

# МАШИНЫ КООРДИНАЦИИ: УПРАВЛЕНИЕ НАУКОЙ И ТЕХНИКОЙ ПРИ ПОЗДНЕМ СОЦИАЛИЗМЕ

*ГАЛИНА АНАТОЛЬЕВНА ОРЛОВА*

кандидат психологических наук,  
ведущий научный сотрудник  
Института советской и постсоветской истории  
Национального исследовательского университета  
«Высшая школа экономики»,  
Москва, Россия;  
e-mail: gaorlova@hse.ru



## Открывая рубрику: советские машины координации

УДК: (001+62):005(09)

DOI: 10.24412/2079-0910-2023-1-24-31

Предваряя тематический блок статей, посвященных научно-технической координации в позднем СССР, автор указывает на необходимость открытия координации, которая пронизывает дискурсивные и институциональные миры позднего социализма, но остается аналитически невидимой. Сфера науки и техники рассматривается в качестве одной из привилегированных областей, где вырабатывается культурный протокол советской координации и осуществляется переход светского общества на рельсы поздней современности. Особое внимание уделено машинам координации, одним из побочных продуктов функционирования которых становится бюрократизация научно-технических работ.

**Ключевые слова:** координация, наука и техника, поздний социализм, машины координации.

История с координацией в позднем СССР, которой посвящен этот тематический блок, сродни разгадыванию старинного кроссворда: восстановление реалий, актуальных для современника и, что называется, вертящихся у него на языке, может потребовать от исследователя, находящегося на исторической дистанции, и их переоткрытия, и аналитических усилий.

В библиотечный экземпляр ноябрьского «Огонька» за 1976 г. кто-то карандашом вписал одиннадцать букв по горизонтали — *координацию*, правильно подобрав слово к семантической задачке на взаимосвязь и согласование. Включение в кроссворд, составленный для главного иллюстрированного еженедельника СССР, удостоверяет вхождение термина в культурный словник эпохи. В годы, отмеченные ослаблением мобилизационного импульса и усложнением социалистической действительности, координация заняла видное место в ряду управленческих (взаимо)действий и на страницах центральной печати. Координировали «все службы малого БАМа» и усилия правоохранительных органов, заповедные объекты и «поисковые работы на нефть», деятельность народных дружинников и сбыт, «стройку детских здравниц» и усилия смежников, творческие коллективы и «силы библиотек».

Координация стала журналистским и административным штампом, но вместе с тем — эмпирическим индикатором организационных и коммуникативных напряжений, возникающих при вступлении советского общества в позднюю современность. Спрос на нее возрастал там, где работу масштабных, новых, гетерогенных, динамичных, полицентричных систем нужно было отлаживать в противоречивых условиях роста неопределенности и сохранения централизованного распределения, использования командно-административных методов и подступающего осознания их ограниченности.

Позднесоветское искусство управления было искусством координации, ускользающим от взгляда современного наблюдателя и с трудом поддающимся описанию. Этому способствует состояние теории координации и дефицит эмпирических исследований, позволяющих вскрыть историческую, экономическую, технологическую, культурную специфичность механизмов, дискурсов, инфраструктур, практик и опытов координации. И в классической организационной теории, где координация определялась как управленческая производная от зависимостей, ограничивающих способность акторов к решению задач, которая реализуется через механизмы стандартизации, планирования и взаимной коррекции [Thompson, 1967, p. 45–55], и в алгоритмической, по сути, теории координации, изначально разрабатываемой под внедрение цифровых технологий в управление процессами [Malone, Crowston, 1994; Crowston, 2003], координация мыслится как универсальная и повсеместная организационная и управленческая технология, требующая дополнительных усилий, но при этом не имеющая ни специфических задач, ни своих продуктов. Социалистический профиль координации и координационные механизмы воспроизводства социализма описываются посредством политэкономической модели Януша Корнаи. Трактую координацию как совокупность управленческих стратегий, связанных с распределением ресурсов, венгерский экономист определяет специфику социализма через доминирование бюрократической — вертикальной, субординированной, административно отчужденной, формализованной — координации, достигающей при государственном социализме невиданных масштабов [Корнаи, 2000]. И если из перспективы социологии организации невидимым остается социализм и советский случай в целом, то подход Корнаи не позволяет описать специфику позднего социализма, демонстрирующего свою ориентацию на координацию, иначе, чем в терминах нарастания бюрократизации управления.

Не отрицая тренда на бюрократизацию, с помощью разных исследовательских кейсов — от эпопеи с координацией планов стран-участниц СЭВ до внедрения сетевых графиков и «оттепели координации» в управлении советской наукой и

техники — мы демонстрируем, что координация в СССР, практикуемая в 1950–1980-е гг., была практикой, значительно более сложной и разнообразной. Она обротовывала ситуативные и устойчивые связи с другими форматами управления и распознавалась в качестве специфической правительственной технологии со своими инфраструктурами, индикаторами, дискурсами и продуктами. Объединяя усилия и тексты в тематический блок, мы последовательно выявляем социалистическое своеобразие координационных институтов, риторик, инструментов и предлагаем взглянуть на поздний социализм сквозь призму координации.

Сосредоточенность авторов блока на координации в сфере науки и техники неслучайна. За время советского XX в. масштаб, направленность, мишени и дискурсивные фигуры координации неоднократно менялись. В 1920-е в СССР точно координировали рабочее и мускульное движения, в 1930-е — железнодорожный транспорт и дипломатические усилия, в начале 1940-х — огонь, в конце — народнохозяйственные планы стран социалистического лагеря. С середины 1950-х, когда научно-технический прогресс стал опорой материальной базы коммунизма, в авангард координации выдвинулись наука и техника. В этой области вырабатывались риторика и институциональные решения для координации позднего социализма.

Несмотря на то что написать историю организации науки и техники в СССР невозможно, обойдя стороной координацию, — так часто она фигурирует в списке задач, форм действия, институциональных ориентиров и решений, способов решения проблем, — об открытии советской научно-технической координации в качестве самостоятельного предмета исследований можно говорить лишь в последние годы. Условный водораздел проходит где-то между журнальным циклом В.В. Калугина, посвященным управлению наукой в СССР 1950–1980-х, где координация вынесена в заголовок, упоминается в тексте, но, по сути, остается аналитически невидимой [Калугин, 2013–2015], и недавней статьей О.В. Метель, где на примере Совета по координации научной деятельности академий наук союзных республик рассматриваются контрверзы координации, ставится вопрос о конкретно-исторической специфике ее трактовки и практического исполнения [Метель, 2022, с. 55].

Разночтения в понимании координации, существующие между АН СССР и академиями союзных республик, восприятие координации как бремени и ресурса, нереализованные возможности горизонтального взаимодействия, соскальзывание из координации в субординацию, возрастание значения информирования, зафиксированные исследовательницей, в той или иной степени обнаруживаются и в практике изучаемых нами институтов — будь это деятельность Научного света по комплексной проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР или усилия по формированию советской научно-технической политики, предпринимаемые Гостехникой. Однако без проблематизации связи координации с базовыми механизмами социалистического хозяйствования (планированием, прежде всего) и ее контекстуализации (расширения и получения дополнительного импульса в ходе совнархозовских реформ, превращения в основу управления процессами в эпоху децентрализации, вклада в восстановление бюрократического господства в брежневский период, сращивания с кибернетическими технологиями управления, специфики встраивания в актуальные риторика позднего социализма и т. д.) научно-техническая координация остается и не в полной мере видимой, и не до конца открытой. А вывод, к которому приходит О.В. Метель, анализируя деятельность отдельного института, об относительно стремительном угасании координационного импульса, ритуализации

координации и отсутствии ее структурирующего влияния на организацию науки в СССР, отказывается неизбежным.

Двигаясь параллельным курсом, мы прилагаем дополнительные усилия по удержанию неподатливой позднесоветской координации в аналитическом фокусе и видим в ней один из ключей к пониманию того, как СССР вступал в эпоху поздней современности, реагируя на стремительное усложнение реальности и усиление роли научно-технических способов решения ключевых проблем. Умножение разнообразия, ускорение процессов, изменение масштабов, нарастание неопределенности, забота о последствиях в сочетании с расширением доступа к стремительно обновляющимся технологиям приводили в действие *машины координации*. Следы их функционирования мы обнаруживаем в распространении системного подхода и сетевого планирования, управлении проектами и создании глобальных баз данных, координации планов и подъеме головных институтов, желании координации и размытости ее очертаний.

Расширительно говоря о машинах как комбинациях (социальных) структур и неинтегрированных парадоксальных элементов, обеспечивающих структурную работу, без жесткой привязки к технике, мы следуем за австрийским философом и теоретиком искусства Геральдом Раунигом. Он адаптировал термин Жюль Делеза и Феликса Гваттари [Делез, Гваттари, 2010] для описания разнообразных технических, эстетических, экономических, социальных машин [Raunig, 2008]. Вслед за Маурицо Лаззарато мы проявляем интерес к превращению пользователей машин в их подданных по мере того, как социальное положение, роли, функции, репрезентации и реакции все в большей степени определяются действиями, которых требует использование машин [Lazzarato, 2006], в свою очередь обнаруживающих способность к самоорганизации, обеспечению обратной связи и самореференции [Guattari, 1995, p. 71]. Как мы показываем, координация, насаждаемая в сфере науки и техники в 1930-е гг. для обеспечения планирования и согласования стратегических действий в условиях ограниченных ресурсов, с середины 1950-х постепенно превращается в самодостаточную деятельность, требующую от ученых и инженеров усилий, ресурсов, инфраструктур, формирования коммуникативных и этических диспозитивов, не связанных напрямую с решением научно-технических задач.

В критике АН СССР за неэффективность координации в середине 1950-х и в превращении Гостехники в Комитет по координации научно-исследовательских работ в начале 1960-х, в создании сетей головных институтов и в усилении заводских лабораторий, в навязывании НИИ и КБ режимов планирования научно-технического творчества и новых систем отчетности, в адаптации к местным условиям западных менеджериальных моделей и в управлении научно-технической информацией, в первых опытах квалиметрии и лихорадке патентования, пришедшейся на 1970-е, мы предлагаем различить не только результаты координационных усилий, но и побочные эффекты координации. Советские *машины координации* усиливали бюрократизацию НИОКР и делали возможным прямое политическое вмешательство в него, порождали новые иерархии и напряжения централизации/местничества, изменяли характер научно-технической работы и лишали труд смысла.

В статьях, собранных здесь, мы показываем, как *машины координации* проектировались, запускались, использовались, выходили из строя, демонтировались в условиях социалистической экономики и советских способов управления наукой/техникой в 1950–1980-е гг. Идея этой публикации возникла у Р.Н. Абрамова,

Е.А. Кочетковой и Г.А. Орловой в процессе подготовки и проведения секции «(По) беды координации: управление наукой и техникой при позднем социализме» на ежегодной конференции Политехнического музея «История науки и техники. Музейное дело» в 2020 г. (в тот год тема конференции формулировалась как «Наука, технологии, общество: вызовы развитию в прошлом и настоящем»). Однако в итоговой подборке, составленной из пяти текстов семи авторов, конференционные доклады оказались в меньшинстве, а границы интересующего нас явления значительно расширились. Научно-техническая координация периода позднего социализма и работа ее машин рассматриваются в широком диапазоне — от истории перформативного использования координации планов для создания единого экономического пространства стран — участниц СЭВ, для которых координация стала механизмом и гарантом сохранения суверенитета, до дискурсивно-институциональной настройки научно-технической координации в эпоху оттепели. Тексты расположены по нарастанию градуса координации, ее научно-технической спецификации и степени осознанности.

Статья А.А. Попова и С.А. Трушниковой, подготовленная на материале российских и польских архивов, выдержана в традициях экономической истории и посвящена одной из самых заметных дискурсивных фигур послевоенной координации — согласованию народнохозяйственных планов СЭВ в 1940–1960-е гг. Опираясь на российские и польские архивы, авторы показывают, что именно координация, позволяющая связывать планы развития национальных экономик, сохраняя разнообразие, выступала механизмом и гарантом сдерживания наднационального регулирования, которого стремились избежать страны-участницы. И в то же время четко очерченные национальные интересы выступили сдерживающим фактором в развитии широкой кооперации: она стремительно превращалась в расхожую формулу дипломатических протоколов, но с большими затруднениями и издержками воплощалась в практику социалистического сотрудничества.

Е.А. Кочеткова из перспективы технологической истории рассматривает координационный потенциал лесной отрасли — флагмана советской промышленности 1950–1970-х гг. — и роль технологий в обеспечении координации. Укрупнение, предполагающее изменение локализации отдельных производств и их оптимальное размещение относительно друг друга, или введение безотходных технологий производства в расчете на новую степень материальной, технологической и топологической связности техносциальных ансамблей.

А.В. Сафронов и Р.Н. Абрамов обращаются к истории технологического трансфера в позднем СССР, ход и результаты которого описывают на примере адаптации к условиям социалистической экономики американской технологии управления проектами PERT. Она задействует одну из машин координации, знаковых для позднесоветского инжиниринга и управленческой практики, — сетевые графики, выполняющие работу координации посредством визуализации соположения и связности этапов, исполнителей и видов работ. Описывая внедрение советской реплики PERT («Системы СПУ») в практику строительства и в работу Госплана, где методика была усилена наработками кибернетиков, соавторы показывают, как происходило рождение советской алгоритмической координации, позволяющей перенастроить капиталистический инструмент извлечения прибыли под решение задач по амортизации ненадежного и недобросовестного сотрудничества смежников.

В статье М.О. Зимирева описывается координационная архитектура, практика и не в полной мере раскрытый эпистемический потенциал Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика», созданного при Президиуме АН СССР усилиями академика Берга. Автор показывает, что в своей повседневной деятельности Совет по кибернетике в 1960–1970-е гг. в целом следовал дискурсивному протоколу координации, выработанному в советских научно-технических средах, использовал широкий диапазон формальных и неформальных тактик достижения связности и согласованности энтузиастов кибернетики; алгоритмизировал ряд координационных задач (в том числе формирование тем и сбор информации). Однако, используя рабочее определение кибернетики как науки об управлении сложными системами, члены Совета и их сеть не распознали в координации, трактуемой ими, по сути, как бюрократическое клише для сезонных отчетов, потенциал и мишень для кибернетической перезагрузки организационных процессов. Из области исторического бессознательного в область алгоритмической рациональности координацию вывели американские исследователи четверть века спустя [*Malone, Crowston, 1994*].

Г.А. Орлова не просто фиксирует поворот к координации, произошедший в эпоху оттепели, но и описывает рождение позднесоветской научно-технической политики из духа координации. Предметом ее внимания становятся дискурсивные и институциональные решения, найденные для научно-технической координации в 1955–1962 гг.

Из перспективы, которую задают тексты этого тематического блока, координация в позднем СССР выглядит пограничной технологией, востребованной акторами, включенными в разные сети и участвующими в поддержании разных институциональных режимов. На нее делали ставку в осуществлении процессов децентрализации и восстановления бюрократического господства министерств. Она образовывала сплавы с кибернетической рациональностью застоя и аффективностью оттепели. Обеспечивала недирижерские формы взаимодействия в рамках организационной культуры, где ценилась директивность, и испытывала на прочность представления советского человека о доверии. Ее упоминания в журналистской и профессиональной речи могли принадлежать области дискурсивного бессознательного и быть продуктом глубокой рефлексии о специфике управления, взаимодействия, сосуществования в мирах позднего социализма, на которые авторы этого тематического блока предлагают смотреть под новым углом сквозь призму координации.

## Литература

*Делез Ж., Гваттари Ф.* Тысяча плато. Капитализм и шизофрения / Пер. с фр. и послесл. Я.И. Свирского. Екатеринбург: У-Фактория; М.: Астрель, 2010. 896 с.

*Калугин В.В.* Из истории организации, планирования и координации научных исследований в СССР (1951–1955 годы) // История и педагогика естествознания. 2012. № 3. С. 3–8; № 4. С. 3–9; 2013. № 1. С. 3–7; № 2. С. 3–9; № 3. С. 5–14; № 4. С. 12–19; 2014. № 1. С. 3–11; № 2. С. 3–9; № 3. С. 3–8; № 4. С. 3–9; 2015. № 3. С. 3–11.

*Метель О.В.* Совет по координации научной деятельности академий наук союзных республик и формирование системы координации научных исследований в СССР // Новое прошлое. 2022. № 4. С. 46–59.

Crowston K. A Taxonomy of Organizational Dependencies and Coordination Mechanisms // *The Process Handbook* / Eds. T.W. Malone, K. Crowston, G. Herman. Cambridge, MA: MIT Press, 2003. P. 85–108.

Guattari F. *Chaosmosis: An Ethico-Aesthetic Paradigm*. Bloomington: Indiana University Press, 1995. 144 p.

Lazzarato M. *The Machine*. European Institute for Progressive Cultural Politics, 2006. Available at: [http://asounder.org/resources/lazzarato\\_themachine.pdf](http://asounder.org/resources/lazzarato_themachine.pdf) (date accessed: 12.12.2022).

Malone T., Crowston K. The Interdisciplinary Study of Coordination // *ACM Computing Surveys (CSUR)*. 1994. Vol. 26. No. 1. P. 87–119.

Raunig G. *Tausend Maschinen: eine kleine Philosophie der Maschine als sozialer Bewegung*. Wien: Turia + Kant, 2008. 120 S.

Thompson J. *Organization in Action*. Chicago: McGraw-Hill, 1967. 192 p.

## Opening the Rubric: Soviet Coordination Machines

GALINA A. ORLOVA

The National Research University “Higher School of Economics”,  
Moscow, Russia;  
e-mail:gaorlova@hse.ru

Anticipating the thematic block of articles devoted to technoscientific coordination in the late USSR, the author points out the need to open coordination that permeates the discursive and institutional worlds of late socialism, but remains analytically invisible. The sphere of technoscience is regarded as one of the privileged areas where the cultural protocol of socialist coordination is being developed and the transition of Soviet society to the rails of late modernity is being carried out. Particular attention is paid to coordination machines, one of the by-products of which is the bureaucratization of scientific and technical work.

**Keywords:** Coordination, science and technology, late socialism, coordination machines.

## References

Crowston, K. (2003). A Taxonomy of Organizational Dependencies and Coordination Mechanisms, in T.W. Malone, K. Crowston, G. Herman (Eds.), *The Process Handbook* (pp. 85–108), Cambridge, MA: MIT Press.

Delez, J., Guattari, F. (2010). *Tysyacha plato. Kapitalizm i shizofreniya* [A thousand plateaus. Capitalism and schizophrenia], transl. from French, foreword by Ja.I. Svirsky, Ekaterinburg: U-Faktoriya; Moskva: Astrel’ (in Russian).

Guattari, F. (1995). *Chaosmosis*, Bloomington: Indiana University Press.

Kalugin, V.V. (2012). Iz istorii organizatsii, planirovaniya i koordinatsii nauchnykh issledovaniy v SSSR (1851–1955 gody) [[From the history of organization, planning and coordination of scientific research in the USSR], *Istoriya i pedagogika yestestvoznaniya*, no. 3, pp. 3–8; no. 4, pp. 3–9 (in Russian).

Kalugin, V.V. (2013). Iz istorii organizatsii, planirovaniya i koordinatsii nauchnykh issledovaniy v SSSR (1851–1955 gody) [[From the history of organization, planning and coordination of scientific

research in the USSR], *Istoriya i pedagogika yestestvoznaniya*, no. 1, pp. 3–7; no. 2, pp. 3–9; no. 3, pp. 5–14; no. 4, pp. 12–19 (in Russian).

Kalugin, V.V. (2014). Iz istorii organizatsii, planirovaniya i koordinatsii nauchnykh issledovaniy v SSSR (1851–1955 gody) [From the history of organization, planning and coordination of scientific research in the USSR], *Istoriya i pedagogika yestestvoznaniya*, no. 1, pp. 3–11; no. 2, pp. 3–9; no. 3, pp. 3–8; no. 4, pp. 3–9 (in Russian).

Kalugin, V.V. (2015). Iz istorii organizatsii, planirovaniya i koordinatsii nauchnykh issledovaniy v SSSR (1851–1955 gody) [[From the history of organization, planning and coordination of scientific research in the USSR], *Istoriya i pedagogika yestestvoznaniya*, no. 3, pp. 3–11 (in Russian).

Lazzarato, M. (2006). *The Machine*. European Institute for Progressive Cultural Politics. Available at: [http://asounder.org/resources/lazzarato\\_themachine.pdf](http://asounder.org/resources/lazzarato_themachine.pdf) (date accessed: 12.12.2022).

Malone, T., Crowston, K. (1994). The Interdisciplinary Study of Coordination, *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 26 (1), 87–119.

Metel', O.V. (2022). Sovet po koordinatsii nauchnoy deyatel'nosti akademiy nauk soyuznykh respublik i formirovaniye sistemy koordinatsii nauchnykh issledovaniy v SSSR [The Council for the Coordination of Scientific Activities of Academies of sciences of the Union republics and the formation of the coordination of the science in USSR], *Novoye proshloye*, no. 4, 46–59 (in Russian).

Raunig, G. (2008). *Tausend Maschinen: eine kleine Philosophie der Maschine als sozialer Bewegung*, Wien: Turia + Kant (in German).

Thompson, J. (1967). *Organization in Action*, Chicago: McGraw-Hill.