

ГЛОБАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ПРОЕКТЫ: ВЕЛИКИЕ СРАЖЕНИЯ ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ ОТ ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ

**Чеботарева Елена
Эдуардовна** – кандидат
философских наук, доцент.
Санкт-Петербургский
государственный
университет.
Российская Федерация,
199034, г. Санкт-Петербург,
Университетская наб., д. 7/9;
e-mail: e.chebotareva@spbu.ru



В статье рассматривается комплекс научных проектов по исследованию доисторического периода Земли и возрождению исчезнувших видов животных с точки зрения характеристик глобального научного проекта, разработанных И.Т. Касавиным. Раскрываются неочевидные связи между научными и вне-научными факторами и мотивами (такими, как медийность, утопичность, влияние культурных парадигм и т.д.), в частности показано влияние таких научных и культурных трендов, как постгуманизм и глобальный эволюционизм. Отмечена парадоксальность данного комплекса проектов в том, что касается перспектив и преимуществ, связанных с его осуществлением, что объяснимо значимой мировоззренческой, психологической компонентой в его составе, заставляющей закрыть глаза на экономическую рентабельность. Рассмотрены конкретные глобальные научные проекты (лаборатория по воскрешению вымерших животных Colossal); в качестве российского примера проекта, принадлежащего к этому направлению, показан Плейстоценовый парк в Якутии, ожидающий заселения «воскрешенными» мамонтами. В ходе исследования в дополнение к выделенным И.Т. Касавиным характеристикам отмечено такое свойство глобального научно-инженерного проекта, как роль научного и социотехнического воображения (воображаемого). Концепт социотехнического воображаемого кратко рассмотрен в контексте работ Ш. Джасанофф. Научное воображение (концепт которого все равно опирается на идеи Джасанофф) и его роль в научной дипломатии рассмотрены по работе С. Робинсона. Сделаны выводы о проблемных точках использования концепта воображения в исследованиях науки и техники (расплывчатость, противоречивость, недостаток проработки, если таковая вообще возможна) и сравнение этого концепта с идеей глобального научного проекта.

Ключевые слова: глобальный проект, СТС, исследования науки, Плейстоценовый парк, утопия, воскрешение исчезнувших видов, социотехническое воображение, научное воображение

GLOBAL SCIENTIFIC PROJECTS: GREAT BATTLES FOR INDEPENDENCE FROM TIME AND SPACE

Elena E. Chebotareva – PhD
in Philosophy, Associate
Professor.

The article examines a set of scientific projects referred to the study of the prehistoric period of the Earth and the resurrection of extinct animal species using the characteristics of a global scientific



Saint Petersburg State University.
7/9 Universitetskaya Emb.,
Saint Petersburg 199034,
Russian Federation;
e-mail: e.chebotareva@spbu.ru

project developed by I.T. Kasavin. The author reveals the unobvious connections between scientific and extra-scientific factors (such as media, utopianism, the influence of cultural paradigms, etc.), in particular, the influence of such scientific and cultural trends as posthumanism and global evolutionism was shown. The paradoxical nature of this set of projects is reflected by prospects and advantages associated with its implementation, what can be explained by the significant ideological and psychological component in its composition. The author considers the Pleistocene park in Yakutia awaiting its settlement by "resurrected" mammoths, as a Russian example of a global scientific project belonging to this direction. In addition to the identified by I.T. Kasavin characteristics the author proposes such a property of the global scientific and engineering project as the scientific and sociotechnical imaginary. The author briefly discusses a concept of the sociotechnical imaginaries in the context of the works by Sh. Jasanoff. As well the author considers the scientific imagination (the concept of which is still based on Jasanoff's ideas) and its role in science diplomacy using the work of S. Robinson. Finally the article concludes about the problematic points of using the concept of imaginaries in the study of science and technology (vagueness, inconsistency, lack of elaboration, if any possible) and makes a comparison of this concept with the idea of a global scientific project.

Keywords: global project, STS, Pleistocene Park, utopia, resurrection of extinct species, sociotechnical imaginaries, scientific imaginaries

Введение

Развитие науки, как известно, вовлекает в свою орбиту эпистемические, социальные, политические и иные, причисленные к «внеучным», пространства. Напряжение между ними, а также между фундаментальной и прикладной наукой, лишь усиливающееся с течением времени, обнаруживает все новые измерения науки, и, соответственно, новые направления ее исследования.

Одно из понятий, открывающее новое направление исследования бытия науки – глобальный научный проект – проект, не принадлежащий целиком дисциплинарному пространству науки и его имманентной логике, но опирающийся на политические амбиции, идеологию, романтическое вдохновение, религиозный экстаз и иные мощные опоры, благодаря которым он превращается в нечто между миссией, утопией и авантюрой. Рассматривая это понятие, я буду опираться на работы И.Т. Касавина, который исследовал понятие глобального научного проекта в рамках гуманистических концепций STS. Илья Теодорович рассматривал масштабные социальные проекты, в которых наука служила системообразующим элементом, проводя различие между мегапроектами (экономически обусловленными и прогнозируемыми) и глобальными проектами, отличающимися «неустрашимым элементом утопии». Интерес для нашего исследования представляют именно вторые.



Глобальных научных проектов в истории было немало, и многие из них, оказавшись удачно реализованными, оказали огромное геополитическое, культурное, социоэкономическое влияние. Касавин апеллирует внимания к таким глобальным проектам, как проекты Петра I, чья «проективная деятельность соединяла в себе масштабную утопию с конкретной практической целью» [Касавин, 2015, с. 43], «Дом Соломона» Ф. Бэкона, реализованный в Кольберовской академии наук сорок лет спустя [Там же, с. 52], проект Каракумского канала (СССР) [Там же, с. 48], проект Колумба, закончившийся открытием Америки [Там же, с. 54] и ряду других. Одним из важнейших примеров глобального научного проекта у Касавина выступает космический – как социотехнический проект особого рода, вносящий радикальные изменения в предметное, методологическое, дисциплинарное и инфраструктурное содержание наук, содержащий сценарные или вообще визионерские предвидения [Касавин, 2022]. Говоря о современной форме глобального космического проекта, Касавин отмечает необходимость разрешения противоречия между коммерциализацией космических исследований и результатов освоения космоса, с одной стороны, и использованием их как формы общественного блага – с другой, причем не в узкоэкономическом смысле, но в аспекте его значения для свободного и творческого развития личности, задания образа будущего и формирования научного мировоззрения [Там же, с. 13].

От ископаемого к воскрешаемому: крестовый поход на время

Вооружившись этим подходом, обратимся к иному глобальному проекту, связывающему историю в самом глубоком смысле этого понятия с палеонтологией, эволюционной биологией и генетикой, генерирующему культурную парадигму и дух эпохи. Этому проекту не так легко дать однозначное, адекватное наименование: его не назвать палеонтологическим, потому что в отличие от космического, палеонтология не указывает автоматически на радикальное расширение горизонта человеческого познания, связь с духом эпохи и культурными парадигмами. Все другие потенциальные названия (например, проект второго пришествия) еще больше запутывают и уводят от смысла проекта, который не является цельным и осознаваемым в качестве конкретного калькулируемого плана, но скорее обладает отмеченной Касавиным особенной характеристикой глобальных проектов – а именно, служит «универсальной проектной платформой и создает условия возможности частных проектов».



С одной стороны, «глобальный палеонтологический проект» отсылает к ностальгии о былом биоразнообразии нашей планеты, населенной фантастическими по сегодняшним меркам существами. В этом контексте очевидно заигрывание с эгоцентричностью и постгуманизмом, в рамках которых все представители флоры и фауны рассматриваются как равные человеку по ценности и роли в общей истории Земли. Чем дальше мы изучаем останки древних животных, чем больше инструментов разрабатывает наука для выяснения их точных характеристик и моделирования жизненных процессов, тем большее искушение мы получаем для непосредственного перехода от этой культурной «ностальгической» парадигмы к парадигме научно-инженерной. Под научно-инженерной парадигмой в данном случае понимается платформа для экспериментов в области естественных наук, объединенных миссией возрождения былого биоразнообразия.

В современной биоинженерии существуют стартапы, направленные на «воскрешение» тех или иных видов исчезнувших животных (например, некоммерческая организация из Калифорнии Revive & Restore). Для метанаучного анализа важными оказываются обстоятельства исчезновения животных: были ли они истреблены человеком или же прекратили существование в результате природных трансформаций до его появления на земной сцене и соответствующей активности. Важным это различие я считаю в связи с теми внешне научными мотивами и обоснованиями, которые образуют ценностный фундамент таких биотехнологических проектов возрождения исчезнувших видов: если в первом случае (истребления человеком) это чувство вины и желание исправить ошибки по отношению к биосфере [Jebari, 2016], то во втором случае мы имеем дело с комплексом мотивов, не всегда очевидных на первый взгляд.

Я уже исследовала роль вымерших животных (в данном случае – динозавров) в сфере культуры по мультипликационным и кинематографическим сюжетам, продемонстрировав их триумфальное метафизическое «воскрешение» [Чеботарева, 2023]. Удивительно, что животные, которых мы никогда не видели и чей облик меняется в зависимости от новых находок и силы воображения ученых, возродились спустя миллионы лет в виде героев фильмов, книг и комиксов, стали рекламными персонажами и музейными экспонатами, игрушками, изображениями на марках и билбордах [Glut & Brett-Surman, 1997].

Исследование этого «второго пришествия» древних ящеров в его кинематографическом измерении можно начать с одного из первых мультфильмов «Динозавр Герти», в котором главную роль играет динозавриха. Следует отметить, что с Герти начинается современная мультипликационная индустрия – именно здесь появляется главный герой (героиня), которому мы симпатизируем и разворачивается сюжетная история [Ward, 2000]. Конечно, нельзя отрицать роль случайности в том, что эта история начинается с образа динозавра, но



невозможно отрицать и то, что в дальнейшем динозавры довольно плотно занимают кинематографическую нишу, являясь то в образе злобных монстров, то членов большой и дружной семьи – в зависимости от того, как ученые реконструируют их доисторический образ жизни и как это отвечает текущей социокультурной ситуации. Кинематограф – далеко не единственное место присутствия динозавров в нашей жизни; так, исследовательница Светлана Бойм отмечает общественную значимость их символических фигур: «Во время Первой мировой войны музейные скелеты динозавров были защищены как национальное наследие и охранялись от возможной атаки немцев не менее ревностно, чем президент и конституция Соединенных Штатов» [Бойм, 2019]. Бойм утверждает, что «воссоздание динозавра в его величавой славе имеет свою собственную историю и перекликается с растущим процветанием Америки. Динозавр становится воплощением американского величия» [Там же].

Исследуя феноменальный интерес к динозаврам, очевидный даже для человека, который просто зашел на минуту в ближайший супермаркет, я прихожу к следующим выводам. Во-первых, динозавры как животные, никогда не использовавшиеся в каких-либо практических целях, отличаются чистотой семантической нагрузки, и в контексте идей глобального эволюционизма и постгуманизма человечество охотно делегирует им присущие ему цели и ценности – как семейно-биологического, так и социального характера [Чеботарева, 2023]. Во-вторых, тема выживания (как вида, так и индивида) в науке и культуре становится одной из ключевых под влиянием в том числе современной концепции постгуманизма, который отказывает человеку в каких-либо уникальных атрибутах и рассматривает его как неотъемлемую, и, возможно, не самую главную часть более крупной развивающейся экосистемы [Keeling & Lehman, 2018]. Драматический пример исчезновения динозавров с биологической сцены вновь и вновь возвращает нас к мысли о тотальной зависимости от этой безжалостной экосистемы, подчеркивая нашу собственную уязвимость.

При этом постгуманизм, казалось, приходящий на смену христианскому мировоззрению и явно контрастирующий с ним, в ряде контекстов обнаруживает вполне христианские корни (чего стоит только амбиция «воскрешения» безвозвратно ушедших!). Исследователь Марио Рикка, изучавший специфику животных в средневековых bestiариях, отмечал следующее: «...в некотором отношении авторы bestiариев шли по стопам св. Павла, который в своем Послании к римлянам определял животных как детей Божьих, которые как таковые не только принадлежат к порядку творения, но и имеют право на спасение и последующее воскресение» [Ricca, 2018, p. 602]. Размышляя о ценности существования животных для человека, Рикка также обращается к произведению Э. Канетти «Die Fliegenpein:



Aufzeichnungen¹) (не переведено в России), обращая внимание на следующие слова Канетти: «Мировой прогресс обусловлен тем, что мы оставляем в живых как можно большее количество животных. А те, которые нам не нужны для практических целей, самые важные. Каждый исчезнувший вид животных сделает наше дальнейшее существование менее вероятным. Только в присутствии их форм и голосов мы можем оставаться людьми. Наши метаморфозы исчезают, когда умирает их источник» (цит. по: [Ricca, 2018, p. 603]). Канетти, насколько мне известно, не писал о динозаврах и прочих доисторических видах, но, так как смерть была чувствительной темой его жизни и творчества, прозорливо улавливал страх перед ней как скрытый фон многих общественных проявлений и проектов.

Наконец, в-третьих, говоря об истоках феноменального интереса к древним ящерам, следует обратить внимание на то, что символически осваивая фигуры динозавров и наделяя их человеческими характеристиками, как это всегда было принято по отношению к животным, человечество тем самым присваивает себе свое «доисторическое» прошлое, заселяя его своими символическими представителями. Эти представители, порождение не только научного воображения, но и культуры, формируют доисторическое прошлое как особенную эпоху – единую и мирную для всех наций и народов, логичным образом связывающую ее с уже историческим настоящим и будущим.

Не следует забывать и о геополитическом значении динозавров, которое впитывает в себя все те смыслы, которые были описаны в предыдущем параграфе; красноречиво утверждение Бойм о том, что воссоздание динозавра в его величавой славе переключается с растущим процветанием Америки и делает его воплощением американского величия. Прикосновение к общей «дочеловеческой» истории людей, в которой фигурировали их символические представители – экспонаты музеев, герои кинематографа и принтов на футболках, – конструирование и репрезентация этой истории, формирование новых нарративов о ней представляется в современном мире крупным геополитическим бонусом. Вклад в исследования древних ящеров аккумулируется в том числе в понятии «мягкой силы» государства. В этом смысле многие страны хотели бы быть «динозавропродуктивными», т.е. обнаруживать на своих территориях искомые останки и обладать конкурентными преимуществами в реконструкции древних артефактов дочеловеческой истории.

¹ «Агония мух: заметки».



Естественно-научные коллизии утопического проекта

Мировоззренческие основания утопического проекта возрождения исчезнувших видов представляются более-менее очевидными, и теперь стоит перейти к связанным с ним естественно-научным коллизиям. Биотехнологический подход к «воскрешению», опирающийся на теоретическую возможность извлечения генома из останков животных и использования близкородственных видов получил большой резонанс в кругах западной философии биологии благодаря новым концептуальным вопросам. Прежде всего эти вопросы касаются сущности таких понятий, как вид и принадлежность к виду, а также понятия размножения, в том числе с учетом искусственных вмешательств [Чеботарева, 2022].

Кроме того, в центре дебатов находится вопрос о целесообразности такого шага в принципе. В самом деле, если исчезнувшие животные, которых мы хотим возродить, обитали в определенной климатической среде, находились в конкретной пищевой цепи, на данный момент полностью утраченной, то не означает ли их внезапное «воскрешение» угрозу для существующих экологических ниш и связанных с ними видов? Готовы ли мы к решению этих весьма серьезных проблем?

Сущностная связь живых организмов со своей нишей, с особями своего коллектива, раскрывающаяся через совместные усилия по формированию наиболее комфортной среды обитания, очевидно, показывает, что мы не должны сводить свои представления об этих организмах исключительно к безличным физико-химическим основам (как это подчеркивал Э. Майр). Проект возрождения исчезнувших видов – тот самый рабочий контекст, в рамках которого можно содержательно говорить об уникальности природных индивидуумов, связанной с конкретной средой, или же, напротив, их универсальности подобно конструктору «Лего». В связи с этим вопрос – тех ли самых исчезнувших животных (мамонтов, динозавров, квагг, странствующих голубей и прочих) мы планируем возрождать, или же это будет новый вид, идентичный старому по этим самым физико-химическим основам? В самом деле, можем ли мы объявить животное с чертами мамонта, внешне похожее на мамонта, мамонтом? В рамках этики науки этот вопрос очевидно подпитывается чувством вины по поводу вклада человека в жестокое истребление конкретных видов, и, как полагают некоторые философы, в свете недавнего научного прогресса в области геномной инженерии у человечества есть *prima facie* обязательство воссоздать эти виды, известное как то самое воскрешение [Jebara, 2016]. Кроме того, эта весьма нелегкая задача может быть притягательной и по другим мотивам – а именно, демон-



страция миру научного гения, мастерства, «крутости» [Jebari, 2016] – вот что может привлечь ученых и инвесторов в эту биотехнологическую авантюру.

Однако не менее резонным представляется другой вопрос. Так ли уж важно воссоздать «тот самый вид» и тем самым положить начало новому концептуальному пониманию ключевых биологических понятий, если это «возвращение на земную сцену» повлечет за собой драматические последствия в виде разрушения имеющихся экологических ниш и нанесет ущерб существующим организмам? Положа руку на сердце, следует также признать, что современная экономическая и экологическая ситуация ставит на грань выживания сотни видов флоры и фауны прямо сейчас, и не следует ли нам сосредоточить внимание прежде всего на этой проблеме вместо того чтобы ввязываться в подобные глобальные проекты?

Один из ярких международных проектов «возрождения видов» с российской локацией – известный Плейстоценовый парк в Якутии. Проект представлен на сайте² следующим образом: «Плейстоценовый парк – это масштабный проект, целью которого является создание высокопродуктивной (пастбищной) экосистемы, схожей по своим принципам с экосистемой мамонтовых степей, доминировавшей в Евразии в позднем плейстоцене. Проект направлен на отработку эффективных подходов в борьбе с изменениями климата методом «экосистемных решений». Далее раскрываются подробности воссоздания «экосистемы мамонтовых степей», а именно, план заселения парка северными оленями, якутскими лошадьми, лосями, степными бизонами и прочими копытными животными, которые возродят мамонтовую степь – высокопродуктивную пастбища с высокой скоростью биокруговорота и большой плотностью и разнообразием животного мира. При этом идея вклада указанных копытных животных в возрождение указанной экосистемы сама по себе является гипотезой, а не строгим научным утверждением (известна как гипотеза С.А. Зимова, известного российского ученого в области наук о земле, который и является автором проекта «Плейстоценовый парк»). Исходный проект ориентирован на воссоздание прежде всего мамонтов (т.к. они вымерли сравнительно недавно и их останки хорошо законсервированы в вечной мерзлоте), и затем их заселение в парк как животных, способных наиболее успешно справиться с возложенной на них миссией. К этому проекту со своей стороны с воодушевлением подключился американский ученый-генетик Джордж Чёрч (George Church), который занимается воссозданием утраченных видов в проекте Colossal после поддержки его лаборатории крупным инвестором³.

² URL: <https://pleistocenepark.ru/ru/> (дата обращения: 20.09.2023).

³ URL: <https://colossal.com/> (дата обращения: 20.09.2023).



В рамках данной статьи интересно отметить геополитическое измерение деятельности Colossal, служащее подтверждением нашей мысли о том, что идея воссоздания исчезнувших видов может рассматриваться как вклад в «мягкую силу» государства: так, газета Foreign Policy в сентябре 2021 г.⁴ рассказывает о проекте под заголовком «Возвращение шерстистого мамонта может внести тепление в отношениях с Россией». «Проект возрождения шерстистого мамонта создает уникальные возможности для двустороннего сотрудничества в области изменения климата и арктической политики, – утверждает Foreign Policy, – т.е. проблем, которые выходят за рамки границ и оказывают растущее влияние на внутренние дела как России, так и Соединенных Штатов. И борьба с ними потребует межгосударственного сотрудничества, независимо от того, какие другие политические разногласия могут повлиять на отношения между Москвой и Вашингтоном...». В цитируемой статье Foreign Policy интересен, помимо прочего, ответ генетика Чёрча, которого спросили, почему он решил сфокусироваться именно на мамонтах в качестве первого объекта воскрешения. Чёрч не скрывает, что, помимо климатической пользы и безобидности для людей, в мамонте его привлекает фактор симпатичности в глазах общественности: «...они крупные и харизматичные и могли бы выиграть конкурс популярности...».

Некоторое любопытство представляет сам сайт лаборатории Colossal, то, как цели и ценности этого проекта представлены обычным людям. На сайт загружена видеопрезентация, напоминающая трейлер к научно-фантастическому фильму, в текстовых презентациях акцентируются прежде всего биоэтические ценности, представленные, как мне показалось, в христианском ключе. Во всяком случае, утверждение, что проект пролагает «мост к лучшему миру, который мы все желаем и заслуживаем», с помощью базы данных ДНК – «хранилища рецептов живых существ, чтобы ни одно из них не столкнулось с кражей своего существования»⁵ заставляет представить биоинженерный Ноев ковчег,двигающийся прочь от угрожающей жизни стихии. «Не восстановив гармонию существующего, мы рискуем потерпеть неудачу в развитии самих себя» – напоминают авторы проекта, подтверждая этими банальными в общем-то словами мысль Канетти, пытавшегося противостоять смерти.

В данной статье, разумеется, не ставится задачи оценить деятельность проекта Colossal, саму возможность и перспективность идеи воссоздания шерстистого мамонта и решения тем самым проблемы климата и экосистем, включая оценку гипотезы Зимова. Тем более

⁴ URL: https://foreignpolicy.com/2021/09/04/woolly-mammoth-russia-us-relations/#cookie_message_anchor (дата обращения: 20.09.2023).

⁵ URL: <https://colossal.com/> (дата обращения: 20.09.2023).



что, согласно нашим выводам, страх принадлежности к смертному виду играет здесь куда большую мотивирующую роль, нежели глобальная озабоченность по поводу сохранения природы. Более того, представляется, что возрождение исчезнувших видов, как глобальный научный проект, не подлежит точной калькуляции в контексте преимуществ и проблем; мы можем выделить в нем характеристики, схожие с теми, которые дает космическому проекту И.Т. Касавин. С одной стороны, перефразируя З. Баумана, мы обнаруживаем «сверхзадачу» – великую войну за независимость от времени [Касавин, 2015, с. 52] и, соответственно, приоритет проектирования перед прогнозом, давление идеала над знанием. В глобальном проекте возрождения исчезнувших видов обнаруживается и вина, и страх собственного исчезновения; но одновременно это история о собственном величии, зарождавшемся в раннем Новом времени на Западе – величии существ, открывших в себе способности к творению, а значит, самую высшую способность творца – противостоять небытию. В этом смысле можно говорить и о человеческих чаяниях, и о переплетении, казалось бы, различных культурных парадигм. Одновременно этот проект содержит в себе перспективы многообразных исследований и требует их проведения: представляет собой поле для отработки новейших технологий (таких, например, как «генетические ножницы» *CRISPR*), исследования экологических ниш и палеонтологических изысканий. Кроме того, это огромный культурный отклик, прямая связь с массовой культурой и площадка для применения «мягкой силы» на геополитических фронтах; в этом предприятии очевидно обнаруживаются комплексность и концентрация ресурсов, позволяющие отнести его к категории глобального объекта [Там же, с. 54].

Глобальный проект и роль воображения

Подводя итог рассмотрения проекта «второго пришествия» исчезнувших видов в качестве глобального научного проекта, я хотела бы отметить такую важную для подобного рода предприятий характеристику, как роль научного воображения. Отражая человеческие чаяния, встраиваясь в давно сформированные мировоззренческие парадигмы, глобальные научные проекты способны в том числе раздвинуть горизонты представлений и предложить если не новые утопии, то существенно конкретизировать и уточнить старые, сформировав тем самым новые не только научно-технические, но и социокультурные, и геополитические нарративы, основанные преимущественно на воображаемых перспективах и проблемах.

Фокус на роли воображения неудивителен: идеи, как говорится, витают в воздухе. Несколько лет назад в исследованиях науки



и технологий появилась определенная мода на исследование роли воображаемого – социотехнического и научного. В одной из отечественных публикаций подчеркивается активное проникновение темы воображения в поле STS-исследований: «...в последнем руководстве по исследованиям науки и технологий есть отдельная глава, посвященная концептуализации воображения и воображаемых. Социотехнические воображаемые в концептуализации Джасанофф являются одним из кластеров в поле исследований воображения в STS наряду с такими подходами, как антропологические исследования в духе STS или феминистские исследования, вдохновленные работами Дони Харрауэй» [Кейдия, 2016, с. 209].

Рассмотрим идею социотехнического воображения (или воображаемого, как переводят мои коллеги из Европейского университета в Санкт-Петербурге), представленную во влиятельном для исследований науки и технологий сборнике «Пейзажи современности». Сборник вышел под совместной редакцией Джасанофф и Сан-Юн Кима и представляет собой ряд тематических статей: о ядерной энергетике в Австрии, китайской рисовой биотехнологии, индонезийском Интернете, биоэтике США, глобальном здравоохранении и т.д. [Jasanoff & Kim, 2015]. В своей вступительной статье к «Пейзажам современности» (на которой я и сосредоточусь) Джасанофф оттачивает концепт социотехнического воображаемого, работая в поле истории и философии науки, чтобы тем самым задать объединяющую теоретическую рамку остальным статьям сборника. Она обращается к своим первым определениям социотехнического воображаемого начиная примерно с 2009 г., где оно рассматривалось как «коллективно воображаемые формы социальной жизни и социального порядка, отраженные в разработке и реализации национальных научных и/или технологических проектов» [Ibid.].

В ходе работы над уточнением концепта Джасанофф опирается на множество авторов; в немалой степени ее с Кимом «Пейзажи» вдохновлены идеями А. Аппадурай о новой глобальной культурной экономике [Appadurai, 1990], где он разрабатывает концепцию социального воображаемого, чтобы разрушить понятие универсальной, однородной современности. Джасанофф также вспоминает знаменитую работу С. Шейпина и С. Шаффера о Левиафане и воздушном насосе, в которой авторы утверждали, что Бойль и Гоббс боролись за одну и ту же диадру причин: как установить истину и как добиться власти во времена огромных эпистемических и политических потрясений [Shapin & Schaffer, 1985]. В ссорах этих двух людей «...также было замешано возникновение демократической публичной сферы, в которой власть будет зависеть от экспериментально проверяемых истин, в принципе наблюдаемых всеми, а не от деклараций недоступной центральной власти, такой как монарх» [Jasanoff & Kim, 2015]. В данном случае Джасанофф представляется возможным использовать



концепт воображаемого, понимая его не как причину и не как следствие в традиционном смысле этого слова, а, скорее, как постоянно переосмысленное осознание порядка в социальной жизни и вытекающее из этого стремление к последовательности и непрерывности этого порядка. Надежным руководством к обнаружению такой закономерности для Джасанофф является изучение того, как социальные субъекты и институты реагируют, когда сталкиваются с событиями, которые могут нарушить порядок [Jasanoff & Kim, 2015].

В любом случае социотехнические воображения позволяют более тщательно исследовать и полнее понять некоторые из самых основных элементов человеческого благосостояния, полагает Джасанофф. К ним относятся в первую очередь вопросы о стабильности, долговечности и согласованности социальных механизмов, которые становятся еще более актуальными в условиях постмодерна, который сделал нас чувствительными к непредвиденным обстоятельствам (здесь она ссылается на Я. Хаккинга), изменчивости и хаосу, которые часто возникают на обочине достигнутого порядка. Расположенные прямо в пространстве исследований науки и техники, социотехнические воображения в то же время ломают дисциплинарные границы, утверждает Джасанофф, заимствуя или опираясь на теории и методы антропологии, истории, социологии, критических юридических исследований, а также политической и культурной теории. Однако самым важным качеством воображаемого является для нее «плодотворная гибридность самого термина», которая предлагает «беспрепятственный доступ в совместно созданные реальности созданных, сохраненных в памяти и желанных миров, в которых мы живем и которые мы можем изменить посредством нашего творческого коллективного воображения» [Ibid.].

Джасанофф, пользуясь упомянутой гибридностью, а значит, универсальностью термина, опирается на него в недавней работе, посвященной управлению социотехническими преобразованиями в целях устойчивого развития [Beck, Jasanoff..., 2021]. Структура социотехнического воображения используется в данном исследовании для выявления «важнейших, но игнорируемых проблем управления в социотехнических областях, имеющих ключевое значение для преобразований устойчивого развития, таких как энергетические системы», а также делая видимыми «альтернативные пути и возможные конституционные отношения во взаимодействии государства и общества». Как мы видим, понятие обладает не только гибридностью, но и гибкостью в плане инструментального применения.

Один из интересных, на мой взгляд, примеров использования концепта воображения в научных предприятиях представляет С. Робинсон, исследуя случай проекта освоения океана в начале 60-х гг. прошлого века [Robinson, 2021]. Сторонники океанского проекта предвидели такие чудеса, как добыча редких полезных ископаемых и размещение



дайверов в подводных средах обитания, откуда они могли бы управлять донными механизмами, не связанными с бурными поверхностными водами; одновременно появились опасения по поводу размещения ядерного оружия на морском дне. Идеи проекта, как показывает Робинсон, будучи целиком плодом научного воображения, вызвали бурную реакцию и геополитическую напряженность, результатом которой стали конференции ООН «Морское право», где законодатели прогнозировали будущее, а не просто отвечали на дилеммы прошлого или настоящего. Переговоры дипломатов, основанные на прогнозировании будущего использования науки и технологий, как показал Робинсон, раскрывают роль, силу и глобальное влияние научного воображения [Robinson, 2021].

Робинсон, разрабатывая свой концепт научного воображения, опирается на рассмотренную выше работу Джасанофф и Кима [Jasanoff & Kim, 2015], однако рассматривает воображение сквозь призму «научной дипломатии», показывая, что оно не только формирует коллективные взгляды, но и действует в обратном направлении, когда научные и технологические разработки становятся движущей силой недоверия и реакционной политики. Робинсон оспаривает утверждение Джасаноффа и Кима о том, что социотехнические воображаемые существуют только на уровне национального государства, они, как он показывает, обладают способностью преодолевать границы. Одно национальное социотехническое воображаемое может в другом национальном контексте спровоцировать страх, формируя тем самым реакционное воображаемое, которое бросает вызов оригиналу на международной арене. Более того, социотехнические воображения могут быть объединены в большие общие представления, когда национальные государства группируются на международных форумах. (На это замечание хотелось бы возразить, что в работе 2015 г., по сравнению с 2009 г., концепт социотехнического воображения подкорректирован и распространяется на транснациональные научные предприятия, по крайней мере, это отмечается даже в аннотации к сборнику [Ibid.]).

Как мы видим, концепт социотехнического воображаемого Джасанофф выглядит несколько расплывчатым; он вызывает также вопросы у отечественных исследователей. Как представления становятся коллективными (и как работает соотношение индивидуального и коллективного в организации)? Как вообще формируется социотехническое воображаемое? [Кейдия, 2016, с. 209]. Проблемное поле концепта велико и требует дальнейшей работы.



Заключение

Разработанные И.Т. Касавиным характеристики глобального научного проекта позволяют более детально прояснить отношения между наукой и обществом, продемонстрировать порой неочевидные связи между научными и вненаучными факторами и обоснованиями научно-технической деятельности. Согласно этим характеристикам, комплекс проектов по исследованию доисторического периода Земли и возрождению исчезнувших видов вкуче с его отражением в культурном и массово-медийном пространстве полностью попадает под понятие глобального научного проекта. Как было показано, этот глобальный научный проект глубоко парадоксален в своей основе в том, что касается перспектив и преимуществ, связанных с его осуществлением, при этом обладая внушительным потенциалом утопичности и стихийности.

В ходе исследования в дополнение к упомянутым характеристикам я выделила и рассмотрела такое свойство глобального научно-инженерного проекта, как роль научного и социотехнического воображения (воображаемого). Подводя итоги своего довольно-таки поверхностного обзора данного концепта воображения, хочу отметить, что, являясь вдохновляющей стартовой точкой исследования, он оставляет много вопросов. Как было показано, социотехническое и научное воображение чрезмерно широко располагается на шкале личного-коллективного и национального-международного, а также прогрессивного-реакционного. Этот концепт хорошо показывает связь научных идей, культуры, экономики и политического управления, но исследования STS как раз связывают общество, политику, науку и технологии, это общее поле фокуса этого направления. Поэтому концепты в любом случае будут обладать известной расплывчатостью и схожестью один с другим, а также противоречивостью при использовании в разных исследовательских ракурсах. (Отмечу, что, на мой субъективный исследовательский взгляд, все эти концепты несущественно выходят за пределы научно-философских размышлений через призму марксистской парадигмы в исполнении Б. Гессена и его рецепций [Столярова, 2017]).

Идея же глобального научного проекта, как мне представляется, показывает не только расплывчатую общность, но ухватывает парадоксальность, напряжение между экономическим и идеологическим, показывая, как экономика может служить материальной вешалкой для одежд фантастических научных идей и коллективных чаяний. Но и концепт социотехнического воображения вырастает из этого же напряжения: все большее внимание к вненаучным и «скрытым» мотивам научных проектов объясняется желанием сделать их как можно более калькулируемыми и подотчетными.



Список литературы

Бойм, 2019 – *Бойм С.* Будущее ностальгии, 2019. URL: https://polit.ru/article/2019/08/11/ps_boym (дата обращения: 24.03.2021).

Касавин, 2015 – *Касавин И.Т.* Мегапроекты и глобальные проекты: наука между утопией и технократией // Вопросы философии. 2015. № 9. С. 40–56.

Касавин, 2022 – *Касавин И.Т.* Космос: большой вызов и глобальный проект // Эпистемология и философия науки. 2022. Т. 59. № 1. С. 6–16.

Кейдия, 2020 – *Кейдия А.В.* Вся власть (социотехническому) воображению. Рецензия на книгу: Sheila Jasanoff and Sang-Hyun Kim (eds.) (2015). *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, Chicago University Press // Социология науки и технологий. 2020. Т. 11. № 3. С. 206–212.

Столярова, 2017 – *Столярова О.Е.* Идеи Б.М. Гессена и отечественная философия // Философский журнал. 2017. Т. 10. № 3. С. 112–132.

Чеботарева, 2022 – *Чеботарева Е.Э.* Динозавры, мамонты, странствующие голуби: философские вопросы «второго пришествия» // После постпозитивизма. Материалы Третьего Международного Конгресса Русского общества истории и философии науки. Москва, 2022. С. 393–396.

Чеботарева, 2023 – *Чеботарева Е.Э.* Динозавры – персонажи кинематографа как отражение трансформации отношений между наукой и обществом // *Logos et Praxis*. 2023. Т. 22. № 1. С. 44–51.

References

Appadurai, 1990 – Appadurai, A. “Disjuncture and Difference in the Global Cultural Economy”, in: M. Featherstone (ed.) *Global Culture*. London: Sage, 1990, pp. 295–310.

Beck et al., 2021 – Beck, S., Jasanoff, S., Stirling, A., Polzin, Ch. “The Governance of Sociotechnical Transformations to Sustainability Current Opinion”, *Environmental Sustainability*, 2021, vol. 49, pp. 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.Cosust.2021.04.010>

Boim, S. *Budushcheye nostal'gii* [The Future of Nostalgia], 2019 [https://polit.ru/article/2019/08/11/ps_boym, accessed on 24.03.2021]. (In Russian)

Chebotareva, E.E. “Dinozavry – personazhi kinematografa kak otrazheniye transformatsii otnosheniy mezhdru naukoj i obshchestvom” [Dinosaurs Are Cinematic Characters as a Reflection of the Transformation of Relations Between Science and Society], *Logos et Praxis*, 2023, vol. 22, no. 1, pp. 44–51. (In Russian)

Chebotareva, E.E. “Dinozavry, mamonty, stranstvuyushchiye golubi: filosofskiye voprosy ‘vtorogo prishestviya’” [Dinosaurs, Mammoths, Passenger Pigeons: Philosophical Questions of the “Second Coming”], *Proceedings of the Third International Congress of the Russian Society for History and Philosophy of Science “After Postpositivism”*. Moscow: ROIFN, 2022, pp. 393–396. (In Russian)

Glut & Brett-Surman, 1997 – Glut, D.F., Brett-Surman, M.K. “Dinosaurs and the Media”, *The Complete Dinosaur*. Bloomington (IN): Indiana University Press, 1997, pp. 675–706.



Jasanoff & Kim, 2015 – Jasanoff S. and Kim S-H. (eds.) *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2015. Chicago Scholarship Online, 2016.

Jebari, 2016 – Jebari, K. “Should Extinction Be Forever?”, *Philosophy and Technology*, 2016, vol. 29, no. 3, pp. 211–222.

Kasavin, I.T. “Kosmos: bol’shoy vyzov i global’nyy proyekt” [Space: A Great Challenge and a Global Project], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2022, vol. 59, no. 1, pp. 6–16. (In Russian)

Kasavin, I.T. “Megaproekty i global’nyye projekty: nauka mezhdru utopiyei i tekhnokratiyei” [Megaprojects and Global Projects: Science Between Utopia and Technocracy], *Voprosy filosofii*, 2015, no. 9, pp. 40–56. (In Russian)

Keeling, & Lehman, 2018 – Keeling, D., Lehman, M. “Posthumanism”, *Oxford Research Encyclopedia of Communication*, 2018 [<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.627>, accessed on 27.03.2023].

Keidiia, A.V. “All Power to the (Sociotechnical) Imagination. Book Review: Sheila Jasanoff and Sang-Hyun Kim (eds.) (2015). *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, Chicago University Press”, *Sociology of Science and Technology*, 2020, vol. 11, no. 3, pp. 206–212. (In Russian)

Ricca, 2018 – Ricca, I. “Ironic Animals: Bestiaries, Moral Harmonies, and the ‘Ridiculous’ Source of Natural Rights”, *International Journal for the Semiotics of Law – Revue Internationale de Sémiotique Juridique*, 2018, vol. 31 (3), pp. 595–620.

Robinson, 2021 – Robinson, S. “Scientific Imaginaries and Science Diplomacy: The Case of Ocean Exploitation”, *Centaurus*, 2021, vol. 63 (1), pp. 150–170

Shapin, Schaffer, 1985 – Shapin, S., Schaffer, S. *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1985, 456 pp.

Stolyarova, O.E. “Idei B.M. Gessena i otechestvennaya filosofiya” [The Ideas of B.M. Gessen and Russian Philosophy], *Philosophy Journal*, 2017, vol. 10, no. 3, pp. 112–132. (In Russian)

Ward, 2000 – Ward, P. “Defining ‘Animation’: The Animated Film and the Emergence of the Film Bill”, 2000 [<https://www.nottingham.ac.uk/scope/documents/2000/december-2000/ward.pdf>, accessed on 24.03.2023].