иностранные граждане в 2025 году для работы в Беларуси в упрощенном порядке. – URL: <https://www.mintrud.gov.by/ru/news-ru/preview/rasshiren-perechen-professij-na-kotorye-mogut-privlekatsja-inostrannye-grazhdane-v-2025-godu-dlja-raboty-8858-2024> (дата обращения: 21.04.2025).

УДК 330.341.1:005.591.6:338.2(476)

Ю. А. Ацута

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ И ОБЩЕСТВЕННУЮ ЖИЗНЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Статья посвящена анализу влияния технологической трансформации на экономику и общественную жизнь Республики Беларусь. Рассматривается, как ИТ меняют Беларусь, помогают развиваться экономике, открывают новые профессии и делают

жизнь удобнее, но вместе с тем несут и вызовы – от безработицы до утечек данных. Также показаны основные тренды ИТ-сферы: индустрия 4.0, развитие ПВТ, проблемы защиты данных и цифрового неравенства.

Развитие информационных технологий (ИТ) играет одну из ведущих ролей в современном обществе, начиная от повсеместного использования искусственного интеллекта (ИИ) до автоматизации множества процессов общественной жизни. Изменения в этих направлениях и создают основные тренды XXI века. Республика Беларусь, как часть глобального пространства, также активно вовлечена в этот процесс. В последние годы страна показывает стабильный рост в ИТ-сфере, модернизации производств и цифровизации услуг, что предоставляет крепкий фундамент для открытия площадок малого и среднего бизнеса. Основная цель данной статьи – рассмотреть, какие плюсы и минусы приносит технологическая трансформация в экономику страны и общественную жизнь белорусов.

Технологическая трансформация – это комплекс мероприятий, направленных на усовершенствование рабочих процессов путём внедрения в деятельность инновационных, цифровых, ресурсосберегающих и экологических технологий с целью существенного улучшения производительности и результативности предприятия [1, с. 58].

Основные примеры данной трансформации:

- индустрия 4.0;
- ИИ;
- блокчейн;
- интернет вещей (IoT).

Рассмотрим один из примеров более подробно. Индустрия 4.0 (с XIX века – по н. в.) – это четвёртый этап промышленной революции, который охватывает период от индустриализации до цифровизации (таблица 1). Беларусь находится на данной стадии и представлена с помощью экспорта ИТ-услуг, цифровизации образования и развития Парка высоких технологий (далее – ПВТ).

Таблица 1 – Этапы промышленной революции

Этап	Период	Основные технологии	Основные черты	Влияние
Первый	С 1780-х до середины XIX века	Паровые двигатели, ткацкие станки	От ручного к машинному производству	Рост фабрик
Второй	Вторая половина XIX и начало XX века	Электричество, конвейерное производство	Массовое производство, стандартизация	Появление новых профессий
Третий	С 1960-х гг.	Компьютеры, автоматизация	Автоматизация процессов, цифровая революция	Рост сектора услуг, уменьшение роли физического труда
Четвёртый	С XIX века – по н. в.	Искусственный интеллект, блокчейн, Big Data, IoT	Умное производство	Изменение экономики, появление новых цифровых профессий

За последние годы ИТ-сектор показал себя как один из самых динамично развивающихся. Центром цифровой трансформации страны стал ПВТ, открытый в 2005 году, который объединяет более 1000 компаний резидентов: EPAM Systems, Wargaming и т. д. По данным Белстата, в 2024 году доля ИТ-сектора в ВВП составил 4,9 % (рисунок 1), а экспорт ИТ-услуг в этом же году показал 3,7 % от общего объёма экспорта услуг страны [2].

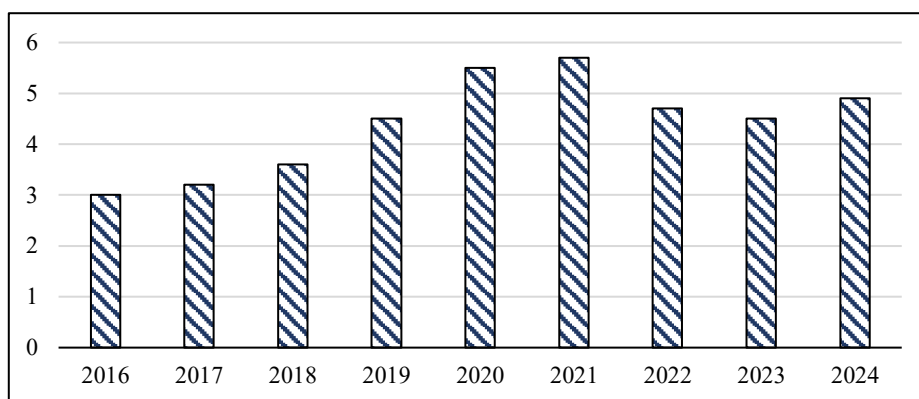


Рисунок 1 – Динамика доли ИТ-сектора в ВВП Беларуси

Рассмотрим влияние трансформации на трудовые условия и рынок труда. В данный момент на многих производствах вводят автоматизацию большого количества процессов, что приводит к сокращению рабочих мест. Например, замена ручной работы сотрудника в пользу использования нового робота или сенсорной системы контроля. Но в связи с этими изменениями вырастает спрос на квалифицированных работников, имеющих знания в программировании и кибербезопасности. Анализируя динамику показателей на рисунке 2, можно отметить, что численность занятых в информационном секторе с каждым годом постепенно растёт, но замечен и незначительный спад в 2022 году, связанный с уходом компаний из Республики Беларусь из-за введённых санкций. А также, согласно статистике, средняя зарплата в ИТ в 2,5–3 раза больше, чем средняя по стране.

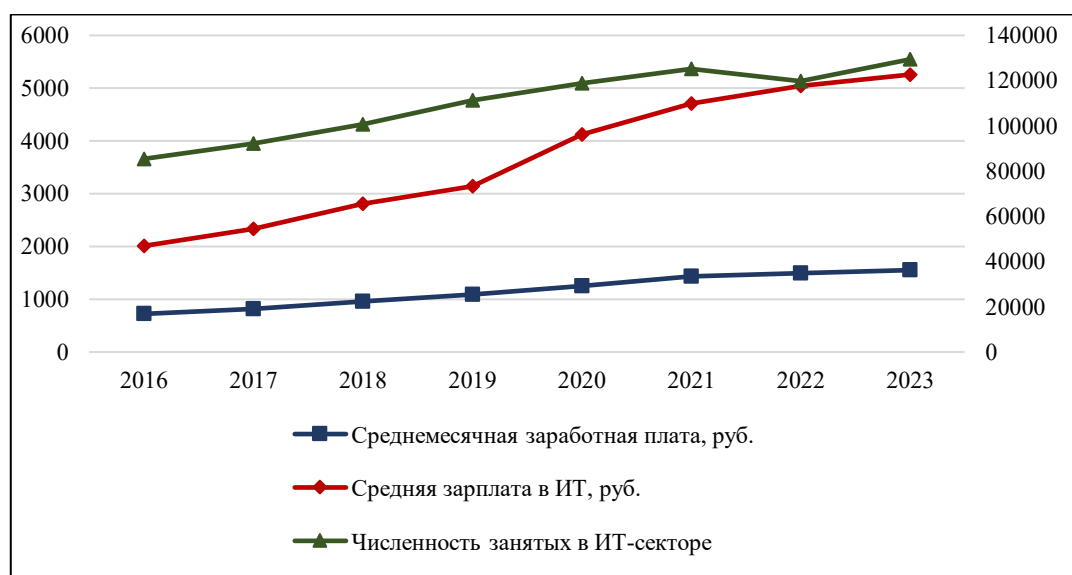


Рисунок 2 – Сравнение изменения численности занятых в ИТ-секторе и уровня средних заработных плат к зарплате в ИТ в 2016–2023 гг.

Также цифровизация существенно повлияла на обычную жизнь людей. Сейчас ни один человек не может прожить и дня, чтобы не воспользоваться ресурсами интернета. С помощью ИТ-сектора открылось множество возможностей: посещать разные мероприятия, конференции, встречи, не выходя из дома; обучаться дистанционно, находясь в другой части света; иметь удалённую работу, что позволяет иметь гибкий график. Примеры популярных приложений и сайтов в Республике Беларусь: для общения – Telegram, VK и WhatsApp; для обучения – Quizlet, Photomath, Zoom; для здоровья – Tabletki.by, Talon.by.

Безусловно, цифровизация делает жизнь намного удобнее, но у неё также есть и свои социальные барьеры. В Беларуси, как и в других странах, наблюдается цифровое неравенство: в городах – быстрый и качественный доступ к интернету и технологиям; в сельской местности эти возможности ограничены. К тому же замечен «возрастной разрыв» – молодое поколение быстрее осваивает новые технологии, чем старшее поколение.

В свою очередь, ИИ открывает новые возможности, но вместе с тем создаёт угрозы: персональные данные могут использоваться без согласия; решения алгоритмов – быть неправдивыми. Чтобы защитить граждан и повысить цифровую этику, в Беларуси издан декрет «О развитии цифровой экономики» от 21 декабря 2017 года [3]. Но не надо забывать, что необходима постоянная доработка и совершенствование правил в условиях динамичной цифровой трансформации.

Вместе с тем важно отметить проблемы стремительного технологического роста. Во-первых, сохраняется неравенство городов и сельской местности. Эта проблема решается на данный момент с помощью развития инфраструктуры и государственных программ. Одновременно с этим существует ещё одна трудность, связанная с угрозой безработицы для тех специалистов, которых может вытеснить автоматизация. Но, с другой стороны, присутствует нехватка ИТ-специалистов и «утечка умов» в другие страны, что затормаживает развитие отечественных цифровых заданий. Кроме того, не все пользователи полностью ознакомлены со своими цифровыми правами, что создаёт проблему безопасности и конфиденциальности.

Несмотря на присутствующие трудности, технологическая трансформация предоставляет для Беларуси новые возможности. При правильной тактике страна сможет стать примером стабильного перехода к цифровой экономике, которая будет ориентирована на благосостояние страны и общества.

Литература

1 Панова, Е. А. Формирование современной технологической среды производственных предприятий / Е. А. Панова // Вестн. Рос. экон. ун-та имени Г. В. Плеханова. – 2024. – № 1. – С. 56–66.

2 Информационное общество в Республике Беларусь // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_77679/?ysclid=m99z5onwq6551699780 (дата обращения: 09.04.2025).

3 О развитии цифровой экономики : Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Pd1700008> (дата обращения: 13.04.2025).

УДК 338.4:65.011.56:004.9

А. Г. Батура

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Статья посвящена оптимизации бизнес-процессов сбытовой деятельности, исследуя ключевые аспекты, влияющие на эффективность продаж и управление клиентскими отношениями. В ней рассматриваются современные методы и инструменты, позволяющие сократить затраты, повысить скорость реакции на изменения рынка и улучшить качество обслуживания клиентов. Особое внимание уделяется внедрению автоматизированных систем, анализу данных и внедрению принципов бережливого производства.