

# Цифровая трансформация и война роботов с людьми

**Катаргин Николай Викторович**

кандидат физ.-мат. наук, доцент,

ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве РФ г. Москва, Российская Федерация.

E-mail: nnnkkk@yandex.ru

**Аннотация.** Сложные природные и социально-экономические системы можно моделировать как объекты, состоящие из элементов с нелинейными связями в многомерном информационно-геометрическом (фазовом) пространстве. Предложена модель современных политических событий на основе возникновения, развития и борьбы объектов в многомерном пространстве. Экономика, борьба между государствами, преступность переместились из материальной сферы в информационное пространство, там возникли информационные объекты, аналогичные объектам в памяти компьютеров. Социально-экономические системы – открытые, через них проходят потоки вещества, энергии, информации и денег, в локальных объёмах они концентрируются, как в торнадо и молниях, формируя информационные объекты. В сумме с исполнительными механизмами – техникой и людьми, они сформировали объекты-роботы (финансовые, ИТ, масс-медиа корпорации), интересы которых вошли в противоречие с интересами цивилизации людей и привели к Мировой гибридной войне, противниками в которой являются не столько государства, сколько цивилизация роботов и цивилизация людей. Предложены критерии оценки жизнеспособности системы, основанные на показателях как производимой продукции, так и качества людей. Показан механизм воздействия роботов на экономику и образование в России, и представлены рекомендации по противодействию. Роботы, работающие под контролем людей для их блага, для развития творческих способностей – создают почву НИО.2, а работающие только для прибыли или антигуманных целей – могут уничтожить жизнь на Земле.

**Ключевые слова:** многомерное пространство, математическое моделирование, социально-экономические системы, эконофизика, объекты-роботы, диссипативные системы.

**JEL codes:** J11, J18, I18

**Для цитирования:** Катаргин Н.В. Цифровая трансформация и война роботов с людьми / Н.В. Катаргин . - DOI 10.52957/22213260\_2022\_8\_14. - Текст : электронный // Теоретическая экономика. - 2022 - №8. - С.14-22. - URL: <http://www.theoreticaleconomy.ru> (Дата публикации: 30.08.2022)

**DOI:** 10.52957/22213260\_2022\_8\_14

## Введение

Данная работа инициирована великолепной статьёй М.Л. Альпидовской и А.М. Корнилова [1], в которой предложено прекариату заняться научным творчеством в режиме краудсорсинга, как для собственной пользы, так и для создания банка нетривиальных идей. Автор является преподавателем математических методов в экономике и, как все преподаватели, после реформ в науке 2013 года не считает своё положение устойчивым из-за растущих требований по «публикационной активности» и договорным НИР, которые сам должен искать. Поэтому реализую предложение о творчестве для прекариата.

В работе [1] рассмотрены проблемы, связанные с замещением людей компьютерами: эффективность производства, может быть, и вырастет, но чем занять людей и обеспечить их покупательскую способность? Предлагается создать платформу – биржу идей, в которой каждый может получать новые знания, выдвигать идеи и получать рецензии, «лайки» и, может быть, деньги. С.Д. Бодрунов во многих работах, например, [2] на основе идей В.И. Вернадского предлагает перейти от традиционной экономики, критерием эффективности которой является прибыль, к нооэкономике, стремящейся к полезности для всего общества. В какой-то степени это реализовано в Скандинавии, описано, например, в статье [3].

Общество справедливости пытались построить коммунисты, но проиграли в холодной войне с

Западом, несмотря на успехи в науке, образовании, культуре, наукоёмких отраслях промышленности. Чтобы разобраться, вспомним слова великого физика Нильса Бора: «Если идея не кажется безумной, от неё не будет никакого толку», и к проблемам глобальной трансформации экономики и менталитета попробуем подойти с точки зрения эконофизики, сравнительно нового научного направления, которое развивается, в частности, в ИПМ им. М.В. Келдыша (Г.Г. Малинецкий) и в ФИАН (А.В. Леонидов). Эконофизика применяет математический аппарат и представления, разработанные физиками, к социально-экономическим системам. В США создан Santa Fe Institute, изучающий такие системы, а также другие открытые системы с нелинейными связями элементов: землетрясения, тайфуны, лесные пожары, нашествия саранчи. Оказалось, что математические модели этих процессов похожи, но философия К. Маркса, Ф. Энгельса, В.И. Вернадского также основана на единстве законов природы и общества. «Марксизм понимает законы науки, – всё равно идёт ли речь о законах естествознания или о законах политической экономии, – как отражение объективных процессов, проходящих независимо от воли людей» [4], т.е. существуют объективные законы природы, и общества как части природы. Понимая законы природы, можно понять и законы развития общества. Единство законов живой и неживой материи использовал В.И. Вернадский, который показал роль живого вещества, в том числе людей, в геологических процессах [5].

В данной работе автор пытается связать социально-экономические проблемы с математическими моделями, позволяющими по-новому взглянуть на эти проблемы. Многие выглядят непривычно, несмотря на то, что базируется на преподаваемых в вузах методах оптимальных решений в экономике, которые рассматриваются в многомерном пространстве. Используется применяемое в теоретической физике и физике элементарных частиц понятие «фазовое пространство», осями координат которого являются не только переменные, но и скорости их изменения. Аналог в экономике – модель Кобба-Дугласа, где переменными являются затраты на основной капитал  $K$  и переменные издержки  $L$ . Понятие «объект», являющееся основой современного программирования, распространяется на социально-экономические системы, что позволяет лучше понять принципы их движения. Всё это является инструментами, позволяющими понять закономерности и выработать рекомендации.

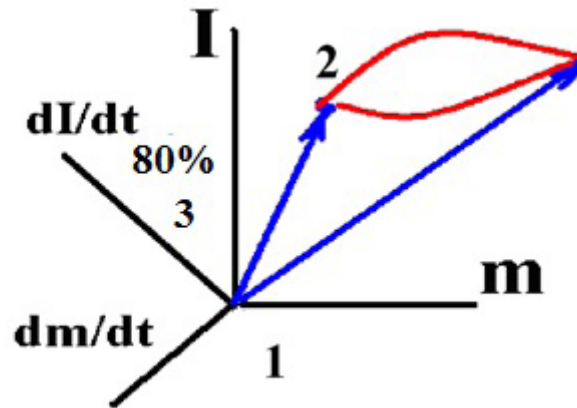
### Объекты в многомерном фазовом пространстве

Рассмотрим моделирование социально-экономических систем с использованием таких понятий, как многомерное фазовое пространство и открытые системы с убывающей энтропией. Принципы были ранее изложены в [6, 7].

Развитие социально-экономических объектов можно рассматривать как движение точек (концов векторов) в многомерном пространстве по траекториям, которые могут быть плавными и предсказуемыми, а могут в течение короткого времени резко меняться (бифуркация, катастрофа). Оценку «мощности» и устойчивости социальной структуры (государства, предприятия, армии и их составных частей) можно проводить по большому набору показателей (координат конца вектора) в информационно-геометрическом фазовом пространстве или же свернуть до четырех показателей:

- физическая масса ( $m$ ), включающая в себя массу (количество) людей, животных, растений, продуктов питания, массу продуктов труда (машины, сооружения) и массу энергоносителей;
- объем информации, накопленной в структуре ( $I$ ): научные знания, степень социальной упорядоченности (политическая культура, идеология), образование, уровень технологий (в частности – вооружения);
- скорость производства и перемещения компонент физической массы ( $dm/dt$ ), скорость и адекватность обработки информации ( $dI/dt$ ).

Все указанные показатели целесообразно оценивать в унифицированных единицах – деньгах. Таким образом, денежная единица является единицей измерения в многомерном пространстве с осями координат  $m, I, dm/dt, dI/dt$ . Изменение параметров системы можно представить как движение по траектории в этом пространстве: Рисунок 1.



**Рисунок 1** – Многомерное пространство с осями координат  $m$ ,  $I$ ,  $dm/dt$ ,  $dI/dt$

Источник: построено автором

О необходимости описания природных систем в многомерном, возможно, неевклидовом пространстве, писал В.И.Вернадский [5], они являются основой математического моделирования экономических и социальных систем.

«Мощность» системы можно оценить по формуле, аналогичной известной формуле Кобба-Дугласа

$$Y = m^{\alpha_1} I^{\alpha_2} (dm/dt)^{\alpha_3} (dI/dt)^{\alpha_4} \quad (1)$$

где  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\alpha_3$ ,  $\alpha_4$  характеризуют значимость факторов (эластичности), и если их сумма равна единице, то  $Y$  также имеет размерность денег. Если  $dm/dt = 0$  или  $dI/dt = 0$ , т.е. предприятие ничего не производит и не совершенствуется, то оно ничего не стоит или скоро обесценится. Если  $Y$  растёт – это для системы хорошо, если падает – плохо.

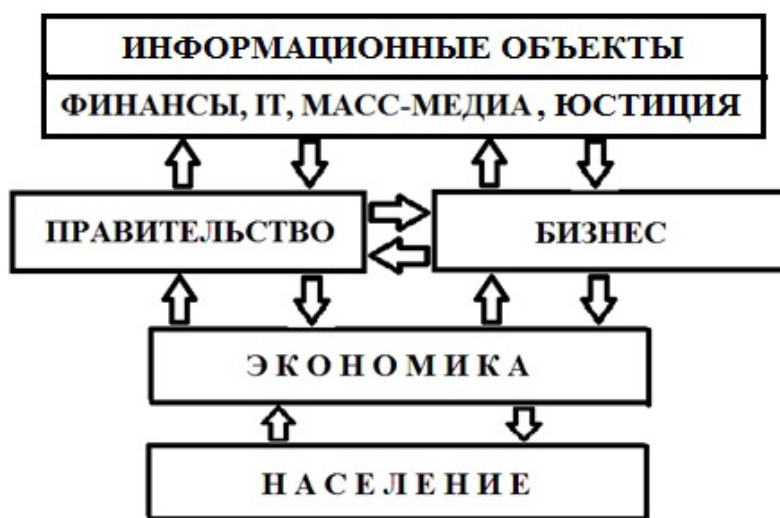
Постиндустриальное общество характеризуется тем, что 80% работающих не производят материальные ценности своими руками, а создают и обрабатывают информацию, и фазовый объём  $I$ ,  $dI/dt$  можно оценить в 80% (разные оценки: и 60%, и 99%). В.В.Путин на ПМЭФ-22 говорил о «мнимых активах» и переоценке их стоимости по сравнению с реальными активами – нефтью, газом, пшеницей, удобрениями. Соответственно, экономика, борьба между государствами, а также преступность переместились из материальной сферы в информационное пространство, а процесс глобализации привел к возникновению мировой экономики, разделенной на три части, что впервые было проанализировано в работе Дж. Гэлбрейта [8, С. 14]. Государства низшей категории торгуют сырьем, металлами и сельхозпродукцией (Зона 1 на Рисунке 1; они всегда будут бедны из-за малого фазового объёма), более высокой – развивают наукоемкую промышленность (Зона 2), а страны высшей категории (точнее – их элита) создают символы, образы и финансово-экономические модели, воздействующие на другие народы и позволяющие безнаказанно их грабить (Зона 3). Пример такого символа – фидуциарный доллар США, сохраняющий свою устойчивость и привлекательность, несмотря на огромный долг США (больше \$30 трлн) и его ежегодный рост на 1...3 триллиона долларов. В классической равновесной экономике такое невозможно. Для этого США необходимо поддерживать нестабильность в мире, а нестабильность гораздо проще создавать в информационном пространстве, где нет инерции и аддитивности. Появились термины «гибридные войны», «информационные войны» и «информационное оружие», а также соответствующие подразделения в военных ведомствах, в частности в США.

В экономике есть понятие бренд, goodwill: образ фирмы, который может стоить больше, чем материальные объекты. Моделями сложных информационных объектов могут служить объекты в памяти компьютера (такие как Кнопка, Image), инкапсулированные и обладающие набором свойств (Положение, Связанный рисунок) и обработчиков событий (Кнопка.Click -> Печать на принтере). В социальных системах масштабы другие, и объекты более сложные: химеры, фейки,

хайпы, финансовые модели, законодательства, программы для распознавания ракетного нападения и управления ответным ударом.

Социальные системы – открытые, сквозь них проходят потоки вещества, энергии и информации, что инициирует процессы, аналогичные возникновению ураганов, торнадо и молний при концентрировании энергии в атмосфере Земли: в Зоне 3 концентрируются огромные информационные ресурсы и формируются информационные объекты. В информационном пространстве не работают законы сохранения массы, энергии и импульса, информация тиражируется практически мгновенно и почти бесплатно, объекты-хайпы могут быстро достигать огромных размеров, выводить на улицы тысячи людей и влиять на политику: VLM в США, «жёлтые жилеты» во Франции. Одни объекты могут конструировать или инициировать другие, и первоначальная цель системы может «затеряться»: аналог зависанию, закливанию компьютера. Они обеспечены физическими исполнительными механизмами – людьми и техникой, и превращаются в системы-роботы, организации-роботы, реализующие цели, заложенные в программу, обычно это прибыль; государственные учреждения – это тоже в какой-то степени роботы, но, в идеале, контролируемые населением. Небольшая часть персонала имеет хорошие доходы, остальные обучены по компетенциям, работают по инструкциям, покупают по рекламе, зомбируются медиа и IT, становясь приложениями к роботам, берут кредиты и попадают в долговое рабство к банкам-роботам. Аналогично действуют и религиозные/революционные экстремистские организации: «великое справедливое учение», кучка вождей-фанатиков, слой чиновников (священников, комиссаров, дельцов) и люди, искренне или вынужденно поддерживающие систему.

«В последние десятилетия главные деньги создаются именно в этом – бесполезном – секторе, в сфере финансовых спекуляций, посредничества, в извлечении сырьевой, интеллектуальной административной и прочей ренты и т.д.» [9]. Структура мировой социально-экономической системы, можно сказать, перевернулась, и правят не реальные потребности людей, а организации-роботы: финансовые кланы и финансовые потоки, а также корпорации IT и масс-медиа, юстиция. Эта инверсия показана на рисунке 2.



**Рисунок 2** – Структура мировой социально-экономической системы.

Источник: построено автором

Мировая финансово-экономическая система является многокомпонентной системой с нелинейными связями в многомерном пространстве. Эти системы – открытые, они берут энергию и массу извне, и в них не действуют законы сохранения массы и энергии, как в физике. Движение описывается нелинейными дифференциальными уравнениями, горизонт прогноза ограничен, неожиданно может возникать динамический хаос и энергонасыщенные (богатые) структуры [10,11]: финансовые группы, олигархи, преступные, террористические и вооруженные организации

(интерпретация автора); даже в простейшей системе такого типа, маятнике с нелинейной реакцией на отклонение, единственная переменная  $x(t)$  может очень долго совершать периодические колебания, а затем уйти в бесконечность [12]; небольшие воздействия в критических точках могут приводить к бифуркациям, т.е. резким изменениям: революциям, дефолтам и т.п. Лев Толстой писал, что обычно ход истории определяют не великие люди, а взаимодействие обычных людей, которые иногда собираются сотнями тысяч и идут убивать друг друга [13]: хайп. Тут-то и требуется великая личность (возможно, случайная) как центр конденсации хайпа.

Представление об объектах в многомерном информационном пространстве, связанных со структурами в наблюдаемом пространстве–времени, коррелирует с традиционными представлениями о сверхъестественных силах и их роли в мироздании (богах, демонах, душах предков), что позволяет увязать целеполагание для социальных систем с такими понятиями, как богоугодность, Дао.

### Мировая война: кто с кем воюет?

Мировая «холодная» война закончилась 7 декабря 1991 года уничтожением СССР, причём без применения оружия, в информационном пространстве. Ущерб превзошёл даже ущерб от нашествия нацистов – по демографии, экономике, науке, культуре, образованию. Сейчас идёт Мировая гибридная война. Её цель – сосредоточение богатства и власти на планете Земля в руках нескольких корпораций-монополий, управляемых даже не людьми, а искусственным интеллектом, максимизирующим прибыль. «Что толкает людей на этот губительный путь? – Экономическая система, в которой главное – получение прибыли любой ценой. Сегодня это – продвижение во имя прибыли симулятивных, ненужных товаров, рост производства которых приводит к чудовищному разграблению природы, при этом реальные потребности людей часто не удовлетворяются и т. д.» [14]. Для этого им надо сократить население Земли, унифицировать мышление и жизнь оставшихся, поставить их под полный контроль роботов. Сопротивляются некоторые государства: Россия, Китай, Беларусь. Некоторые народы Европы пытаются сохранить свою национальную идентичность: венгры, поляки, словаки. В самих США многие не одобряют “ценности” BLM и LGBT, но их массированно давят организации-роботы: масс-медиа, «правозащитники» и т.п.

Так кто с кем воюет? Не государства, как обычно, а цивилизация информационных объектов (организаций-роботов, цель которых – только прибыль) с цивилизацией людей. Кстати, люди – не ангелы, уничтожают природу; может быть, пора заменять людей роботами, наращивать  $Y$  за счёт  $I$ ,  $dI/dt$ , а не  $m$ ,  $dm/dt$ , т.е. сокращать количество людей и используемых природных ресурсов. Звучит, понимаю, дико, но животным и растениям тоже не нравится, когда люди их уничтожают, а среди людей много отвратительных и нежизнеспособных, уменьшающих  $Y$ . При столкновении цивилизаций побеждает тот, у кого  $Y$  больше: испанцы и англосаксы уничтожили цивилизации индейцев в Америке за счёт более мощного оружия, жестокой тактики и информационного воздействия. Если какой-то сомножитель в мультипликативной модели (1) близок к нулю, то и  $Y$  обнуляется. Именно так погиб СССР – из-за неадекватного руководства.

В России на стороне роботов – экономисты-либералы, которые входят в руководящий состав международных организаций типа МВФ. Приблизительно «линию фронта» можно провести следующим образом:

РОБОТЫ ЛЮДИ

Прибыль Жизнь

Корпорации, банки, ИТ Государства, нации

Много полов, LGBT Традиционные семьи

On-line образование, тесты Традиционное образование

USA Россия, Китай, Беларусь

Демократическая партия Donald Trump

Конкретные проекты представители роботов реализуют очень грамотно; видимо, им хорошо помогают учёные США (например, Santa Fe Institute) и спецслужбы. Экономисты-либералы, начиная

с Е. Гайдара, считают, что производить что-либо в России невыгодно, наибольшая рентабельность достигается при добыче нефти и газа (это верно), а остальное надо покупать за рубежом. А если вдруг санкции? ЕГЭ и Болонская система были навязаны России Д. Соросом и МВФ. Сейчас власти поняли их пагубность, но «реформировать» поручили тем же, кто это делал...

Сценарии резкого спада производства и населения Земли представлены в работах [15 – 17]. В них даны советы, как избежать катастрофы: ограничить производство и потребление ненужных, навязываемых рекламой товаров-симулякров. Но найдутся ли силы, способные остановить запрограммированную безудержную жадность организаций-роботов и их стремлению к власти на планете Земля? А в случае размещения американских ракет в Европе и, соответственно, на западных границах России, суверенитет государств будет передан чисто электронным роботам – системам отслеживания запусков и управления ответным ударом. Малейший сбой – и жизнь на Земле прекратится...

### Выводы и предложения

1. С.Д. Бодрунов предложил концепцию НИО.2 – общества, в котором сбалансированы материальные и информационные компоненты, и достигается максимальное значение  $Y$  при использовании ограниченных ресурсов (интерпретация автора). Но  $Y$  – это не ВВП, а фазовый объём в пространстве  $m, I, dm/dt, dI/dt$ . ВВП России существенно меньше, чем у Запада, но она может ему противостоять, если блок управления  $dI/dt$  будет работать адекватно. О необходимости оценивать руководящие органы по качеству жизни населения, а не по ВВП неоднократно говорил В.В. Путин: на встрече с губернаторами 20.09.17, в Послании Федеральному Собранию РФ 1 марта 2018 г., в речи на инаугурации 5 мая 2018.

Предлагаю оценивать качество системы (государства, региона и их руководителей) по качеству людей, используя модель Стоуна

$$Y = \Pi(X_i - X_{\min i})^{a_i}, X_i = f(P_i),$$

где  $P_i$  – затраты на проекты,  $X_i$  – показатели качества населения: состояния здоровья, преступности, образования, имеющиеся в административных органах,  $a_i$  – значимость показателя [18] (Катаргин, 2021). Качеству населения уделяют большое внимание в Китае, и он стал сверхдержавой. Можно спорить об оценке человека в баллах и применяемых методиках, но система должна «производить» и поддерживать здоровых, образованных патриотов, а не жуликов, лодырей, алкоголиков и наркоманов. Если в расчёты  $Y$  (может быть, и ВВП) включить количество и качество людей, а не только количество произведённых товаров и услуг, то планирование будет совсем другое, и деньги станут не предметом спекуляций, а инструментом планирования для достижения максимального результата – высокого качества людей.

2. По С.Д. Бодрунову, ноономика и НИО.2 должны исключить коммерческую составляющую в деятельности людей, освободить их от рутинного труда за счёт роботизации производства для занятия творческим трудом. Но в основном человеком управляют инстинкты, доставшиеся от предков-животных (ЗОО): добыть еду, жильё, одежду. Великий инстинкт продолжения рода заставляет добиваться лучшей женщины (мужчины), растить и воспитывать детей. В социальной среде получение благ связано с местом в иерархии, что вынуждает тратить силы на образование, т.е. увеличивать  $I, dI/dt$ . Чисто материальные потребности стимулируют духовный рост. Если человеку дать полное обеспечение – неясно, что получится. Был эксперимент на мышах: им создали идеальные условия для жизни, через три поколения они выродились. В городах Европы и США в 1970-90-е годы были созданы идеальные условия для молодёжи: учись, совершенствуйся, ищи себя. В результате – LGBT, Childfree, вытеснение европейцев мигрантами, гибридная война с Россией для оправдания собственных провалов.

Внешние стимулы к творческому труду должны быть – как материальные, так и моральные: признание коллег, в наше время – лайки в соцсетях. «Творческий труд утомляет больше, чем репродуктивный» [9], мало кто может или хочет быть поэтом, художником или учёным, многие

охранниками работают, и довольны. Но некоторые идут в творческие профессии, по потребности души или рассчитывая разбогатеть. «Реформы», а точнее – разгром науки и образования привёл к замещению реальной работы и учёбы их симуляцией: огромное количество учебников и сборников статей, которые никто не читает, заполнили библиотеки. А куда деваться, если клерки из Минобрнауки требуют? Также «огромный потенциал творческих способностей людей используется, например, для совершенствования спекулятивных операций на финансовом рынке» [19, С. 70].

Рекомендации: Надо разобраться со структурой блока  $I$ ,  $dl/dt$  : ликвидировать ЕГЭ и псевдо-Болонскую систему, навязанные нам Д. Соросом и МВФ, вернуться к советским учебникам в школе и специалитету в вузах, уволить толпы надзирателей и «методистов», чиновников Минпросвещения, Минобрнауки и Правительства РФ, которые эти реформы проводили. Передать деньги и власть Учёным советам вузов и НИИ, педсоветам в школах, пусть самоорганизуются, разрабатывают программы и отчётность, выбирают себе начальство, вплоть до министров. В США нет министерств науки и образования, вузы сами организуют взаимную аттестацию, деньги на фундаментальную науку даёт комиссия Конгресса, и требует результаты. Университеты, учёных и преподавателей аттестуют комиссии из специалистов по своим критериям, а не по формальным показателям, придуманных «менеджерами».

3.Роботизация действительно позволяет освободить людей от тяжёлого труда – как физического, так и по обработке информации. Если появится свободное время, его надо занять чем-то осмысленным, а это спорт, туризм, культура, техническое творчество, образование, воспитание детей, наконец, работа на дачном или приусадебном участке. Это обеспечивает «самую большую роскошь – роскошь человеческого общения» (Антуан де Сент-Экзюпери). Тогда и получим людей, соответствующих НИО.2.

4.Следует восстановить разгромленные отрасли: электронику, станкостроение, строительство самолётов и т.д., то есть  $m$  и  $dm/dt$ . Реально «западные партнёры» заставили Россию это сделать, но чиновники, которые громили, пока при власти. Высокотехнологичное производство формирует творческих, высокообразованных, патриотично настроенных людей, «стоимость» которых даже выше, чем стоимость их изделий. Именно это лежит в основе превращения Китая в сверхдержаву.

5. Кризисная ситуация в России связана с отсутствием четко сформулированных целей и концепции развития страны и народа, а также обобщенных показателей, позволяющих моделировать социально-экономическую и экологическую ситуацию. Не сформированы идеологические символы, позволяющие управлять массовым сознанием. Старые идеологии – христианство, коммунизм – неэффективны в новых российских условиях.

Представляется возможной и целесообразной разработка принципиально новой национальной идеологии, основанной на рассмотрении биологических и социальных систем, в том числе и государства, в едином социальном, экономическом, экологическом и информационном пространстве, разработать на этой основе концепцию устойчивого развития России и систему научно обоснованных лозунгов и символов для обеспечения структурной и идеологической устойчивости государства. В современной ситуации можно предложить только лозунг «Выжить вместе».

6. Есть наука, которая может подсказать, как сделать правильно, и спасти нашу цивилизацию, о чём пишет О.И. Гуленок [20]. Но есть и политика – согласование интересов группировок, владеющих деньгами и властью, частично подчинённых международным корпорациям. К учёным прислушивались руководители СССР, сейчас это не так. Всем жить хочется, и, надеюсь, данная статья поможет власть имущим увидеть текущие события под новым углом, принять более грамотные решения и приблизиться к НИО.2.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Альпидовская М.Л., Корнилов А.М. Цифровая трансформация мирохозяйственной системы в свете теории экономических интересов // Вопросы политической экономии. № 1 (29), 2022, - С. 182-

199. DOI: 10/5281/zenodo.6525604 (<https://zenodo.org/record/6525604>).

2. Бодрунов С.Д., Воейков М.И. Государство, ноономика и постклассическая политэкономия // Вопросы политической экономии. № 4 (28), 2021. – С. 22-37. DOI: <https://zenodo.org/record/5838322>
3. Дубровин И.А. Особенности социоэкономического функционирования Скандинавской модели // Вопросы политической экономии. № 1 (29), 2022, – С. 162-181. DOI: 10.5281/zenodo.6525596 (<https://zenodo.org/record/6525596>)
4. Сталин И.В. Экономические проблемы социализма в СССР. — М.: – Главиздат, 1953, - С. 11.
5. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. — М. Наука, 1987.
6. Катаргин Н.В. Динамические процессы, энтропия и информация в природных и соц.-эк. системах // Политэкономические императивы развития (научная монография) / Под ред. М.Л.Альпидовской, А.Г.Грязновой. — М.: Проспект, 2019. – С. 386-393.
7. Katargin N.V. Dynamic Processes, Entropy, and Information in Natural and Social Systems // *Marx and Modernity: a Political and Economic Analysis of Social Systems Management* / ed. by M.L.Alpidovskaya, E.G.Popkova. Information Age Publishing Inc, USA. 2019. – Pp. 269-278.
8. Galbraith, J. K. *Balancing Acts: Technology, Finance and the American Future*. — New York: Basic Books. 1989.
9. Бузгалин А.В. Творческий человек в экономике будущего // *Экономическое возрождение России*. № 1 (71). 2022. – С. 49.
10. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. Изд. 4, испр. и доп.— М.: УРСС. 2019. – 385 с.
11. Новое в синергетике. Новая реальность. Новые проблемы. Новое поколение / Под ред. Г.Г. Малинецкого.— М.: Наука. 2007, 384 с.
12. Катаргин Н.В. Колебательные процессы в экономических системах // *Хроноэкономика* №1(1), 2016, - С.17-21.
13. Толстой Л.Н. Война и мир, т. 4. — М.: Дрофа, 2012. – С. 322-325. 339-342.
14. Бодрунов С.Д. Ноономика. Онтологические тезисы // *Экономическое возрождение России*. ИНИР. 2019. №. 4( 62)
15. Meadows D. et. al. *Limits to growth*. Universe Book, N.Y. 1972.
16. Meadows D. et. al. *Beyond the limits*. Toronto. 352 p. 1992.
- 17 Silver C.S. *One Earth, one future: our changing global environment*. National Acad. Press. Washington D.C., 380 p. 1990.
18. Катаргин Н.В. Оптимизация планирования инвестиций в регионе на основе показателей качества населения // *Планирование в рыночной экономике: воспоминания о будущем* / Под общ.ред. С.Д. Бодрунова. СПб.: ИНИР им.С.Ю.Витте: Центркаталог. 2021. 544 с.
19. Колганов А.И. Эволюция содержания человеческой деятельности и изменение структуры экономики // *Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте*. Т. 1, № 1, С. 65–80. 2022. DOI: 10.37930/2782-618X-2022-1-1-65-80
20. Гуленок, О.И. К разработке космической политэкономии: историко-логический подход / О.И. Гуленок. - DOI 10.52957/22213260\_2022\_5\_79. - Текст : электронный // *Теоретическая экономика*. - 2022 - №5. - С.79-85. - URL: <http://www.theoreticaleconomy.ru> (Дата публикации: 28.05.2022). DOI:10.52957/22213260\_2022\_5\_79



# Digital transformation and the robot battle against humans

**Nikolai Katargin**

Phd, Associate Professor,

Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia.

E-mail: nnnkkk@yandex.ru

**Annotation.** A model of modern political events based on the formation, development, and struggle of objects in a multidimensional space is proposed. Possible to describe complicate as natural as social systems as objects consisted of nonlinearly dependent elements at the multi-dimension (phase) space contained as real as information components. The system movement is defined by natural growth of entropy and its decrease as a result of using of external energy sources and other resources. A model of modern political events based on the emergence, development and struggle of objects in multidimensional space is proposed. The economy, the struggle between states, and crime have moved from the material sphere to the information space, where information objects similar to objects in computer memory have appeared. Socio-economic systems are open, flows of matter, energy, information and money pass through them, they concentrate in local volumes, as in tornadoes and lightning, forming information objects. Together with the executive mechanisms such as technology and people, they formed robot objects (financial, IT, mass media corporations), whose interests came into conflict with the interests of human civilization and led to a global hybrid war, in which the opponents are not so much states as the robot civilization and the human civilization. Criteria for assessing the viability of the system based on indicators of both the products and the quality of people are proposed. The mechanism of the impact of robots on the economy and education in Russia is shown, and recommendations for counteraction are presented. Robots working under the control of people for their benefit, for the development of creative abilities – create the soil of research and development.2, working only for profit or inhumane purposes – can destroy life on Earth.

**Keywords:** multidimensional space, mathematical modeling, socio-economic systems, econophysics, robot objects, entropy; dissipative systems