

ЧЕТВЕРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ: УГРОЗЫ, ВЫЗОВЫ, РИСКИ

Калинина Алина Витальевна

Белорусский национальный технический университет

00ll.lina.ll00@gmail.com

Темпы современной жизни по сравнению с жизнью предыдущих лет стали невероятно высокими. Постоянные изменения уже не кажутся чем-то необычным, а стали нормой современной обстановки. Всему теперь приходится адаптироваться к огромному числу инноваций, которые происходят практически постоянно. Но в определенные моменты изменений становится особенно много и название подобному феномену – промышленная революция.

В период с XVIII по XX в. происходили разные промышленные революции. Их характеристика показана в таблице 1.

Таблица 1. Основные характеристики промышленных революций

Период	Инновации	Результат
<i>Первая промышленная революция</i>		
Конец 18 в. – начало 19 в.	Водяной и паровой двигатели, механические устройства, транспорт	Переход от ручного труда к машинному, развитие механического производства
<i>Вторая промышленная революция</i>		
Конец 19 в. – начало 20 в.	Электрическая энергия, телефон, телеграф, нефтяная и химическая промышленности	Широкое разделение труда, появление поточного производства, повышение производственных мощностей
<i>Третья промышленная революция</i>		
Середина 20 в. – наше время	Появление и распространение сети Интернет, повсеместное применение электроники	Автоматизация производства, частичная роботизация, многократное повышение производительности

В 2011 году на Ганноверской ярмарке был предложен новый термин – индустрия 4.0, обозначающий четвертую промышленную революцию. Сегодня, цифровые технологии проникают во все сферы жизнедеятельности человека. В связи с этим четвертая промышленная революция обозначает переход на полностью автоматизированное цифровое производство, где управление осуществляется интеллектуальными системами в режиме реального времени.

Основными компонентами «Индустрии 4.0» можно считать: интернет вещей; роботизация, искусственный интеллект; большие данные; 3D-печать; технологии виртуальной и дополненной реальности [1].

Перспективы грядущих перемен, несомненно, кажутся радужными. Вместе с тем четвертая промышленная революция может столкнуться с некоторыми трудностями, которые могут значительно повлиять на ее глобальное распространение. Так, проблемами перехода к «Индустрии 4.0» являются: отсутствие серьезной энергетической базы; отсутствие достаточной материальной базы; отсутствие соответствующей транспортной инфраструктуры; культурный барьер, т. е. боязнь нового; вопрос безопасности; всплеск безработицы.

В 2020 году был проведен Всемирный экономический форум, главная тема которого звучит: «Заинтересованные стороны за сплоченный и устойчивый мир». Наибольшее внимание было уделено трем основным вызовам: опасным изменениям климата, киберугрозам и экономической нестабильности.

Рост актуальности данных вопросов подтверждается заявлением автора книги «Четвертая промышленная революция» Клауса Шваба о том, что сегодня нет ответов на вопрос, как справиться с вызовами в этой области. «Участники не высказали обоснованных научных и практических предложений в отношении изменения климата и цифровой трансформации современной экономики и общества» [2].

Исходя из этого, можно определить риски четвертой промышленной революции: мальтузианская и неомальтузианская ловушки, возникновение эффекта масштаба, появление социального неравенства, появление нового витка неэргодичности социума [3].

Таким образом, потенциал новых технологий в белорусском промышленном производстве раскрыт не полностью. Переход на цифровые технологии требует много времени и большего количества ресурсов. Однако, постоянно возрастающие требования со стороны потребителей к индивидуализации товаров, заставляют производителей разрабатывать и внедрять новые технологии.

Литература

1. Соколов Д. С. Индустрия 4.0: Big Data, цифровизация и рост экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/507822/>. – Дата доступа: 25.11.2021.

2. Курбатов А. В. 4-я промышленная революция: ковид и безработица или творчество для всех [Электронный ресурс] / А. В. Курбатов, Л. А. Курбатова // – Режим доступа: <https://iarex.ru/articles/76445.html>. – Дата доступа: 25.11.2021.

3. Балацкий Е. В. Глобальные вызовы четвертой промышленной революции / Е. В. Балацкий // Terra Economicus. – 2019. – Т. 17. – № 2. – С. 6–22.