

А.А. Крушанов*

К ИСТОРИИ КИБЕРНЕТИКИ В СССР

Кибернетика интересна не только своим содержанием, но и своей историей. Во-первых, это история первой трансдисциплинарной науки, которой пришлось пробиваться сквозь жесткие границы классических дисциплин. Во-вторых, интерес вызывает ее необычная судьба в Советском Союзе. Как известно, середина XX в. для кибернетики была временем мощного общественного и профессионального признания в мире, однако существует мнение, что в этот период в СССР кибернетика подверглась гонениям со стороны советских философов. Автор статьи предлагает пересмотреть это представление в свете новых данных.

Ключевые слова: история науки, кибернетика, СССР, советские философы

Towards the history of cybernetics in the USSR. ALEXANDER A. KRUSHANOV (Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences)

Cybernetics is interesting not only for its content but also for its history. First, it is the story of the first transdisciplinary science that had to break through the rigid boundaries of the classical disciplines. Secondly, its unusual fate in the Soviet Union is of special interest. While in the mid-XXth century cybernetics enjoyed powerful public and professional recognition in the world, it is believed that in the USSR it was denounced by Soviet philosophers. The author of the article proposes to revise this view in light of new data.

Keywords: history of science, cybernetics, USSR, Soviet philosophers

Введение

Определить кибернетику кратко, но точно не получится. Ведь ее «отец», американский математик Норберт Винер, связал со своим детищем сразу несколько важных смыслов:

– феномен управления впервые рассмотрен в общем виде, как особый процесс, заслуживающий специального внимания;

– управление впервые представлено как информационный процесс;

– использовано обобщение особого вида. Управление – это не предмет какой-то одной классической науки. Это что-то другое. Потому такого рода исследования сегодня выделяют

специальным образом, например, как трансдисциплинарные;

– все это сделано ради решения задачи автоматизации управления.

Тот факт, что для кибернетики важны все эти смыслы, отчетливо показала ее известная история. Например, ее называли наукой об управлении. И это, конечно, требует уточнения. Ведь процессы управления вообще-то систематически изучались (в том числе и в нашей стране) и до всякой кибернетики. Правда, изучались они весьма специальным образом, как процессы управления, реализуемые автоматическими регуляторами, родственными регулятору Уатта

* КРУШАНОВ Александр Андреевич, доктор философских наук, ведущий научный сотрудник сектора философии естественных наук Института философии РАН.

E-mail: krushanov@yandex.ru

© Крушанов А.А., 2021

[6, с. 58–59]. Конкретно этот регулятор использовался для стабилизации работы паровой машины, а потом и других двигателей. Между тем, обсуждая феномен управления, Винер задал значительно более широкие рамки, предложив общую модель управления. И таким образом, заодно показав, что открыт совершенно новый класс свойств и закономерностей, которые не укладываются в традиционные дисциплинарные рамки. Это существенно отличало винеровский подход к управлению от нашего, ориентированного на изучение процессов регулирования в технике. Большого у нас пока и не требовалось.

Важно, что звучали развиваемые подходы к управлению очень сходно: «наука об управлении» (Винер), «теория управления» (у нас). А потому основная часть наших специалистов по теории управления к тому факту, что появилась еще и наука о вроде уже хорошо известном, отнеслась вполне спокойно. Казалось, что появился фактический аналог того, что и так уже было разработано вполне успешно «на месте». И если говорить о процессах управления в технической сфере, то действительно удивить в то время советских специалистов чем-то «заграничным» было весьма сложно.

Третий из приведенных выше смыслов кибернетики важен в том числе для понимания того, почему появление новой «науки об управлении» сопровождалось на Западе «сенсационной шумихой» [8, с. 32]. Все дело в том, что Винер, обсуждая природу управления, заодно говорил и писал о будущих заводах-автоматах [3, с. 284], и о том, что в принципе могут появиться машины умнее своего создателя [2, с. 300]. Иногда это выражалось резко, но в целом Винер пытался быть осторожным. Мол, наверное, сможем сделать, но стоит ли – зависит именно от нас [2, с. 306].

Такого рода мысли формулировались в целом аккуратно, но общественность перспективой остаться без работы и попасть в кабалу к умным машина была буквально потрясена. Зато книга Винера «Кибернетика» таким образом прославилась, что не преминули заметить и в Советском Союзе. Потому кибернетику стали упоминать и критиковать советские журналисты еще до перевода самой книги на русский язык. Хотя настал момент, когда в СССР перевели и издали и саму книгу. Так в истории кибернетики наступил значимый для нее советский период, на рассмотрении которого мы и сосредоточимся.

Победное распространение кибернетики в СССР

В Советском Союзе кибернетике, можно сказать, повезло. На ее популярность и отношение к ней повлияли два важных обстоятельства. Свои представления об управлении Винер изначально разрабатывал в ходе решения задачи совершенствования и автоматизации зенитного огня. Дело было в Англии, во время Второй мировой войны, куда Винер был командирован специально для помощи зенитчикам. Это означает, что содержание кибернетики не могло не быть интересно и нашим оборонщикам. С другой стороны, после войны управление народным хозяйством Советского Союза стало порождать такие сложные новые задачи, что появилась потребность в разработке и приложении каких-то научных средств, позволяющих подобного рода задачи успешно решать. Тем более что была надежда на то, что возможность научного управления экономикой в целом приведет к возникновению совершенно новых и мощных возможностей и результатов, не достижимых на Западе. Так и началась славная история кибернетики на советской почве.

Основная книга «отца» новой науки Норберта Винера «Кибернетика» впервые увидела свет в 1948 г. на английском языке. Как уже отмечалось, ей сопутствовала не украшающая новую науку шумиха, и все же в 1959 г. издательство «Советское радио» выпустило русский перевод этой книги. Хотя нет сомнений, что оригиналы книги на английском языке по традиции того времени появились в спецхране сразу после издания. Но если говорить о публикации книги «Кибернетика» в Советском Союзе, то большинству читателей и специалистов здесь был известен в основном полный перевод второго издания «Кибернетики», осуществленный и изданный в 1968 г.

Все это стало возможно, конечно, благодаря смягчению нравов после XX съезда КПСС в 1956 г., а также, как уже отмечалось, в силу активной заинтересованности советских оборонщиков, готовых привлечь любую новую информацию для решения проблем, возникающих в ходе работы по атомному проекту или в областях ракетостроения и космонавтики.

Первое издание книги Винера в СССР произошло в период, когда жизнь кибернетики на советской почве быстро налаживалась. Так, уже в 1959 г. академик, адмирал-инженер А.И. Берг возглавил созданный Президиумом

АН СССР Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика». Зримым свидетельством политической поддержки деятельности нового Научного совета стало появление в 1961 г. большого серийного издания Совета «Кибернетику на службу коммунизму». Уже в 1962 г. при Научном совете появились секции, в т.ч. философская секция (руководитель – А.Л. Субботин).

Кстати, участие в этом процессе адмирала совсем не случайно. Как было отмечено выше, первыми желающими познакомиться с кибернетикой стали советские военные. Во-первых, это было напрямую связано с необходимостью решения задач обороны страны, так что какие-то свежие идеи не были бы в этом случае лишними. Кроме того, именно военным было проще получить доступ к книге, которая первоначально пребывала лишь в спецхранах. Поэтому в «пионерах» направления в Советском Союзе мы видим наряду с адмиралом Бергом прежде всего полковника артиллерии Анатолия Ивановича Китова, а позже – экс-преподавателя Артиллерийской академии, члена-корреспондента АН СССР Алексея Андреевича Ляпунова.

Здесь стоит остановиться на специфике возникшей кибернетики и особенностях ее осмысления в разных странах. Важно иметь в виду, что на практике название «кибернетика» стало обозначать целый комплекс работ, связанных с развитием и использованием компьютерной техники при решении задач управления и связи. Соответственно, М. Аптер, один из специалистов периода возникновения кибернетики, отмечал: «В кибернетике, такой, как она сложилась, нет центральной части, она скорее состоит из нескольких направлений, различным образом перекрывающих друг друга. Среди них конструирование вычислительных машин и средств связи, теория алгоритмов, логика, биология и психология, а также множество прилегающих областей: семантика, лингвистика, психология, психиатрия, медицина, педагогика, индустрия, управление предприятиями, экономика, физиология и т.д.» [1, с. 10].

Любопытно, что данное обстоятельство послужило кибернетике специфическую службу. На Западе исходная кибернетика из-за общего высокого динамизма жизни и деятельности довольно быстро распалась, дифференцировалась на специализированные области (computer science, программирование, робототехника,

искусственный интеллект, management и др.). Соответственно, для появления самостоятельной области, понимаемой нами как «философия кибернетики», на Западе фактически не было реальных оснований. Это нашло выражение в том, что ярких работ подобной направленности на Западе так и не появилось.

Советскому Союзу подобная лихорадочность и поспешность деятельности присуща не была, а потому философская судьба кибернетика оказалась совсем иной. В силу относительной медлительности производственной (в широком смысле) жизни в СССР исходная кибернетика удерживалась как единый комплекс довольно значительное время и даже прошла институционализацию в вариантах, например, Института кибернетики в Киеве (1962 г.), других аналогичных институтов, а также кафедр кибернетики в высших учебных заведениях. Соответственно, замысел Винера в СССР не раздробился по специализированным линиям, но вполне долго продолжал активно будоражить общественное сознание, причем при участии таких ярких фигур, как А. Китов, А. Берг, А. Ляпунов и В. Глушков. В русле этого движения его лидерами ставились и обсуждались возникавшие философские и методологические вопросы кибернетической работы.

На это естественным образом откликнулись и философы. Появились систематические и интересные исследования природы информации (прежде всего в этой связи стоит упомянуть А.Д. Урсула). Интересно и плодотворно изучалась природа кибернетически понимаемого управления (здесь не могу не назвать А.В. Бокарева и Л.А. Петрушенко). При этом была развернута вполне масштабная и содержательная работа по философскому осмыслению кибернетики в целом (А.И. Берг, И.Б. Новик, В.Д. Моисеев, Н.И. Жуков).

Иначе говоря, кибернетика и кибернетики могут быть вполне признательны философам за выявление и проработку философских аспектов кибернетических исследований, что нельзя не поставить в заслугу философам кибернетики нашей страны. Потому совсем не случайно известное плотное сотрудничество с советскими философами такого авторитетного кибернетика, как А.И. Берг. Хотя, конечно, эта часть истории обживания кибернетики на советской почве не обошлась без определенных проблем, которые принято связывать с деятельностью советских философов.

Кибернетика и советские философы

Бытует устойчивое предание о том, что в период появления кибернетики в СССР советские философы выступили ее гонителями. Это убеждение обычно подтверждают одним широко известным и действительно убедительным аргументом. В 1954 г. в четвертом издании «Краткого философского словаря» под редакцией М. Розенталя и П. Юдина кибернетику представили совершенно ненаучной и даже ругательной статьей [4, с. 236–327], что очень хорошо запомнилось вплоть до настоящего времени. Статья была резко критичной и мало-содержательной: она безапелляционно провозглашала, что кибернетика – это «реакционная лженаука». Далее объяснялось, что это еще и проявление механицизма, который не улавливает качественной разницы между объектами разной природы. Наконец, в новой науке обнаружили даже то, что она выступает идеологическим орудием империалистической реакции. Имея в виду репрессивную специфику рассматриваемых времен, в такой подаче кибернетики в «Кратком философском словаре» можно увидеть прямой донос партийным и чрезвычайным органам. Да и использованная в статье ругательная лексика фактически скалькирована с речи Лысенко, громившего генетику.

Именно это и запомнилось накрепко. Так что давняя история продолжает волновать общественное сознание, теперь даже трансформируясь в предание о намеренном «антикибернетизме» в Советском Союзе. Скажем, в недавнем номере газеты «Аргументы и факты» в комментарии редакции к выступлению одного политика можно прочесть попутное замечание: «...В 1950-х власти запрещали кибернетику...» [5, с. 2]. Хорошо, что обошлось без обличения философов, но все же это явное свидетельство того, что представление о гонениях на кибернетику никуда не исчезло и даже приобрело новый вид. Полагаю, что пора вернуться к истокам этого представления и попытаться что-то прояснить и для себя, и для всех, кого это волнует. Прошло достаточно времени для того, чтобы былые страсти успокоились, идеологический прессинг давно остался позади, появились новые данные по истории нашей страны – все это в целом позволяет вернуться к столь памятной ситуации с кибернетикой на новом уровне, позволяющем оценить произошедшее более взвешенно и объективно.

Несмотря на то что известность получила в основном именно статья из «Краткого фило-

софского словаря», ей предшествовали и другие публикации провокационного характера. Например, в 1953 г. в журнале «Вопросы философии» появилась антикибернетическая статья «Кому служит кибернетика?», подписанная псевдонимом «Материалист». Хотя статья зримых следствий не имела, соглашусь, что все это смахивает на начало разворачивания философами идеологической кампании против кибернетики и кибернетиков. Но все это только смахивает, и вот почему.

В 1953 г. умер Сталин, так что приученный к строгой дисциплине партийный аппарат просто не мог начать всесоюзную идеологическую акцию против кибернетики по своей инициативе, а отдать такой приказ в этот период было просто некому. Шла борьба за власть, так что тут уж было не до какой-то кибернетики. В то же время были свои проблемы и на местах. Например, в 1952 г. главного редактора журнала «Вопросы философии» Д.И. Чеснокова сменил активно идеологизированный Ф.В. Константинов. Он просто обязан был отметить свой приход какой-то заметной идейной акцией. В связи с чем кажется очень вероятным, что появление антикибернетической статьи «Материалиста» в «Вопросах философии» – это находка именно Ф.В. Константинова.

Сегодня появились новые публикации о тех далеких днях, содержащие в том числе сведения и о том, о чем в Советском Союзе мы просто никогда не узнали бы. И, соответственно, картина становится вдруг яснее и приобретает неожиданный вид, ведь в этих новых публикациях можно встретить вот какое удивительное свидетельство. Недавно была опубликована книга киевлянина В.Д. Пихоровича «Очерки истории кибернетики в СССР». Автор известен как ответственный редактор биографического труда «В.М. Глушков – пионер кибернетики». В самих «Очерках» пишется: «Из “достоверных источников, пожелавших остаться неизвестными” мне стало известно, что статья эта (в «Кратком философском словаре». – прим. авт.) была написана Е.А. Шкарабой, заместительницей главного конструктора первой советской вычислительной машины С.А. Лебедева. По словам этого же “источника”, она предложила подписать ее своему шефу и дала ей ход. Так эта статья, будто бы, появилась» [7, с. 20]. Автор не утверждает с определенностью, что дело было именно так, и тем не менее включил эту версию в свою книгу по истории кибернети-

ки в Советском Союзе. Если это все же правда, то, похоже, академик Лебедев очень не любил иностранные заимствования и искусственное увлечение иностранным. Возможно, это и было мотивом неприятия кибернетики (если, конечно, приведенные В.Д. Пихоровичем слова действительно соответствуют тому, что происходило в те времена). Но не иметь это теперь в виду при анализе истории кибернетики в нашей стране уже было бы неправильно.

Таким образом, получается, что обсуждаемая история – это, возможно, в том числе история о том, как известные и заслуженные создатели передовой в тот момент компьютерной техники попытались скрытно использовать возможности философов во благо по-своему понятого патриотизма. Ну а говоря в целом, за философское сообщество в связи с историей кибернетики в нашей стране, похоже, оправдываться и переживать просто нет причин. Более того, за анализ философских аспектов кибернетики советских философов следовало бы просто поблагодарить! И кстати, причуды судьбы: после десятилетий забвения «кибернетика» в своем исходном значении вновь стала актуальной. К настоящему времени этот первичный комплекс знания настолько дифференцировался и разросся, что теперь его вновь удобно именовать лишь одним и давно знакомым емким словом «кибернетика».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аптер М. Кибернетика и развитие. М.: Мир, 1970.
2. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. М.: Советское радио, 1968.
3. Винер Н. Я – математик. М.: Наука, 1967.
4. Кибернетика // Краткий философский словарь / Под ред. М. Розенталя, П. Юдина. М., 1954. С. 236–237.

5. Кто зарежет ламантина? Что министр нашел на дороге и чем вредна кибернетика // Аргументы и факты. 2019. № 29. С. 2.

6. Моисеев Н.Н. Люди и кибернетика. М.: Молодая гвардия, 1984.

7. Пихорович В.Д. Очерки истории кибернетики в СССР. М.: Ленанд, 2016.

8. Соболев С.Л., Китов А.И., Ляпунов А.А. Основные черты кибернетики // Ляпунов А.А. Проблемы теоретической и прикладной кибернетики. М.: Наука, 1980. С. 18–34.

REFERENCES

1. Apter, M., 1970. Kibernetika i razvitie [Cybernetics and development]. Moskva: Mir. (in Russ.)
2. Wiener, N., 1968. Kibernetika, ili upravlenie i svyaz' v zhitvotnom i mashine [Cybernetics or control and communication in the animal and the machine]. Moskva: Sovetskoe radio. (in Russ.)
3. Wiener, N., 1967. Ya – matematik [I am a mathematician]. Moskva: Nauka. (in Russ.)
4. Kibernetika [Cybernetics]. In: Rozental', M. and Yudin, P. eds., 1954. Kratkii filosofskii slovar'. Moskva, pp. 236–237. (in Russ.)
5. Kto zarezhet lamantina? Chto ministr nashel na doroge i chem vredna kibernetika? [Who will slaughter the manatee? What the minister found on the road and why cybernetics is harmful], Argumenty i fakty, no. 29, p. 2. (in Russ.)
6. Moiseev, N.N., 1984. Lyudi i kibernetika [People and cybernetics]. Moskva: Molodaya gvardiya. (in Russ.)
7. Pikhovich, V.D., 2016. Ocherki istorii kibernetiki v SSSR [Essays on the history of cybernetics in the USSR]. Moskva: Lenand. (in Russ.)
8. Sobolev, S.L., Kitov, A.I. and Lyapunov, A.A., 1980. Osnovnye cherty kibernetiki [The main features of cybernetics]. In: Lyapunov, A.A., 1980. Problemy teoreticheskoi i prikladnoi kibernetiki. Moskva: Nauka, pp. 18–34. (in Russ.)