

УДК 338.45 : 33 : 004. 9

Магистрант В. В. Касперович

Науч. рук. доц. П. М. Бурак (кафедра философии и права, БГТУ)

ЧЕТВЕРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ДОСТИЖЕНИЯ И РИСКИ

С каждым годом темпы технологического развития увеличиваются и, оглядываясь всего на несколько лет назад, можно отметить, что недавние открытия в разных областях науки нашли применение в реальных проектах, которые становятся неотъемлемой частью нашей жизни. Эксперты в разных отраслях по всему миру говорят о приближении четвертой промышленной революции.

Промышленная революция — качественные изменения, происходящие в обществе под воздействием революции в технике, технологиях, способе соединения человека со средствами труда [1]. Первая промышленная революция связана с переходом от аграрной экономики к промышленному производству. Вторая промышленная революция — возникновение массового производства, благодаря электрификации и внедрению конвейера. Третья промышленная революция — применение в производстве электронных и информационных систем, обеспечивших интенсивную автоматизацию и роботизацию производственных процессов. По мнению президента Всемирного экономического форума в Давосе Клауса Шваба, принимая во внимание различные доводы из описания первых трех промышленных революций, можно судить о том, что сейчас мир находится на пороге четвертой промышленной революции. В широком смысле, четвертая промышленная революция (4ПР) — это переход на полностью автоматизированное цифровое производство, управляемое интеллектуальными системами в режиме реального времени в постоянном взаимодействии с внешней средой, выходящее за границы одного предприятия, с перспективой объединения в глобальную промышленную сеть вещей и услуг [2]. Четвертая промышленная революция подразумевает преобразование человечества, беспрецедентное по масштабу, объёму и сложности, по сравнению со всем предыдущим опытом человечества. Клаус Шваб выделяет три фактора, выделяющих самостоятельность четвертой промышленной революции: темпы развития, широта и глубина, системное воздействие.

В отличие от предыдущих, эта промышленная революция развивается не линейными, а скорее экспоненциальными темпами, она основана на цифровой революции и сочетает разнообразные

технологии, обуславливающие возникновение беспрецедентных изменений парадигм в экономике, бизнесе, социуме в каждой отдельной личности. Она предусматривает целостные внешние и внутренние преобразования всех систем по всем странам, компаниям, отраслям и обществу в целом [3]. По мнению Шваба ограничить потенциал эффективной и последовательной реализации четвертой промышленной революции могут два фактора: крайне низкий уровень управления и осознания текущих изменений; отсутствие последовательной, позитивной и единой концепции на глобальном уровне, которая могла бы определить возможности и вызовы четвертой промышленной революции.

Среди основных экономических эффектов 4-й ИР Шваб выделяет рост ожиданий заказчика, улучшение качества продуктов, совместные инновации и новые формы организации. Преимущество будет у компаний, владеющих уникальной платформой, объединяющей множество людей. Этот факт может способствовать неравенству, вызванному концентрацией преимуществ и ценностей в руках небольшого процента людей. Хотя человек освободится от тяжелого и рутинного труда, но полная независимость производства от людей приведет к массовой потере рабочих мест. Развитие технологий также может вызвать увеличение разрыва между доходами от капитала и от труда и, как следствие, рост неравенства. Спрос на работников с низким уровнем образования и более низкой квалификацией, наоборот, снизится. В результате главными выгодоприобретателями четвертой промышленной революции являются поставщики интеллектуального или физического капитала — изобретатели, инвесторы, акционеры. Поэтому эксперты призывают государства уже сейчас обеспокоиться этим вопросом и подготовиться к новой промышленной революции [3].

Цифровая экономика. Хотя словосочетание «цифровая экономика» появилось более 20 лет назад, содержание понятия до сих пор остаётся размытым. Доклад Всемирного банка о развитии цифровой экономики также не даёт чёткого определения [4]. В недавно принятом декрете президента о развитии цифровой экономики в Беларуси её определение также отсутствует. В декрете президента РФ о стратегии развития информационного общества можно найти следующее определение: цифровая экономика — хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно

повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

Авторы работы «Введение в Цифровую экономику» из Сретенского клуба им. С. П. Курдюмова предлагают несколько определений. Первое, верхнеуровневое: «Цифровая» экономика — это экономика, существующая в условиях гибридного мира. Под гибридным миром понимается результат слияния реального и виртуального миров. Для более конкретного понимания предстоящих изменений предлагается другое определение: «Цифровая» экономика — это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, включая персональную [5].

Таким образом, еще не оформилось общепринятое понимание цифровой экономики, более того во многих работах оно сводится к основным чертам четвертой промышленной революции, что делает затруднительным их разграничение.

В самом общем виде цифровую экономику можно представить как ту часть экономических отношений, которая опосредуется Интернетом, сотовой связью, информационно-компьютерными технологиями [4]. Информационно-компьютерные технологии спрямляют связи между компаниями, банками, правительством и населением, убирая длинные цепочки посредников и ускоряя проведение разнообразных сделок и операций.

Отталкиваясь от такого представления о цифровой экономике, авторы многих исследований делают вывод, что данная модель экономики обеспечит «цифровые дивиденды» обществу в виде более высокой производительности труда, повышения конкурентоспособности компаний, снижения издержек производства, ослабления кризисов, роста занятости, более полного удовлетворения потребностей человека, снижения бедности и даже ослабления социальной поляризации общества. Главными элементами цифровой экономики называются: электронная коммерция; электронный банкинг; электронные платежи; интернет-реклама; интернет-игры. В большинстве стран сегодня наиболее развит такой вид цифровой экономики, как электронная торговля [4].

Одним из авторитетных экспертов в области цифровой экономики выступает компания The Boston Consulting Group (BCG). Наиболее развита электронная коммерция в Великобритании. Несколько отстает от неё Германия. Специалисты BCG попытались оценить уровень развития цифровой экономики, учитывая все её сектора. Результаты были выражены в индексах, учитывающих

многие параметры. 85 обследованных стран были ранжированы в порядке убывания значения индексов VCG. Группа лидеров: 1) Дания; 2) Люксембург; 3) Швеция; 4) Южная Корея; 5) Нидерланды.

Для оценки цифровой экономики также можно выделить Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) Международного союза электросвязи и Индекс развития электронного правительства, публикуемый ООН. Индекс развития ИКТ Международного союза электросвязи состоит из одиннадцати показателей. Среди них — доступ к информационно-коммуникационным технологиям, степень их использования (количество активных пользователей мобильной связи и интернета), а также навыки использования информационных технологий жителями страны. Беларусь занимает первое место в СНГ и 31-е место в мире по развитию информационно-коммуникационных технологий. Индекс развития электронного правительства — показатель, измеряющий желание и возможность национальных правительств использовать ИКТ для оказания государственных услуг. Беларусь сейчас находится на 49 месте.

С развитием и широким внедрением «цифровых» технологий связано возникновение новых рисков и проблем. Основными из них являются следующие: угроза «цифровому суверенитету» страны и пересмотр роли государства в трансграничном мире «Цифровой» экономики; нарушение частной жизни (потенциальное наблюдение за гражданами); снижение уровня безопасности данных; уменьшение числа рабочих мест низкой и средней квалификации; повышение уровня сложности бизнес моделей и схем взаимодействия; резкое усиление конкуренции во всех сферах экономики; изменение в моделях поведения производителей и потребителей; необходимость пересмотра административного и налогового кодексов.

Таким образом, вопросы четвертой промышленной революции и цифровой экономики чрезвычайно сложны и многогранны и требуют глубокого комплексного анализа на многих уровнях. Основные проблемы на данном этапе заключаются в осмыслении и осознании всего объёма, широты и глубины возможных изменений стратегии в промышленности и экономике, обуславливающих будущее общества. При этом перспективу не следует связывать лишь с сиюминутной экономической и социальной выгодой. Необходимо целостное видение 4 ПР, понимание того, что наступление 4 ПР влечет за собой как позитивные так и негативные последствия, заранее предпринимать меры по уменьшению деструктивных рисков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Философская Энциклопедия. В 5-х т. — М.: Советская энциклопедия. Под редакцией Ф. В. Константинова. 1960—1970.
2. Четвертая промышленная революция. Популярно о главном технологическом тренде XXI века [Электронный ресурс] — Режим доступа : [http://www.tadviser.ru/index.php/Понятие Четвертой индустриальной революции](http://www.tadviser.ru/index.php/Понятие_Четвертой_индустриальной_революции) — Дата доступа : 08.04.2018.
3. Шваб К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб — М. : «Эксмо», 2016 — 138с. — (Top Business Awards)
4. Цифровая экономика — светлое будущее человечества или биржевой пузырь? [Электронный ресурс] — Режим доступа : <https://www.kramola.info/vesti/novosti/cifrovaya-ekonomika-svetloe-budushchee-chelovechestva-ili-birzhevoy-puzyr>. — Дата доступа : 08.04.2018.
5. Введение в «Цифровую» экономику / А.В. Кешелава В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. — ВНИИГеосистем, 2017. — 28 с.
6. Шок будущего. Беларусь перед вызовом четвертой индустриальной революции [Электронный ресурс] — Режим доступа : <http://eurasia.expert/industriya-4-0-vyzov-ili-vozmozhnost-dlya-belarusi/>. — Дата доступа : 08.04.2018.

УДК 620.95 : 101.8

Студ. Е.С. Данильчик
Науч. рук. д.ф.н. П.А. Водопьянов
(кафедра философии и права)

ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Энергия играет основополагающую роль в формировании человеческих условий существования. Потребность людей в энергии – это необходимость для выживания, поэтому не удивительно, что производство и потребление энергии являются одними из наиболее важных направлений человеческой деятельности. Действительно, существует мнение, что энергетика – это ключ к развитию цивилизации, что эволюция человеческого общества зависит от преобразования энергии для использования человеком. Немногие люди ставят под сомнение давнее предположение, что уровень жизни и качество цивилизации пропорциональны количеству энергии, используемой обществом. Однако, с определённой степенью точности, большинство