

# Методологические предпосылки исследования роботизации промышленности сквозь призму политико-экономического осмысления неолуддизма

**Сергиевич Татьяна Владимировна**

кандидат экономических наук, доцент

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

E-mail: serhiyevich@bntu.by

**Аннотация.** В связи с развитием процессов роботизации промышленности в научной литературе происходит своего рода ренессанс исследований, посвященных феноменам луддизма и неолуддизма. Последний рассматривается в контексте попытки описания реакции части общества на технологические изменения, включая масштабную роботизацию промышленности, трансформирующие социально-трудовой ландшафт современной экономической системы, хотя и не представляет собой завершённую концепцию и требует дальнейшего научного осмысления. Цель данной статьи – выявить, обратившись к политико-экономическому осмыслению феноменов луддизма и неолуддизма, методологические предпосылки исследования роботизации промышленности, в частности разработки направлений и инструментов совершенствования модернизации промышленности на основе роботизации. Благодаря использованию субъектно-деятельностного подхода (Н. В. Герасимов), а также общенаучных методов познания, в статье предпринята попытка описать суть луддизма и неолуддизма сквозь призму столкновения интересов отдельных социальных групп. Представлена научная дискуссия относительно влияния роботизации промышленности на занятость, потенциальные механизмы снижения общественных издержек этого процесса. Показаны границы применимости этих механизмов и политико-экономические основания их разработки и применения. Доказано, что особенности роботизации промышленности конкретных экономических систем, эффективность направлений и инструментов совершенствования этого процесса, механизмы сглаживания социально-экономических последствий и присвоения положительных эффектов роботизации зависят от сложившегося баланса политико-экономических интересов социальных субъектов и их групп. Полученные результаты могут быть полезны при выработке механизмов роботизации промышленности национальной экономики и выявления потенциальных экономических и социальных рисков, сопровождающих этот процесс. Интерес могут представлять дальнейшие исследования тематики влияния роботизации промышленности на занятость в национальных экономических системах

**Ключевые слова:** Модернизация экономики, роботизация промышленности, луддизм, неолуддизм, социально-классовые группы, политико-экономические интересы

**JEL codes:** O33, O14, L52

**Для цитирования:** Сергиевич, Т.В. Методологические предпосылки исследования роботизации промышленности сквозь призму политико-экономического осмысления неолуддизма/ Т.В. Сергиевич. - Текст : электронный // Теоретическая экономика. - 2024 - №3. - С.12-24. - URL: <http://www.theoreticaleconomy.ru> (Дата публикации: 30.03.2024)

## Введение

От уровня роботизации промышленности (как производства средств производства, так и производства предметов потребления) в современных геополитических и технологических условиях зависит способность страны удерживать конкурентоспособность своей экономики и тем самым по существу обеспечить сохранение своего суверенитета. Роботизация промышленности в различных странах не может проистекать по схожим траекториям – ее вектор определяет специфика тех или иных экономических систем, конкретно исторических, цивилизационных, политико-экономических, институциональных, технологических, геоэкономических и иных условий. «В любой экономической

деятельности всегда сосуществуют две стороны: материально-вещественная и собственно-общественная (социальная) <...> Взаимосвязь и неразрывность этих сторон очевидна, так как хозяйственная деятельность всегда имеет какое-то материально-вещественное выражение, и оно, как и любое социальное явление, всегда персонифицировано. Даже на основе идентичной технико-технологической базы производства возможно существование различных моделей хозяйствования» [18, с. 21]. Само по себе формирование институтов не является единственным условием роботизации промышленности, но в то же время выступает в качестве важного фактора, интенсифицирующего эти процессы и позволяющего стране не оказаться на мировой технологической периферии. Как отмечает О. Кожевина, «институциональные условия территорий являются существенным фактором развития высокотехнологичного бизнеса, поскольку могут как стимулировать, так и сдерживать его. К таким факторам следует отнести процедуры регистрации организаций, патентов, доступность рынка и капиталов, институты развития инноваций активизации инвестиционной деятельности» [9, с. 66–67]. Система стимулирования роботизации промышленности, включая соответствующие институты, формируется под влиянием достигнутого в конкретной экономической системе консенсуса политико-экономических интересов социально-классовых групп и доминирования тех или иных из них, до известной степени воздействующих и на факторы и проявления законов роботизации экономики. Такое умозаключение обусловлено тем, что радикальная трансформация отношений труда и капитала, в том числе порождаемая роботизацией, сопровождается столкновением разнонаправленных политико-экономических интересов социальных субъектов.

Достаточно вспомнить движение луддитов, охватившее Англию второй половины XVIII в. – первой четверти XIX в. и представляющее интерес «как эпизод из эпохи кардинальных изменений общественных отношений» [13, с. 31]. В процессе перехода от простого мелкотоварного производства, базирующегося на ручном труде работников мануфактур или квалифицированных самозанятых, к фабричному производству с его машинами и наемным трудом большое количество людей теряло источники к существованию, будучи не в силах конкурировать с машинным трудом. Это привело к масштабным протестам против формирования новой, социально несправедливой системы общественных отношений, сопровождаемого усилением концентрации капитала в руках малочисленной группы людей, интересы которых начинали доминировать в английском обществе того времени. Для поддержания механизмов реализации этих интересов английская правовая система предусматривала жесткие санкции против участников движения луддитов – от трудовых ссылок в Австралию вплоть до смертной казни за разрушение машин. Для подавления восстаний луддитов массово использовались военные [29, р. 74]. Движение луддитов, безусловно, не являло собой образец панического страха работников перед техникой и прогрессом, а было выражением противоречия межклассовых интересов и перераспределения прав. Машины уничтожались луддитами как символы угрозы не просто безработицы, но и полного их разорения и последующей голодной смерти самих потенциальных безработных и членов их семей. В результате социально-классовая структура английского общества переживала радикальную трансформацию – капиталисты еще в большей степени вытесняли землевладельцев с точки зрения места в иерархии объемно-правовых отношений. Ремесленники стремительно превращались в деклассированные группы: утрачивая владение средствами производства, они теряли устоявшееся место в отношениях собственности и в системе трудовых отношений. Впоследствии из этих деклассированных групп начал формироваться класс наемных рабочих, обладающих кардинально иным экономическим, профессиональным и политическим положением в социальной структуре общества.

Впоследствии луддизм как явление начал трактоваться достаточно широко, не ограничиваясь узко историческим событийным рядом. Правда, несмотря на то, что луддизм как феномен представлял собой, прежде всего, форму выражения общественной реакции на социально-экономические изменения в результате механизации производства, технико-технологическая коннотация этого понятия сохраняется и по сей день. Своеобразный ренессанс исследовательского

интереса к данной тематике [32; 34] произошел в результате приближения к тем социально-экономическим трансформациям общественного устройства, риск которых заложен в роботизации промышленности – массовое высвобождение труда. В связи с этим в данной статье была поставлена цель, обратившись к феноменам луддизма и неолуддизма, выявить методологические предпосылки исследования роботизации промышленности, в частности разработки направлений и инструментов совершенствования модернизации промышленности на основе роботизации.

### **Данные и методы**

В качестве методологической основы исследования в статье использовано теоретическое наследие Н. В. Герасимова [4], развиваемое впоследствии С. Ю. Солодовниковым [17]. В исследовании использовались труды как отечественных (белорусских и российских) (А. Акаев, А.А.Акимов, А. В. Бузгалин, Д. Н. Горбатенко, А. Г. Горбачева, Н.В.Дулатова, В. А. Емелин, О. Кожевина, П. С. Лемещенко, О.Ю.Луговой, В. С. Мартьянов, В. А. Подольский, Д. Д. Сопоцько, Н.И.Сувилов, П. Д. Тищенко, Ж. Т. Тощенко, А. Рудской, О. П. Чекмарев, Т. Н. Юдина), так и зарубежных (Д. Аджемоглу, Ж. Бодрийяр, М. Венцель, Т. Девезас, А. Джордж, Дж. Дидерих, С. Келлер, Л. Кляйн, М. Кришук, Д.Култхард, А. Манера, П. Рестрепо, А. Рэндалл, М. Р. Форд) ученых, а также результаты автора, полученные при проведении предыдущих исследований и написании научно-исследовательских работ [14–16]. В ходе исследования применялись общенаучные методы, такие, как анализ, синтез, системный подход, институциональный подход. Не было необходимости использовать статистические и эконометрические методы, поскольку сложную систему переплетения политико-экономических интересов невозможно оценить количественно, не упрощая исследуемый объект.

### **Полученные результаты**

Сегодня в связи с интенсивной роботизацией экономики и прогрессом в научном осмыслении этих процессов, в т. ч. связанных с рисками масштабной технологической безработицы, в литературе, включая научную, все чаще звучат идеи неолуддизма как попытка описать реакцию части общества на технологические изменения. Технологизация всех сфер жизнедеятельности человека, переход от общества, где компьютер являлся помощником человека, к системе, где человек становится придатком цифрового устройства, актором цифрового мира, – это один из аспектов изменений общественной жизни. «Сам капитализм трансформируется, принимает новые черты: его называют «подглядывающим капитализмом», «капитализмом всеобщей слежки», «цифровым концлагерем», «финансово-цифровым капитализмом» и т.п. Таким «всевидящим», «большим братом» капитализм стал потому, что это позволяют глобальный капитал и новые цифровые технологии» [24, с. 30], – справедливо подчеркивает Т. Н. Юдина. Вместе с тем компьютеризация, автоматизация и роботизация меняют и самого человека. П. Д. Тищенко выделяет «две мощные тенденции новоевропейской культуры. Машины как доминирующие средства производства очеловечиваются и становятся все более антропоморфными. В свою очередь, человек все более машинизируется в своем человеческом существе» [21, с. 181]. Еще один аспект изменений общественной жизни под влиянием развития технологий связан с трансформацией трудовых отношений и ее социально-экономическими последствиями, среди которых наблюдается рост технологической безработицы, прекаризация труда, увеличение социально-экономической дифференциации населения, рост концентрации капитала и т. д. Эти характеристики современного общества свидетельствуют о неизбежном обострении противоречий политико-экономических интересов наемных работников, собственников капитала, топ-менеджеров крупных корпораций и других социальных субъектов современной экономической системы.

Однако лишь в немногих исследованиях неолуддизм рассматривается сквозь призму противоречий интересов социально-классовых групп и не сводится к таким его проявлениям, как отказ некоторых сообществ и отдельных индивидов от технологических новинок как от чего-то небезопасного, влекущего за собой негативные последствия обществу в целом, отдельным индивидам

или группам лиц. Неолуддизм может восприниматься как «общественное движение» [5]. По мнению А.Г.Горбачевой, «к «неолуддитам» можно отнести активистов движения «Greenpeace», технофобов, политиков-карьеристов, спекулирующих на человеческих страхах перед антиутопическим техногенным будущим, обычных людей, стремящихся оградить детей от злоупотребления компьютером и сетью Интернет» [6, с. 99]. В.А.Емелин, высказывая схожие с мнением А.Г.Горбачевой идеи, определяет неолуддизм не как «целостную доктрину», а как «разрозненный спектр политических движений (например, анархо-примитивисты или зеленые), а также индивидуалов, пытающихся оградить себя и своих детей от воздействия Интернета, телевидения, смартфонов и других небезопасных с их точки зрения технологических новинок» [8, с. 105]. Стоит подчеркнуть, что и само движение луддитов не представляло собой «целостную доктрину», а являло собой форму выражения социального протеста определенных групп населения, интересы которых перестали учитываться, порой приобретающего радикальные формы. Ведь до распространения фабричного машинного производства в Англии права ткачей были законодательно защищены: с 1563г. количество мастеров и их учеников было строго ограничено, что позволяло сохранять относительно высокий социальный и экономический статус ткачей. Поэтому не страх перед машинами как таковыми и не отрицание технического прогресса толкало луддитов на активное противостояние новому порядку, а ущемление их экономических интересов в пользу крупных собственников капитала для технического и промышленного развития страны.

В отличие от оснований движения луддитов, причины и особенности неолуддизма, по мнению многих современных исследователей, более разрознены и не столь однозначны (хотя на это суждение в определенной мере влияет проблема абстракции дальности при исследованиях сложных социально-экономических явлений в исторической перспективе). «И все же, – пишет В.А. Емелин, – в большей степени в основе современного неолуддизма лежат алармистские футурологические прогнозы, почерпнутые из фантастических романов и кинофильмов и связанные с угрозой покорения человека роботами» [8, с. 105]. С этим утверждением можно согласиться, однако лишь частично. Было бы неверным утверждать, что неолуддизм, хотя частично и подпитываемый страхом перед слишком технологическим будущим, не имеет под собой политико-экономических оснований. Н.В.Дулатова рассматривает неолуддизм как проявление борьбы с технологиями на уровне изменения структуры частного потребления: «Сегодня отрицание или самостоятельное добровольное ограничение современных технологий может выражаться в отсутствии у человека гаджета или телефонных приложений. Такие люди называют себя «неолуддитами» или «цифровыми анархистами (нигилистами)». Они проявляют критичность по отношению к научно-техническому прогрессу, в частности, в области компьютерных технологий» [7, с. 37]. Распространен взгляд на неолуддизм как на движение, прежде всего, против уничтожения природы как последствия распространения новых технологий [31, р. 40]. Гораздо шире неолуддизм представляют себе М. Кришук и М. Венцель, выделившие его четыре направления: во-первых, экономические неолуддиты (поддерживают реаргаризацию и деиндустриализацию для предотвращения безработицы и социального упадка, возврат к социальной рыночной экономике с сильным вмешательством государства); во-вторых, романтико-пасторальные неолуддиты (выступают за экологию, вегетарианство, природный эскапизм); в-третьих, духовно-идеологические неолуддиты (разделяют скептицизм в отношении господствующей науки, технологий и социального прогресса); и, наконец, в-четвертых, анархические неолуддиты (разделяют радикальный, иногда насильственный отказ от современного порядка использования инструментов, предлагаемых техносферой) [33, р. 45, 61]. Заслугой М. Кришука и М. Венцеля является то, что они представили достаточно обоснованную в рамках своей методологии классификацию современных общественных течений, которые, по мнению названных авторов, можно отнести к неолуддизму.

Вместе с тем слишком широкий взгляд на неолуддизм не позволил увидеть общность интересов его представителей и политико-экономических оснований его возникновения. В большинстве

публикаций на тематику неолуддизма превалирует не исследование противоречия и общности экономических интересов отдельных социально-классовых групп, а описательное исследование идей индивидов или их групп, критикующих отдельные проявления и последствия научно-технического прогресса в различных сферах жизнедеятельности человека. Истоком этой критики, по мнению многих исследователей, служат беспокойство и страх либо перед новыми технологиями: «Опорной идеей «неолуддизма» являются опасения (возможно, не всегда искренние), что, как в фантастических рассказах, в будущем машины захватят власть над людьми и миром в целом» [6, с. 99], либо перед теми социальными изменениями, которые наступят в результате НТП: «Постоянное беспокойство по поводу новых технологий заключается в том, что они создадут более неравный мир, снизят заработную плату и увеличат разрыв между имущими и неимущими. Эти опасения приобрели паническую актуальность с быстрым внедрением робототехники и искусственного интеллекта» [7, с. 58]. Но даже второй подход не отражает полную картину персонификации социальных изменений, сопровождающих НТП, а значит, истинные политико-экономические противоречия интересов, возникающих при этом, игнорируются.

Тем не менее попытки навесить ярлык реакционеров на категории людей, кого сегодня причисляют к неолуддитам, не охватывают весь спектр исследований на данную тематику. Как верно подчеркивают австралийские ученые, «присвоение технологии значит больше, чем характеристики технологии <...>. Мы используем, внедряем и адаптируем технологию определенным образом для достижения определенных целей, которые находятся в пределах социально предопределенных возможностей и вероятностей <...>. Разоблачение отношений, предложенное Марксом, есть обличение борьбы за власть в отношении того, как технология присваивается и чьи интересы при этом преобладают» [28, р. 266–267]. Дж. Дидерих рассматривает концепцию неолуддизма на примере отношения общества к развитию искусственного интеллекта: «По-видимому, в западном обществе происходят два процесса, которые в настоящее время находятся на пути столкновения. С одной стороны, существует тенденция вернуться к более простому образу жизни по духовным или экологическим причинам или из-за опасений по поводу постоянно растущей роли технологий. С другой стороны, правительства и частные организации инвестируют миллиарды долларов в развитие искусственного интеллекта, включая военные приложения» [29, р. 92]. В данных работах в первом приближении рассматривается противоречие, возникающее между обществом в целом (при сохранении низкого уровня агрегированности социальных субъектов) – с одной стороны – и частным бизнесом и государством, представляющим его интересы, – с другой.

Сквозь призму социально-классовых интересов рассматривает противоречия современного общества А. В. Бузгалин. В статье «Желтые жилеты: новые луддиты или вызов будущего? (краткие заметки о социально-экономических причинах и требованиях движения)» на примере французского движения желтых жилетов названный ученый показывает социально-экономические предпосылки «протеста против неолиберального капитализма» [3, с. 45], раскрывая «во-первых, причины возникновения движения (желтых жилетов – прим. авт.), среди которых выделяет (А.В.Бузгалин – прим. Т. С.), прежде всего, десоциализацию капитализма, нарастание не только социального неравенства, но и остальных форм отчуждения; во-вторых, его социально-классовые основы (в частности, формирование такого прото-класса, как прекариат); в-третьих, основные противоречия движения» [3, с. 43]. Движение желтых жилетов, которое, помимо Франции, распространилось и на территории других стран, по существу стало протестом против социальной несправедливости, распада и обнищания европейского среднего класса, усиливающейся дифференциации между богатыми и бедными слоями населения, укоренения системы преимущественной реализации интересов имущих классов, веками оправдываемой англосаксонской либерально-рыночной идеологией. «...Новый европейский обыватель, вооруженный идеями протестантского фундаментализма и «общечеловеческими» ценностями, не заметил, что социальные лифты в ЕС давно перестали работать, а децильные коэффициенты достигли заоблачных высот <...> Золотой век

в Западной Европе закончился, закончился в ней и период латентных экономических конфликтов. Общественные науки и, в том числе, теоретическая экономика, занятые выполнением социального заказа высших социальных классов (всеми способами поддерживать и совершенствовать либерально-рыночную идеологию, основанную на идеях протестантского фундаментализма), не заметили радикальных политико-экономических изменений – возникновение и быстрое развитие экономики рисков» [19, с.46]. Несмотря на определенное снижение латентности классовой борьбы в Европе, серьезных результатов движению желтых жилетов добиться так и не удалось. К тому же, масштабные ограничения по перемещению людей, введенные правительствами большинства стран Европы в связи с пандемией, пришлось «как нельзя кстати».

В качестве еще одного примера современного неолуддизма можно назвать протесты таксистов против перехода системы услуг такси к цифровым платформам, принадлежащим международным корпорациям. В результате распространения он-лайн приложений для вызова такси и новых методов ценообразования многие локальные таксопарки по всему миру разорились. Доходы от данной деятельности начали перераспределяться в пользу международных корпораций, работники служб такси подверглись резкому сокращению доходов, у многих из них критически снизилась конкурентоспособность в новых условиях, что вынудило их покинуть профессию. В ряде стран деятельность такси традиционно лицензировалась, что позволяло защищать права добросовестных участников рынка и сдерживать объем предложения. Приход Uber с его механизмами обхода законодательства (например, запуск так называемых «сервисов совместного использования», что позволяло уйти от необходимости иметь лицензию и страховку водителя такси; оплата не услуг такси, а расходов на перевозку и т. д.) повлек протесты таксистов в ряде стран – Италии, Бельгии, Франции, Швейцарии, Испании, Нидерландах, Чехии, Греции, Великобритании и мн. др. В некоторых странах протестующим удалось добиться прекращения или ограничений работы Uber: в ряде европейских стран была прекращена или ограничена деятельность отдельных сервисов Uber, а в 2018 г. президент Турции объявил о прекращении работы цифровой платформы Uber для поддержки местных участников рынка. Однако социальное напряжение сохраняется – после опубликованных в июле 2022 г. результатов расследования, раскрывающего факты лоббизма и коррупции между цифровой платформой Uber и известными европейскими политиками, новый виток протестов таксистов охватил Европу (Францию, Италию, Бельгию и другие страны).

Протесты таксистов против цифровых платформ имеют более четкий социально-классовый контур, чем протесты желтых жилетов, поскольку участники объединены схожим местом в социально-классовой структуре общества, в отличие от желтых жилетов, объединивших разные группы людей, у которых, как пишет А. В. Бузгалин, «разные профессии, разный возраст, но есть одна общая черта: в богатой Франции, которую еще недавно называли «государством всеобщего благосостояния», формируется класс новых бедных. Он многообразен, но состоит по преимуществу из людей с достаточно высоким уровнем квалификации» [3, с. 44]. В этом смысле участникам движения желтых жилетов сложнее согласовывать свои экономические интересы, находить в них общность, на которой может базироваться классовая стратегия. Не последнюю роль здесь играют и действия европейских элит по социальной атомизации и размыванию классовой общности – сегодня социальная реальность оказывается сведена «к формальным характеристикам потребления» [2, с. 61], – пишет Ж. Бодрийяр. И далее: «На самом деле вся эта ложная динамика (потребления – прим. Т. С.) проникнута инертностью социальной системы, неизменной в том, что касается разделения реальной власти» [2, с. 63]. Протесты же таксистов имели более узкие и конкретные требования, в основе которых лежала реакция на понижение их объемно-правового и имущественного статусов, прекаризацию их занятости со всеми вытекающими последствиями (нестабильность и неустойчивость занятости; отсутствие социальных гарантий в виде оплачиваемого отпуска, поддержки при рождении детей, болезнях; отсутствие возможностей профессиональной карьеры; временный или эпизодический характер труда; нестабильные или скрытые формы оплаты труда и т. д. [22, с. 152–155]), поэтому

частично увенчались успехом там, где напрямую не затрагивали интересы правящих элит. Реакции же со стороны правительств ЕС на опубликованные в июле 2022 г. данные о лоббизме и коррупции европейских политиков и последующие протесты фактически так и не последовало.

Технологизация производства – это процесс, проистекающий в конкретно исторических формах, но характерный для всех этапов развития промышленности. На определенных этапах развития общества, связанных с ростом технологической безработицы в результате массового внедрения революционных технико-технологических решений (паровые машины, конвейер, роботы и т. д.), усиливается общественная реакция на процесс перераспределения общественного дохода. Например, в 1902 г. французским депутатом-социалистом Ж. Кутаном на рассмотрение в парламент был внесен законопроект, согласно которому предлагалось «учредить национальную кассу страхования на случай безработицы и для получения средств на это страхование обложить каждую паровую силу 5 франк. в год (налогом – прим. Т. С.)» [20, с. 156]. Логика введения налога на паровую силу состояла в том, что по мере распространения паровых машин в производстве технологическая безработица возрастала, а уволенный рабочий никоим образом не был социально защищен. При подготовке данного законопроекта Ж. Кутан исходил из того, что «с развитием употребления машин непрерывно растет безработица; справедливость требует обложить машину в пользу безработного <...> При капиталистическом режиме <...> последствием этого необычайного роста употребления машин является тот факт, что экономическое могущество все в большей и большей степени переходит к ограниченному числу предпринимателей, а простому рабочему <...> делается все менее и менее возможным стать самостоятельным, независимым, приобрести собственность; ему остается только безработица» [20, с. 155]. По существу речь шла о новых механизмах перераспределения общественного дохода, основанных на принципах социальной справедливости. Однако «вследствие финансовых соображений» [20, с. 157] законопроект так и не был принят. Предложенный Ж. Кутаном «налог на паровые машины» в случае его введения снижал бы экономическую эффективность механизации производства, что сдерживало бы научно-технический прогресс. Но главное, это противоречило бы экономическим интересам предпринимателей, которым пришлось бы уплачивать дополнительный налог, перераспределяемый впоследствии в пользу формирующегося рабочего класса.

Схожие идеи – идеи обложения налогом роботов – повсеместно звучат и сегодня среди авторитетных ученых-экономистов [25] как инструмент сохранения занятости или восстановления социальной справедливости в условиях развитого капитализма. В отличие от предыдущих эпох, когда в результате замещающего труд технологического прогресса, «находились новые рабочие места и профессии, которые обеспечивали ведущее место человека в системе общественного производства» [1, с. 74], сегодня появляется большое количество видов производственной деятельности, непосредственно не требующих приложения живого труда. «Такая ситуация, – отмечает А.А.Акимов, – кардинально меняет сложившуюся систему социальных и экономических отношений и заставляет взглянуть на технологии не с производственной точки зрения, а с социальной, в первую очередь в плане их влияния на занятость» [1, с. 74]. Роботы и робототехника относятся к тем технологическим достижениям в сфере трудосбережения, которые полностью вытесняют труд человека из производственного процесса. Д. Аджемоглу и П. Рестрепо, исследующие влияние роботизации на уровень занятости, подчеркивают революционный характер изменений, полагая, что роботы «оказывают принципиально иное влияние на рынок труда, чем общее увеличение капитала и другие типы технологических изменений» [26]. Данные ученые объясняют это действием эффекта замещения – «роботы напрямую замещают работников в задачах, которые они выполняли ранее» [26]. В результате происходит не просто изменение структуры занятости, сопровождаемое масштабным высвобождением труда с последующим его поглощением в других отраслях экономики, а глобальное снижение общественной потребности в труде.

Переход к автоматизированной экономике, по мнению М. Р. Форда, сопряжен с тем, что «потребление в значительной степени отделено от индивидуального участия в производстве»

[30, p. 205], т. е. не только со снижением роли труда как фактора производства, но и изменениями в распределении совокупного дохода. Потенциальное появление в будущем больших масс высвобожденных безработных людей актуализирует дискуссию о введении так называемого безусловного базового дохода и переходе к рентному обществу. Идею введения безусловного базового дохода в ответ на роботизацию промышленности сегодня обсуждают многие ученые. О. Ю. Луговой подчеркивает, что «теоретическим условием исчезновения занятости может явиться сочетание таких обстоятельств, как 1) тотальное превращение производства в автономные автоматизированные (роботизированные) комплексы массового производства (производство с положительным эффектом масштаба), 2) формирование безусловного (автономного от участия в производстве) базисного дохода для незанятых в производстве («непроизводительного класса»)» [11, с. 78–79]. Некоторые ученые в этой связи предлагают развитие механизмов не перераспределения доходов, а «распределения прав собственности на самих роботов между населением. Обладание рассредоточенными средствами производства позволит более гибко решать проблему получения и распределения дохода, сделает этот процесс в меньшей степени зависящим от решений государственного аппарата, а следовательно, сохранит рыночную идеологию в экономических отношениях и повысит их эффективность» [23, с.194]. Отметим, что подобный механизм перераспределения прав собственности на средства производства (роботов) не способен сохранить «рыночную идеологию в экономических отношениях», а, напротив, являл бы собой признак возникновения пострыночных экономических отношений. Сам по себе поиск новых механизмов перераспределения национального дохода в контексте роботизации, включая введение безусловного базового дохода, повышает роль государства как субъекта экономической системы общества: «Необходимость обеспечения рентой все больших социальных групп ведет к неуклонному росту роли государства и доли государственных расходов в национальных ВВП. <...> Фактически вместо свободных рынков ключевым производителем и распределителем общественных ресурсов и разнообразных рент все уверенней становится государство» [12, с. 146]. Эти тенденции позволяют говорить о роботизации как факторе становления пострыночных отношений.

Любые трансформации общественной системы вызываются и сопровождаются разнообразными проявлениями изменений социально-классовой структуры общества. В то же время революционные технологические изменения всегда приводят к формированию деклассированных групп общества, утративших прежнее место в социальной структуре. Сегодня деклассированные в результате изменений занятости группы составляют так называемый прекариат – социально-экономические группы, не имеющие традиционной гарантированной занятости, постоянного дохода и социально-трудовых гарантий. В.С.Мартьянов подчеркивает, что «национальные политические элиты пытаются манипулировать прекариатом, сражая его части друг с другом посредством ксенофобии, националистических и расистских идеологий, представляя классовые конфликты как этнические, религиозные, культурные различия. Эту задачу облегчает то обстоятельство, что у прекариата слабо выражена классовая принадлежность, а идентичность является зыбкой и текучей» [12, с. 149]. Деклассификация социально-классовых групп, реализация экономических интересов которых становится затруднена, сглаживает проявление этих политико-экономических противоречий, назревших в современном обществе. В то же время поддерживать и оправдывать господствующую рыночную идеологию, обслуживающую интересы правящих классов и финансовых элит, в условиях, когда рыночная экономика все чаще демонстрирует внутренние противоречия и провалы, становится все сложнее.

Введение безусловного базового дохода может иметь политико-экономические основания, связанные с реализацией интересов крупных собственников капитала и финансовых элит. В литературе, посвященной исследованию последствий цифровизации и роботизации экономики, отмечается, что «снижение реальных доходов населения, вызванное непрерывным сокращением рабочих мест и снижением заработной платы, приведет к устойчивому падению потребительского спроса для большей части населения США. Впоследствии это приведет к падению производства и замедлению



экономического роста» [27,р. 22–23]. Введение безусловного базового дохода позволило бы обеспечить совокупный спрос на уровне ожидаемого выпуска товаров и услуг. Современное промышленное производство нуждается в массовом платежеспособном спросе, воспроизводство которого может быть обеспечено благодаря институту безусловного базового дохода. Для иллюстрации этой зависимости приведем еще одну цитату Ж. Бодрийяра: «На стадии индустриализации рабочая сила вымогается за наименьшее вознаграждение, без всякого управления: для извлечения прибавочной стоимости нет потребности в активации потребностей. Затем капитал, столкнувшись со своими противоречиями (перепроизводство, тенденция к понижению процента прибыли), вначале попытался преодолеть их, активизируя накопление на базе массового разрушения, дефицита и банкротства, то есть избегая перераспределения богатств, которое поставило бы под вопрос производственные отношения и структуры власти. Лишь достигнув точки разрыва, капитал в конечном счете пробуждает индивида как потребителя, а не раба как рабочую силу. Он производит его как такового. Поступая так, он просто открывает некий новый тип служителя, а именно, индивида как потребительную силу» [2, с. 100–101]. И в этом смысле введение безусловного базового дохода является не свидетельством перехода к утопичному рентному обществу благоденствия, в котором нет места труду, а есть место лишь безграничному потреблению благ, а средством воспроизводства капиталистической системы хозяйствования.

В завершении справедливым будет сказать, вслед за П. С. Лемещенко, который исследует институциональные преобразования в цифровой экономике, и о рисках «роста оппортунистического поведения» при поиске новых механизмов обеспечения занятости и дохода в условиях роботизации. «В период формирования институционального каркаса цифровой экономики, – пишет П. С. Лемещенко, – важно попытаться избежать возникновения институциональных ловушек, тех неэффективных институтов, которые приводят к неблагоприятным экономическим и социальным последствиям» [10, с. 37]. Кардинальные изменения в характере труда, на которые указывают многие представители обществоведческих наук, происходящие в результате цифровизации экономики и роботизации промышленности и связанные с увеличением доли творческого и интеллектуального содержания труда, неизбежно будут сопровождаться формированием оппортунистического поведения у части населения и появлением деклассифицированных социальных групп. Попытки построения рентного общества, основанного на введении института безусловного базового дохода, вероятно, лишь усилят названные риски.

### **Заключение**

Процесс роботизации промышленности порождает возникновение новых вызовов и рисков для общественной системы. Частью научного сообщества строятся прогнозы по поводу перехода к будущему обществу без труда, что возрождает дискурс относительно сути общественной реакции на технико-технологический прогресс и последующие потенциальные изменения экономической системы общества. В этом контексте возникают параллели с историческим движением луддитов, возникает концепция неолуддизма, охватывающая широкий спектр форм общественной реакции на современный научно-технический прогресс. Сквозь призму осмысления противоречий, лежащих в основе неолуддизма, в статье исследуется феномен роботизации промышленности.

На организационно-экономические механизмы внедрения новых технологий в экономике, особенности протекания этих процессов, урегулирование социально-экономических противоречий, которые неизбежно при этом возникают, и минимизации негативных социальных экстерналий, влияет баланс политико-экономических интересов, сложившийся в конкретной экономической системе. Соотношение этих интересов до известной степени определяет и критерии эффективности внедрения новых технологий. Из этого следует, что применение конкретных механизмов и инструментов стимулирования роботизации промышленности во многом зависит от того, какие группы интересов (их взаимодействие и согласование) преобладают в основе динамики развития экономической системы общества. Только с учетом этого целесообразно разрабатывать направления

и инструменты совершенствования модернизации промышленности на основе роботизации а также разрабатывать практические рекомендации по их внедрению.

Социально-экономическое содержание роботизации заключается в эволюционном процессе замещения труда капиталом, обуславливающим трансформацию трудовых отношений, отношений собственности, потребностных отношений и отношений социально-экономического определения поведения субъектов в процессе воспроизводства экономической системы. Воспроизводственный подход позволяет рассматривать роботизацию как фактор воспроизводства системы общественных отношений, в зависимости от сложившегося баланса социально-экономических интересов (или активной стадии борьбы интересов, сопровождаемой крайне неустойчивыми социальными структурами, переходными формами систем и т. д.) усиливающий или снижающий жизнеспособность экономической системы любого уровня – общества, государства, отрасли, предприятия. Роботизация нарушает сложившуюся диспозицию интересов в экономической системе, усиливая положение одних групп субъектов и снижая – других. В основе движущих сил общественного прогресса лежат противоречия и взаимодействие социально-экономических интересов, и от решения этих противоречий зависит то, в каком направлении и с какой интенсивностью реализуется процесс роботизации промышленности, как сглаживаются его социально-экономические последствия, кем присваиваются положительные эффекты роботизации.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акимов, А. А. Робототехника и развитие / А. А. Акимов // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2017. – Том 61. – № 12. – С. 74–81. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2017-61-12-74-81>
2. Бодрийяр, Ж. К критике политической экономии знака / Ж. Бодрийяр; пер. с фр. Д. Кралечкин. – М. : Академический Проспект, 2007. – 335 с.
3. Бузгалин, А. В. Желтые жилеты: новые луддиты или вызов будущего? (краткие заметки о социально-экономических причинах и требованиях движения) / А. В. Бузгалин // *Альтернативы*. – 2019. – № 1. – С. 43–47.
4. Герасимов, Н. В. Экономическая система: генезис, структура, развитие / Н.В. Герасимов; редкол.: Э. А. Лутохина [и др.]. – Минск : Навука і тэхніка, 1991. – 349 с.
5. Горбатенко, Д. Н. Неолуддизм: навязываемый образ жизни или необходимость в современных реалиях / Д. Н. Горбатенко, Д. Д. Сопочко // *Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова*. Вступление. Путь в науку. – 2020. – Т. 10. – № 4 (32). – С. 98–105.
6. Горбачева, А. Г. О социально-экономических последствиях внедрения конвергирующих технологий в жизнь человека / А. Г. Горбачева // *Человек.RU*. – 2016. – № 11. – С. 96–105.
7. Дулатова, Н. В. Неолуддизм: историко-правовое размышление / Н. В. Дулатова // *Вестник Южно-Уральского государственного университета*. Серия: Право. – 2022. – Т. 22. – № 1. – С. 56–60. <https://doi.org/10.14529/law220109>
8. Емелин, В. А. От неолуддизма к трансгуманизму: сингулярность и вертикальный прогресс или утрата индентичности? / В. А. Емелин // *Философия науки и техники*. – 2018. – Т. 23. – № 1. – С. 103–115. <https://doi.org/10.21146/2413-9084-2018-23-1-103-115>
9. Кожевина, О. Институциональное и нормативно-правовое регулирование импортозамещения в сфере информационно-коммуникационных технологий / О. Кожевина // *Экономист*. – 2020. – № 4. – С. 66–71.
10. Лемещенко, П. С. Институциональные аспекты этапа цифровизации политэкономического и социального развития / П. С. Лемещенко // *Теоретическая экономика*. – 2019. – № 12. – С. 34–37.
11. Луговой, О. Ю. Роботизация и перспективы занятости / О. Ю. Луговой // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. – 2020. – № 9. – С. 76–80.
12. Мартьянов, В. С. Наше рентное будущее: глобальные контуры общества без труда? / В. С. Мартьянов // *Социологические исследования*. – 2017. – № 5. – С. 141–153.
13. Подольский, В. А. Анализ различий между традиционализмом и консерватизмом на примере луддитского движения / В. А. Подольский // *Социум и власть*. – 2018. – № 4 (72). С. 28–40.
14. Сергиевич, Т. В. Классификация роботов в целях экономических исследований / Т. В. Сергиевич // *Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ*. – Минск, 2022. – Вып. 16. – С. 127–140. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2022-16-127-140>
15. Сергиевич, Т. В. Роботизация как социально-экономический феномен / Т. В. Сергиевич // *Вестник Института экономики НАН Беларуси: сб. науч. ст. / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики*. – 2022. – Вып. 5. – С. 49–61. <https://doi.org/10.47612/27895122202254961>
16. Сергиевич, Т. В. Теоретические подходы к трактовке социально-экономической природы роботов / Т. В. Сергиевич // *Белорусский экономический журнал*. – 2022. – № 3. – С. 102–115. <https://doi.org/10.46782/1818-4510-2022-3-102-115>
17. Солодовников, С. Ю. Классы и классовая борьба в постиндустриальном обществе: методологические основы политико-экономического исследования / С. Ю. Солодовников. – Минск: БНТУ, 2014. – 378 с.
18. Солодовников, С. Ю. Модернизация белорусской экономики и экономика рисков: актуальные проблемы и перспективы / С. Ю. Солодовников, Т. В. Сергиевич, Ю. В. Мелешко; под науч. ред. С. Ю. Солодовникова. – Минск: БНТУ, 2019. – 491 с.

19. Солодовников, С. Ю. Экономика рисков / С. Ю. Солодовников // *Экономическая наука сегодня* : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2018. – Вып. 8. – С. 16–55. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2018-8-16-55>
20. Сувилов, Н. И. Безработица и страхование от ее последствий в Западной Европе / Н. И. Сувилов. – СПб. : тип. г-ва «Обществ. польза», 1907. – 212 с.
21. Тищенко, П. Д. Россия 2045: котлован для аватара (размышления в связи с книгой «Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция») / П. Д. Тищенко // *Вопросы философии*. – 2014. – № 8. – С. 181–186.
22. Тощенко, Ж. Т. Новое социально-экономическое явление: прекариат / Ж. Т. Тощенко // *Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте*. – 2022. – Т. 1. – № 1. – С. 146–161. <https://doi.org/10.37930/2782-618X-2022-1-1-146-161>.
23. Чекмарев, О. П. Трудовая теория стоимости и роботизация экономики / О. П. Чекмарев // *Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета*. – 2017. – № 47. – С. 188–196.
24. Юдина, Т. Н. От экономического к технологическому, информационно-цифровому детерминизму и «технологической предопределенности» / Т. Н. Юдина // *Теоретическая экономика*. – 2021. – № 2. – С. 29–33.
25. Acemoglu, D. Does the US tax Code Favor Automation? / D. Acemoglu, A. Manera, P. Restrepo // *Brookings Papers on Economic Activity*. – Spring 2020. – Pp. 231–300. <https://doi.org/10.1353/eca.2020.0003>
26. Acemoglu, D. Robots and Lobs: Evidence from US Labor Markets / D. Acemoglu, P. Restrepo // *Journal of Political Economy*. – 2020. – Vol. 128. – № 6.
27. Akaev, A. A. Social and Economic Consequences of Large-scale Digitization and Robotization of the Modern Economy / A. Akaev, A. Rudskoy, T. Devezas // *The Economics of Digital Transformation. Studies on Entrepreneurship, Structural Change and Industrial Dynamics* / T. Devezas, J. Leitão, A. Sarygulov (Eds.). – Springer Nature Switzerland AG, 2021. – Ch. 2. – Pp. 5–24. – P. 22–23. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-59959-1>
28. Coulthard, D. Technophilia, neo-Luddism, eDependency and the judgement of Thamus / D. Coulthard, S. Keller // *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*. – 2012. – Vol. 10. – Iss 4. – Pp. 262–272 <http://dx.doi.org/10.1108/14779961211285881>
29. Diederich, J. *The Psychology of Artificial Superintelligence* / J. Diederich. – Springer, 2021. – 147 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-71842-8>
30. Ford, M. R. *The Lights in the Tunnel: Automation, Accelerating Technology and the Economy of the Future* / M. R. Ford. – Acculant™ Publishing, 2009. – 253 p.
31. George, A. Luddite and proud: the spirit of the 19th-century textile worker lives on, if vainly / A. George // *New Scientist*. – 2011. – № 212 (2844). – Pp. 40–41. [https://doi.org/10.1016/s0262-4079\(11\)63152-7](https://doi.org/10.1016/s0262-4079(11)63152-7)
32. Klein, L. Luddism for the twenty-first century / L. Klein // *International Journal of Human-Computer Studies*. – 2001. – № 55(4). – Pp. 727–737. <https://doi.org/10.1006/ijhc.2001.0487>
33. Kryszczuk, M. D. Neo-Luddism: Contemporary work and beyond / M. D. Kryszczuk, M. Wenzel // *Przegląd Socjologiczny*. – 2017. – Vol. LXVI. – Iss. 4. – Pp. 45–65. <https://doi.org/10.26485/PS/2017/66.4/3>
34. Randall, A. The “lessons” of Luddism / A. Randall // *Endeavour*. – 1998. – № 22 (4). – Pp. 152–155. [https://doi.org/10.1016/s0160-9327\(98\)01145-4](https://doi.org/10.1016/s0160-9327(98)01145-4)

# Methodological features of the research of the robotization in the industry through the prism of political-economic comprehension of neo-luddism

**Tatsiana V. Serhiyevich**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Belarusian National Technical University Minsk, Republic of Belarus  
E-mail: serhiyevich@bntu.by

**Abstract.** The development of the robotization processes of the industry entails a kind of renaissance of research on the phenomena of Luddism and neo-Luddism. Neo-Luddism is considered in the context of an attempt to describe the reaction of a part of society to technological changes, including large-scale robotization of industry, transforming the social and labor landscape of the modern economic system, although it does not represent a complete concept and requires further scientific understanding. The purpose of this article is to identify, by turning to the political and economic features of the phenomena of Luddism and neo-Luddism, the methodological prerequisites for the study of industrial robotization, in particular the development of directions and tools for improving industrial modernization based on robotization. The use of the subject-activity approach (N.V. Gerasimov) and general scientific methods of cognition in the paper enable to describe the essence of Luddism and neo-Luddism through the prism of the clash of interests of individual social groups. A scientific discussion is presented regarding the impact of robotization of the industry on employment, and potential mechanisms for reducing the social costs of this process. The limits of applicability of these mechanisms and the political and economic grounds for their development and application are shown. It has been proven that the features of robotization of industry of specific economic systems, the effectiveness of directions and tools for improving this process, mechanisms for smoothing out socio-economic consequences and appropriating the positive effects of robotization depend on the existing balance of political and economic interests of social subjects and their groups. The obtained results can be useful in developing mechanisms for robotization of industry in the national economy and identifying potential economic and social risks arising in this process. Further research of the impact of industrial robotization on employment in national economic systems may be of interest.

**Keywords:** modernization of the economy, robotization of industry, Luddism, neo-Luddism, social class groups, political and economic interests