

Общая теория эволюции экономической формации и инновационных трансформаций¹

Филипповский Максим Леонидович 

кандидат экономических наук,

председатель Межотраслевой коллегии адвокатов Краснодарского края, г. Краснодар, Российская Федерация

E-mail: renomeconsult@mail.ru

Аннотация. В современной экономической науке теория общественно-экономических формаций К. Маркса практически не исследуется, за исключением обзорных исторических работ и теоретических публикаций по политической экономии, рассматривающих кризис капитализма. Полагаем, что имеется определенный потенциал развития и использования данной теории для снятия отдельных теоретических противоречий, что может послужить основой пересмотра экономической эволюции в целом. Работа ставит целью продемонстрировать, как развивается экономическая эволюция с точки зрения изменения экономической формации посредством инновационного обновления факторов и преобразования способа производства, что обеспечено рядом решенных задач. В частности, предложена уточненная система факторов производства: земля, труд, капитал (средства производства), энергия и информация. В историческом аспекте обобщен процесс появления инноваций в факторах производства с учетом свойств экономических формаций. Установлен процесс последовательного преобразования формации в зависимости от изменения приоритетного фактора и основного способа производства. Результаты работы достигнуты применением формационного и факторного анализа, а также использованием эвристических методов, в частности структурно-семантического моделирования для уточнения теории формаций. Достоверно определены формационная зависимость текущего способа производства от энергетического фактора и возрастание роли информационного фактора. Выявлены теоретические условия преобразования экономической формации при максимальном взаимодействии всех факторов и способов производства, что можно назвать технологической сингулярностью. Выдвинуто предположение нескольких фаз дальнейшего развития экономической формации на основании последовательного освобождения каждого фактора производства от трудовой эксплуатации. В работе излагаются идеи, представляющие интерес для экономики, философии, истории и футурологии.

Ключевые слова: эволюционная метатеория, марксизм, экономические формации, факторы производства, способ производства, технологические изменения, позитивизм, прогресс, моделирование, инновационный парадигматизм.

JEL codes: B41, B51, B52, O33, P00

DOI: <https://doi.org/10.52957/2221-3260-2024-5-40-56>

Для цитирования: Филипповский, М.Л. Общая теория эволюции экономической формации и инновационных трансформаций / М.Л. Филипповский.- Текст : электронный // Теоретическая экономика. - 2024 - №5. - С.40-56. - URL: <http://www.theoreticaleconomy.ru> (Дата публикации: 30.05.2024)

Введение

С момента создания К. Марксом теории общественно-экономических формаций основные положения этой теории фактически не изменились. В научном мире отсутствует общенаучный консенсус относительно выделенных Марксом всех эпох экономической истории, хотя отдельные положения и являются признанными.

В качестве основной гипотезы данной работы выдвигается предположение, что теория

¹ Данная работа является переработанной версией сетевой публикации автора [Филипповский М. Экономический апокалипсис: Конец тьмы и время рассвета // Дзен. Максим Филипповский. URL <https://dzen.ru/a/XmswQ6urZzcOQxa7> (дата обращения 14.03.2024). Для академической публикации исключен метафизический раздел, добавлены обзор и раздел «Способ производства», исправлен Рисунок 2, уточнены и добавлены математические выражения, исправлен и дополнен текст

формаций Маркса, по своей сути, является верной, однако изначально не могла учесть изменения, которые впоследствии произойдут в экономике. Формационный анализ позволяет проследить историю и предположить возможные особенности экономических изменений.

Целью настоящей работы является наглядная демонстрация экономической эволюции в историческом аспекте, а также материалистичное прогнозирование особенностей будущего преобразования экономической формации.

Для достижения указанной цели решены следующие задачи: уточнена система факторов производства; обобщен процесс появления инноваций в факторах производства с учетом экономических формаций; уточнен процесс преобразования формации в зависимости от изменения способа производства; уточнен ключевой фактор производства текущей экономической формации; предложена гипотеза приближающейся технологической сингулярности; предложена гипотеза нескольких фаз будущего преобразования формации с учетом последовательного освобождения трудового фактора.

Концепция работы состоит в эвристическом обозрении единства процесса экономической трансформации с инновационным развитием способа и факторов производства, что позволило уточнить общую цель экономической эволюции на основании теории формаций Маркса.

В научном мире считается, что преобразования в экономике достигаются за счет конфигурации пропорций производства, распределения и потребления, что предполагает качественную, количественную и стоимостную оценку всех компонентов. Исследования в этой области зачастую основаны на отсутствии различия понятий «экономического развития» и «экономического роста», которые интерпретируются синонимично. В этом исследовании отделено понятие «экономического развития» от «экономического роста», чтобы посредством формационной теории представить общий механизм преобразований в ходе эволюции мировой экономической системы вне зависимости от номинальных и натуральных значений отдельных экономических показателей. Сформулированная модель экономических преобразований позволила взглянуть в будущее на вполне материалистичных основаниях, снимая отдельные противоречия. Экстраполируя прошлое факторное состояние в будущее на основе анализа функции, показан предполагаемый процесс освобождения труда от различных форм экономической эксплуатации.

Литературный обзор

Одним из первых исследований этапов всей экономической эволюции стал «Капитал» Маркса. Он построил теорию формаций на пересмотре идей о формах и источниках доходов А. Смита, концепции Г. Гегеля о единстве процесса общественного развития, идеалистических идей А. Сен-Симона, Т. Мора, Т. Компанеллы и других социалистов-утопистов о типах развития общества, и о том, как граждане удовлетворяют свои материальные потребности [11; 27; 50; 52; 58]. По Марксу, изменение формации происходит вследствие разрешения классовых противоречий [34]. В. И. Ленин на основе работ К. Маркса и Дж. А. Гобсона разработал теорию революции – насильственной смены общественной формации [14; 15; 30; 31; 32]. После русской революции 1917 года марксизм-ленинизм стал официальной идеологией нового государства, полностью отвергнувшего капиталистическую модель развития [35; 36; 44]. Советские ученые догматизировали развитие общественно-экономических формаций в рамках идеологической доктрины исторического материализма [20; 21; 40; 42; 45]. В рамках советской доктрины пропагандирован эволюционный переход от социализма к коммунизму по мере развития производственных отношений [43; 53]. Марксова теория формаций оставалась неизменной до распада СССР [8; 9; 54; 56; 57].

Разработку статистического содержания экономики и математического аппарата осуществил Л. Вальрас, предложив концепцию общего экономического рыночного равновесия [4]. Русский экономист Н. Д. Кондратьев, анализируя исторические статистические показатели, построил теорию больших циклов конъюнктуры, как основу для долгосрочного прогнозирования [28]. Й. Шумпетер использовал элементы Кондратьевских волн и кризисов для построения собственной теории

инновационных циклов [64]. Идеи автоматизации были заложены с развитием теории кибернетики, родоначальником которой считается Н. Винер [7]. Эта теория впоследствии получила развитие в советской научной школе [2; 5]. Концепция смены парадигм предложена Т. Куном в контексте научной революции [29]. В качестве альтернативы теории формаций социолог Д. Белл разработал теорию постиндустриального общества, которое приходит на смену индустриальному, возникшему ранее из аграрного общества на основе научно-технического прогресса [1].

Х. фон Форстер связал рост численности населения с ростом изобретений, с несущей способностью земли, с увеличением темпа технологического роста [67]. Д. Медоузом, Й. Рандерсом и У. Беренсом III был опубликован доклад Римскому Клубу, где в результате анализа предсказаны пределы роста, спад численности населения и снижение объёма производства [46]. С. П. Капица указал стабилизацию численности населения планеты на уровне 10–12 миллиардов человек к середине нашего века [24]. Р. Нельсон и С. Уинтер при разработке своей теории использовали принципы эволюционной биологии и представили по аналогии с естественным отбором, как, конкурируя, эволюционирует во времени социально-экономическая система [41].

Д. В. Марченко с коллегами показал превосходство каждой формации над предыдущей, сравнивая уровень развития производительных сил и технологий, а также военный потенциал [37; 38]. М. В. Зибарев с позиции технологического детерминизма показал проникновение техномира в мир людей, делая формационный прогноз на будущее, предположив наличие причинно-следственной связи между разумной жизнью и неживой природой [19]. С. Н. Гринченко на основании анализа базисных информационных технологий предложил свой вариант развития формаций, выдвинув мнение о «цифрализме» и различных его этапах [17].

В российской экономической науке в целом сложился консенсус относительно модели развития экономики, основанной на работах Н. Д. Кондратьева. По утверждению С. Ю. Глазьева, на смену пятому технологическому укладу, который из-за кризисов уже близок к своему пределу, приходит шестой технологический уклад [12; 13]. Эмбриональная фаза технологического уклада приходится на восходящую фазу волны Кондратьева, а ядро нового уклада образуют нанотехнологии. По его мнению, технологическая революция для нового уклада, охарактеризованная нарастающим созданием и использованием соответствующих инноваций, уже началась. Указанная позиция нового уклада в западном научном мире согласуется с так называемой Четвертой промышленной революцией, о которой уверенно заявляют К. Шваб и Ю. Н. Харари – видные идеологи глобализации и улучшения капитализма в контексте реформ на основе цифровой инфраструктуры как механизма тотального контроля над обществом [61; 62].

О. Галор выдвинул так называемую «единую теорию роста» с целью устранить противоречие между темпами роста населения и отстающими темпами производства, когда стационарное равновесие характеризуется медленными темпами технического прогресса и роста населения, а потенциальное влияние технического прогресса на уровень жизни в долгосрочной перспективе компенсируется ростом населения² [10].

Под руководством В. Садовниченко А. Акаев, И. Ильин, А. Коротаяев, С. Малков и их коллеги разработали многофакторные модели, учитывающие природную среду, технологии, демографию, экономику, политику, социосферу [49]. Ученые пришли к выводу, что прогнозы, основанные на проецировании сложившихся тенденций на будущие периоды, теряют всякий смысл, и вместе с тем возрастает актуальность и важность моделирования и прогнозирования мировой динамики на основе анализа и математической формализации фундаментальных закономерностей развития человеческого общества³. Авторы считают, что альтернативный проект будущего, основанный на

² Галор отметил, что рост технического прогресса стимулирует инвестиции в человеческий капитал наряду со снижением рождаемости, дальнейшим ускорением технического прогресса и обеспечением устойчивого роста уровня жизни.

³ По их видению человечество в настоящее время переходит на принципиально новую фазу исторического развития, старые экономические и социальные технологии (либеральный капитализм, классический социализм) уже не работают;

примате принципов сотрудничества над принципами конкуренции, позволит решить ряд глобальных проблем. Этот мировой проект позволит осуществить идеи российских ученых-гуманистов о формировании на новой стадии исторического развития принципиально нового интегративного ноосферного общества, путь к которому идет через партнерство цивилизаций [также 16; 18; 55].

Гипотезы о следующем этапе развития экономики базируются на технико-технологических прогнозах и предположениях о будущей общественно-экономической конъюнктуре. Методы планирования, программирования и прогнозирования экономики не используют и не предусматривают формационный и факторный подход в разрешении имеющихся противоречий [47; 51; 66]. Причем в России аналогичная ситуация характерна и в советский, и в постсоветский период [напр. 22; 23; 33; 63]. Инновационное обновление самих факторов производства учеными выводится из простых технологических и технических тенденций развития инноваций, в частности, замещения одних производственных процессов и продуктов другими, миниатюризации, эргономики, информатизации, роботизации, экологичности и т.п., что предполагает рост удельного веса производства таких инноваций в структуре всего общественного производства. В прогнозах технико-технологическое обновление происходит в основном в пределе одного фактора производства, а именно средств производства.

В целом в существующих прогнозных моделях отсутствует конкретный предел развития всей экономики, и нередко постулируется отсутствие такого предела. Механизм преобразования экономической формации учеными не рассматривается, самые факторы и их влияние не идентифицируются. Атомизация и статистическое измерение отдельных показателей экономики не позволяют определить связанность общей картины экономических изменений. Возможность и потенциал изменения способа производства фактически игнорируется, что порождает объективную неопределенность в последовательности развития экономической эволюции. В связи с этим невозможно утверждать о теоретической определенности целей и задач развития экономики и общества вообще, а также о способности экономической системы принять некую идеализированную завершённую форму, хотя бы в самой динамике такого эволюционного прогресса. Многофакторное компьютерное моделирование также не раскрывает механизм и основу преобразования.

Нынешний российский марксизм всё ещё стоит на идее построения социалистического общества по лекалам ранних теоретиков [3; 26; 48; 59]. Преобладающая экономическая доктрина практически не использует Марксову формационную теорию в построении моделей развития, за исключением упоминания в историческом контексте самой теории и различия капиталистического и социалистического способов производства. Сама по себе теория способа производства и выводимая из нее теория общественно-экономических формаций нередко маргинализируется, как отсталая марксистская концепция, не выдержавшая проверки опытом, либо попросту игнорируется. Мы же попробуем этот недостаток исправить, чтобы обобщенно показать, что нас ждет в будущем.

Экономическая эволюция

В основу теории формаций Маркса легла концепция способа производства. Базой концепции способа производства явилось изменение сочетания факторов производства по отношению к производящему труду. Маркс выделил троичную систему факторов производства: земельную собственность, а также факторы, необходимые для процесса труда, то есть материальные факторы, или средства производства, и личный фактор, или рабочую силу. В современной экономической теории разделение на данные факторы сохранилось⁴ [65]. Каждый фактор Маркс характеризовал определенным видом дохода: земля – ренту, средства производства – прибыль, труд – заработную

происходит переход человеческого общества в новое фазовое состояние, облик которого еще не определен.

⁴ В современной экономической теории некоторые авторы склонны рассматривать самостоятельными факторами производства предпринимательские способности и организацию, однако которые в большей мере являются связующими звеньями между факторами, инструментами их взаимодействия в зависимости от субъективных особенностей личности и коллектива. В работе сделан акцент на объективно формализуемую систему факторов производства.

плату.

Маркс предположил развитие общественно-экономической формации через последовательное изменение от первобытного коммунизма или первобытнообщинного строя, развившегося впоследствии в рабовладельческое общество, затем в феодализм и далее в капитализм, которым на смену должен прийти гипотетический коммунизм – идеальное общественно-экономическое устройство, в котором отсутствует собственность, исчезает эксплуатация, отмирает денежный капитал и т.д. При этом переходным этапом к коммунизму автор считал социализм, меняющий способ организации труда на основе обобществления собственности.

Н. Р. Молочников и М. Л. Филипповский разработали сетевую модель эволюции экономики, где был формализован исторический путь инновационного обновления формаций [39]. Троичная концепция факторов производства расширена двумя дополнительными факторами – энергией и информацией, что позволило реалистичнее взглянуть на суть преобразований [60]. Общая протяженность экономической эволюции обозначена периодом. Время, изображенное векторами, указывает на продолжение использования накопленных инноваций в последующих формациях, преобразуя их в рутинные парадигмы (Рис. 1).

ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА	ИННОВАЦИИ - ПАРАДИГМЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФОРМАЦИЙ И СОВРЕМЕННОЙ РЕФОРМАЦИИ				
	Первобытность Свободный	Рабовладение Подневольный	Феодализм Ограниченно свободный	Капитализм/Социализм Формально свободный	Современная Реформация
Труд	разделение труда, охота, рыболовство, скотоводство, собирательство, быт	сельское хозяйство, армия, полиция, торговля, ремесло	мануфактуры, пеха, предпринимательство, кустарное производство	промышленность, отраслевое разделение труда, услуги	интеллектуальный труд, международное разделение труда
Земля	дислокации обитания пастбища	крепостное, жилищное и культовое строительство, фермы, ирригация, хранение	городское коммунальное строительство, культивация земель	индустриальное строительство, недра, дороги, урбанизация	региональная специфика, рекультивация, мегаполисы, экология
Капитал (средства производства)	примитивные орудия, животные, камень, кость, дерево, кожа	люди, инструменты, оружие, стекло, ткани, кораблестроение, металлы и сплавы	механизмы, обрабатывающие производства	станки, оборудование, машины, транспорт, синтетические и композитные материалы	компьютеры, автоматы, роботы, космические технологии, био-нано-технологии, отходы
Энергия	огонь, обогрев, приготовление пищи	вода, холод, ветер, уголь, отопление, освещение	движение механизмов, преобразование энергии	пар, нефть, газ, атом, теплоэнергоснабжение, электричество	геотермальные и альтернативные источники, сберегающие технологии
Информация	зачатки речи и письма, формирование разума, обожествление смысла	наука, нормотворчество, политика, религия, этика, зрелища, устои, культура, эстетика	книгопечатание, обычаи, традиции, образование	реклама, патентование, нормы поведения, медиа, связь, аудио, видео, производство информации	свободный доступ информации, коммуникационные системы
Феномены				
Финансы	натуральный обмен	монеты, золото, драгоценности, кредит, векселя, налоги	учет, вексельные ярмарки, страхование	банки, биржи, банкноты, облигации, чеки, акции, депозит, паи, производные	дебет, кредитные карты, интернет-банкинг, электронные деньги и др.
Объекты собственности, формирующие способ производства	Личная	Труд	Земля	Частная / Общественная(X) Средства производства	Средства производства, добычи и транспортировки
Преобладающий способ производства	Изучение и присвоение объектов природы	Эксплуатация зависимого труда	Использование земли	Использование капитала	Использование энергии
Тип общества	Доиндустриальное			Индустриальное	Постиндустриальное

Рисунок 1 – Инновационный генезис факторов производства и способа производства⁵

Источник: уточнена более ранняя иллюстрация автора [60]

Разделение формационных эпох экономической истории сделано по факту преимущественного способа производства, отношений, основанных на собственности, характере труда и преобладании использования соответствующего фактора производства. Дополнительно мы проследили эволюцию инвестиционно-финансовых инноваций, поскольку именно они обеспечили динамику развития и весь экономический оборот.

Существующий строй назван «современной реформацией», поскольку отсутствуют четкие отличия от капитализма в феноменах собственности, труда и финансовых институтов. Социализм, базирующийся на общественной (или государственной) собственности на средства производства и других основаниях, оставлен в прошлом времени, так как его теория является противоречивой⁶.

⁵ Рисунок 1 является уточненной версией иллюстрации, ранее опубликованной в диссертации [60, с. 31]. Рисунок 3 использован без изменений [там же, с. 34].

⁶ Различая капитализм и социализм, обратим внимание на следующую особенность: если при капитализме труд

Рассмотрим выявленную систему инноваций в форме матрицы (рис. 2). Видно как происходит взаимное влияние факторов по отношению друг к другу, и как они образуют соответствующие особенности способов производства. Несмотря на то, что в основе всех этих преобразований лежит информация, обеспечивающая связи и работу факторов производства, каждый способ производства является самостоятельной системой взаимодействия факторов. Уровень технологии, который существовал в каждый момент экономической эволюции, формирует свои движущие силы, влияющие на способ производства и определяющие отношения в нем.

Формации	Первобытность	Рабовладение	Феодализм	Капитализм/Социализм	Современная Реформация
ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА	Информация	Труд	Земля	Капитал	Энергия
Труд	Свободный разделение труда, охота, рыболовство, скотоводство, собирательство, быт	Подневольный сельское хозяйство, армия, полиция, торговля, ремесло	Ограниченно свободный мануфактуры, пеха, предпринимательство, кустарное производство	Формально свободный/обязательный промышленность, отраслевое разделение труда, услуги	интеллектуальный труд, международное разделение труда
Земля	дислокации обитания пастбища	крепостное, жилищное и культовое строительство, фермы, ирригация, хранение	городское коммунальное строительство, культивация земель	индустриальное строительство, недра, дороги, урбанизация	региональная специфика, рекультивация, мегаполисы, экология
Капитал (средства производства)	примитивные орудия камень, кость, дерево, кожа	люди, инструменты, оружие, стекло, ткани, кораблестроение, металлы и сплавы	механизмы, обрабатывающие производства	станки, оборудование, машины, транспорт, синтетические и композитные материалы	компьютеры, автоматы, роботы, космические технологии, био-нано-технологии, отходы
Энергия	огонь, обогрев, приготовление пищи	вода, холод, ветер, уголь, отопление, освещение	движение механизмов, преобразование энергии	нефть, пар, газ, атом, теплоэнергоснабжение, электричество	геотермальные и альтернативные источники, сберегающие технологии
Информация	зачатки речи и письма формирование разума, обожествление смысла	наука, нормотворчество, политика, религия, этика, зрелища, устои, культура, эстетика	книгопечатание, обычаи, традиции, образование	реклама, патентование, нормы поведения, аудио, видео, производство информации, медиа, связь	свободный доступ информации, коммуникационные системы

Рисунок 2 – Эволюционная матрица организации способов производства

Источник: составлено автором

Накопленные факторы производства, вне зависимости от времени и формационной эпохи появления, сохраняют свою потребительские качества и необходимость их регулярного производства. К настоящему времени все эти инновации продолжают свое движение в своём совершенствовании. Меняется лишь характер труда, основанного на собственности на определенный фактор, формирующий способ производства.

Вместе с тем на сущность каждой из инноваций влияет соответствующая общественно-экономическая формация, в которой она появилась. Эксплуатирующие свойства каждой исторической формации предопределяют отношения определенного рода зависимостей от характера развития отношений собственности, складывающихся в способе производства и потребления данной инновации. Более того, с учетом этих обстоятельств, можно предположить, что теперь одновременно существуют все общественно-экономические формации.

Экономическая трансформация

Глобальной движущей силой изменений экономической системы является инновационный процесс. Смена экономической формации заключается в изменении приоритета использования конкретного фактора производства из пяти выявленных: труд, земля, капитал, энергия и информация - за счет инновационных преобразований. Обобщение инноваций факторов производства и развития собственности показывает преобразование способа производства за счет инновационного изменения преобладания определенного фактора. По мере того, как инновации осваиваются и распространяются, уверенность их применения повышается и общая неопределенность нового состояния системы сокращается. На момент определения ключевой инновации предыдущий способ

является формально свободным, то в социалистической системе экономики он является формально обязательным. Такой формализм капиталистического декларирования права на труд привнес большей устойчивости данной формации в сравнении с социализмом: уровень эксплуатации средствами производства представляется более мягкой формой по социальному ощущению в отличие от политического принуждения к труду, при котором часть населения сомнительно воспринимала такую формальную обязательность труда.

производства существовал в фазе зрелости, основная масса инноваций которого рутинизирована, а в массовом производстве предыдущей основной инновации наблюдались стабильность или спад. Преобразование формации происходило, когда главная инновация нового способа производства воспринималась большей частью системы. На рис. 3 показано, как схематично выглядит процесс изменения экономической формации с учетом изменения главной инновации способа производства.

В первобытность главным фактором производства явилась информация (5) как способ познания мира и навык приобретения благ. Следующий пласт экономической формации человечества показал, как использование зависимого труда (7) становится предопределяющим для рабовладения. Далее локализация производства и государственные границы привели к зависимости труда от земли (14), что определило феодальные отношения. Развитие ремесленного производства за счет усовершенствования средств производства (18) позволило увеличивать объемы производства, а механизация отдельных процессов способствовала росту изобретений (21), среди которых особо выделился паровой двигатель, прирастивший производительность и потеснивший человеческий труд из многих производственных процессов.

С того времени стал развиваться капитализм, обеспечивший массовое производство за счет эксплуатации труда средствами производства, находящимися в частной собственности.

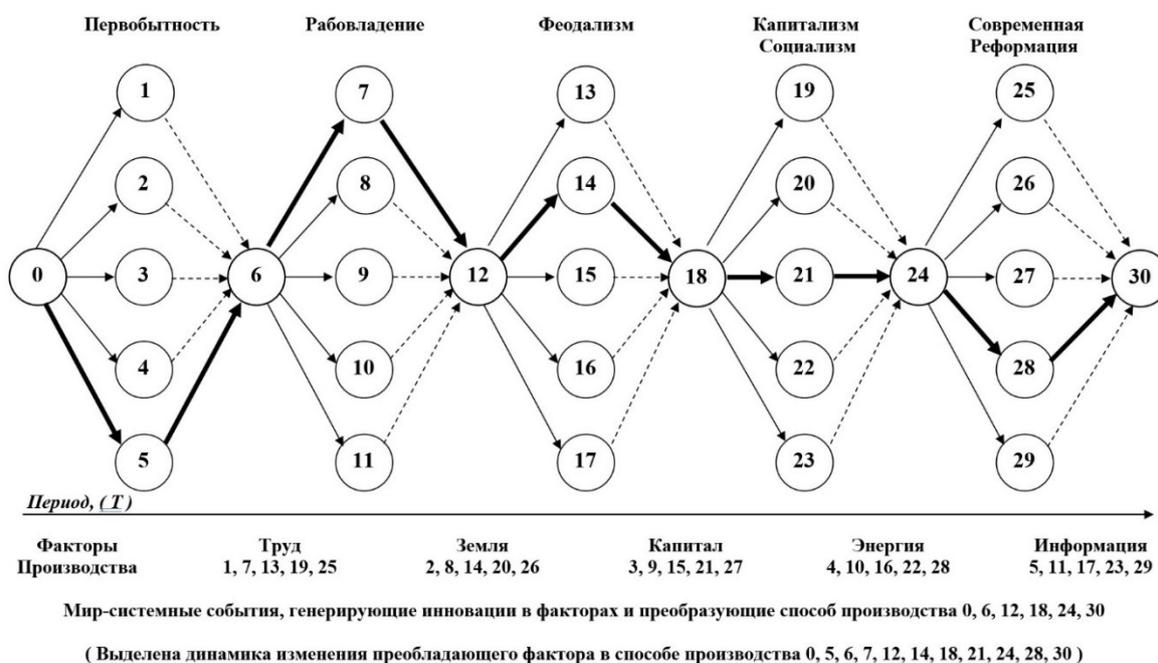


Рисунок 3 – Эволюция инновационной трансформации факторов и способа производства

Источник: ранее составлено автором [60]

Дальнейшая автоматизация средств производства сократила удельный вес труда в производственном процессе, одновременно увеличивая зависимость от энергетического фактора (28), а дополнительный вклад тому дали различные виды энергетики. Труд был смещен в сектор услуг. Собственность на средства производства энергии сформировала текущий этап экономической эволюции идентичным капитализму с особенностями влияния сырьевых монополий на производство в целом⁷.

⁷ Механизмы капиталистической экономики в виде самоочищения рынка, внешнего управления спросом и предложением, подразумевающие маркетинговые и менеджерские настройки для повышения прибыли и прочее, не являются достаточно эффективными, поскольку регулярно приводят к различным хозяйственным перекосам и диспропорциям производства и потребления, вызывая потоки кризисов, банкротств, а также стимулируют незаконное обогащение и различные виды экономической преступности. Критерии распределения благ определяются отношениями, продиктованными политической системой, а уровень свободы выбора имеет ограничительный рычаг финансовой доступности. Чем выше

Потенциал эволюции и факторы развития

В целях эффективного макроэкономического развития необходимо все факторы оптимальным образом организовать и запустить.

Каждый экономический фактор объединяет соответствующие компоненты – инновации, накопленные в нем за период развития всех общественно-экономических формаций:

Труд (L) = { (1), (7), (13), (19), (25) };

Земля (G) = { (2), (8), (14), (20), (26) };

Капитал (K) = { (3), (9), (15), (21), (27) };

Энергия (E) = { (4), (10), (16), (22), (28) };

Информация (I) = { (5), (11), (17), (23), (29) }.

Выразим фактор Труд (L), как количество занятых трудоспособных людей, (L_A), безработных трудоспособных, обладающих необходимыми навыками, компетенциями, L_U , а также нетрудоспособных (L_{IN}), своими потребностями для использования в общественном производстве. ($L = \{l_1, l_2, \dots, l_n\}$). При условии, что любое производство – есть также и потребление, то возможно считать всё население (N) производителями ($N = L$).

Фактор Земля (G) определен поверхностью планеты и совокупностью объектов недвижимости и к ней приравненных, пригодных для использования, обработки и вовлечения в экономический оборот. ($G = \{g_1, g_2, \dots, g_n\}$)

Фактор Капитал (K) – совокупность средств производства, состоящая из средств труда, предметов труда, в том числе вышедших из оборота и не задействованных в нем, которые могут быть использованы по назначению. ($K = \{k_1, k_2, \dots, k_n\}$)

Фактор Энергия (E) – совокупность естественных и искусственных источников энергии и сырья для ее выработки, генерирующие мощности, средства преобразования, хранения и транспортировки энергии. ($E = \{e_1, e_2, \dots, e_n\}$)

Фактор Информация (I) – совокупность сведений, технологий, баз данных, средств коммуникации и т.д., имеющих потенциал к участию в экономическом обороте в какой-либо пригодной форме. ($I = \{i_1, i_2, \dots, i_n\}$)

Уровень развития экономической эволюции определяется общественным производством (P) или суммой производства инноваций всех факторов, $P = L + G + K + E + I$.

Экономическая формация (Ф) определяется отношением господствующего фактора к общественному производству:

Первобытность: $\Phi 1 = I/P$.

Рабовладение: $\Phi 2 = L/P$.

Феодализм: $\Phi 3 = G/P$.

Капитализм: $\Phi 4 = K/P$.

Текущая Реформация определяется господством энергии: $\Phi 5 = E/P$.

При этом, начиная с рабовладения подключается функция эксплуатации: $F_{ex} = P/L$.

Таким образом, функции каждой экономической формации с учетом накопления господствующего фактора в способе производства будут выглядеть следующим образом:

Первобытность: $f1 = (I * P / F)$;

Рабовладение: $f2 = (L * P / F, f1), F_{ex}$;

Феодализм: $f3 = (G * P / F, f2), F_{ex}$;

Капитализм: $f4 = (K * P / F, f3), F_{ex}$;

Реформация: $f5 = (E * P / F, f4), F_{ex}$,

где (F) производственная функция экономической эволюции определяется функцией всех

уровень расслоения богатых и бедных, тем больше роль политической конъюнктуры в социальных и экономических коммуникациях, тем выше коррупция и нелегальный экономический оборот. Новый экономический механизм подобные проблемы должен принципиально нивелировать.

факторов производства, $F=f(L,G,K,E,I)$ или функцией всех экономических формаций, $F_{\phi}=(f_1, f_2, f_3, f_4, f_5\dots)$.

Можно предположить, что инновационное развитие подошло к своему завершению. Незначительные усовершенствования, которые происходят благодаря инновациям каждого из факторов, медленно изменяют способ производства, в основном внутри самого фактора, сохраняя структуру общественно-экономических отношений.

Для преобразования общественно-экономической формации необходимо наличие инновации, преобразующей способ (0, 6, 12, 18, 24, |30|), влияющей на характер труда. Нетрудно представить, что следующее изменение, исходя из гипотезы последовательной смены факторов производства, будет происходить в информации, и вероятнее всего основываться на информационно-технологическом (или цифровом) способе производства. То есть смена основного фактора с учетом последовательного изменения в нашей модели выглядит следующим образом: $I \rightarrow L \rightarrow G \rightarrow K \rightarrow E \rightarrow I'$.

Способ производства

Способ производства представлен комплексом отношений использования соответствующих факторов и инноваций в них представленных между собой с учетом развития экономической формации. Каждый фактор становится производственным, образуя способ производства, в отношении с другими факторами (Табл. 1).

При этом способ производства конкретного производственного процесса объединяет сразу несколько определенных инноваций всех либо отдельных факторов производства (местоположения, оборудования, приспособлений, инструментов, продуктов, технологий, услуг и т.д.), а также соответствующих для них простых либо комплексных способов производства.

Мировой способ производства (S) объединяет способы производства всех экономических формаций:

$$S = \{ s_1, s_2, \dots, s_{25} \}, \text{ то есть } S = \{ I/I, I/L, I/G, \dots, E/K, E/E \}.$$

$$\text{или, что эквивалентно, } S = \{ i/i, i/l, i/g, \dots, e/k, e/e \},$$

$$\text{где } i \in I; l \in L; g \in G; k \in K; e \in E,$$

то есть объединяет все компоненты факторов и способов производства с учетом преобразования производственных отношений в условиях господствующего фактора.

Предположим, что отношения I/I, L/L, G/G, K/K, E/E (или же i/i, l/l, g/g, k/k, e/e) определяют собственность на соответствующий фактор производства либо владение им, и могут быть выражены через документарный инструмент. К примеру, авторские свидетельства, трудовые договоры, свидетельства на недвижимость, договоры на приобретение средств и предметов труда, акции и другие ценные бумаги и т.д.

Таблица 1 – Эволюция и компоненты способа производства

Отношение	Сущность способа производства	Обозначение
I/I	освоение (познание) полезной информации	s1
I/L	освоение полезного труда	s2
I/G	освоение полезности земли	s3
I/K	освоение средства производства	s4
I/E	освоение энергии	s5
L/I	создание информации и нормирование	s6
L/L	присвоение зависимого труда	s7
L/G	локализация использования труда	s8
L/K	распоряжение чужим трудом	s9
L/E	производительность и эффективность труда	s10

Отношение	Сущность способа производства	Обозначение
G/I	пригодность и урожайность земли	s11
G/L	эффективность обработки земли	s12
G/G	присвоение земли	s13
G/K	распоряжение землей	s14
G/E	производительность земли и добыча ресурсов	s15
K/I	эффективность средств производства	s16
K/L	замещение труда средствами производства	s17
K/G	размещение промышленных объектов	s18
K/K	присвоение средства производства	s19
K/E	производительность средств производства	s20
E/I	эффективность использования энергии	s21
E/L	производительность энергии	s22
E/G	локализация объектов энергетики	s23
E/K	реализация энергии	s24
E/E	присвоение энергии	s25

Источник: составлено автором

Технологическая сингулярность

Для достижения максимального экономического эффекта от накопленных инноваций и способов производства, основанных на них, предположим такое особенное событие, при котором одновременно могут быть задействованы все факторы (0-30) и способы производства (S), обеспечивающие максимальное удовлетворение потребностей (C), то есть, $P(\max)=L \times G \times K \times E \times I / S \rightarrow C(\max)$. Если примем во внимание, что необходимое производство должно удовлетворять все потребности населения (N), то $P(\max)=N \times C(\max)$.

Функцию оптимизации экономической эволюции $f(n)$ представим лимитом следующим образом: $\lim (L, G, K, E, I) \rightarrow (L', G', K', E', I') f(n)$,

где: - L', G', K', E', I' - предельные значения факторов производства L, G, K, E, I при стремлении их к бесконечности; то есть при достижении предельных значений факторов производства функция оптимизации $f(n)$ стремится к своему оптимальному значению.

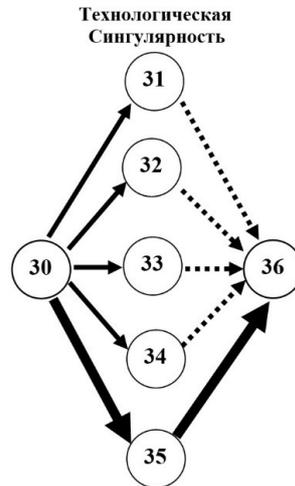
Назовем такую эпоху преобразований технологической сингулярностью, в которой основополагающим становится информационно-технологический способ производства, включающий использование всех инноваций (30-36), накопленных за историю (0-30) и необходимых для удовлетворения потребностей (рис. 4).

Под технологической сингулярностью принято понимать такой гипотетический момент человеческой истории, при котором технический прогресс станет настолько стремительным и сложным, что будет недоступным для понимания [см. 6].

В футурологическом плане тенденция, стремящаяся к моменту технологической сингулярности, базирующаяся на состоянии развития технологий, экономики, политической и социальной сферы, преобразуется посредством прогнозных экстраполяций с целью определения будущего состояния соответствующей системы. Имеющееся содержание потенциала накопленных факторов и способов производства позволяет говорить, что их инновационное развитие подошло к своему логическому пределу.

Существующие прогнозы социально-экономического развития позволили идентифицировать ряд критических технологий, однако исключительно в техническом аспекте без учета изменения экономической и социальной конъюнктуры и без механизма влияния на соответствующие

общественно-экономические процессы. В этой связи необходимо уточнить моменты критических поворотов экономической эволюции и обозначить потенциально возможную последовательность событий в ближайшем будущем социально-экономического развития.



Труд (31), Земля (32), Капитал (33), Энергия (34), Информация (35)
Преобразование способа производства (30, 35, 36)

Рисунок 4 – Эпоха технологической сингулярности

Источник: составлено автором

Эволюция коммунизма

Полагаю, что за эпохой технологической сингулярности наступит коммунизм. Под коммунизмом подразумевается общественно-экономическая формация, исторически существующая наряду с другими формациями с начала человеческой цивилизации, основанная на удовлетворении человеческих потребностей, и развивающаяся в направлении всеобщности и общедоступности пользования общественным благом, при сокращении зависимости способа производства от трудового фактора и оптимальном использовании других факторов.

Для того чтобы наша концепция коммунизма приобрела материалистичный вид и включила в себя преобразование способа производства, предлагается гипотеза нескольких фаз, каждая из которых отличается полным освобождением человеческой занятости от определенного фактора производства (рис. 5). Освобождение от каждого экономического фактора предположим в той последовательности, в которой данные факторы и осваивались.

Говоря о ближайшем будущем, следует учесть эффект сжатия времени при преобразовании общественно-экономической формации: от первичной формации, продолжавшейся более ста тысячелетий, и заканчивая несколькими десятилетиями и, возможно, несколькими годами финальных преобразований. (Продолжительность формаций от их начала: $t(\Phi 1) > 1 \times 10^5$ лет; $t(\Phi 2) > 1 \times 10^4$ лет; $t(\Phi 3) > 1 \times 10^3$ лет; $t(\Phi 4) > 1 \times 10^2$ лет; $t(\Phi 5) > 10$ лет.) [25].

Одной из основных задач оптимизации экономической формации (Форт) является сокращение удельного веса трудового фактора, $\Phi_{орт} \rightarrow F_{ex}(L_{min} \rightarrow 0)$.

Продолжая экстраполяции за эпоху технологической сингулярности, в которой при определенных условиях мы сможем задействовать одновременно и с максимальным значением все факторы производства, скорее всего возобладают инновации, которые приведут к освобождению от рутинного и тяжелого труда, а определенным событием для этого станет мобилизация соответствующих автоматизирующих технологий (36-37), при которых труд будет заменяться на операторские функции, $F_{ex1} = (G, K, E, I) / L$.

Вполне вероятно, к тому времени численность населения Земли выйдет на стабильный самоподдерживающийся уровень, при котором рождаемость не будет превышать смертность,

в том числе с учетом роста средней продолжительности жизни. Такая программа достижения популяционного равновесия необходима в целях окончательного преодоления борьбы за ресурсы.

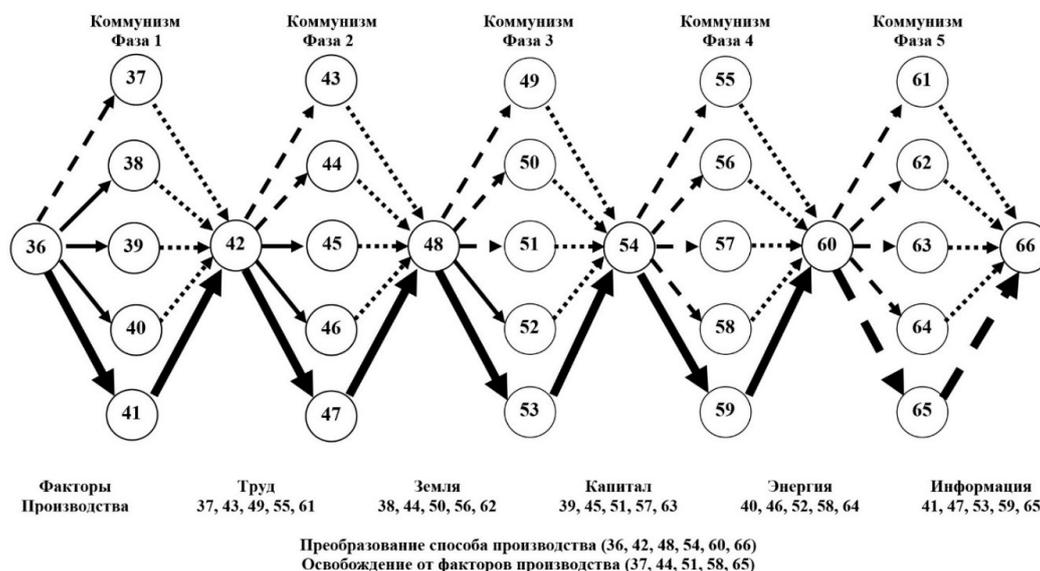


Рисунок 5 – Гипотеза эволюции коммунистической формации

Источник: составлено автором

Следующим коренным переломом экономической эволюции коммунизма ясно представляется совокупность инноваций в экономическом факторе «земля» (42-44), обеспечивающих окончательное насыщение всего человеческого сообщества производственной и жилищной недвижимостью, а также оптимальное распределение сельскохозяйственных земель, лесных угодий, организация рекреационных зон, заповедников, максимальное развитие агрономических технологий с понижением соответствующих трудозатрат, $F_{ex2} = (K', E', I')/L$. То есть доминирующей для данной стадии коммунизма станет парадигма рационального и бережного пользования ресурсом.

Следующий этап развития коммунистической формации будет основан на полной автоматизации и роботизации производства (48-51), а также их оптимальном использовании, $F_{ex3} = (E', I')/L$. Именно в данной фазе следует решить задачи оборачиваемости и переработки средств производства с минимальными потерями, и к тому времени, вероятно, начнут в реальности существовать кибернетические организмы, выполняя функции операторов других более сложных систем.

В результате таких преобразований возникнут предпосылки к следующему этапу развития, в котором постепенно будет прекращена зависимость от добычи сырья для энергетики, а все общественное производство будет полагаться на альтернативные и безопасные источники энергии, которые не будут оказывать существенного влияния на экологию (54-58). На этом этапе основные функции производства будут связаны с производством и обработкой информации, $F_{ex4} = (I')/L$.

Последняя фаза преобразования коммунизма в данной гипотезе охарактеризуется освобождением людей и от информационной работы; экономическая система станет автономно стабильной, практически полностью лишенной человеческих трудозатрат (60-66), $F_{ex5} = 0/L = 0$.

Таким образом показано, что финальные преобразования экономической формации связаны с освобождением производственного процесса от трудозатрат.

Заключение

В данной работе расширена марксистская теория общественно-экономических формаций. Предложена уточненная система факторов производства: земля, труд, капитал (средства производства), энергия и информация. В историческом аспекте обобщен процесс появления

инноваций в факторах производства с учетом свойств экономических формаций. Установлен процесс последовательного преобразования формации в зависимости от изменения основного способа производства. Уточнен основной фактор производства текущей экономической формации – энергия. Предложена гипотеза приближающейся технологической сингулярности на основе информационно-технологического способа производства, обеспечивающего максимальное взаимодействие всех факторов производства. Сформулировано новое определение коммунизма. Представлена гипотеза нескольких фаз будущего преобразования коммунистической формации с учетом последовательного освобождения использования трудового фактора в отношениях с другими факторами в способе производства. Полученные результаты позволяют видеть протяженность экономической эволюции и в позитивном ключе рассматривать возможность предстоящих преобразований. Установлено, что имеется теоретический потенциал пересмотра ранее существовавших моделей развития, который позволяет изменить взгляд на экономические преобразования в контексте революции науки и технологий, повышающей эффективность использования всех факторов развития. Сформулирован альтернативный существующим представлениям новый образ коммунистической формации, как реально приближающейся эпохи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество : опыт социального прогнозирования. – М. : Academia, 2004. - 783, [3] с.
2. Берг А, И. (редактор), «Кибернетику»— на службу коммунизму (сборник статей), М.—Л., Госэнергоиздат, 1961. - 312 с.
3. Бузгалин А. В. Что такое коммунизм // Альтернативы. 2021. № 1. С. 182-188.
4. Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии. - М.: Изограф, 2000. – 448 с.
5. Ведута, Н. И. Экономическая кибернетика : Очерки по вопросам теории / АН БССР. Ин-т экономики. - Минск: Наука и техника, 1971. - 318 с.
6. Виндж, В. Сингулярность [сборник]. — М. : Издательство АСТ, 2019. - 224 с.
7. Винер, Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. - 2-е изд. – М. : Сов. радио, 1968. - 326 с.
8. Вопросы научного коммунизма : [Сб. ст.] / Под ред. Б.Н. Чикина. – М. : МГУ, 1979. – 213 с.
9. Вопросы теории научного коммунизма : [Сб. ст.] / [Ред. Л. В. Алякринский]. - Томск : Изд-во Том. ун-та, 1966. - 181 с.
10. Галор, О. Путь человечества : истоки богатства и неравенства. – М. : АСТ, 2022. - 336 с.
11. Гегель Г. В. Ф. Феноменология духа // Гегель Г. В. Ф. Соч. В 14 т. Т. 4. - М.: Соцэкгиз, 1959. - 487 с.
12. Глазьев С. Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. («Коллекция Изборского клуба»). – М.: Книжный мир, 2018. – 768 с.
13. Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. — М.: ВладДар, 1993. - 310 с.
14. Гобсон Дж. А. Империализм. — Л.: Прибой, 1927. - 286, [1] с.
15. Гобсонъ. Эволюція современнаго капитализма. – СПб.: О.Н. Попова, 1898. - XV, 468 с.
16. Гринин Л. Е., Коротаев А. В. Циклы, кризисы, ловушки современной Мир-Системы. Исследование кондратьевских, жюгляровских и вековых циклов, глобальных кризисов, мальтузианских и постмальтузианских ловушек. - М.: Издательство ЛКИ, 2012. - 480 с.
17. Гринченко С. Н. Общественно-экономические формации в контексте системного генезиса человечества: кибернетический взгляд // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2021. Т. 17. № 2. С. 355-368. DOI: <https://doi.org/10.14357/08696527220314>
18. Захаров Н. И. Закономерная необходимость перехода к новой общественно-экономической формации - ноосферному обществу (политико-экономический анализ) // Ноосферное образование в евразийском пространстве. Коллективная научная монография (на основе материалов VII Международной научной конференции). В 2-х книгах. Под науч. ред. А.И. Субетто, Г.М. Иманова. СПб.: Астерион, 2017. С. 470-480.
19. Зибарев М. В. Модель развития общественно-экономических формаций в концепции технологического детерминизма // Социально-гуманитарное знание: история и проблемы современности : монография. / Виниченко И. В., Дрыгина Ю. А., Зибарев М. В., Иванченко В. А., Клипп О. Я., Макухин П. Г., Москатова А. К. - St. Louis, Missouri, USA, 2015. С. 53-83.
20. Израитель В. Я. Проблемы формационного анализа общественного развития. - Горький: Волго-Вятское кн. изд-во, 1975. - 191 с.
21. Исторический материализм / Под общ. ред. проф. Ф. В. Константинова ; акад. наук СССР. Ин-т философии. - М.: Госполитиздат, 1950. - 748 с.
22. Канторович, Л. В., Горстко, А. Б. Математическое оптимальное программирование в экономике. – М. : Знание, 1968. - 96 с.
23. Канторович, Л. В. Математико-экономические работы. — Новосибирск: Наука, 2011. — 760 с.
24. Капица С.П. Общая теория роста человечества : сколько людей жило, живет и будет жить на Земле. – М. : Наука, 1999. - 189 с.

25. Капица С. П. Об ускорении исторического времени // История и математика. М. 2006. С. 12—30.
26. Колганов А. И. Что такое социализм? Марксистская версия. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. - 616 с.
27. Кондорсе, Ж. Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума. - М.: СОЦЭКГИЗ, 1936. - 267 с.
28. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры : Доклады и их обсуждение в Ин-те экономики. - М. : [б. и.], 1928. - 287 с.
29. Кун, Т. С. Структура научных революций. - 2-е изд. - М. : Прогресс, 1977. - 300 с.
30. Ленин В. И. Империализм, как высшая стадия капитализма : популярный очерк// Ленин В. И. Полное собрание сочинений : в 55 т. — 5-е изд. - М.: Гос. изд-во полит. лит., 1969. - Т. 27. Август 1915 ~ июнь 1916. - С. 299-426.
31. Ленин В. И. Развитие капитализма в России. // Ленин В. И. Полное собрание сочинений : в 55 т. / В. И. Ленин ; Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС - 5-е изд. - М.: Гос. изд-во полит. лит., 1967. - Т. 3.- С. 1-609.
32. Ленин В. И. Государство и революция. // Ленин В. И. Полное собрание сочинений : в 55 т. / В. И. Ленин ; Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС - 5-е изд. - М.: Гос. изд-во полит. лит., 1969. - Т. 33. С. 1-120.
33. Луговской Р.А., Цветкова Т.Б. Планирование и регулирование социально-экономического развития России. Монография, изд. РГГМУ, 2011. - 110 с.
34. Маркс, К.. Капитал: Критика политической экономии / Предисл. Ф. Энгельса ; Пер. И. И. Степанова-Скворцова, провер. и испр. - М. : Госполитиздат, 1953-1954. - 3 т.
35. Маркс К., Энгельс Ф., Ленин В. И. О диалектическом и историческом материализме. [Сборник]. - М. : Политиздат, 1984. - 636 с.
36. Маркс К., Энгельс Ф., Ленин В. И. О научном коммунизме. - 2-е изд. - М. : Политиздат, 1965. - 479 с.
37. Марченко Д. В., Гаврилов А. А., Трунин С. Н., Молочников Н. Р., Щепакин М. Б., Барышевский И.О. Финансовый ураган. Цепное (внефондовое) инвестирование. // Рукопись деп. в ИНИОН РАН 08.06.2005 г. № 59305. - 108 с.
38. Марченко Д. В., Филипповский М. Л. Коммунизм. Экономикон. Цепная реакция в развитии производительных сил. Технология и инструменты. Сценарии и последствия. Прикладной экономический формат. - Краснодар: ИП Вольная Н. Н., 2019. - 272 с.
39. Молочников Н. Р., Филипповский М. Л. Инновационный генезис факторов производства // Экономический вестник Ростовского гос. университета, 2008. Т. 6. №2. Ч. 2. С. 194-197.
40. Научный коммунизм : Учебник [для вузов] / П. Н. Федосеев, В. Г. Афанасьев, К. Н. Брутенц и др. - 5-е изд. - М. : Политиздат, 1982. - 431 с.
41. Нельсон, Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений / Россия. Центр эволюц. экономики. - М. : Финстатинформ, 2000. - 472, [1] с.
42. Общественно-экономические формации : Проблемы теории : [Сб. статей / Редкол.: Х. Н. Момджян (отв. ред.), Бессонов Б. Н., Глезерман Г. Е. и др.]. - М. : Мысль, 1978. - 279 с.
43. Основы научного коммунизма / Акад. обществ. наук при ЦК КПСС. - 2-е изд., [доп. и уточн.]. - М. : Политиздат, 1967. - 576 с.
44. Очерки исторического материализма : Учебное пособие для совпартшкол и рабфаков / Сост. бригадой: Н. Бронштейн, П. Ковчegov, А. Медведев [и др.]; Под общ. ред. А. Медведева, М. Ширвиндта. - Л. : Прибой, 1931. - 393 с.
45. Политическая экономия : Учебник / К. В. Островитянов, Д. Т. Шепилов, Л. А. Леонтьев, И. Д. Лаптев, И. И. Кузьминов, Л. М. Гаатовский. - М.: Политиздат, 1954. - 638 с.
46. Пределы роста : Докл. по проекту рим. клуба «Слож. положения человечества» : [Пер. с

англ.] / Донелла Х. Медоуз, Деннис Л. Медоуз, Йорген Рэндерс, Вильям В. Беренс III; [Науч. ред. Д. Н. Кавтарадзе]. – М. : Изд-во МГУ, 1991. – 205, [2] с.

47. Рабочая книга по прогнозированию / [Э. А. Араб-Оглы, И. В. Бестужев-Лада, Н. Ф. Гаврилов и др.; Редкол.: И. В. Бестужев-Лада (отв. ред.) и др.]. – М.: Мысль, 1982. – 430 с.

48. Рудаков С. И. Основы современного марксизма. – [2-е изд., доп. и испр.]. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2009. – 334 с.

49. Садовничий В. А., Акаев А. А., Ильин И. В., Коротаев А. В., Малков С. Ю. Моделирование и прогнозирование мировой динамики в XXI веке. Препринт. – М.: МГУ, 2022. – 78 с.

50. Сен-Симон, Фурье и их школы / Сост. В. Семенов. – М. ; Л. : Гос. изд-во, 1926. – 365 с.

51. Смирнова, О. О. Основы стратегического планирования Российской Федерации : монография. – М.: «Наука», 2013. – 302 с.

52. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / Адам Смит ; [пер. с англ. П. Н. Клюкина]. – М.: Э, 2016. – 1054, [1] с.

53. Структура общественно-экономической формации : (Препринты докл. Координац. совещ. по актуал. проблемам теории обществ.-экон. формаций) / [Отв. ред. к. филос. н. Лысманкин Е.Н.]. – М., 1979. – [2], 42 с.

54. Струмилин, С. Г. Проблемы социализма и коммунизма в СССР. – М. : Экономиздат, 1961. – 414 с.

55. Субетто А. И. Космоносферная парадигма философии хозяйства в контексте «метафизического коммунизма мироздания» С.Н. Булгакова // Философия хозяйства. 2011. № 4 (76). С. 161-166.

56. Теория общественно-экономической формации / [Багатурия Г. А., Вазюлин В. А., Лысманкин Е. Н. и др.; Отв. ред. Денисов В. В.]. – М. : Наука, 1983. – 357 с.

57. Тепляков, М. К. Общественно-экономические формации и закономерность их развития. – Воронеж : [б. и.], 1957. – 116 с.

58. Томас Мор. Утопия; Томмазо Кампанелла. Город Солнца. – М.: Алгоритм, 2014. – 253, [2] с.

59. Тюгашев Е. А., Исторический материализм: учебник для марксистских кружков (базовый уровень). – Новосибирск: Б. м. и., 2023. – 336 с.

60. Филипповский М.Л. Инновационная система инвестирования территориального развития: дисс. канд. экон. наук: спец. 08.00.05, Краснодар: Кубанский гос. Ун-т, 2009. – 223 с.

61. Харари, Ю. Н. Homo Deus : краткая история будущего. – М. : Синдбад, 2019. – 492, [2] с.

62. Шваб К. Четвертая промышленная революция. – М. : Эксмо, 2018. – 285 с.

63. Школьников, А. Ю. Национальные стратегии: геостратегический взгляд на будущее мира и России. — СПб.: Corvus, 2020. – 542, [1] с.

64. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития : исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й. Шумпетер ; пер. с нем. В. С. Автономова [и др.] ; под науч. ред. и со вступит. ст. д.экон.наук В. С. Автономова. - Изд. 3-е. – М.: URSS, 2022. – 398 с.

65. Экономическая теория: Учебник / Под общ. ред. акад. В. И. Видяпина, А. И. Добрынина, Г. П. Журавлевой, Л. С. Тарасевича. — М.: ИНФРА-М, 2003. – 714 с.

66. Яковец, Ю. В. Глобальные экономические трансформации XXI века. – М. : Экономика, 2011. – 381, [1] с.

67. Foerster, H. von, P. Mora, and L. Amiot. Doomsday: Friday, 13 November, A.D. 2026. At this date human population will approach infinity if it grows as it has grown in the last two millennia // Science. — 1960. — № 132. — С. 1291—1295.

The general theory of the economic formation evolution and innovative transformations

Maxim L. Filippovskiy

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

Chairman of The Krasnodar Interbranch Collegium of Advocates, Krasnodar, Russian Federation

E-mail: renomeconsult@mail.ru

Abstract. In modern economic science, the theory of socio-economic formations of K. Marx is practically not studied, with the exception of review historical works and theoretical publications on political economy that examine the crisis of capitalism. We believe that there is a certain potential for the development and use of this theory to remove individual theoretical contradictions, which can serve as the basis for a revision of economic evolution as a whole. The work aims to demonstrate how economic evolution is developing from the point of view of changing the economic formation through innovative renewal of factors and transformation of the mode of production, which is ensured by a number of solved problems. In particular, a refined system of production factors is proposed: land, labor, capital (means of production), energy and information. In the historical aspect, the process of emergence of innovations in production factors is generalized, taking into account the properties of economic formations. A process of sequential transformation of the formation has been established depending on changes in the priority factor and the main mode of production. The results of the work were achieved by using formational and factor analysis, as well as the use of heuristic methods, in particular structural-semantic modeling to clarify the theory of formations. The formational dependence of the current mode of production on the energy factor and the increasing role of the information factor have been reliably determined. Theoretical conditions for the transformation of the economic formation with maximum interaction of all factors and modes of production, which can be called technological singularity, have been identified. It has been suggested that there will be several phases in the further development of the economic formation based on the sequential liberation of each factor of production from labor exploitation. The work presents ideas of interest to economics, philosophy, history and futurology.

Keywords: evolutionary metatheory, Marxism, economic formations, mode of production, factors of production, technological changes, positivism, progress, modeling, innovative paradigmism