

## СОЦИАЛЬНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ДЕТЕРМИНИЗМА

*А.И. Лойко\**

*Белорусский национальный технический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*E-mail: loiko@bntu.tut.by*

***Аннотация.** В статье описаны две социальные модификации технологического детерминизма, связанные с первой и второй промышленными революциями и с третьей и четвертой промышленными революциями. Изучены формы реагирования общественного сознания на распространение влияния техники в обществе и констатирована разность этого реагирования. Показаны причины этого разного реагирования, обусловленные структурными изменениями в обществе, структурой занятости, особым статусом социальных сетей. Уделено внимание влиянию структуры занятости на восприятие последствий сформировавшихся технологических трендов. Констатировано, что первая модификация технологического детерминизма имела более сильную критическую реакцию на механизацию и дегуманизацию социальных практик. На вторую цифровую социальную модификацию технологического детерминизма критическая реакция только формируется. Это обусловлено тем, что либеральный период в социальных сетях не акцентировал внимание участников социальной коммуникации на недостатках. Этому способствовали также особенности когнитивного мышления акторов кросс-культурной коммуникации, обусловленные либеральной атмосферой пространства интернет-платформ.*

***Ключевые слова:** технологический детерминизм, технологический тренд, общество, общественное сознание, промышленная революция, социальные сети, когнитивные науки, кросс-культурные коммуникации.*

В статье рассмотрены две социальные модификации технологического детерминизма в исторической ретроспективе развертывания их как трендов [9]. Первая социальная модификация технологического детерминизма берет начало в промышленной революции XVIII в [10]. Революция сделала машинную технику постоянным компонентом процессов деятельности. Организаторам производства эта техника продемонстрировала преимущества роста производительности труда. Они оказались значительнее, чем затраты на закупку оборудования и амортизацию. Риски для занятости были поняты рабочими, которые стали вредить машинам.

---

\* *ЛОЙКО Александр Иванович* – доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философских учений Белорусского национального технического университета.

Ситуация еще больше изменилась в пользу машинной техники, когда началось серийное производство технических устройств, формировавших мировоззрение общества массового потребления и комфорта. В самом процессе производства технологии, например, конвейер, способствовали более высокой оплате труда рабочих вследствие выросшей их квалификации и производительности. В других сферах также произошла переоценка роли техники. Ее положительно оценили военные, транспортные компании и участники рынка связи.

Вступление в силу факторов технологического детерминизма в обществе второй половины XIX – начала XX века было встречено философами гуманитарной направленности критически в аспекте экзистенциальных, психоаналитических, аксиологических тематик. Для выразительности актуальности данных тематик философы пользовались дискурсом художественной литературы. Они инициировали новые формы практической терапии психики индивида на основе концептуальных представлений о сознании человека. Экстремальность социальной жизни в условиях господства технологического детерминизма связывалась с ускорением потери обществом традиционной основы его динамического равновесия.

Был провозглашен тезис о переоценке ценностей и возврат к дионисийскому началу природных биологических регулятивов конкурентной среды, наследственности, естественного отбора (Ф. Ницше). Не все с этим согласились. К.Г. Юнг нашел в общественном сознании основу динамического равновесия общества в виде архетипов. При этом он признавал угрозу разрушения этой основы. Н. Бердяев придерживался позиций духовности и был сторонником ценностей традиционного общества. Он эволюционировал от позиции сторонников технологического детерминизма, представленных марксизмом, к персонализму. По его мнению, даже нерыночная модификация технологического детерминизма не гарантирует индивиду свободы, поскольку предполагает механицизм в выполнении глобальных задач человечества. Это наблюдение указывало на то, что технологический детерминизм делает статус индивида детерминированным определенной спецификой технических устройств, Г. Маркузе эту особенность модификации индивида в условиях массового производства назвал одномерным человеком.

Механицизм техники первых двух промышленных революций социализировался в статус Мегамшины и стал символом эпохи тоталитарных режимов Европы, Азии, Африки и Латинской Америки. Представители неомарксизма, в частности, Э. Фромм, используя разработки психоаналитической философии, исследовали причины этого явления, включая биографии А. Гитлера и И. Сталина. Пространство Мегамшины имело внутренний ресурс аннигиляции. Одной из мощнейших тоталитарных фашистских коалиций Европы под началом Германии с ее расистской идеологией противостоя-

ла тоталитарная модель коммунистического общества, которая не допускала никакой возможности проигрыша для себя. Ценою больших людских потерь эта тоталитарная коммунистическая машина смогла переломить ход второй мировой войны. Героизм советских солдат обеспечил взятие штурмом Берлина в 1945 г. Нацистские преступники предстали перед судом в Нюрнберге. Они ответили за массовое уничтожение мирного населения Европы. В числе наиболее пострадавших была Беларусь. Нацисты сожгли на ее территории тысячи деревень, уничтожили в городах еврейское население, в прифронтовой зоне использовали инфицированное ими мирное население, включая детей, для создания препятствий для наступления Советской Армии в 1944 г. Памятником трагических событий и зверств фашизма в Беларуси стал комплекс сожженных деревень в Хатыни. Эти деревни были сожжены в 1943 г.

В послевоенный период Коммунистическая партия СССР нашла в себе внутренние ресурсы эволюции к авторитарным формам организации общества. Культ личности И. Сталина был осужден. В результате в Европе, за исключением Испании, закончилась эпоха тоталитарных политических режимов.

Во второй половине XX в. технологический детерминизм трансформировался в цифровую модификацию [8]. Прямых экономических предпосылок для этого не было. Были причины в области принятия решений, развития связи. Основным заказчиком нововведений были военные ведомства США и СССР, которые в условиях холодной войны искали способы создания глобальных систем противовоздушной обороны. Интеграция компьютеров в единое пространство коммуникации дало начало новому поколению социальных сетей. Эффективность этих систем была обнаружена в процессе использования компьютерных программ для обработки информации, обеспечения принятия решений [5].

В глобальном экономическом пространстве продолжалось господство индустриальных технологий первых промышленных революций. Их производительность поддерживалась аутсорсингом. Экономия фондов заработной платы обеспечивала дешевая рабочая сила КНР, Латинской Америки, ряда государств Азии. Произошло глобальное разделение мировой экономики на регионы производства и потребления товаров. Но эта система стала терять динамическое равновесие, обусловленное дефицитом США в торговых отношениях с КНР. В результате возникло противоречие между обществом массового потребления с характерными для него геополитическими амбициями и обществом, ориентированных на экспорт экономик. США начали торговую войну с КНР. Они стали пользоваться практикой протекционизма даже в отношении Европейского Союза.

Глобализация уступила место глокализации. Под эту парадигму в экономике стали использоваться достижения третьей промышленной революции. Они долгое время не носили системного характера и выражались

в роботизации конвейерных производств, автоматизации. При этом сохранялась довольно высокая занятость на уровне 20–25 % в промышленном секторе и 3–5 % в аграрном секторе. Базовым сектором занятости стала сфера услуг. Это дало основание социологам США писать о трансформации западного общества массового потребления в постиндустриальное и информационное общество [1].

Но когда аутсорсинговые модели бизнеса стали терять показатели прибыли, то в западном мире в начале XXI в. была инициирована парадигма второй индустриализации (реиндустриализации). Для того чтобы возвращающиеся в экономическое пространство западного мира производства были рентабельными стали использоваться ресурсы цифровых технологий. Цифровизация стала глобальным трендом с локальной реализацией через национальные программы. Эпидемиологическая ситуация показала, что этот тренд оправдан. В выигрышном положении оказались государства с емким внутренним рынком и индустриальной инфраструктурой. В худшем положении оказались государства со слабо развитой индустриальной инфраструктурой.

Цифровизация индустриального сектора, экономики и общества означает усиление рационального начала технологического детерминизма, поскольку все этапы деятельности и коммуникации интегрируются в единую информационную корпоративную сеть, которая оперирует большими данными и функциональную среду которой заполняют девайсы. Жесткой общественной реакции на вторую индустриализацию не последовало со стороны гуманитарных критиков, поскольку вне индустриального сектора оказался основной рынок труда. После распада глобальной системы военного противостояния наступила эпоха либеральных ценностей. Ею наслаждались пользователи социальных сетей. Тема искусственного интеллекта стала одной из самых популярных, поскольку она открывала новые возможности для свободы информационного пространства и эволюции человека в категориях трансгуманизма.

Но, когда сетевая либерализация трансформировалась в орудие политических технологий геополитических амбиций и конкурентной среды, социальные сети стали предметом тщательного анализа юристов, специалистов в области этики программной инженерии, кибербезопасности, политической конфликтологии [4]. Выделена тенденция перехода в пространство либеральных социальных сетей теневой экономики, терроризма, технологий цветных революций. Под эту экономику сформировалась электронная денежная система криптовалют и финансовых операций. Терроризм выработал технологии сетевой координации и конвергенции с сетевой теневой экономикой. Технологии цветных революций интегрированы с ресурсом институциональной среды социальных сетей. Они пользуются особенностями возрастной психологии, социализации, новой коллективности в виде форумов, чатов, флешмобов, кланов, каст, платформ [3].

По мере роста давления на социальные сети будет меняться общая картина оценки научно-технического прогресса в условиях второй индустриализации. Пока радикальной критики технологического детерминизма нет. В большей степени обсуждаются перспективы трансформации рынка труда с тенденцией усиления роли удаленных форм занятости, фриланса, прекариата [7]. На этот тренд ориентировано трудовое законодательство многих государств [6]. В качестве недостатков подобной трансформации выделяют уменьшение обязательств работодателей, а также электронное неравенство, поскольку отсутствие опыта работы с цифровыми технологиями лишает человека трудового возраста конкурентных преимуществ. В психологическом аспекте отмечается негативная роль одиночества, замкнутого пространства, неумение пользоваться возможностями кросс-культурной коммуникации, создаваемыми цифровыми платформами.

Технологическая цифровая платформа решает задачи привлечения финансовых ресурсов для стартапов, бизнес-планов на основе участия бизнеса, науки, государства, гражданского общества, совершенствования нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития. Цифровые платформы функционируют по перспективным направлениям научно-технологического бизнеса. Они привлекают финансовые ресурсы в сферы производства медицинских препаратов, для биотехнологических комплексов; информационно-коммуникационных технологий.

Деятельность технологических платформ направлена на координацию бизнеса и государства в вопросах модернизации существующих секторов и формирование новых секторов экономики; определение принципиальных направлений совершенствования отраслевого регулирования для быстрого распространения перспективных технологий; стимулирование инноваций, поддержки научно-технической деятельности и процессов модернизации предприятий с учетом специфики и вариантов развития отраслей и секторов экономики; расширение научно-производственной кооперации и формирование новых партнерств в инновационной сфере; совершенствование нормативно-правового регулирования в области научного, научно-технического и инновационного развития.

Субъекты социальных отношений находятся в пространстве цифровой реальности интегрированных систем Интернета вещей, баз данных, нейромаркетинга, нейробиологии. Через Интернет вещей осуществлена конвергенция городских коммунальных систем жизнеобеспечения населения по критериям эффективности. Субъектами этих систем стали умный город, умное предприятие, умный дом. Модели бизнес-планирования трансформировались в смарт-индустрию. Ключевая роль отводится реализации продукции и оказанию промышленных услуг через удовлетворение эстетических потребностей [2]. Возросла роль имидж-менеджмента. Им моделируется ситуация, когда компания

и созданные ею бренды продукции ассоциируются с определенным стилем. Базовыми компонентами являются форма, пропорция, цвет, узоры, линии, дизайн углов. Используются визуальные и слуховые компоненты презентации, основанные на мультисенсорном восприятии свойств товара.

Потребитель оказался в центре изучения когнитивных наук, в частности поведенческой экономики. Для этого используются достижения в области нейробиологии и нейрофизиологии. В нейромаркетинге используются законы обработки зрительной информации. Трансформируется менеджмент целей. Приоритетными стали смарт-технологии. В них приоритет отдается работающим целям. Анализируются критерии конкретности, измеримости, достижимости, значимости, темпоральности (ограниченности во времени) с тем, чтобы видеть конечный результат. Корпоративные сети объединяют производственные и складские системы в единую логистику с выходом на потребителя и на его сервисное обслуживание. Формируется модель новой производственной коллективности на основе uber-экономики и коворкинг-центров.

Вторая социальная модификация технологического детерминизма более позитивно воспринимается трудоспособным населением молодого возраста, поскольку она через формы удаленного труда сохраняет возможности избежать нормативного контроля времени, офисной рутины, дает возможность исполнителю вести прямой диалог с заказчиком и избегать посредников. Четвертая промышленная революция из-за ее модернизационной направленности не вызовет значительных изменений на рынке труда. Фактически эта революция не соответствует критериям инновационности, поскольку человечество останется на достигнутой энергетической основе нефти, газа и атома. Речь идет об оптимизации бизнес-процессов с помощью цифровых платформ. Настроенные на критику четвертой промышленной революции авторы полагают, что произойдет трансформация рынка труда в сторону сокращения его емкости (Келли). Но реальная динамика реализации национальных программ цифровой экономики показывает, что в условиях закрытых границ 2020-2021 гг. экономические системы России и Европейского Союза испытывают значительный дефицит рабочих низкой и средней квалификации.

Сформировалась ситуация сосуществования рынка труда цифровой и традиционной индустриальной экономик. Традиционная индустриальная экономика формирует продовольственную, промышленную, энергетическую безопасность общества. Но связанный с ней технологический детерминизм не содержит либеральных компонентов и не ассоциируется у молодежи с современными условиями труда и образом жизни современных мегаполисов. Вследствие этого приоритет отдается смарт-обществу, для которого характерен высокий уровень рационализации, оптимизации, мобильности, Реиндустриализация придает индустриальному сектору современную цифровую основу. Она претендует на статус техногенного тренда социальной динамики, отражающего длительную тенденцию модернизации систем деятельности.

## Список литературы

1. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д. Белл. – М.: Academia, 2004. – 788 с.
2. Ефимова, Л.В. Сенсорно-эстетические механизмы построения рекламно-маркетингового образа / Л.В. Ефимова // Сервис Plus. – 2015. – Т. 9. – № 12. – С. 73–78.
3. Лойко, А.И. Динамика социокультурных ценностей молодежи в информационном обществе / А.И. Лойко // Север и молодежь: здоровье, образование, карьера. – Ханты-Мансийск: ред.-изд. центр Научной библиотеки ЮГУ, 2020. – С. 494–500.
4. Лойко, А.И. Киберкультура протестной активности / А.И. Лойко // Актуальные аспекты политической конфликтологии: цифровизация, виртуализация. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. – С. 299–301.
5. Лойко, А.И. Когнитивная психология и логика в парадигме когнитивных наук. Cognitive psychology and logic of the paradigm of cognitive sciences. Ч. 1 / А.И. Лойко // Информационное общество: пределы и риски – прошлое, настоящее, будущее. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2020. – С. 234–240.
6. Лойко, А.И. Перспективы рынка труда в свете снижающих его устойчивость факторов. Ч. 1 / А.И. Лойко // Материалы XII Международной научно-практической конференции «Трансформация опыта менеджмента агробизнеса Европейского Союза в Казахстан и страны Центральной Азии». – Костанай: КИиЭУ, 2020. – С. 142–145.
7. Лойко, А.И. Социальная депривация прекариата / А.И. Лойко // Актуальные проблемы социальной стратификации и трансформации в современных условиях. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2020. – С. 39–42.
8. Лойко, А.И. Язык, культура, когнитивистика и методология социального действия / А.И. Лойко // Язык, религия, социум: актуальные вопросы. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2018. – С. 274–277.
9. Нейсбит, Дж. Мегатренды / Дж. Нейсбит. – М.: ООО «Изд-во АСТ»; ЗАО НПП «Ермак», 2003. – 380 с.
10. Никитина, Ю.Ф. Историческая эволюция техногенных трендов социальной динамики / Ю.Ф. Никитина // Адукацыя і выхаванне 2016. № 10. С. 51-59

## SOCIAL MODIFICATIONS OF TECHNOLOGICAL DETERMINISM

*A.I. Loiko*\*

*Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus*

*E-mail: loiko@bntu.tut.by*

***Abstract.** The article describes two social modifications of technological determinism associated with the first and second industrial revolutions and with the third and fourth industrial revolutions. The forms of reaction of public consciousness to the spread of the influence of technology in society have been studied and the difference*

---

\**LOIKO Alexander Ivanovich* – Doctor of Philosophy, Professor, Head of the Department of Philosophical Studies of the Belarusian National Technical University.

*in this response has been stated. The reasons for this different response are shown, due to structural changes in society, the structure of employment, and the special status of social networks. Attention is paid to the influence of the employment structure on the perception of the consequences of the formed technological trends. It was stated that the first modification of technological determinism had a stronger critical reaction to the mechanization and dehumanization of social practices. The critical reaction to the second digital social modification of technological determinism is just being formed. This is due to the fact that the liberal period in social networks did not focus the attention of participants in social communication on shortcomings. This was also facilitated by the peculiarities of the cognitive thinking of the actors of cross-cultural communication, due to the liberal atmosphere of the space of Internet platforms.*

**Keywords:** *technological determinism, technological trend, society, public consciousness, industrial revolution, social networks, cognitive sciences, cross-cultural communications.*