

ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

PROBLEMS OF THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Научная статья

УДК 93:378(571.16)

doi: 10.17223/19988613/98/21

АСУ народным хозяйством Томской области: позднесоветская вузовская технократия в поисках выхода за рамки системных ограничений

Антон Геннадьевич Костерев

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Россия, antonkosterev@rambler.ru

Аннотация. Раскрывается социально-культурный контекст проблемы автоматизации управления экономикой в послевоенном СССР. Обозначаются две его ведущие составляющие – образ кибернетики и доктрина научно-технической революции. На примере АСУ народным хозяйством Томской области подобные проекты трактуются как проявление специфического советского технократизма, границы и содержание которого во многом были обусловлены двумя указанными доминантами. Команда проектировщиков томской АСУ рассматривается в качестве представителей отдельной подгруппы – вузовской технократии, особенности которой иллюстрируются рядом научно-биографических примеров.

Ключевые слова: автоматизированные системы управления, кибернетика, научно-техническая революция, технократизм, Томск

Благодарности: Работа выполнена в рамках базовой части государственного задания «Наука», код научной темы FEWM-2024-0014.

Для цитирования: Костерев А.Г. АСУ народным хозяйством Томской области: позднесоветская вузовская технократия в поисках выхода за рамки системных ограничений // Вестник Томского государственного университета. История. 2025. № 98. С. 173–183. doi: 10.17223/19988613/98/21

Original article

Automated control system of the economy of Tomsk region: late Soviet university technocracy in search of a way out of the systemic limitations

Anton G. Kosterev

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russian Federation, antonkosterev@rambler.ru

Abstract. The example of the project to create an automated management system for the economy of Tomsk Oblast is used to examine two key plots of the post-war official intellectual history of the USSR that determined the late Soviet version of technocracy: the transformation of the image of cybernetics and the formation of the doctrine of the scientific and technological revolution. The goal was to identify specific socio-, cultural-historical circumstances that determined the technocratic essence of such projects, as well as the features of the Tomsk university technocracy that pushed it to find ways to overcome the organizational barriers of the Soviet system. The corpus of sources used is represented primarily by official party and government documents and publications and memoirs of the participants in the ACS project for Tomsk Oblast and their colleagues. The main attention is paid to the genesis of Soviet technocracy, based on the development of engineering education in the USSR and the growth of its importance in the first post-war decades. All this was superimposed on narratives about cybernetics and the scientific and technological revolution, which became the basis for the growth of technocratic sentiments and corresponding socio-professional attitudes. The ways and forms of technocratization of Tomsk cybernetics as a derivative of the local scientific school of radiophysics are linked to the participation of local ACS designers in the development of military radar systems and the directorial experience of their leader F.I. Peregodov in automating the management of a large defense enterprise. The formation of a specific cybernetic discourse in the USSR in the 1950s and 1960s is recorded, the leading form of practical application of which was the automation of production and management processes. The promotion of the ACS theme was a relevant way of integrating the technical intelligentsia into the distributing hierarchies of the Soviet administrative market. This was one of the main forms of manifestation and implementation of the Soviet version of technocracy. At the same time, by the beginning

of the 1970s, cybernetics found itself inscribed in a much broader context of the scientific and technological revolution, which contributed to the final formulation of cybernetics as a universal means of solving management problems in the Soviet system. As a result, conclusions are made that the architects of the ACS were unable to go beyond the systemic limitations imposed by the Soviet project, proposing an exit option comparable to it in scale. The reasons for this were the secondary nature of the Soviet technocracy in relation to the partyocracy, the dogmatic nature of its thinking and the limitations of social imagination by the parameters of the adopted development model.

Keywords: automated control systems, cybernetics, scientific and technological revolution, technocracy, Tomsk

Acknowledgements: The work is funded within the framework of the basic part of the state task “Science” FEWM-2024-0014.

For citation: Kosterev, A.G. (2025) Automated control system of the economy of Tomsk region: late Soviet university technocracy in search of a way out of the systemic limitations. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*. 98. pp. 173–183. doi: 10.17223/19988613/98/21

В начале 1970-х гг. группа томских вузовских ученых, имея лидером выдающегося организатора науки Ф.И. Перегудова и заручившись содействием первого секретаря Томского обкома Е.К. Лигачёва, инициировала проект создания автоматизированной системы управления народным хозяйством Томской области – один из первых проектов АСУ территориальными хозяйственными комплексами в стране и один из немногих, реально работавших. Это был уникальный пример попытки решения задачи государственного масштаба непосредственно на периферии, осуществленной не только и не столько руководящей волей из центра, но ставшей возможной, прежде всего, благодаря эффективной аккумуляции ограниченного набора местных ресурсов (научный потенциал Томска, личные и деловые качества лидеров томской науки, особенности их взаимоотношений с властями).

С другой стороны, это же – весьма иллюстративный пример реального функционирования советской технотехники, ибо проект АСУ Томской области (так же как и другие, гораздо более широко известные проекты систем автоматизированного управления советской экономикой – ЕГСВЦ А.И. Китова, ОГАС В.М. Глушкова, СОФЭ Н.П. Федоренко) был не чем иным, как технократическим ответом на пресловутые «вызовы времени». Рассмотрение этого сюжета может приблизить к пониманию причин неспособности советской технократии превозмочь системные ограничения породивших ее обстоятельств, – вскрытие через это особенностей советского технологического модерна позволит по-новому взглянуть на проблему обреченности самого советского культурно-идеологического мегапроекта в целом.

Новизна поднимаемой проблемы кроется уже в самой ее формулировке: периферийная технократия, представленная лидерами вузовской науки, как фактор управления развитием на стыке эпох (технологических укладов). История возникновения проекта АСУ Томской области и организации работ по ее разработке до сих пор, как это ни странно, все еще является исследовательской лакуной, без заполнения которой представляется невозможным в должной мере уяснить отечественную специфику (в данном случае – региональную) исторического транзита.

Фокус на технократизме как факторе возникновения проекта АСУ хозяйством Томской области требует ряда предварительных оговорок и пояснений с целью операционализации самой категории «технократизм /

технократия» относительно позднесоветских реалий. Здесь сразу же стоит разграничить советский технократизм и постсоветскую социальную инженерию, отмежевываясь от маркирующего ее ныне в публичном пространстве одноименного штампа. Контекстуальная обусловленность специфики объекта исследования предусматривает классический ракурс, свободный от размывающих первоначальные смыслы современных наслоений.

Из всего множества уже успевших устояться вариаций трактовки данного термина наиболее подходящим представляется подход, рассматривающий технократизм в качестве ключевого элемента механизма сопряжения и обратной связи между государственным управлением и научно-технической деятельностью [1]. Применительно к нашим пространственно-хронологическим координатам сам этот механизм приводился в действие посредством главного кадрового ресурса советского технологического модерна – научно-технической интеллигенции. Именно эту социальную группу (в лице ее вузовского сегмента) в контексте ее взаимоотношений с советской партгосноменклатурой и вовлеченности в процессы управления и предлагается расположить в центре исследования, призванного выявить технократическую сущность проекта АСУ Томской области и определить степень ее влияния на решение о его реализации.

В перспективе полученные на эти вопросы ответы позволят по-новому сориентироваться в более широком проблемном поле соотношения дефиниций «технократия» и «технократизм» внутри советской политической и социально-экономической действительности. Нет нужды подробно останавливаться на том, что в любом случае одно будет производным от другого, однако до сих пор все еще дискуссионно емким остается вопрос о том, что именно из этого было (и было ли вообще) первичным, а что вторичным в советской модели управления.

Далее, отправляясь от принятого понимания технократизма, следует уточнить, что под технократией будет иметься в виду не только и не столько форма власти, сколько особая социоментальная группа, характеризующаяся агрегированным показателем качества социальной рефлексии при принятии профессиональных решений. В рамках такой репрезентации позднесоветская вузовская технократия будет раскрываться через системную совокупность своих целей (самоощущение, мировоззрение и позиционирование) и средств (содер-

жание управленческих решений и механика процессов их принятия с той или иной долей ее участия).

Концентрируясь на представителях вузовского научно-педагогического сообщества как репрезентативной части советской технократии, признаем при этом ее внутреннюю неоднородность, что делает целесообразным придерживаться расширительного ее толкования. В ряды обозначенной группы входили не только собственно «технократы» (члены научной корпорации и инженерного корпуса, интегрированные во власть), но и «технобюрократы» (профессиональные чиновники разного уровня, получившие, как правило, инженерное образование и имевшие то или иное отношение к социально значимым технологиям, – Л.И. Брежнев имел квалификацию инженера-металлурга). Различение этих двух составляющих советской технократии и одновременно уяснение ее двуединой сущности будет отражать социально-функциональную роль советского извода технократизма: являвшаяся его основным носителем прослойка научно-технической интеллигенции использовалась правящей партией для формирования утилитарно значимой и подконтрольной ей технобюрократии, в свою очередь, интенционально стремившейся получить и расширить доступ к политической власти. Эта внутренняя сегментация видится тем более продуктивной, что она хорошо накладывается на предмет исследования, на примере АСУ Томской области высвечивая под нужным углом интересующие нас характерные типы вузовских технократов из группы Ф.И. Перегудова и их «патрона» Е.К. Лигачёва – номенклатурного технобюрократа (инженера-авиастроителя по образованию).

Формулировка решаемой проблемы диктует необходимость обращения еще и к такой субгруппе, как региональная технократия. Будучи частью местных элит, она выступала при этом самостоятельным социальным актором, главной особенностью которого было наличие относительно четко структурированных представлений о своей роли (миссии) в обществе и соответствующих определенным образом выраженных корпоративных интересов. Основной отличительной чертой и, соответственно, доводом в пользу выделения ее в особую подгруппу советской технократии являлось более тесное переплетение до степени смешения внутри нее собственно технократов с технобюрократами: наличие высшего технического или естественнонаучного образования на периферии достаточно долго могло служить пропуском в управленческую деятельность (начиная от хозяйственной и вплоть до занятия государственных или даже партийных должностей).

Тем самым инкорпорированная во власть в качестве технобюрократии периферийная технократия стала одним из факторов позднесоветского внутриэлитного разлома, а затем и противостояния между центральной (ведомственной) и местной бюрократией. В нашем случае эта специфика региональной технократии иллюстрируется фигурами Е.К. Лигачёва и Ф.И. Перегудова на примере как минимум двух связанных между собой, как видится, сюжетов: поддержанного новоиспеченным первым секретарем обкома дирек-

тора радиотехнического завода в его конфликте с ведомственным руководством во времена раннего застоя [2] и последовавшего спустя два десятка лет уже на волне перестройки привлечения только что избранным секретарем ЦК КПСС вслед за собою в столицу ректора ТИАСУРа в кресло заместителя министра [3].

На местах технократизация происходила как раз в период 1950–1970-х гг., совпадая с этапом становления кибернетики и осуществляясь в результате завершившихся процессов регионализации научно-образовательного потенциала путем расширения периферийной сети инженерных вузов, политехнических и научно-исследовательских институтов, что приводило к устойчивому наращиванию слоя инженерно-технических работников. Эти тенденции достаточно быстро закладывали кадровое ядро советской техноструктуры (по Дж. К. Гэлбрейту), формируя у его представителей не менее устойчиво растущий запрос на занятие руководящих должностей, что задавало необходимый минимум условий для генезиса технократии. Социальная механика это процесса заключалась в том, что «политехнизация» правящего номенклатурного сословия (увеличение в нем удельного веса носителей высшего политехнического образования) постепенно оборачивалась качественными изменениями его ценностно-целевых ориентаций в сторону все большей идеологизации и прагматичного рационализма, неизбежно проецируемых на сферу управления. Неслучайно, что опытно-экспериментальным полем для внедрения информационных технологий и АСУ традиционно служила региональная экономика продвинутой периферии (Прибалтика, Украина, Урал и Западная Сибирь).

Отсюда будут видны социальные рамки объекта исследования – технократии «развитого социализма», включавшей в себя и часть верхушки партноменклатуры, и администраторов от академической, отраслевой и вузовской науки, и пресловутых «крепких хозяйственников», выдвинувшихся из рядов директорского корпуса. Совокупно их можно рассматривать в качестве техноструктуры по отношению к советскому социально-экономическому организму как условной корпорации. Задействование этого понятия позволит привлечь гэлбрейтовский конвергирующий индустриализм к раскрытию корпоративного по своей сути устройства СССР [4].

Все вместе же эти исходные посылы и станут отправной точкой в попытках воссоздания того, как советские носители технократических установок вступали во взаимодействие с уже сложившейся в СССР системой управления, в результате которого возникали такие артефакты технологического модерна, как АСУ экономикой регионального масштаба. Приоритетом при этом будет вскрытие тех социально-исторических обстоятельств, что сделали это взаимодействие возможным.

Отталкиваясь в освещении этих обстоятельств можно от внутренней градации совокупности значимых контекстуальных переменных, предустановливающих технократическую модальность периферийных кибернетических практик. В зависимости от глубины своего влияния на объект их можно структурировать, располо-

жив на двух ярусах – условно первого и второго порядков. К первому будут относиться социально значимые аспекты профессиональной специализации в области кибернетики, ко второму – общекультурные детерминанты, задававшиеся соответствующими параметрами научно-технического, педагогического и социально-политического дискурсов, определявшихся, в свою очередь, метанарративом «научно-технического прогресса» и «научно-технической революции». В данной модели оба этих яруса будут связаны пронизывающими их осями ситуационных и бытийственных измерений, отражающих как физическую и социальную локализацию объекта, так и существенные в этом отношении факты личных научных биографий.

Говоря о феномене советской кибернетики как об особом факте и факторе общественного сознания, оказывавшем если и не определяющее, то уж точно значительное влияние на формирование умонастроений профильной интеллигенции в рассматриваемый период, видится напрасным лишний раз подробно касаться вопроса о превратностях судьбы советской кибернетики, как уже до этого отмечалось, во многом мифологизированной уже в постсоветский период. Ставший с перестроечных времен общим местом тезис о кибернетике как о репрессированной на пару с генетикой науке за последовавшие годы уже был пересмотрен, уступив место гораздо более взвешенным оценкам. Приводимые же его тогдашними и оставшимися сегодня сторонниками доводы со ссылками на философско-публицистические инвективы и словарные статьи первой половины 1950-х гг., клеймившие кибернетику как лже- и псевдонауку, явно недостаточны для того, чтобы всерьез судить о целенаправленной кампании по разгрому именно этого направления (особенно если учесть, что и отдельного кибернетического направления как такового тогда еще не существовало). Единственное, что здесь имеет значение для дальнейших теоретических построений, – кибернетика разоблачалась как разновидность характерной для империалистической стадии капитализма технократической теории.

Скорее всего, ознакомление с кибернетическими идеями сопровождалось своеобразной превентивно-профилактической прививкой в духе прочих «оздоровительных» мероприятий, проводившихся в советской науке позднесталинской поры. Можно также предположить, что она определялась логикой инерции борьбы с «космополитизмом и низкопоклонством перед Западом». Другое дело, что надо признать и необходимость поправки на время, дабы понять, как все это ощущалось реальными и потенциальными симпатизантами нового веяния в атмосфере «мрачного семилетия» 1945–1953 гг. и сразу после него.

Частично ответить на этот вопрос может уже сама история становления томской кибернетики. Ее начало непосредственно связано с культовой для Томска и одиозной для Москвы персоной В.Н. Кессениха [5], с ведома и при поддержке которого в стенах местного университета уже в 1955 г. сложился кибернетический кружок, куда вошли и те, кто уже до этого занимался данной темой. Уже сам этот факт прямо свидетельствует о том, что поднагоровший в тактике и технике

активного участия и организации идеологических кампаний разного уровня и формата (до войны на периферии и после нее в центре) и потому всегда чутко улавливавший сигналы власти декан радиофизического факультета не видел в этом увлечении сколько-нибудь серьезной опасности ни для себя, ни для своих подопечных, тем паче что накануне, только что вернувшись из столицы в 1953 г., он вновь принялся крушить «физический идеализм», разоблачая его в теории относительности [6]. Его ученикам, конечно же, приходилось, по выражению Ф.П. Тарасенко, «врать», не называя свои упражнения кибернетикой, но, как видится, продиктовано это было не страхом за собственную судьбу, а стремлением обозначить приоритет сферы своих научных интересов [7. С. 21].

Во многом ламентации о советской кибернетике, начавшиеся на излете СССР, явились производным эффектом от специфики именно советского восприятия этой области знания и результатом краха возлагавшихся на нее надежд, о чем речь пойдет ниже.

Точно так же нет смысла отдельно останавливаться на уже достаточно полно освещенных историях проектов ЕГСВЦ А.И. Китова, ОГАС В.М. Глушкова и СОФЭ Н.П. Федоренко. Отметим лишь, что сюжет АСУ Томской области разворачивался на фоне безуспешных усилий представителей научного центра по совершенствованию плановой системы управления советской экономикой путем ее математического моделирования и автоматизации. Все вместе это следует расценивать как попытки советской технотехники организовать прорыв из тупика экстенсивной модели индустриализма в постиндустриальное измерение.

Кибернетика в данном разрезе была не просто новой отраслью науки, – она была одним из значимых символов эпохи оттепели, рисуясь в образе некоей метанауки, способной объединить различные области знания (равно как и знание фундаментальное и прикладное) методами прогнозируемого информационного управления. Надо заметить, что границы ее при этом определялись весьма нечетко. Популяризация кибернетики, будучи обусловленной привлечением ее для решения сначала военных, а затем и экономических задач, поставленных прорывом совнархозной реформы, началась с середины 1950-х гг., когда развитие этого направления стали увязывать с перспективами использования ЭВМ для автоматизации управления народным хозяйством, и уже к началу 1960-х данный образ был растиражирован как непосредственно в самих научных и властных, так и в более широких интеллигентских кругах.

Апофеозом же реабилитации кибернетики стали ее мобилизация под коммунистические знамена [8] и провозглашение одним из основных средств начавшегося построения коммунизма [9. С. 71]. Системный вокабуляр этого вящего знания завтрашнего дня обещал дать в руки советскому социально-экономическому планированию высокоэффективные научные инструменты подлинно марксистского управления общественным развитием. Очевидно, кибернетика рассматривалась внешним по отношению к самому советскому проекту средством его реализации (методология «волшебной

палочки»). Закономерный парадокс при этом состоял в том, что этим «чудо-орудием» победы коммунизма должна была стать именно советская кибернетика, порожденная ничем иным как передовым советским строем, оставляя без ответа вопрос совместимости кибернетического духа освобождающей децентрализации и обратной связи с традиционными управленческими иерархиями советской системы, отказываться от которых и не думали ее капитаны.

Активное вовлечение в оборот официальной риторики еще совсем недавно откровенно маргинального направления объективно делало его важнейшей частью властного дискурса, столь же объективно при этом пробуждая властные функции науки и закладывая тем самым основы уже собственно особого рода кибернетического дискурса как ведущей формы воплощения советского технократизма (в своем самом широком смысле кибернетика была синонимична реформе управления, созданию альтернативной ее системы). Молодые томские радиофизики, буквально вчера изощрявшиеся в оправдании своих еретических опытов на философских диспутах под началом опытного схоласта В.Н. Кессениха, назавтра уже оказались на переднем крае самой актуальной науки.

Здесь стоит напомнить, что их увлечение кибернетикой с самого начала было обращено в практическую плоскость разработок по стратегически важной радиолокационной тематике, что уже тогда роднило их со своим будущим лидером Ф.И. Перегудовым, еще не занимавшимся кибернетикой, но в те же самые годы организовывавшим «военизированные» полигонные испытания сложных радиотехнических систем такого же назначения [10. С. 83]. Участие в этих проектах, вне всяких сомнений, стало самой настоящей точкой сборки для создателей АСУ Томской области, которая, в свою очередь, в каком-то смысле выступила закономерным продолжением того, чем они занимались на заре своей научной карьеры.

Разумеется, все это само по себе не могло не оказать огромного влияния на самовосприятие соратников Ф.И. Перегудова, – тогдашние кибернетики представляли носителями сокровенного знания, открывавшего дверь в будущее, а значит, выступали в массовом восприятии не просто сопричастными к тайнам грядущего, но непосредственными его творцами.

Свою особую роль в плане технократизации томской кибернетики сыграло и то, что подавляющее большинство ее здешних пионеров являлось не сконцентрированными на проблемах вычислений математиками, а именно радиофизиками, с самого начала вынужденно совмещавшими самостоятельную разработку и конструирование дефицитных вычислительных устройств с освоением прикладных аспектов теории информации и управления. Судя по всему, именно это обстоятельство и определило их понимание полидисциплинарности кибернетики относительно не только ее истоков, но и сфер практического приложения, что придавало ей в их глазах парадигмальный статус, по умолчанию предусматривавший принципиальную применимость к решению социально-экономических задач в той же степени, что и технических.

Отсюда родом и определявшая их отличительная черта, отражавшая саму суть социально-философского феномена советской кибернетики, – объединение собственно кибернетики и вычислительной техники мыслью об использовании возможностей ЭВМ для управления общественными процессами. Видится вполне вероятным, что на формирование подобного рода взглядов оказали свою долю влияния и особенности философской школы Томского университета, заложенные ее основателем П.В. Копниным, занимавшимся не только отстаиванием принципа партийности в советской физической науке в творческом дуэте с корифеем сибирской физики твердого тела В.Д. Кузнецовым [11. С. 142], но и вопросами гносеологии науки и в ее пределах не чужавшимся кибернетической проблематики [12], в чем с ним, кстати сказать, пересекался единственный философ из «группы Перегудова» В.Н. Сагатовский.

Все это объясняет и последовавшее совместное погружение двух Феликсов – Перегудова и Тарасенко-старшего – в проблематику системного анализа, который должен был занять место центрального теоретического ядра новоявленной кибернетической парадигмы: соединение холистичности и телеологизма теории систем с притязавшей на открытие универсальных законов управления процессами целенаправленного и самоконтролируемого поведения кибернетикой становилось методологией и идеологией технократизма. Она в конечном счете сводилась к идее детерминированности и потому принципиально возможной управляемости развитием сложных систем.

Вышло так, что ведущей формой реализации потенциала кибернетики в СССР стала автоматизация процессов производства и управления, преследовавшая заветную цель повысить их эффективность, – автоматизация расценивалась как политически стерильная панацея для управления усложнившейся экономикой. Однако очередной парадокс крылся в том, что любые проблемы управления для коммунистов-ленинцев – это политические проблемы: уже успевший явочным порядком сложиться способ адаптации к этой сложности в виде административного рынка «экономики согласований» [13] препятствовал той самой, как мыслилось, более эффективной автоматизации.

Между тем это не помешало появлению по всей стране на крупных предприятиях и в учреждениях множества АСУ и приданных им вычислительных центров (массовым явлением они стали по результатам «золотой» пятилетки 1966–1970 гг.). Единой общегосударственной их сети, как известно, в силу все той же самой ведомственности так и не было создано, что только способствовало оригинальности появлявшихся на местах образцов вроде того, что еще до реализации проекта АСУ Томской области разработал и осуществил на вверенном ему предприятии Ф.И. Перегудов [14]. Оттапливаясь от своего пионерного в Томске опыта управления конструкторским бюро на принципах системотехники и сетевого планирования (советской адаптации американской системы PERT – метода планирования на основе оптимальной логической схемы процесса, перенятого им в числе первых от классика отечественного системного анализа С.П. Никанорова [15]),

он перешел к автоматизации управления радиотехническим заводом почти одновременно с запуском первых в стране АСУП Львовского телевизионного и Кунцевского механического заводов [16].

В развитие этого тезиса можно привести следующее соображение. Представления Ф.И. Перегудова о кибернетике как о функции, производной от феномена управления, явно шли в русле воззрений А.С. Бира. Можно предположить, что томский кибернетик был знаком с переводом первой крупной работы своего британского коллеги [17], но при этом навряд ли был наслышан о его эксперименте по созданию сетевой системы управления экономикой альендевского Чили, замалчивавшемся в СССР. В любом случае выглядит весьма примечательным, что низовая кибернетическая инициатива директора провинциального советского завода, сразу же вызвавшая трения с управляющим центром, столь же явно переключалась с откровенно антибюрократической миссией бировского Cybersyn, вдохновленного идеями обратной связи и устранения избыточных посредников. Приведенная параллель – симптоматика технократизма, имманентного технической кибернетике безотносительно того, где, на каких уровнях и в каких масштабах она исповедуется и практикуется.

Обобщая все вышесказанное, можно констатировать складывание в 1950–1960-х гг. в СССР специфического кибернетического дискурса как неотъемлемой части большого мифа о науке той эпохи, в равной мере характерного для стран как первого, так и второго мира. В данном дискурсивном поле кибернетика романтизировалась в качестве чудодейственного средства, революционизирующего развитие всех сфер общественных отношений. Конкретно советская ее ипостась конструировалась вокруг автоматизации как инструмента координации сигналов управляющего контура «экономики согласований». В этом качестве она была сродни симпатической магии, и таковое ее восприятие позволяет трактовать себя примером рецидива магического мышления – одним из первых в поздней современности.

Принципиальное значение при этом имеет то, что для советской организационной культуры в целом и инжиниринга в частности кибернетика явилась очередным некритическим воспринятым продуктом систематически изобличавшейся, но при этом тайком жадно впитывавшейся западной мысли. После ритуального поругания инверсивно поднятая на щит в СССР в прочтении неопозитивистского структурализма как универсальная наука управления, на своей родине кибернетика, толковавшаяся с большим креном в сторону вычислений, достаточно быстро вышла из широкого употребления и позабылась, сначала уступив место вполне конкретной науке об автоматических и автоматизированных системах управления (control systems), а затем будучи окончательно вытесненной информатикой и computer science.

Подстегиваемое властью массовое увлечение кибернетикой в попытках построить киберкоммунизм несло в себе все квалифицирующие признаки советской кампанейщины. Со своей стороны не преминули воспользоваться широко открытым окном возможно-

стей и представители научно-инженерного сообщества, ставшие активно эксплуатировать столь востребованную тему, со временем породив на этом субкультуру КБ и НИИ как часть советской контркультуры. Член «группы Перегудова» Б.А. Гладких спустя годы вспоминал: «Вокруг АСУ было много шумихи и околонучного авантюризма» [18], – техническая интеллигенция пыталась тем самым встроиться в иерархии административного рынка, задействовав кибернетику проводником технократизма.

Советская кибернетика как явление стала своеобразным ответом советской системы на собственные структурные ограничения, препятствовавшие ее дальнейшему развитию, в то время как сам этот ответ наталкивался на ограничители уже системного характера: политические сменялись техническими, что, в свой черед, индуцировало технократические изыскания в «метафизике» управления по примеру программно-целевого планирования и прочих опытов.

Наряду с этим советская кибернетика была прочно вписана в гораздо более широкий контекст «научно-технической революции», плотно окутывавший перспективы развития страны, намечавшиеся в то время.

Концепт «научно-технической революции» стал одним из идейных продуктов перцепции ценностей модерна и «переваривания» советско-российской культурной матрицей первых осязаемых результатов его технико-технологических практик. Соответственно, его содержание было опосредовано системными параметрами советского технологического модерна как социально-культурного феномена. Надо помнить о том, что догоняющий характер отечественного модернизационного опыта обуславливал ситуацию импортирования актуальных (но не авангардных) организационно-технических форм, уже успевших продемонстрировать свою практическую эффективность, при том что собственных оригинальных управленческих технологий так и не появилось вплоть до советского этапа, сделавшего возможным не только их появление, но и, что самое главное, применение – от программно-целевого и балансового методов до АСУ. Взаимодействие этих форм с местной средой определяло траекторию дальнейшей социокультурной эволюции. Советский модернизационный рывок своим результатом имел высоко развитое индустриальное общество современного типа, принципиально отличавшееся от своего западного аналога характером социально-экономических и политических отношений, но сопоставимое с ним в плане категорий восприятия и способов прочтения и интерпретации порожденных индустриализмом культурных реалий [19].

Теоретическая конструкция «научно-технической революции» активно разрабатывалась в СССР в противовес различным «буржуазным» теориям технократизма, комментировавшим, в частности, процессы перехода к постиндустриальной фазе общественного развития (работы тех же Дж.К. Гэлбрейта и Д. Белла имели ограниченный характер хождения в Советском Союзе, а сам технократизм вообще регулярно третирувался как одно из направлений «буржуазной философии»). Суть ее сводилась к попытке увязать соци-

альный прогресс с достижениями науки и техники. В этом отношении она досталась в наследство от классиков марксизма, рассматривавших прогресс машинной техники одной из главных движущих сил социальных изменений. Между тем парадокс заключался в том, что сама по себе она стала порождением специфичной формы уже собственно советской версии технократизма [20], отражавшей универсальность действия закономерностей индустриализма.

Активно разрабатываться эта концепция начала с конца 1960-х гг., но ее ментальные предпосылки сложились уже на рубеже 1950–1960-х гг., когда успехи в наукоемких отраслях советской техники (в том числе бурное развитие радиоэлектроники как прикладной области радиопизики и «второе пришествие» кибернетики на фоне актуализации проблем автоматизированного управления в советском экономическом дискурсе) сформировали почву для осознания необходимости концептуализации этих тенденций и их результатов. Поначалу, делая все больший акцент на резко возросшей в движении страны вперед роли науки и техники, партийно-государственное руководство по идеологическим соображениям старалось избегать слова «революция», поэтому муссировалась тема «научно-технического прогресса», но уже тогда это запустило технократическую по духу риторику о научном управлении обществом.

Провозглашенная тогда же Н.С. Хрущёвым политика мирного сосуществования отнюдь не означала примирения буржуазной и социалистической идеологий, но, напротив, переводила их противостояние в новую плоскость – социально-экономического соревнования, исход которого во многом должен был определяться решающим словом научного, технического и технологического первенства. В развитие этого тезиса чуть позже стартовало «развернутое строительство коммунизма», обоснованное в рамках очередной партийной программы, включившей в себя пассажи уже о «научно-технической революции» [9. С. 27–28] (превалировал в ней все же пока еще мотив «научно-технического прогресса»).

Последовавший вскоре фактический отказ от него привел к выработке концепции «развитого», или «зрелого», социализма, на платформе которой и произошло оформление (в предельно размытых чертах, что далеко не случайно было свойственно и представлениям о кибернетике и ее возможностях) доктрины НТР, участвовавшее артикуляцию этой понятийной конструкции. Обеспечить ее практическую реализацию была призвана разработанная в 1972 г. официальная «Комплексная программа научно-технического прогресса и его социально-экономических последствий» [21].

Показательно, что этому предшествовало прекращение по решению свыше деятельности Советской ассоциации научного прогнозирования – профессионального объединения, созданного в целях координации усилий по выработке средств управления научно-техническим и социально-экономическим развитием и просуществовавшего всего три года (1968–1971) [22. С. 98–119]. Это была исторически первая попытка со стороны советской технократии организо-

вать инновационный менеджмент, жидившаяся на сугубо технократической же вере в управляемость развития. Но подобного рода технократическая самодеятельность в силу своей бесконтрольности вызвала серьезные опасения в верхах и потому была быстро пресечена, из чего следует важнейшая, пожалуй, отличительная черта советского технократизма – технократия здесь неизменно была вторичной по отношению к партократии.

Теория НТР предназначалась для внутреннего потребления, наделяя советский строй свойством непротиворечивости социального и технического развития, неизбежно приведущим к коммунизму. Основная цель ее заключалась в выработке научных оснований управления развитием (еще одна чисто технократическая стилевая черта), которые бы позволили на этапе «развитого социализма» наиболее полно соединить его экономико-структурные преимущества с технико-технологическими достижениями современности. При этом кибернетика и «автоматизация развивающихся систем» обозначались не иначе как одной из пяти составляющих теоретического ядра НТР наряду с физикой, химией, биологией и космологией [23. С. 46]. И даже более того – автоматизация производства и управления им сама по себе рассматривалась то в виде критерия сущности НТР как таковой и, соответственно, точки отсчета ее начала [24. С. 9], то в качестве ее генерального направления [25. С. 14]. Точно так же, как в принятой партийной программе, она выступала и средством создания материально-технической базы коммунизма, и одновременно, стирая грани между физическим и умственным трудом, мерой его приближения [9. С. 75]. Само возникновение проекта АСУ Томской области в начале 1970-х гг. было вполне в духе директив очередного съезда по пятилетке 1971–1975 гг., обязывавших «развернуть работы по созданию и внедрению автоматизированных систем планирования и управления отраслями, территориальными организациями, объединениями, предприятиями...» [26. С. 415–416].

Именно плановая модель социально-экономического развития и была естественной зоной ответственности советских технократов. Особое же место здесь именно региональной технократии, в рассматриваемом нами случае инициировавшей автоматизацию управления местным хозяйственным комплексом, крылось в том, что в схемах территориального планирования собственно территория вместе со всем на ней находящимся играла роль единственной объективной экономической реальности. Этот аспект прекрасно демонстрируется уже приводившимся ранее эпизодом столкновения директорствовавшего Ф.И. Перегудова с Министерством оборонной промышленности по поводу завышенных плановых показателей.

Так или иначе, в уже оформившемся метанарративе НТР кибернетика рисовалась двигателем научно-технического прогресса и краеугольным камнем складывавшегося под его воздействием нового жизненного уклада. Столь присущая советской традиции фетишизация техники (изначально она мыслилась не результатом развития, но его непреложным условием и ведущим средством – достаточно вспомнить образ трактора как символ социалистического преобразования

коллективизирующейся деревни) нашла здесь свое отражение в том, что важнейшим проявлением НТР считалась ее технико-технологическая сторона (т.е. то, что поддавалось непосредственному ощущению). Это и объясняет все те надежды, что были связаны с кибернетикой: она была призвана решить извечную советскую проблему управления его технизацией в виде автоматизации, хотя бы отчасти сняв, наконец-таки, со строителя коммунизма тяжкое бремя ответственности за конечный результат управляемых им процессов. Таким образом, метанарратив НТР сделал кибернетизацию управления через его автоматизацию одним из немногих возможных путей реализации советских технократических установок периода 1960–1970-х гг.

Поначалу (до осознания перехода к инерционной стадии развития, задним числом окрещенной «застоем») данные измышления находили свой немалый и вполне искренний отклик, главным образом среди научно-технической интеллигенции и инженерно-технических работников – тех, кто осознавал научно-техническую составляющую общественного прогресса своей социально-профессиональной миссией. Успехи «золотого двадцатилетия» советской науки 1950–1960-х гг., конвертировавшиеся в символы позднееиндустриального технико-технологического лидерства (атомная энергия и ракетостроение), и без того оказали огромное влияние на гражданское позиционирование инженерно-технической интеллигенции, профессорско-преподавательского состава технических (хотя, конечно же, и не только) вузов, профильного студенчества [27]. Поэтому нарративные конструкты НТР оказались весьма комплиментарными ставшим не так давно полноправными культурными героями оттепели инженерам и физико-техникам, способствуя разрыванию внутри их профессионального дискурса социальной аутопозитки «прогрессорства» [28–31] и неся в доверок еще и компенсаторную функцию облегчения переживания ситуации неизбежного раскола (социоментального разрыва между Должным и Сущим), конституирующего отечественную культурную матрицу [32] и терзавшего советскую научную интеллигенцию не меньше, чем творческую (проекцией чего стала отщепленная дискуссия «физиков и лириков» в тщетных попытках отделить ленинизм от сталинизма).

Вкупе же с завораживающими разговорами о перспективах грядущей социальной реальности, несколько очеловечивавшими официальные партийно-государственные директивы, объективно уже имевший место научно-технологический прорыв рождал в данной среде особое субъективное восприятие текущего социального времени, выражавшееся пафосом прорыва в будущее. В интересующем нас случае этот технофутуристический пафос третьего поколения томских радиофизиков и радиотехников, осваивавших кибернетику и системотехнику (достаточно вспомнить инициативность и организационный азарт Ф.И. Перегудова), сменил собой характерный для первых двух поколений пафос первооткрывателей, строителей и борцов за чистоту новой советской науки (практически эталонным образцом здесь опять-таки будет фигура В.Н. Кесслера – неутомимого бойца идеологического участка

научного фронта и непримиримого обличителя «физического идеализма»).

Именно он не только стимулировал их научное творчество, но и до поры давал силы преодолевать либо не замечать системные ограничения, накладываемые самой природой советского строя. По воспоминаниям известного томского радиотехника В.П. Денисова, руководивший разработкой радиолокационной системы по заказу Главного ракетно-артиллерийского управления Ф.И. Перегудов «доставал» дефицитные радиодетали под прибаутку: «Бывало, радиодетали из-под земли мы доставали. Теперь космическая эра, достанем и из-под Венеры» [2]. Надлежит помнить и о том, что для некоторых из них занятие научно-техническим творчеством было еще и отдушиной в далеко не всегда благоприятной общественно-политической атмосфере, а уж специализация в направлениях, имевших военно-стратегическое значение, практически всегда почти полностью гарантировала минимизацию идеологического контроля [33].

Все это, разумеется, вовсе не означало, что научное и инженерное сообщества получают какой-либо реальный канал влияния на принятие политических или хотя бы экономических решений, но порой рождало у их представителей иллюзию о принципиальной возможности этого в относительно недалеком будущем, наступление которого они сами способны приблизить каждой очередной победой науки и техники (примером чему был здоровый научный авантюризм все тех же Ф.И. Перегудова и братьев Тарасенко, воплотившийся в смелый эксперимент по автоматизации управления региональным хозяйственным комплексом). Эти надежды и ожидания, в свою очередь, подпитывали уже имевшиеся технократические настроения, поддерживая их, но (как это ни парадоксально) не в качестве реального фактора управления, а, скорее, в виде одного из множества элементов субкультурной активности позднего СССР.

В дальнейшем же ритуальное повторение аффирмаций об НТП и НТР привело к своего рода уже повторной фетишизации науки и техники в глазах как политического руководства, так и самих носителей научного и инженерного знания, зачастую приобретающей черты карго-культы (хрестоматийным примером чего стала имитация научной деятельности сотрудниками бесчисленных позднесоветских НИИ). Это, что характерно, тесно соседствовало и неплохо уживалось с очевидной антиинновационностью советской социально-экономической системы. При этом причудливый псевдокульт НТП / НТР (за явным приоритетом технической составляющей, что находило свои многочисленные проявления в неиссякающем потоке изобретений и рационализаторских предложений на фоне все более стагнировавшей экономики) ввиду отсутствия системной научно-технической политики [34] исповедовался в условиях фактического разделения науки и техники в рамках принятой модели управления ими [35].

Иначе говоря, советские технократы, будучи по своему идейному складу прогрессистами и потому являясь в данном отношении поздними детьми XIX в.,

верили в некую прогрессивность самих по себе реалий действительно прорывного XX столетия. Подобный хроноцентризм определялся, прежде всего, уникальностью сочетания узкоспециализированного инженерного или даже естественнонаучного образования (пусть и полученного большинством членов «группы Перегудова» в Томском университете, сохранявшем черты классической модели) с советским марксизмом, что выступал ядром учебно-воспитательного процесса, включая в себя тезис о техническом прогрессе как одним из факторов наступления коммунизма.

Продуктом этого синтеза была догматичность мышления, парадоксальным образом переплетавшаяся с его же системностью, а, как известно, истина рождается как ересь и умирает как догма. Из этого, в свою очередь, произрастали и политическая лояльность, хоть зачастую и на грани индифферентности (лидеры команды разработчиков АСУ хозяйством Томской области Ф.И. Перегудов и Ф.П. Тарасенко были искренними коммунистами), и склонность к техническим методам решения нетехнических по своей природе проблем. Алгоритмическая рациональность переносилась в сферу социального, но невозможно было алгоритмизировать процессы административно-бюрократического торга при принятии управленческих решений в «экономике согласований» (впрочем, такая задача и не ставилась). Инжиниринг технократии, не дотягиваясь до уровня проектирования, не мог заменить его собою, а навыки проектного управления оказались утрачены тогдашней партократией. Убежденность в неоспоримости преимуществ текущей версии советского социализма обуславливала стремление устранить «отдельные недостатки» ее управляющего контура, доработав его при помощи средств, предоставленных НТР. В нашем случае – автоматизировав контур управления ее экономикой на региональном уровне.

В конечном итоге отложенным эффектом миража НТР для коллективного сознания советской технократии стала мемориальная аберрация: одной из важнейших (если не самой важной) причин закономерного краха советского проекта, не вынесшего собственной системной сложности, воспринималось научно-техническое отставание СССР, но при этом причины самого этого отставания виделись ситуативными и где-то даже случайными, что уже в постсоветский период продуцировало соответствующие реминисценции в контексте складывавшихся среди тяжело переживавшей расставание с прошлым инженерной интеллигенции профессиональных мифологий [36].

Подытоживая, приходится признать, что ни кибернетика, ни пересуды обо всей революционности изме-

нений, несомых научно-техническим прогрессом, не сделали советскую технократию визионером нового социального проекта. Во-первых, в силу примарности политической компоненты всех без исключения дискурсивных практик. Во-вторых, ее социальное воображение задавалось форматом «настоящего продолженного», что определяло логику совершенствования текущей модели, не позволяя при этом предложить вариант выхода за рамки ее системных ограничений, сопоставимый по масштабу с проектом, положенным в основание самой советской системы. Синтезируя Ж. Дюрана и У. Диснея, можно сказать, что высоко развитая в СССР инженерия не могла компенсировать острый дефицит имажинерии как носительницы технологий активного представления будущего, хотя автоматизацию управления вполне допустимо рассматривать в качестве антропологического траекта.

Драматизм сложившейся ситуации придавал властно-гражданский консенсус относительно того, что негативные явления, через которые давал о себе знать структурный кризис развития, накрывавший страну в ту пору, были вызваны в первую очередь кризисом управления. Но базовое противоречие советского индустриализма (усложнившаяся социальная структура не подкреплялась адекватными ей структурами управления) вооруженными АСУ кибер-технократами так и не было преодолено: социальный организм как система с положительной обратной связью не выходит из кризиса через администрирование самой этой системы (вспомогательным инструментом чего, по сути, и выступали АСУ). Автоматизация различных сегментов управляющего контура, не будучи встроенной в надстоящее целеполагание, становилась самоцелью, неумолимо попадая под действие принципа Гудхарта, гласящего, что «когда мера становится целью, она всегда перестает быть хорошей мерой».

Советский метанарратив НТР с имплементированным в него образом кибернетики занял свое место в ряду безуспешных попыток сформулировать внятную концепцию послесталинской модернизации, от этого, надо отметить, не меньше отражая технократическое восприятие проблем перехода от четвертого к пятому технологическому укладу.

В этих условиях и происходило профессиональное созревание разработчиков АСУ Томской области, технократизм которых был проявлением их социально-политической ответственности. Одними из первых в стране они приобщались к неизведанному, выказывая научную и гражданскую смелость, что по аналогии с шестидесятниками с известной долей условности позволяет считать их «пятидесятниками» от науки.

Список источников

1. Зубков С.А. Взаимосвязь политики, науки и техники в условиях техногенной цивилизации (социально-философские аспекты) : автореф. дис. ... д-ра филос. наук. М., 2006. 40 с.
2. Денисов В.П., Райзман М.М., Серафимович Л.П. Его жизнь была подобна метеору. Воспоминания о Феликсе Ивановиче Перегудове // Томский политехник. 2000. Вып. 6. С. 20–29.
3. Тарасенко В.П., Ямпольский В.З. И это – далеко не все о Ф.И. Перегудове // Давайте вспомним... : сб. ст. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1997. Вып. 2. С. 196–202.
4. Ореховский П.А. Советские корпорации: «прокляты и забыты»? (границы современного авторитетного экономического дискурса) // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2022. № 3. С. 7–31.

5. Костерев А.Г., Ким М.Ю., Расколец В.В. Владимир Николаевич Кессених: советский физик между центром и периферией // Вопросы истории естествознания и техники. 2023. Т. 44, № 2. С. 307–340.
6. Аринштейн Э.А. Из редакционной почты // Природа. 1990. № 9. С. 105–106.
7. Расколец В.В., Степнов А.О. Прикладная математика, кибернетика и информатика в Томском государственном университете: от студенческого кружка до учебного института (1955–2021 гг.). Томск : Том. гос. ун-т, 2022. 256 с.
8. Кибернетику на службу коммунизму / под ред. А.И. Берга. М. ; Л. : Госэнергоиздат, 1961. Т.1. 312 с.
9. Программа Коммунистической партии Советского Союза. М. : Госполитиздат, 1961. 144 с.
10. Из прошлого – в будущее: воспоминания и размышления выпускников и ветеранов университета к 40-летию Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники / гл. ред. А.В. Кобзев. Томск : ТУСУР, 2002. 237 с.
11. Костерев А.Г. «Отец сибирской физики». Академик В.Д. Кузнецов. Томск : ТУСУР, 2016. 175 с.
12. Копнин П.В. Понятие мышления и кибернетика // Вопросы философии. 1961. № 2. С. 102–112.
13. Белоголов Ю.Г. Эволюция советской модели экономики 1950–1960-х годов в отечественной историографии // Технологос. 2014. № 1. С. 35–41.
14. Кориков А.М. От радиолокации метеорных следов до системной организации науки, высшего образования и производства: к 90-летию Феликса Ивановича Перегудова // Доклады ТУСУР. 2021. Т. 24, № 1. С. 99–105.
15. Никаноров С.П. Система PERT. Ее история, обоснование, применение и оценка. М. : НИИТЭИР ГКРЭ, 1963. 68 с.
16. К юбилею В.М. Глушкова, С.П. Никанорова, В.Н. Четверикова. Идеологи отечественных разработок в области автоматизированных систем управления // Прикладная информатика. 2009. № 1. С. 120–133.
17. Бир Ст. Кибернетика и управление производством. М. : Наука, 1963. 276 с.
18. Гладких Б.А. По волне моей памяти // Вестник Томского государственного университета. 2002. № 275. С. 249–258.
19. Дерлугьян Г. Модерн и модернизаторы // Эксперт. 2010. № 1. С. 18–24.
20. Костерев А.Г. Феномен советского технократизма: к постановке проблемы (политико-идеологическое и социально-культурное измерения) // Вестник Томского государственного университета. История. 2019. № 58. С. 41–48.
21. Комплексная программа научно-технического прогресса и его социально-экономических последствий : проект / АН СССР, Госстрой СССР, Гос. ком. Совета Министров СССР по науке и технике. М., 1972. 29 с.
22. Социология и власть, 1950–1990 : документы и материалы. М. : Academia, 2001. Сб. 2: 1969–1972 : документы / сост. В.Ю. Афиани и др. 200 с.
23. Научно-техническая революция и строительство коммунизма / ред. кол.: В. Г. Лебедев и др. М. : Мысль, 1976. 344 с.
24. Кузьмин Б.В. Научно-техническая революция и преимущества социализма : научно-аналитический обзор. М. : ИНИОН, 1982. 64 с.
25. Научно-техническая революция и ее социальные аспекты // Коммунист. 1982. № 12. С. 13–25.
26. Директивы XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971–1975 гг. : утв. 09.04.1971 // Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам : сб. док. М. : Политиздат, 1972. Т. 8: 1970 г. – февраль 1972 г. С. 356–418.
27. Аллахвердян А.Г. Становление атмосферы «культы науки» в послевоенном СССР и социальная потребность в науковедческих исследованиях // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова : годичная науч. конф. М. : Ленанд, 2013. С. 246–247. Т. 1: Общие проблемы развития науки и техники. История физико-математических наук. С. 246–247.
28. Кукулин И. Альтернативное социальное проектирование в советском обществе 1960–1970-х годов, или Почему в современной России не прижились левые политические практики // Новое литературное обозрение. 2007. № 88. С. 169–201.
29. Липовецкий М. Траектории ИТР-дискурса // Неприкосновенный запас. 2010. № 74. С. 213–230.
30. Липовецкий М. Поэтика дискурса ИТР: в 1960-е и сегодня // Ab Imperio. 2013. № 1. С. 109–131.
31. Липовецкий М. Еще раз о комплексе прогрессора // Неприкосновенный запас. 2015. № 1 (99). С. 173–190.
32. Яковенко И.Г. Должное и сущее как категории культурно-исторического процесса (на материале России) : автореф. дис. ... канд. культурологии. М., 1999. 23 с.
33. Уткин А.А. Томск // Проза.ру. URL: <https://proza.ru/2014/01/17/2415>
34. Водичев Е.Г. Территориальные проекции советской научно-технической политики: возможности и пределы мобилизационной парадигмы в послевоенные годы // Исторические вызовы и экономическое развитие России: материалы Всерос. науч. конф. с междунар. участием. Екатеринбург, 2019. С. 341–345.
35. Попов Г.Г. Кризис инновационного развития советской экономики периода «застоя» в понимании руководства СССР и ученых-современников того периода // Вопросы теоретической экономики. 2019. № 2 (5). С. 136–146.
36. Абрамов Р.Н. Советские технократические мифологии как форма «теории упущенного шанса»: на примере истории кибернетики в СССР // Социология науки и технологий. 2017. № 2. С. 63–79.

References

1. Zubkov, S.A. (2006) *Vzaimosvyaz' politiki, nauki i tekhniki v usloviyakh tekhnogennoy tsivilizatsii (sotsial'no-filosofskie aspekty)* [The Interconnection of Politics, Science and Technology in the Conditions of a Technogenic Civilization (Socio-Philosophical Aspects)]. Abstract of Philosophy Dr. Diss. Moscow.
2. Denisov, V.P., Rayzman, M.M. & Serafinovich, L.P. (2000) Ego zhizn' byla podobna meteoru. Vospominaniya o Felikse Ivanoviche Peregudove [His Life Was Like a Meteor. Memories of Felix Ivanovich Peregudov]. *Tomskiy politekhnicheskii zhurnal*. 6. pp. 20–29.
3. Tarasenko, V.P. & Yampolskiy, V.Z. (1997) I eto – daleko ne vse o F.I. Peregudove [And This Is Far from All About F.I. Peregudov]. In: *Davayte vspomnim...* [Let's Remember...]. Vol. 2. Tomsk: Tomsk State University. pp. 196–202.
4. Orekhovskiy, P.A. (2022) Sovetskie korporatsii: "proklyaty i zabyny"? (granitsy sovremennoy avtoritetnoy ekonomicheskoy diskursa) [Soviet Corporations: "Cursed and Forgotten"? (The Boundaries of Modern Authoritative Economic Discourse)]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk*. 3. pp. 7–31.
5. Kosterev, A.G., Kim, M.Yu. & Raskolets, V.V. (2023) Vladimir Nikolaevich Kessenikh: sovetskiy fizik mezhdru tsentrom i periferiey [Vladimir Nikolaevich Kessenikh: A Soviet Physicist Between Center and Periphery]. *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki*. 44(2). pp. 307–340.
6. Arinshyteyn, E.A. (1990) Iz redaktsionnoy pochty [From the Editorial Mail]. *Priroda*. 9. pp. 105–106.
7. Raskolets, V.V. & Stepnov, A.O. (2022) *Prikladnaya matematika, kibernetika i informatika v Tomskom gosudarstvennom universitete: ot studencheskogo krughka do uchebnogo instituta (1955–2021 gg.)* [Applied Mathematics, Cybernetics and Informatics at Tomsk State University: From a Student Circle to an Educational Institute (1955–2021)]. Tomsk: Tomsk State University.
8. Berg, A.I. (ed.) (1961) *Kibernetika na sluzhbu kommunizmu* [Cybernetics for the Service of Communism]. Vol. 1. Moscow; Leningrad: Gosenergoizdat.
9. USSR. (1961) *Programma Kommunisticheskoy partii Sovetskogo Soyuz* [Program of the Communist Party of the Soviet Union]. Moscow: Gospolitizdat.
10. Kobzev, A.V. (ed.) (2002) *Iz proshlogo – v budushchee: vospominaniya i razmyshleniya vypusknikov i veteronov universiteta k 40-letiyu Tomskogo gosudarstvennogo universiteta sistem upravleniya i radioelektroniki* [From the Past to the Future: Memoirs and Reflections of Graduates and Veterans of the University for the 40th Anniversary of Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics]. Tomsk: TUSUR.
11. Kosterev, A.G. (2016) "Otet sibirskoy fiziki." *Akademik V.D. Kuznetsov* ["The Father of Siberian Physics". Academician V.D. Kuznetsov]. Tomsk: TUSUR.

12. Kopnin, P.V. (1961) Ponyatie myshleniya i kibernetika [The Concept of Thinking and Cybernetics]. *Voprosy filosofii*. 2. pp. 102–112.
13. Belonogov, Yu.G. (2014) Evolyutsiya sovetskoy modeli ekonomiki 1950–1960-kh godov v otechestvennoy istoriografii [The Evolution of the Soviet Economic Model of the 1950s–1960s in Russian Historiography]. *Tekhnologos*. 1. pp. 35–41.
14. Korikov, A.M. (2021) Ot radiolokatsii meteornykh sledov do sistemov organizatsii nauki, vysshego obrazovaniya i proizvodstva: k 90-letiyu Feliksa Ivanovicha Peregudova [From Radar Detection of Meteor Trails to Systemic Organization of Science, Higher Education and Production: To the 90th Anniversary of Felix Ivanovich Peregudov]. *Doklady TUSUR*. 24(1). pp. 99–105.
15. Nikanorov, S.P. (1963) *Sistema PERT. Ee istoriya, obosnovanie, primeneniye i otsenka* [The PERT System. Its History, Justification, Application and Evaluation]. Moscow: NIITЭИР GKRE.
16. Anon. (2009) K yubileyu V.M. Glushkova, S.P. Nikanorova, V.N. Chetverikova. Ideologi otechestvennykh razrabotok v oblasti avtomatizirovannykh sistem upravleniya [To the Anniversary of V.M. Glushkov, S.P. Nikanorov, V.N. Chetverikov. Ideologists of Domestic Developments in the Field of Automated Control Systems]. *Prikladnaya informatika*. 1. pp. 120–133.
17. Beer, St. (1963) *Kibernetika i upravleniye proizvodstvom* [Cybernetics and Production Management]. Translated from English. Moscow: Nauka.
18. Gladkikh, B.A. (2002) Po volne moyey pamyati [On the Wave of My Memory]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 275. pp. 249–258.
19. Derlugyan, G. (2010) Modern i modernizatory [Modern and Modernizers]. *Ekspert*. 1. pp. 18–24.
20. Kosterev, A.G. (2019) Fenomen sovetskogo tekhnokratizma: k postanovke problemy (politiko-ideologicheskoe i sotsial'no-kul'turnoe izmereniya) [The Phenomenon of Soviet Technocracy: Towards Posing the Problem (Political-Ideological and Socio-Cultural Dimensions)]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*. 58. pp. 41–48.
21. Academy of Sciences of the USSR; State Construction Committee of the USSR; State Committee of the Council of Ministers of the USSR for Science and Technology. (1972) *Kompleksnaya programma nauchno-tekhnicheskogo progressa i ego sotsial'no-ekonomicheskikh posledstviy: proekt* [Comprehensive Program of Scientific and Technological Progress and Its Socio-Economic Consequences: Project]. Moscow: [s.n.].
22. Afiani, V.Yu. et al. (2001) *Sotsiologiya i vlast', 1950–1990: dokumenty i materialy* [Sociology and Power, 1950–1990: Documents and Materials]. Vol. 2. Moscow: Academia.
23. Lebedev, V.G. et al. (1976) *Nauchno-tekhnicheskaya revolyutsiya i stroitel'stvo kommunizma* [Scientific and Technological Revolution and the Building of Communism]. Moscow: Mysl'.
24. Kuzmin, B.V. (1982) *Nauchno-tekhnicheskaya revolyutsiya i preimushchestva sotsializma* [Scientific and Technological Revolution and the Advantages of Socialism]. Moscow: INION.
25. Anon. (1982) Nauchno-tekhnicheskaya revolyutsiya i ee sotsial'nye aspekty [Scientific and Technological Revolution and Its Social Aspects]. *Kommunist*. 12. pp. 13–25.
26. USSR. (1972) Direktivy XXIV s"ezda KPSS po pyatiletnemu planu razvitiya narodnogo khozyaystva SSSR na 1971–1975 gg.: utv. 09.04.1971 [Directives of the 24th CPSU Congress on the Five-Year Plan for the Development of the National Economy of the USSR for 1971–1975: Approved 09.04.1971]. In: *Resheniya partii i pravitel'stva po khozyaystvennym voprosam* [Decisions of the Party and Government on Economic Issues]. Vol. 8. Moscow: Politizdat. pp. 356–418.
27. Allahverdyan, A.G. (2013) Stanovleniye atmosfery "kul'ta nauki" v poslevoennom SSSR i sotsial'naya potrebnost' v naukovedcheskikh issledovaniyakh [The Formation of the Atmosphere of the "Cult of Science" in the Post-War USSR and the Social Need for Science Studies Research]. *Institut istorii estestvoznaniya i tekhniki im. S.I. Vavilova* [S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology]. Annual Conference. Vol. 1: Moscow: Lenand. pp. 246–247.
28. Kukulin, I. (2007) Alternativnoye sotsial'noye proektirovaniye v sovetskom obshchestve 1960–1970-kh godov, ili Pochemu v sovremennoy Rossii ne prizhilis' levye politicheskie praktiki [Alternative Social Design in Soviet Society of the 1960s–1970s, or Why Left-Wing Political Practices Did Not Take Root in Modern Russia]. *Novoe literaturnoe obozreniye*. 88. pp. 169–201.
29. Lipovetskiy, M. (2010) Traektorii ITR-diskursa [Trajectories of the Engineering and Technical Staff Discourse]. *Neprikosnovennyy zapas*. 74. pp. 213–230.
30. Lipovetskiy, M. (2013) Poetika diskursa ITR: v 1960-e i segodnya [Poetics of the Engineering and Technical Staff Discourse: In the 1960s and Today]. *Ab Imperio*. 1. pp. 109–131.
31. Lipovetskiy, M. (2015) Eshche raz o komplekse progressora [Once More on the Progressor Complex]. *Neprikosnovennyy zapas*. 1(99). pp. 173–190.
32. Yakovenko, I.G. (1999) *Dolznoe i sushchee kak kategorii kul'turno-istoricheskogo protsessa (na materiale Rossii)* [The Ought and the Actual as Categories of the Cultural-Historical Process (Based on Russian Material)]. Abstract of Culturology Cand. Diss. Moscow.
33. Utkin, A.A. (2014) *Tomsk*. [Online] Available from: <https://proza.ru/2014/01/17/2415> (Accessed: 17th June 2024).
34. Vodichev, E.G. (2019) Territorial'nye proektsii sovetskoy nauchno-tekhnicheskoy politiki: vozmozhnosti i predely mobilizatsionnoy paradigmy v poslevoennyye gody [Territorial Projections of Soviet Scientific and Technical Policy: Possibilities and Limits of the Mobilization Paradigm in the Post-War Years]. *Istoricheskie vyzovy i ekonomicheskoe razvitiye Rossii* [Historical Challenges and Economic Development of Russia]. Proc. of the All-Russian Conference with International Participation. Yekaterinburg. pp. 341–345.
35. Popov, G.G. (2019) Krizis innovatsionnogo razvitiya sovetskoy ekonomiki perioda "zastoya" v ponimaniy rukovodstva SSSR i uchenykh-sovremennikov togo perioda [The Crisis of Innovative Development of the Soviet Economy of the "Stagnation" Period in the Understanding of the USSR Leadership and Contemporary Scientists]. *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki*. 2(5). pp. 136–146.
36. Abramov, R.N. (2017) Sovetskie tekhnokraticheskie mifologii kak forma "teorii upushchennogo shansa": na primere istorii kibernetiki v SSSR [Soviet Technocratic Mythologies as a Form of the "Missed Chance Theory": On the Example of the History of Cybernetics in the USSR]. *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*. 2. pp. 63–79.

Сведения об авторе:

Костерев Антон Геннадьевич – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и социальной работы Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия). E-mail: antonkosterev@rambler.ru

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Information about the author:

Kosterev Anton G. – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of History and Social Work at Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (Tomsk, Russian Federation). E-mail: antonkosterev@rambler.ru

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 14.08.2025; принята к публикации 15.11.2025

The article was submitted 14.08.2025; accepted for publication 15.11.2025