

УДК 008

DOI: 10.32326/2618-9267-2022-5-2-97-114

ДУАЛИЗМ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА И ОПАСНАЯ ПРАКТИКА АНТРОПОЦЕНА

Суханова Елена Вадимовна – аспирант, кафедра философии физического факультета, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603000, г. Нижний Новгород, Университетский переулок, д.7;
e-mail: elena_stupishina@mail.ru

Бурков Артем Дмитриевич – магистр 1 курса, кафедра истории и теории международных отношений института международных отношений и мировой истории, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603000, г. Нижний Новгород, Университетский переулок, д.7;
e-mail: sposhock29@gmail.com

В данной статье рассматриваются различные катастрофы и катаклизмы, сопровождавшие человечество на протяжении всей его истории и существенно влиявшие на характер его хозяйственного и социального развития. Тысячи лет, определяя судьбу многих народов и цивилизаций, они в основном были природными. В ходе промышленной революции и с дальнейшим ростом технических достижений человечество стало подвергаться спектру опасностей, связанных с антропогенными рисками. К ним относятся nano- и биотехнологии, искусственный интеллект, риск ядерной войны, планетарное перенаселение и т.д. Наиболее актуальной в настоящее время выступает эколого-климатическая проблематика, обусловленная совокупностью человеческой деятельности последних столетий. Объектом исследования, таким образом, выступает технический прогресс в контексте современного дискурса антропоцена. Целью статьи является исследование противоречивой сущности технологий, варьирующей между утопическими ожиданиями улучшения качества жизни и негативными последствиями технологической эволюции. Достижение этой цели требует решения ряда задач, среди которых изучение, в первую очередь, имеющегося нарративного материала с опорой на историко-философскую традицию; анализ особенностей различных теоретических концептов и их соотнесение с практическими трансформациями в природе и обществе; установление взаимосвязи между естественными, природными катаклизмами и техногенным кризисом. Новизна работы заключается в установлении закономерной причинно-следственной связи природных катастроф прошлого и современного кризиса антропоцена, особенно в свете опасностей прогнозируемой технологической сингулярности как следствия диалектического (дуалистического) развития технологий. Делается вывод, что ввиду все возрастающего стремления к достатку и комфорту человеческое общество в начале XXI века вновь подошло к переломной точке в своей истории, результатом которой может стать очередная глобальная экологическая или техногенная катастрофа.

Ключевые слова: коллапсология, катастро-

физм, антропоцен, технологическая сингулярность, социальные трансформации

Цитирование: Суханова Е.В., Бурков А.Д. Дуализм технического прогресса и опасная практика антропоцена // Цифровой ученый: лаборатория философа. 2022. Т. 5. № 2. С. 97-114. DOI: 10.32326/2618-9267-2022-5-2-97-114

DUALISM OF TECHNOLOGICAL PROGRESS AND THE DANGEROUS PRACTICE OF THE ANTHROPOCENE

Elena V. Sukhanova – PhD student, Department of Philosophy, Faculty of Physics. National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. 7 Universitetsky Lane, Nizhny Novgorod, 603000, Russian Federation; e-mail: elena_stupishina@mail.ru

Artyom D. Burkow – first-year Master's student, Department of History and Theory of International Relations, Institute of International Relations and World History. National Research Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. 7 Universitetsky Lane, Nizhny Novgorod, 603000, Russian Federation; e-mail: sposhock29@gmail.com

The current article presents a study of various catastrophes and cataclysms that have accompanied humanity throughout its history and significantly influenced the course of its economic and social changes. Albeit mostly natural, they determined fates of many peoples and civilizations. With the further growth of technological achievements during the industrial revolution humanity began to be exposed to a range of hazards associated with anthropogenic risks. These include nano- and biotechnologies, artificial intelligence, nuclear war, threat of overpopulation and more. Widely considered to be relevant today are the ecological and climatic problems caused by industrial human activity in past two centuries. Therefore, the object of this study is technological progress in the context of the modern discourse of the Anthropocene. The purpose of the article is to research the contradictory nature of technology, varying between utopian expectations of quality of life improvements and the negative consequences of technological evolution. Achieving this goal requires solving a number of tasks, which include: studying the available narrative material in the historical and philosophical tradition; analyzing the specifics of various theoretical concepts and their correlation with practical transformations in nature and society; establishing the relationship between natural disasters and anthropogenic crisis. Research novelty of the work lies in the establishment of a natural causal relationship between natural disasters of the past and the modern crisis of the Anthropocene, with consideration of dangers of the predicted technological singularity as a consequence of the dialectic (dualistic) development of technology. The authors conclude that due to the ever-increasing desire for prosperity and comfort, human society at the beginning of the XXI century came again to a turning point in its history, the result of which could be unprecedented global man-made catastrophe.

Keywords: collapsology, catastrophism, anthropocene, technological singularity, social transformations

For References: Sukhanova, Elena and Artyom Burkow. 2022. Dualism of technological progress and the dangerous practice of the anthropocene, *The Digital Scholar: Philosopher's Lab*, 5 (2): 97-114. DOI: 10.32326/2618-9267-2022-5-2-97-114 (In Russian)

Коллапсология и диалектика человеческого развития

История человеческой цивилизации с самого своего начала отличалась постоянной двойственностью: осколки кремния в первобытных орудиях труда использовались столь же широко, сколько в первобытных орудиях убийства; в античности медь, железо и бронза служили материалом одновременно и для плугов, и для мечей. Любой источник энергии и любое физическое явление применялись с одинаковым успехом и в мирное, и в военное время – но самой большой опасностью для конкретного человека вплоть до промышленной революции были не другие люди, а природные катаклизмы. Землетрясения, наводнения, извержения вулканов, засухи, эпидемические вспышки болезней – совершенно не зависящие от воли человека явления проявляли себя самым разрушительным образом, порождая так называемые «бутылочные горлышки» [Кайданов, 1996, с. 104] на пути развития многих сообществ и народностей.

Речь в контексте самых крупных разрушительных событий прошлого ведется, как правило, или о катастрофе бронзового века, или о «Темных веках» после падения Западной Римской империи. Значительная депопуляция многих регионов, вызванные голодом масштабные миграции народов, коллапс торговли и следующий за ней упадок письменности, потеря знаний и технологий – список негативных явлений, вызванных целым комплексом сложных условий, действительно велик. На их фоне имеется и множество локальных примеров декаданса различных человеческих сообществ, перечислить которые в рамках любого исследования представляется задачей крайне трудновыполнимой. Однако действительно масштабных катастроф в доиндустриальной истории не так много, хотя все они приводили к глобальным изменениям в существовании целых регионов.

Изучением таких деструктурирующих человеческое бытие явлений занимается относительно новая научная дисциплина под названием коллапсология. Один из самых известных исследователей в этом поле – Джаред Даймонд, американский эволюционный биолог и член американского философского общества, более известный в широких кругах как автор нескольких фундаментальных междисциплинарных работ, ключевыми из которых являются «Ружья, микробы и сталь» (1997) и «Коллапс: почему одни общества выживают, а другие умирают» (2005). В них автор уделяет особое внимание обозначенным выше факторам упадка многих культур прошлого и пытается проецировать полученные компаративные данные на процессы, происходящие в современности. Он дает определение и самому явлению коллапса, которое в его версии

обозначает значительное сокращение численности человеческой популяции и (или) ее политического, культурного, общественного разнообразия на значительной территории и на продолжительный промежуток времени [Даймонд, 2008]. В видении Даймонда, многие глобальные проблемы современности являются факторами экзистенциального риска, способными привести к коллапсу современной цивилизации как таковой.

Вероятно, подобное прогнозирование грядущих катаклизмов будет более корректно назвать футурологией, говоря о которой, следует также обратить внимание на относительно современную идею американско-ливанского математика Нассима Талеба, изложенную в работе «Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости». В ней автор утверждает, что события, кажущиеся теперь предельно очевидными и логичными, не рассматривались до своего становления как нечто возможное или правдоподобное, и что любые попытки сделать предположения о будущем будут, так или иначе, сталкиваться с некорректно выбранными предпосылками для обоснования любых потенциальных явлений [Талеб, 2012]. Проще всего это рассмотреть через призму того, какими непредвиденными способами стали использоваться многие технологии: появление Интернета, например, было ожидаемым и вполне предсказуемым, но достаточно непредсказуемыми стали сопутствующие ему социальные сети, криптовалюты, киберпреступность и многие другие явления, сейчас кажущиеся неизбежными. Вместо этого людям 1980-х представлялось, что Интернет будет использоваться в основном для формирования библиотек, отправки сообщений, просмотра новостей – то есть для более удобного доступа к тем вещам, которые уже были обыденными. Талеб также называет «черными лебедями» и многие ключевые события человеческой истории: «Мода, эпидемии, привычки, идеи, возникновение художественных жанров и школ – все следует “чернолебяжьей” динамике. Буквально все, что имеет хоть какую-то значимость» [Талеб, 2012, с. 5]. Нас же интересует катастрофический аспект этой идеи.

Коллапс-индуцированная трансформация человечества

Одной из крупнейших и наиболее влиятельных природных катастроф доиндустриального общества стала пандемия бубонной чумы в середине XIV века. По разным данным, из-за «черной смерти» погибло от одной до двух третей населения Европы, что привело к беспрецедентным социальным трансформациям [Herlihy, 1997]. От болезни страдали в равной степени как крестьяне, так и дворянство; вымирали целые города и деревни; многие наделы оставались без хозяев и рабочих. Знатные семьи вынуждены были продавать свои земли из-за отсутствия крепостных, а немногие оставшиеся земледельцы стали искать наиболее выгодные условия труда – вероятно, впервые в истории серьезный дефицит рук вынудил собственников идти на компромиссы с крестьянством. Кроме

того, произошла «централизация» населения – в поисках работы многие рабочие стали селиться в пределах или около крупных городов, что привело к ускорению урбанизации, усилению влияния мещан и невозможности знати вернуть прежние позиции. Люди вынуждены были искать новые, более эффективные способы использования земли и ручного труда, появились первые производственные инновации и мануфактуры. Именно эту совокупность факторов многие исследователи называют своеобразным «прологом» к дальнейшему социокультурному и экономическому развитию, приведшему в результате к тому, что в академической науке принято называть промышленной революцией [Волков, 2018], которая, в свою очередь, стала причиной развития социо-экологического кризиса во второй половине XX – начале XXI вв.

Постепенный переход аграрных экономик в индустриальную фазу развития интересен и тем, что впервые в истории был нарушен механизм так называемой мальтузианской ловушки – социально-экономической особенности доиндустриальных экономик, из-за которых их население было ограничено плодородием почв и успешностью применяемых техник их возделывания [McKelvey, 1995, web]. Главный фактор, обуславливающий эту особенность, – техническая невозможность земледелия в силу его примитивности обеспечить постоянный рост населения, из-за чего цикличным образом возникали периоды голода, ограничивающие численность населения вблизи определенного равновесного значения. Новшества промышленного переворота (удобрения, механизация, мелиорация и др.) позволили значительно повысить плодородие существующих почв и приступить к освоению новых. Так, многие непригодные ранее из-за засухливости регионы (бассейн реки Миссисипи, Американские степи, Южная Сибирь) стали теперь при должном уходе давать огромное количество сельскохозяйственной продукции, покрывающей растущий спрос увеличивающегося населения. В области товаропроизводства, в свою очередь, произошёл переход от ручного труда к машинному и соответствующее повышение общей продуктивности: один завод мог выпускать продукции в десятки раз больше, чем целая гильдия ремесленников. Кустарное производство стремительно становилось все более нерентабельным в подавляющем большинстве экономических отраслей, и мануфактуры быстро оказывались убыточными, в то время как растущие в числе фабрики стали предлагать все больше новых рабочих мест. Кроме того, паровой двигатель позволил полностью избавить производство от зависимости от водяных и ветряных мельниц, рассредоточить индустрию по всей площади городов, создать новые точки притяжения для внутренней миграции и тем самым многократно увеличить темпы урбанизации.

Человек начал стремительно преобразовывать мир вокруг себя: осваивать новые территории, приспособливая их к своим нуждам, конструировать технические объекты и механизмы, облегчающие его труд, открывать и синтезировать новые вещества, расширяя

свои знания природной таблицы химических элементов. Наша планета все больше становилась человеческой, или, говоря иначе, благодаря развитию науки и технологии на Земле начиналась новая геологическая эпоха – антропоцен, – характеризующаяся масштабными антропогенными изменениями окружающей среды. Люди стали геологическими агентами, в силах которых оказалось возможным осуществлять то, что раньше было подвластно лишь естественным силам природы: менять земной ландшафт, изменять состав атмосферы или стирать с лица Земли целые виды растений и животных, замещая их новыми, более полезными с точки зрения человека [Чакрабартти, 2020]. Забегая вперед, хотелось бы отметить, что именно этот технологический рост, вызванный, как ни парадоксально, природным катаклизмом в виде пандемии бубонной чумы, на наш взгляд, в дальнейшем приведет к тому, что вся территория планеты окажется буквально загрязнена деятельностью человека: частицы микропластика найдут в организмах самых глубоководных существ, а численность популяции домашних куриц, разводимых человеком, во много раз превысит численность других видов на Земле [Carrington, 2016, web].

Природное и антропогенное: смена парадигмы катастрофизма

Однако технический прогресс привел к трансформациям не только в сфере природного, но и в сфере социального. Отдельные заводы требовали квалифицированной рабочей силы, создавая таким образом спрос на образование и способствуя развитию грамотности: люди, раньше не имевшие больших знаний в областях за пределами их жизненного кредо, стали потреблять интеллектуальные продукты и открывались для новых идей – в том числе политических. В массе же, однако, проблема образования стала ощущаться значительно острее, поскольку многие технологические новшества не требовали столько знаний, сколько их устаревшие аналоги. Ручное плетение пряжи из шерсти требовало определенного набора знаний и умений, некоторого опыта – ткацкий же станок, напротив, позволял исполнять ту же работу полуавтоматически и нуждался только в наблюдении с минимальным вмешательством оператора [Буркхардт, 2021, с. 31]. Из-за этого, в частности, получил широкое распространение детский труд, а общий недостаток образования у рабочих часто приводил к некорректному, чрезвычайно неэффективному, а порой и откровенно опасному использованию многих технологических инноваций.

На эту обратную сторону прогресса обратил внимание советский писатель и публицист А. Платонов в своем рассказе «Родина электричества», действие которого происходит в 1921 году. Сюжет повествует о молодом инженере, отправленном в бедную деревню для налаживания быта. Земля не получает должного увлажнения, не дает достаточных для существования плодов: крестьяне голодают, население сокращается. При этом для решения вопроса на

месте отсутствуют ресурсы – создавать сельскохозяйственную инфраструктуру буквально не из чего: «нашли там много добра, даже картины Пикассо и женские мраморные бидэ, а никакого насоса не было» [Платонов, 2022, web]. Проблема решается оригинальным способом при помощи подручных средств: местный мотоцикл-электростанция переделывается инженером в центробежный насос, а топливом для него служит алкоголь из самогонного аппарата. Хотя изображение бедствующей деревни и является художественным, оно от этого не теряет в правдоподобности: многие технологии применялись такими, какими являлись, и актуальной эта проблема была не только на заре индустриальной революции, но и в тех местах, откуда она по разным причинам ушла, будь то экономический упадок, военные действия или социально-политическое напряжение, спровоцировавшее внутреннюю борьбу между разными группами населения. Люди приобрели зависимость от технологий, и многие новшества, сделавшие доступными огромные по площади, но непригодные ранее для заселения области, при своем исчезновении могли обрекать на вымирание столь же огромные по размерам сообщества или, по меньшей мере, серьезно сказываться на качестве жизни и сложности установившихся общественных и экономических связей.

Стоит сказать, что такое развитие событий, на наш взгляд, было если не неизбежным, то наиболее вероятным. Прогресс технологий оказался подобен марксистской модели общественного развития: все повторяется, но на качественно новом уровне. Спровоцированный в свое время природными катаклизмами инновационный рост был нацелен, в том числе, на сокращение естественных экзистенциальных рисков для человека. Однако постепенно естественные опасности были вытеснены искусственными подобно тому, как от природы не пригодные для возделывания земли искусственным образом были превращены в плодородные поля. Существенный минус здесь составляло то, что такие территории необходимо было поддерживать в их не-природном состоянии. А это, в свою очередь, становилось причиной технологической зависимости человечества.

Рядом негативных последствий обладало и внедрение технологий в городах. Говоря о темпах урбанизации, нельзя не вспомнить Николая Федоровича Федорова, основателя течения русского космизма, который в своей «Философии общего дела» говорит о городах, как об одном из основных источников зла [Клюев, Суханова, Бакунов, 2020, с. 269]. Следует вновь вспомнить обозначенные в самом начале проблемные точки урбанизации: утрату земли, переход от бартерных отношений к товарно-денежным, ненадобность сельских практических навыков в городской среде. С точки зрения Федорова, это самые явные знаки регресса социума, потери связи людей с землей и, следовательно, предками. Для него урбанизация – процесс однозначно негативный; города – место скопления чистого расчета, жадности, где невозможно проявление гуманистиче-

ских чувств. Критикуется им и индивидуализм городских жителей в противовес крестьянской общинности [Федоров, 1995]. Правда, стоит сказать, что несмотря на свое отрицательное отношение к процессу урбанизации, Федоров все же был крайне положительно настроен в отношении развития науки и техники, если те будут направлены на поддержание сельского хозяйства и крестьянства как класса.

Технологический прогресс и кризис антропоцена

Между тем технологическая эволюция продолжалась, а вместе с ней росло недовольство простых рабочих, вынужденных приспосабливаться к новым условиям труда: многие люди открыто выступали против технологического прогресса, громили станки и фабрики, дав начало течению луддитов [Буркхардт, 2021, с. 34]. Ремесленник, раньше работавший вместе с коллегами в цеху, теперь вынужден был продавать свой труд на совершенно новом месте среди незнакомых людей. Появление ткацкого станка лишило его старой работы, значительной части средств для существования – разрушение техники казалось луддитам единственно верным выходом из ситуации.

Одно из наиболее масштабных и влиятельных проявлений луддизма – восстание боксеров 1899 года в Китае [Boxer Rebellion, 2019, web]. Западные державы до этого уже длительное время навязывали технологически отсталой и политически зависимой Циньской империи свои условия торговли и пользования землей. Строились фабрики, железнодорожные пути, телеграфные линии и многие другие элементы индустриальной инфраструктуры, эксплуатирующие местное население. Часто бывало так, что стройка новых предприятий происходила без всякого согласования с местными властями и уничтожала, таким образом, поля, дома и мануфактуры. С развитием новых средств связи и передвижения многие старые профессии стали терять актуальность, росло число безработных людей без средств к существованию – социальное напряжение экспоненциально росло и выразилось в огромном восстании, в котором китайские крестьяне ломали железнодорожные пути, валили телеграфные столбы и убивали иностранцев, в которых видели главных виновников всех проблем. Это, в свою очередь, спровоцировало западные державы на широкую военную интервенцию и дальнейшее закабаление восточной империи. Череда постоянных разрушительных войн с западными державами и заключенных по их результатам неравных договоров вошла в китайскую историографию под названием «столетия унижений». Таким образом, активный прогресс и рост уровня жизни в одной части света отражался значительными потрясениями в другой.

Западные экономики, при этом, также испытывали целый ряд проблем. Столь значительные изменения в производстве и социальной динамике радикальным образом повлияли на жизнь милли-

онов людей по всему миру: появились зачатки конsumerизма, особую проблему стала представлять собой безработица, актуальными стали вопросы женского и детского труда на фабриках, минимальной заработной платы, ограничения количества рабочих часов и многих других конфликтных точек. Несмотря на это, многие мыслители с воодушевлением встречали стремительно меняющуюся современность и позитивно оценивали наблюдаемые тенденции. Так, например, идеолог анархо-коммунизма Петр Алексеевич Кропоткин в своей книге «Хлеб и воля» (1892), будучи непосредственным свидетелем самой активной части промышленной революции, писал: «...Мы богаты, гораздо богаче, чем думаем; богаты тем, что уже имеем, и еще более тем, что мы можем произвести с помощью современной науки и техники... Земля, на которой росли прежде одни дикие травы, дает теперь богатые урожаи... Тысячи шоссейных и железных дорог изрезывают страну, прорезают горы» [Кропоткин, 1990, с. 27–29]. Он вывел мысли в оптимистичный прогноз: «Довольство для всех — не мечта. С тех пор, как наши предки положили столько труда, чтобы сделать работу более производительной, оно стало возможным и осуществимым» [там же, с. 36]. Интересно то, что в своих рассуждениях философ невольно становится заложником очередного «черного лебедя», утверждая о невозможности перепроизводства: «назовите хоть один товар (из числа общепотребляемых), который бы производился в количестве, превышающем потребность в нем» [Там же, с. 198]. Не учтена автором была и неумолимо возрастающая трудоемкость производства, усложнение мировых логистических цепочек, рост требований людей к качеству жизни и целый ряд других не менее важных факторов, обуславливающих безвременную отсрочку утопического мира пост-дефицитной экономики.

Растущие потребности общества требовали от механизмов постоянной работы, для чего каждому двигателю требовалась энергия: перевозки по рельсам требовали угля, возделывание полей требовало дизеля, а дома согревались горением мазута. Парниковые газы стали своеобразным индикатором благосостояния, метрикой развития человеческого общества. В настоящее время мы можем наблюдать последствия этого развития: углеродный след, оставленный развитыми государствами Европы и развивающимися странами Азии и Африки, неоднороден. На основе данного тезиса американский историк экологии Джейсон Мур выстраивает свою теорию антропоцена как капиталоцена [Мур, 2020, web]. Суть его идеи состоит в том, что многочисленные природные и социальные трансформации, произошедшие на планете и в обществе в связи с ростом научно-технического прогресса, имеют не столько антропогенный, сколько «капиталогенный» характер. Иначе говоря, если в начале перехода от ручного труда к машинному еще можно было говорить о цели облегчения человеческих усилий, то с последующим развитием техники ведущие позиции заняли капиталистические ценности и пропагандируемое ими стремление к максималь-

ной выгоде при минимуме затрат. Капитал стал двигателем научно-технического прогресса, заставив экономики отдельных стран внедрять все больше энергоемких инноваций, потреблявших огромное количество углеродопроизводящего топлива. А поскольку уровни экономического развития разных государств сильно варьируются и по сей день, в существующем ныне социально-экологическом кризисе антропоцена, с точки зрения Мура, оказываются виноваты не все люди мира, и даже не жители развитых стран, а «собственники капитала», которые одновременно являются главным источником и инноваций, и их финансирования [там же].

Интересно и другое следствие наступления капиталоцена. Благодаря развитию технологий индустрия отдельно взятой страны стала способна производить столько товаров, сколько ее население не могло потребить, и это требовало поиска новых рынков сбыта для поддержания высоких темпов развития экономики. Страны первой волны индустриализации (Великобритания, Франция, США) имели поначалу возможность экспортировать произведенные товары ближайшим соседям (Германии, Италии, России), но по мере развития промышленности стран второй волны индустриализации эти возможности становились все менее широкими. Империализм, зародившийся в начале XVIII века, приобрел колониальный оттенок – передовые страны стали бороться за рынки сбыта в Азии и Африке, а после истощения возможностей для экспансии начали вовлекаться в торговые конфликты и битвы за сферы влияния между друг другом. Международная напряженность, вызванная инновационным и экономическим прогрессом изначально отстававших в этой сфере государств, с каждым годом росла, появлялись военные союзы: буквально каждая держава ждала повода к началу активных военных действий. Таким поводом стало убийство наследника австрийского престола Франца Фердинанда в Боснии, в результате которого началась цепь событий, приведших к началу Первой Мировой войны.

Здесь следует на момент остановиться и посмотреть на то, какое мнение господствовало в обществе до событий 1914 года. Так, британский журналист и будущий лауреат Нобелевской премии мира Норман Эйнджелл в эссе «Великое заблуждение» (1910) исследует точки зрения многих политиков и экономистов, приходя в результате к выводу о том, что война в созданных на тот момент условиях международной торговли бессмысленна, иррациональна и оттого невозможна. Автор задается вопросом: «Неужели мы, в слепой покорности инстинктам и старым предрассудкам, ... продолжим бороться, проливая океаны крови и теряя горы сокровищ?» [Angell, 2012, web]. Реальность отвечает на этот вопрос утвердительно: империалистские амбиции и желание склонить баланс сил в свою сторону оказываются значительно более влиятельными, чем рациональность и чистая экономическая выгода. С 1914 по 1918 год передовые промышленные державы ведут друг против

друга активные боевые действия, применяя в процессе самые современные на тот момент виды вооружений. Двигатели внутреннего сгорания стали вместо тракторов устанавливаться на бронемашину и танки; воздухоплавание стало использоваться для разведки и непосредственной атаки укрепленных вражеских позиций с высоты; многие сельскохозяйственные яды и побочные продукты производства других веществ начали применяться как химическое оружие; локомотивы вместо товаров стали перемещать армии и вооружения. Иными словами, вся созидательная сила человечества из-за глобального конфликта оказалась обращенной в разрушительное русло. Об этой дуалистичной тенденции в своей «Тектологии» писал русский философ-космист Александр Александрович Богданов: «Человеческая деятельность сводится к организующим процессам. ... Остается только еще деятельность разрушительная. Ее функция дезорганизующая. ... Более полное исследование показывает, что и она есть результат столкновения разных организационных процессов» [Богданов, 2019, с. 94–96]. Следует обратить внимание на социально-экономические последствия подобного «столкновения организационных процессов».

Первая Мировая война оказала на общество и мысль значительное влияние. По разным оценкам, в ходе этого конфликта по всему миру погибло свыше 9 миллионов человек, а от вызванных им последствий в виде голода и эпидемий – вдвое больше. Потерпевшие поражение страны оказались в тяжелом экономическом положении, многократно усугубленном репарациями; из-за внутренних конфликтов и спровоцированных ими революций прекратили существование несколько империй. Масштаб бедствий и отдельных эпизодов Великой Войны дал повод некоторым мыслителям сделать вывод о том, что человечество в будущем окажется достаточно разумным для того, чтобы не повторять ошибок прошлого. Так, британский писатель Герберт Уэллс еще во время войны написал целый ряд статей, объединенных потом в книгу «Война, которая положит конец всем войнам», где звучала фраза: «Мы встретили, пожалуй, самую худшую зиму из всех зим, которые человечеству пришлось пережить» [Wells, 2018, web]. Еще более интересно, однако, крайне пророческое заявление автора относительно будущего: «Германия, только если ее не подвергнут чрезвычайным унижениям и оскорблениям, будет слишком усталой от войн» [ibid.] – и именно неоправданно жесткие условия послевоенного Версальского договора часто называют главной причиной возникновения немецкого реваншизма в 1930-х годах. Так, например, французский маршал Фердинанд Фош, озвучивая мнение относительно послевоенных требований к побежденным государствам, произнес знаменитую фразу: «Это не мир, это перемирие на 20 лет!...» [Henig, 1995].

Технологическая панацея катастрофизма

После Первой Мировой ключом к «концу всех войн» вновь видится технологический прогресс. В частности, именно на межвоенные годы приходится значительная часть произведений авторов русского космизма, где вопрос об освободительных технологиях является во многом центральным. Так, например, у Владимира Ивановича Вернадского именно научное знание становится новой геологической силой, способной на беспрецедентную по масштабам преобразовательную деятельность: «Тех изменений, которые проявляются сейчас в биосфере в течение [последних] немногих тысяч лет в связи с ростом научной мысли и социальной деятельности человечества, не было в истории биосферы раньше» [Вернадский, 2016, с. 23]. Эта деятельность, однако, не идет против развития природы и не возносится над ней: говоря о человечестве, Вернадский развивает мысль единства всего живого и обращает особое внимание на то, что человек «не есть случайное, независимое от окружающего – биосферы или ноосферы – свободно действующее природное явление. Он составляет неизбежное проявление большого природного процесса» [Вернадский, 1991, с. 20]. Иными словами, превращение *homo sapiens* в господствующий вид на планете, с точки зрения Вернадского, есть естественный результат эволюции, а следовательно, становление ноосферы есть такой же «стихийный природный процесс» эволюции биосферы [там же].

Предпосылки возникновения ноосферы у Вернадского связаны с предполагаемой линией дальнейшего цивилизационного развития. Так, одним из первых философ выделяет «единство и равенство по существу, в принципе всех людей, всех рас» [Вернадский, 1988, с. 40]. Эта предпосылка исходит из характера влияния человека на вещество, так как человечество в своей совокупности влияет на материю как единый организм. Вторым ключевым пунктом является взрыв научного творчества, который автор доказывает через значительные преобразования в укладе жизни многих государств, произошедшие в ходе и по результатам промышленной революции. Третьей же предпосылкой Вернадский выделяет невозможность краха человеческой цивилизации, которую он обосновывает через необычайный рост мысли даже после мировой войны: «Уже ... опыт 1914-1918 ясно это показал. Прошли годы, и мы ясно видим, что рост науки и силы человечества в окружающей природе растут с неудержимой скоростью» [там же, с. 49]. Дополнительным свидетельством тому он называет несколько явлений, которые уместно будет в ретроспективе назвать глобализацией. Так, автор отмечает «полный захват человеком биосферы для жизни», «отсутствие оторванности отдельных поселений благодаря быстроте передвижений» и пророчит будущее, в котором «можно будет сделать видными для всех события, происходящие за тысячи километров» [там же, с. 50]. Оптимизм автору внушают также социальные политики государств, возможность народных масс вли-

ять на политические решения и уделяемое человечеством внимание к борьбе с болезнями. Отмечает он и становление «интернациональности науки» [там же, с. 51].

Таким образом, окончание Первой Мировой войны, ставшей закономерным результатом «капиталогенных» изменений в мировом обществе, вновь вернуло технологическому прогрессу статус «панацеи», способной помочь человеку справиться со всеми известными и еще неизвестными «недугами». Ноосфера Вернадского стала одной из утопических моделей будущего, в котором человек и природа сосуществовали в гармонии через посредство техники, а государствам не нужно было воевать, чтобы заполучить необходимые для функционирования промышленности и экономики ресурсы, поскольку в результате процесса глобализации социум ноосферы стал планетарным, а само понятие государства перестало существовать. Стоит отметить, что идея ноосферного развития сочетает в себе как традиционную для русского космизма мысль о всеединстве, так и послевоенные настроения, характеризующиеся стремлением переориентировать развитие технологий, направив его в мирное русло. Однако, как уже отмечалось нами выше, обстановка на мировой арене в годы после Первой Мировой войны не располагала к снижению напряженности, немедленному прекращению внутренних противоречий и построению планетарных утопий. Двигателем научно-технического прогресса по-прежнему был капитал, порождавший конфликт интересов, что, правда, не мешало отдельным мыслителям продолжать выдвигать свои версии «светлого человеческого будущего».

Так, например, особым оптимизмом отличались взгляды другого представителя русского космизма Константина Эдуардовича Циолковского. В «Будущем Земли и человечества» он пишет о том, что недавние открытия позволили человеку освоить новую среду обитания: «Человек недавно завладел атмосферой, как средством сообщения» [Циолковский, 1928, с. 5]. Теперь он готовится расширить свое влияние в ней новыми технологиями и, закончив ее покорение, выйти за пределы планеты в космическое пространство: «Нужно надеяться, что [люди] не только проникнут в стратосферу ..., но залетят за пределы атмосферы» [там же, с. 6]. Описывает мыслитель и проекты совсем отдаленного будущего, в которых прослеживаются общие черты с идеями так называемого «роя Дайсона»: «Понемногу человек создаст жилища в эфире. Они окружают Солнце, и богатство людей увеличится в миллиарды раз» [там же, с. 17]. Весь этот оптимизм исходит от созвучных с Вернадским предпосылок. Циолковский пишет, что человек уже проделал огромный эволюционный путь, накопив значительный багаж технологий – и не собирается останавливаться, продвигая научно-технический прогресс все дальше и дальше. Вера в экспоненциальный рост эффективности земледелия и производства, в свою очередь, дает философу основание верить в то, что уже можно будет «...вскоре ожидать наступления разумного и умеренного обще-

ственного устройства на Земле. ... Наступит объединение, прекратятся вследствие этого войны, так как не с кем будет воевать» [там же, с. 24]. Результатом отсутствия конфликтов и постоянно растущих в эффективности технологий, при этом, оказывается стремительный рост населения, обеспечение каждому человеку земли, комфорта, радости и счастья.

Однако на волне позитивных настроений в отношении развития науки и техники возникают не только теоретические модели «светлого будущего», но и первые инженерные мега-проекты. Один из самых ярких примеров таких идей – это предложенный Германом Зергелем план по постройке дамбы через Гибралтар и Дарданеллы [Vidal, 2015, web]. Два заблокированных моря по задумке немецкого архитектора должны были производить огромное количество электроэнергии для покрытия энергетических нужд целого континента, а появившаяся вследствие уменьшения уровня моря свободная земля должна была послужить новым жизненным пространством для растущего населения Европы – то есть, могла бы, в теории, предотвратить потенциальные будущие войны за территории. Автор проекта не предусмотрел, однако, целый ряд нюансов, связанных с последствиями практического его осуществления. Так, уменьшение уровня Средиземного моря сделало бы многие портовые города сухопутными, что привело бы к стремительному краху их экономики. Значительный урон понесла бы флора и фауна, поскольку именно мелководья являются сосредоточением большей части морской биомассы. Из-за резкого ограничения морской торговли многие страны вынуждены бы стали тратить значительно большие ресурсы на импорт товаров, а сама «освобожденная» от моря земля оказалась бы, в сущности, бесполезной, поскольку являлась бы бесплодной соляной пустошью. Наконец, уменьшение объема испарения с Черного и Средиземного морей сделало бы климат Европы засушливым и привело бы к опустыниванию многих уязвимых почв. Словом, при своем осуществлении проект Г. Зергеля не только бы не достиг поставленных целей, но и, наоборот, оказался бы настоящей катастрофой для полумиллиардного населения.

Техногенный коллапс в эпоху антропоцена

Таким образом, в преддверии Второй Мировой многие умы – от публицистов и инженеров до философов и мечтателей – отличались особым оптимизмом относительно потенциального будущего человечества, возлагая большие надежды на растущие производственные силы и углубляющуюся международную экономику. Несмотря на многочисленные негативные последствия Первой Мировой войны, спровоцированной стремительным ростом научно-технического прогресса и низкими темпами приспособления общества к его инновациям, некоторые мыслители с верой в неповторение ошибок прошлого высказывали предположения относительно

возможного применения военных разработок в благих целях общественно-экономического развития. Картина будущего в межвоенный период – это, в первую очередь, социальные трансформации и международное сотрудничество при мирном разрешении проблем, ставшее доступным благодаря научно-техническому и общественному развитию. Дальнейшие исторические события, однако, значительно повлияли на эволюцию этих идей, вновь изменив их на противоположные.

Иначе говоря, практически с самого зарождения технологической эволюции и появления первых технических объектов природа последних всегда была двойственной. Стремление человека к комфорту тесно переплеталось со стремлением к выгоде, что одновременно давало мощный толчок технологическому развитию, становясь причиной революционных изменений в привычном укладе жизни, и приводило к вооруженным конфликтам ввиду низких темпов социальной адаптации или нехватки ресурсов. В конце концов, во второй половине XX века, то есть после окончания Второй Мировой войны и изобретения ядерного оружия, в научном сообществе вновь все чаще стали звучать надежды на перепрофилизацию военных разработок: вместо разрушительных атомных бомб был создан мирный атом, питающий электростанции, а вычислительные машины, использовавшиеся раньше для кодирования и расшифровки секретных сообщений или для расчета траектории авиаударов, теперь были призваны облегчить труд средне-статистического офисного работника.

Вместе с тем росли и опасения относительно темпов научно-технического прогресса. В 1993 году на конференции NASA Вернор Виндж выступил с докладом «Грядущая технологическая сингулярность: как выжить в постчеловеческую эпоху» [Виндж, 2019], в котором выдвинул идею о грядущем переломном моменте в истории человечества, спровоцированном развитием технологий искусственного интеллекта и способном стать концом человеческой цивилизации. Одновременно с этим в трудах некоторых ученых и мыслителей вновь стал активно развиваться феномен, который позднее получит название «антропоцен»: регистрируемые климатические и геологические изменения антропогенного характера, о которых в своей «Ноосфере» писал еще В.И. Вернадский, стали еще одним поводом для пессимистичных настроений в отношении технологических инноваций. Замкнутый круг научно-технического прогресса к началу XXI века вновь оказался на границе между благой теорией общечеловеческого развития и опасной практикой его последствий. Кризис антропоцена поставил перед социумом комплекс новых проблем природно-антропогенного характера, решению которых во многом должен был способствовать прогресс технологий – аналогично тому как подобное происходило на рубеже XIX-XX столетий. Однако в то же время рост технологического развития становился причиной новых катастрофических явлений, главным из которых, согласно прогнозам Винджа, в ближайшем

будущем может стать технологическая сингулярность, а ее итогом, по мнению большинства футурологов, будет коллапс человечества как такового.

Информация о конфликте интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Declaration of Conflicting Interests

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Список литературы

- Богданов, 2019 – *Богданов А. А.* Тектология: Всеобщая организационная наука / под ред. Г. Д. Гловели: изд. 6-е, испр. и доп. М.: ЛЕНАНД, 2019. 680 с.
- Буркхардт, 2021 – *Буркхардт М.* Краткая история цифровизации: пер. с нем. / М. Буркхардт. М.: Ад Маргинем Пресс: ABCdesign, 2021. 184 с.
- Вернадский, 2016 – *Вернадский В. И.* Биосфера и ноосфера / В. Вернадский. М.: Книга по Требованию, 2016. 573 с.
- Вернадский, 1991 – *Вернадский В. И.* Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. 271 с.
- Вернадский, 1988 – *Вернадский В. И.* Философские мысли натуралиста / сост.: Бастракова М.С. и д. М.: Наука, 1988. 520 с.
- Виндж, 2019 – *Виндж В.* Сингулярность [сборник] / пер. с англ. М. Левина, В. Гришечкина. М.: Издательство АСТ, 2019. 224 с.
- Волков, 2018 – *Волков А. В.* Антропоцен, космоцен, робопоцен. М.: Независимое издательство «Ноократия», 2018. 254 с.
- Даймонд, 2008 – *Даймонд Д. М.* Коллапс. Почему одни общества выживают, а другие умирают / пер. с англ. М.: ООО «АСТ», 2008. 768 с.
- Кайданов, 1996 – *Кайданов Л. З.* Генетика популяций. – М.: Высш. шк., 1996. 320 с.
- Клюев, Суханова, Бакунов, 2020 – *Клюев А. А., Суханова Е. В., Бакунов Г. М.* Философия спасения Н.Ф. Федорова как источник идей по решению проблем эпохи антропоцена // Социология. 2020. № 4. С. 263–271.
- Кропоткин, 1990 – *Кропоткин П.* Хлеб и Воля. М.: Издательство «Правда», 1990. 641 с.
- Мур, 2020, web – *Мур Дж.* Осмыслить планетарный ад / пер. с англ. М. Шер // Сигма. 2020. URL: <https://web.archive.org/web/20220120123106/https://syg.ma/@maxsher/dzheison-mur-osmyslit-planietarnyi-ad-gieologhichieskii-antropotsien-ghieoistorichieskii-kapitalotsien-planietarnaia-spraviedlivost> (дата обращения 06.03.2022)
- Платонов, 2022, web – *Платонов А.* Родина электричества [Электронный ресурс] // Творчество Андрея Платонова. 2022. URL: <http://platonov-ar.ru/novels/rodina-electrichestva/> (дата обращения: 06.03.2022)
- Талеб, 2012 – *Талеб Н. Н.* Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости; 2-е изд., доп. / пер. с англ. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2012. 736 с.
- Федоров, 1995 – *Федоров Н. Ф.* Собрание сочинений: В 4-х тт. / сост. А. Г. Гачевой, С. Г. Семенов. М.: Прогресс, 1995. Т. I. 518 с.

Циолковский, 1928 – *Циолковский К. Э.* Будущее земли и человечества // Гублит. Калуга: 1928. С. 3–28 с.

Чакрабартти, 2020 – *Чакрабартти Д.* Климат истории: четыре тезиса // Д. Чакрабартти. Об антропоцене / пер. с англ. Д. Кралечкина. М.: V-A-C Press, Artguide Editions, 2020. 160 с.

Angell, 2012, web – *Angell N.* The Great Illusion // Project Gutenberg. 2012. URL: <https://www.gutenberg.org/files/38535/38535-h/38535-h.htm> (дата обращения: 06.03.2022)

Boxer Rebellion, 2019, web – Boxer Rebellion // HISTORY. June 7, 2019. URL: https://www.history.com/topics/china/boxer-rebellion#section_3 (дата обращения: 06.03.2022)

Carrington, 2016, web – *Carrington D.* How the domestic chicken rose to define the Anthropocene // The Guardian. August 31, 2016. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2016/aug/31/domestic-chicken-anthropocene-humanity-influenced-epoch> (дата обращения 07.01.2022)

Henig, 1995 – *Henig R. B.* Versailles and fter, 1919-1933. L.; N. Y.: Routledge, 1995. P. 53.

Herlihy, 1997 – *Herlihy D.* The Black Death and the Transformation of the West. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1997. P. 116

McKelvey, 1995, web – *McKelvey S.* Malthusian Growth Model // St. Olaf College. 1995. URL: <https://www.stolaf.edu/people/mckelvey/envision.dir/malthus.html> (дата обращения: 06.03.2022)

Vidal, 2015, web – *Vidal R.* Atlantropa: the colossal 1920s plan to dam the Mediterranean and create a supercontinent // The Conversation. September 17, 2015. URL: <https://theconversation.com/atlantropa-the-colossal-1920s-plan-to-dam-the-mediterranean-and-create-a-supercontinent-47370> (дата обращения: 06.03.2022)

Wells, 2018, web – *Wells G. H.* The War That Will End War // Project Gutenberg. July 10, 2018. URL: <https://www.gutenberg.org/files/57481/57481-h/57481-h.htm> (дата обращения: 06.03.2022)

References

Angell, N. “The Great Illusion”, *Project Gutenberg*, 2012. Available at: <https://www.gutenberg.org/files/38535/38535-h/38535-h.htm> (accessed on March 6, 2022).

Bogdanov, A.A. Tektologiya: Vseobshchaya organizatsionnaya nauka [Tectology: Universal organizational science] / ed. by G.D. Gloveli; 6th ed., Moscow: LENAND Publ., 2019. (In Russian)

“Boxer Rebellion”, *HISTORY*, June 7, 2019. Available at: https://www.history.com/topics/china/boxer-rebellion#section_3 (accessed on March 6, 2022).

Burckhardt, M. A Brief History of Digitalization / transl. from German. Moscow: Ad Marginem Press: ABCdesign, 2021. (In Russian)

Carrington, D. “How the domestic chicken rose to define the Anthropocene”, *The Guardian*, August 31, 2016. Available at: <https://www.theguardian.com/environment/2016/aug/31/domestic-chicken-anthropocene-humanity-influenced-epoch> (accessed on January 7, 2022)

Chakrabarty, D. “Climate of History: Four Theses”, in: D. Chakrabarty, *About the Anthropocene* / transl. from Engl. by D. Kralechkin. Moscow: V-A-C Press, Artguide Editions, 2020. (In Russian)

Diamond, J.M. Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed / transl. from Engl. Moscow: AST Publ., 2008. (In Russian)

Fedorov, N.F. *Sobranie sochinenij* [Collected works]: In 4 volumes / ed. by A.G. Gachevoj, S.G. Semenovoj. Moscow: Progress Publ., 1995, vol. I. (In Russian)

Henig, R.B. *Versailles and After, 1919-1933*. London; New York: Routledge, 1995.

Herlihy, D. *The Black Death and the Transformation of the West*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1997.

Kajdanov, L.Z. *Genetika populyatsij* [Genetics of Populations]. Moscow: Vysshaya shkola Publ, 1996. (In Russian)

Klyuev, A.A., Sukhanova, E.V., Bakunov, G.M. “Filosofiya spaseniya N.F. Fedorova kak istochnik idej po resheniyu problem epokhi antropotsena” [N.F. Fedorov's Philosophy of Salvation as the Anthropocene epoch problem-solving basis], *Sotsiologiya* [Sociology], 2020, no. 4, pp. 263–271. (In Russian)

Kropotkin, P. *Khleb i Volya* [The Conquest of Bread]. Moscow: Pravda Publ., 1990. (In Russian)

McKelvey, S. “Malthusian Growth Model”, *St. Olaf College*, 1995. Available at: <https://www.stolaf.edu/people/mckelvey/envision.dir/malthus.html> (accessed on March 6, 2022)

Moore, J. *Osmyslit planetarnyj ad* [Who is responsible for the climate crisis?] / transl. from Engl. by M. Sher. *Sigma*. Available at: <https://web.archive.org/web/20220120123106/https://syg.ma/@maxsher/dzhieis-on-mur-osmyslit-planietarnyi-ad-gieologhichieskii-antropotsien-ghieioistorichieskii-kapitalotsien-planietarnaia-spraviedlivost> (accessed on March 6, 2022). (In Russian)

Platonov, A. “Rodina elektrichestva” [The Motherland of electricity] *Tvorchestvo Andrey Platona* [The Works by Andrey Platonov], 2022. Available at: <http://platonov-ap.ru/novels/rodina-electrichestva/> (accessed on March 6, 2022). (In Russian)

Taleb, N.N. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* / transl. from Engl.; 2nd ed. Moscow: KoLibri, Azbuka-Attikus Publ., 2012. (In Russian)

Tsiolkovskij, K.E. *Budushchee Zemli i chelovechestva* [The future of the Earth and humanity]. Gublitz. Kaluga: 1928, pp. 3–28. (In Russian)

Vernadskij, V.I. *Nauchnaya mysl kak planetnoe yavlenie* [Scientific Thought as a Planetary Phenomenon]. Moscow: Nauka Publ., 1991. (In Russian)

Vernadskij, V.I. *Biosfera i noosfera* [Biosphere and Noosphere]. Moscow: Kniga po Trebovaniyu Publ., 2016. (In Russian)

Vernadskij, V.I. *Filosofskie mysli naturalista* [Philosophical Reflections of a Naturalist] / ed. by M.S. Bastrakova et al. Moscow: Nauka Publ., 1988. (In Russian)

Vidal, R. “Atlantropa: the colossal 1920s plan to dam the Mediterranean and create a supercontinent”, *The Conversation*, September 17, 2015. Available at: <https://theconversation.com/atlantropa-the-colossal-1920s-plan-to-dam-the-mediterranean-and-create-a-supercontinent-47370> (accessed on March 6, 2022).

Vinge, V. *Singularity* / transl. from Engl. by M. Levina, V. Grisechekina. Moscow: AST Publ., 2019. (In Russian)

Volkov, A. V. *Antropotsen, kosmotsen, robototsen* [Anthropocene, Cosmocene, Robotocene]. Moscow: Nookratiya Publ., 2018. (In Russian)

Wells, G.H. “The War That Will End War”, *Project Gutenberg*, July 10, 2018. Available at: <https://www.gutenberg.org/files/57481/57481-h/57481-h.htm> (accessed on March 6, 2022).

Поступила в редакцию: 21.06.2022