

ИГОРЬ ДМИТРИЕВ*

«ОНИ ВЕРНЫ, ТОЧНЫ, НЕУМОЛИМЫ»**

МЕТАФОРА ЧАСОВ В ЕВРОПЕЙСКОЙ МЫСЛИ НОВОГО ВРЕМЕНИ

Получено: 11.08.2022. Рецензировано: 15.09.2022. Принято: 02.11.2022.

Аннотация: Метафора часов, начавшая распространяться в европейской литературе с XIV столетия, поначалу стала выражением определенных христианских добродетелей, прежде всего умеренности. К рубежу XV–XVI веков функции этой метафоры заметно расширились, механические часы стали также символом упорядоченности и гармонии Вселенной, мудрости Творца и образом идеального монархического государства. В раннее Новое время метафора часов оказалась связанной с механической философией, что ярче всего проявилось в сочинениях Р. Войля и Р. Декарта. Отличительной чертой новой натурфилософии стал подход к пониманию природных явлений, как если бы они были результатом действия машин, и в качестве машины-аналога мира чаще всего выбирались механические часы. Структура и принцип функционирования часового механизма служил аналогом устройства и функционирования не только Вселенной, но и идеального государства, в котором все исходит из единого центра. Политические коннотации хронологических метафор ясно коррелировали с идеей сильной центральной власти с ее стремлением к всеохватывающему контролю и однонаправленной (сверху вниз, без обратных связей) системой коммуникации с нецентральными элементами. В XVIII – начале XIX веков метафора часов начала постепенно утрачивать свою популярность, особенно в Англии. К исходу века Просвещения взаимосвязь между законами природы, а не слаженная работа колесиков часового механизма стала считаться наилучшим свидетельством в пользу Высшего Разума, стоящего за «системой мира». Часы же сделали символом регламентации и угнетения, несвободного, тупо повторяющегося способа действия, жесткого детерминизма и отрицанием свободы воли (в том числе и воли Бога). Механические часы — сами по себе вполне достойное и полезное устройство — символизировали все то, что у английских интеллектуалов второй половины XVII–XVIII веков вызывало отторжение, прежде всего в предметах теологии и политики.

Ключевые слова: механические часы, естественная теология, механическая философия, аргумент от замысла.

DOI: 10.17323/2587-8719-2023-1-243-278.

*Дмитриев Игорь Сергеевич, д. хим. н.; старший научный сотрудник, Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук (Санкт-Петербург); профессор, Институт философии человека, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург), isdmitriev@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0412-4177.

**© Дмитриев, И. С. © Философия. Журнал Высшей школы экономики.

Благодарности: работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 21-011-44078 (теология).

Мы плохо представляем себе устройство мира, если думаем, что он не более, чем часовой механизм.

Джон Эдвардс (1637–1716),
английский священнослужитель-кальвинист

МЕХАНИЧЕСКИЙ ОБРАЗ ДОБРОДЕТЕЛИ

Механические часы со шпиндельным механизмом после 1300 года стали быстро распространяться по всей Европе, и к середине XV в. большинство соборов, аббатств и приходских церквей обзавелись собственными *turret clock*. В конце XV столетия начали появляться часы с пружинным приводом, что позволило уменьшить их размеры и вес, — такие часы можно было носить с собой.

Хорологические метафоры (метафоры часов, далее МЧ), связанные именно с механическими часами, стали использоваться уже в начале XIV столетия, чему в известной мере способствовал сам принцип устройства часов с гиревым механизмом: естественное стремление груза двигаться вниз и «умеряющее» воздействие на это движение со стороны шпиндельного механизма.

В 1330-х годах было написано сочинение широко почитаемого в то время мистика доминиканца Генриха Сузо (Henricus Suso [Seuse]) «*Horologium aeternae sapientiae*», целью которого было «рассказать о милосердии Спасителя... используя метафору красивых часов, отделанных прекрасными колесами» (White, 1969: 211). Эта книга, как характеризует ее Линн Уайт, стала чем-то вроде духовного будильника (*ibid.*). Значительная часть сочинения представляла собой диалог автора с персонафицированной добродетелью — Божественной мудростью (*Sapientia*). В народном сознании эта добродетель постепенно стала ассоциироваться с механическими часами. В иллюстрированных рукописях трактата Сузо часто встречается аллегорическая фигура Мудрости в окружении часов (Michel, 1960).

Французский историк, писатель и поэт Жан Фруассар (Jean Froissart) сравнивал часовой механизм с чувством меры (*mesure*) у человека. Среди традиционных семи добродетелей — трех теологических (вера, надежда и милосердие) и четырех, именуемых кардинальными (благоразумие (*prudencia*), мужество (*fortitudo*), умеренность (*temperantia*) и справедливость (*iustitia*)), — *mesure* (или *misura*, *maze*, *temperantia*) в конце XIII века заняла ведущее место, что совпало — разумеется неслучайно — с расцветом рыцарства.

Около 1400 г. Кристина Пизанская (Christine de Pizan) в причудливой мифологической фантазии «Послание Офеи, Богини Благоразумия, Гектору Троянскому» («L'Épître Othea la deesse, que elle envoya à Hector de Troye»), наставительном произведении, написанном для воспитания сына герцога Бургундского, писала (цит. по Mayr, 1986: 35):

...поскольку наше человеческое тело состоит из многих частей и должно управляться разумом, его можно представить как часы, в которых имеется множество колес и мер. И подобно тому, как часы ничего не стоят до тех пор, пока они не отрегулированы, так и наше человеческое тело не будет работать, пока его не упорядочит умеренность (*temperantia*).

Ограниченные рамки журнальной публикации не позволяют сколь-либо детально рассмотреть историю МЧ в Средние века. Отмечу лишь, что для большинства авторов этой эпохи механические часы служили выражением неких добродетелей, в первую очередь *temperantia*. Однако к рубежу XV–XVI столетий акценты изменились. Функции метафоры заметно расширились, поскольку часы стали символом упорядоченности и гармонии Вселенной, мудрости Творца, достоверности тех или иных представлений о *machina mundi*¹ (точнее, представления о *mundus* как о *machina*, в роли которой часто выступали механические часы), умеренности как высшей добродетели, а также образом идеального монархического государства.

ДОБРОДЕТЕЛИ МЕХАНИЧЕСКОГО ОБРАЗА

На исходе второго этапа натурфилософской революции раннего Нового времени (условная датировка — 1590–1660 гг.), в ситуации острого соперничества между различными вариантами натурфилософии, сформировалась так называемая механическая философия, которой суждено было на некоторое время занять лидирующие позиции в интеллектуальном мире Западной Европы. По словам Р. Бойля, это

философия, которая наиболее востребована современными виртуозами (т. е. учеными, знатоками. — *И. Д.*) и которую одни называют новой, другие —

¹Это словосочетание, — возможно впервые — было использовано Титом Лукрецием Каром: «Una dies dabit exitio, multosque per annos // Sustentata ruet moles et machina mundi» (Lucr. 5. 95–96). Часто выражение использовалось как бы вскользь, как идиома. Однако и в Средние века (например, у Н. Орема), и на заре Нового времени многие авторы обращались к нему, подчеркивая, что машины, созданные человеком, и сотворенный Богом Космос имели некоторые общие черты, в частности, *machina mundi*, как и все другие машины, была создана, а не существовала от начала времен.

корпускулярной, третьи — реальной, четвертые (хотя и не совсем правильно) — атомистической, а пятые — картезианской, или механической (Boyle, 1772: Т. 5, 513).

Последователи *philosophiae mechanicae* были убеждены, что их принципы приведут к более простым, ясным и достоверным толкованиям природных явлений, нежели перипатетические (подр. см.: Дмитриев, 2018: 194–197).

Поначалу термин *mechanicus* имел уничижительный смысл, поскольку в иерархии искусств искусства механические стояли ниже свободных. Если последние считались благородными, то первые — низкими, грубыми и плебейскими (*vulgar*) (Sternagel, 1966). К примеру, в шекспировском языке слово *mechanic* имело оскорбительные коннотации. Принимая для характеристики своей новой натурфилософии прилагательное «механическая», ее сторонники тем самым демонстрировали разрыв с бесплодной схоластической традицией, а кроме того, подчеркивали если не близость, то свое уважение к искусным ремесленникам и мастерам.

Самая пронизательная (*acute*) и изобретательная часть людей по обычаю и воспитанию занята пустыми спекуляциями, совершенствование же полезных искусств было оставлено людям низшего сорта, у которых были более слабые позиции и меньше возможностей, а потому их заклеили позорным именем механиков,

— писал знаменитый английский врач, которого иногда называли «отцом клинической медицины», Томас Сиденхем (Th. Sydenham) (цит. по: Hill, 1975: 255–256).

Следует также иметь в виду теологический аспект механической философии. Многие ее представители, как католики, так и протестанты, выступали в роли христианских теологов, а большинство натурфилософов — сторонников этой философии были не только набожными христианами, но и активными участниками теологических дискуссий. Таким образом, механическая философия изначально обрела теологические грани.

Например, Р. Бойль полагал, что материя как таковая настолько пассивна, что не в состоянии осуществлять даже собственное движение, а тем более управлять им. Отсюда проистекает необходимость божественного вмешательства. Бог, по мысли английского натурфилософа,

в начале должен был запечатлеть определенные движения в частях материи и руководить ими в то время, когда Он размышлял о том, что необходимо для установления изначальной конституции вещей; и... с этих пор он должен

был... поддерживать те силы, которые Он придал частям материи, чтобы они могли передавать их движения... друг другу.

Далее Бойль пишет (Boyle, 1772: Т. 5, 170):

Но я не представляю, как тело, лишенное понимания и чувства... в состоянии сдерживать и определять свои собственные движения, да еще так, чтобы эти движения были бы совместимы с законами, о коих тело не имеет ни знания, ни представления.

Р. Декарт пошел еще дальше, допустив, что материя сама по себе не способна даже поддерживать свое существование, и поэтому Бог был вынужден творить Вселенную в каждый момент заново (Descartes, 1897–1913: Т. 8.1, 61–62).

По выражению О. Майра, «René Descartes was the quintessential mechanical philosopher» (Maug, 1986: 62). Механическое, как полагал Декарт, было тождественно машиноподобному: «*materia mundi machina existit*» (Descartes, 1897–1913: Т. 5, 546). Следовательно, задача натурфилософа — описать

весь видимый мир в целом так, как если бы он был только машиной (*instar machineae descripsi*), в которой нет ничего, что следует принимать во внимание, кроме форм и движений ее частей (ibid.: Т. 5, 315).

В свою очередь, машины, о которых упоминал Декарт в рассуждениях, представляли собой, как правило, автоматы, т. е. самодвижущиеся машины («*automates, ou machines mouvantes*» (ibid.: Т. 6, 55)), к которым относились и механические часы («*une montre, ou autre automate — c'est à dire, autre machine qui se meut de soy-mesme*» (ibid.: Т. 11, 331)). Главным сходством между часами, созданными мастером, и миром, сотворенным Богом, считалась регулярность действия этих «машин» (ibid.: Т. 8.1, 61):

одно из совершенств Бога заключается не только в том, что он неизменен сам по себе, но и в том, что он действует с величайшим постоянством и неизменностью (*maxime constanti & immutabili*),

т. е. подобно тому, как действует совершенный часовой механизм. Декарт, как он неоднократно заявлял, «не видел никакой разницы между машинами, построенными ремесленниками, и различными телами, составленными одной лишь природой» (ibid.: Т. 9.2, 321).

Однако в картезианском механицизме обращают на себя внимание две любопытные особенности.

1. Учитывая популярность аналогии «мир — машина» в XVII столетии, с одной стороны, и развитие теоретической астрономии на основе математики и механики — с другой, можно было бы ожидать, что солнечная система станет для французского мыслителя одним из главных примеров, иллюстрирующих эту аналогию. Однако в его рассуждениях о движении планет ссылки на автоматы и часовые механизмы, как правило, отсутствуют. Космология Декарта была основана на его гипотезе вихрей, которая, хотя и была механической в широком смысле, не предполагала (и даже не допускала) прямого сравнения с машинами. «Естественными телами», к которым Декарт строго и последовательно применял машинную аналогию, были тела животных и людей. Выражения типа «машина нашего тела» в его трудах, особенно по физиологии, повторяются постоянно, как и аналогии живых организмов и разного рода машин, которые должны были подкрепить его представление о животных как об автоматах. Декарт в письме кембриджскому платонику Г. Мору отмечал (Descartes, 1897–1913: Т. 5, 277):

Менее вероятно, что все черви, мухи, гусеницы и другие животные наделены бессмертной душой, чем то, что они движутся подобно машинам (*quam machinarum instar se movere*).

2. Сравнения организмов человека и животных с автоматами Декарт проводил, хотя и часто, но осторожно и нередко в завуалированном виде, опасаясь, что ему припишут прямое отождествление человека с механическим устройством-автоматом. Декарт не уставал постоянно подчеркивать, что речь в его трудах идет лишь о *некотором сходстве* между механическими проявлениями жизни животных или человека и действиями реальных или гипотетических автоматов, тогда как фактическое тождество между ними не может быть ни доказано, ни опровергнуто. Кроме того, машина, «сделанная руками божьими, несравненно лучше устроена (*mieux ordonnée*) и способна к более удивительным движениям, нежели машины, изобретенные людьми» (*ibid.*: Т. 6, 56). Но этого мало: человек наделен душой. И даже если создать машины,

которые имели бы сходство с нашим телом и подражали бы нашим действиям, насколько это мыслимо, то у нас все же было бы два верных средства узнать, что они — не настоящие люди. Во-первых, такая машина никогда не могла бы пользоваться словами или другими знаками, сочетая их так, как это делаем мы, чтобы сообщать другим свои мысли. ... Во-вторых, хотя такая машина многое могла бы сделать так же хорошо, а возможно, даже лучше, чем мы, в другом она непременно оказалась бы несостоятельной, и обнаружилось бы,

что она действует не сознательно, а лишь благодаря расположению своих органов (Descartes, 1897–1913: Т. 6, 56–57).

И далее Декарт развивает дуалистическую доктрину о двух аспектах человека: физическом, который трактуется в бескомпромиссно механистических терминах, и духовном, касающемся «страстей души», разума, эмоций и свободы воли. При этом для души Декарт нашел подходящее, по его мнению, место в человеческом организме — шишковидную железу («*mon opinion est que cete glande est le principal siege del'ame, & le lieu ou se font toutes nos pensées*» (ibid.: Т. 3, 19)). Впрочем, спустя сто с небольшим лет ему вполне резонно возразил Ж. О. де Ламетри: «Все зависит от того, как работает наша машина. Иногда я склонен полагать, что душа находится в желудке» (La Mettrie, 1960: 94–95).

По мысли Декарта, различные органы тела, как и различные механические элементы автомата, иерархически упорядочены: система имеет один верховный орган и множество подчиненных ей. Органы данного уровня контролируют, как правило, более многочисленные органы нижележащего уровня. Верховный же орган обладает суверенной властью над всей системой. У людей таким верховным органом выступает душа с ее уникальной способностью мыслить, испытывать эмоции и иметь автономную волю. У животных — это мозг, полностью состоящий из памяти и потому способный только инициировать заранее запрограммированные действия, что соответствует механическим «программам», управляющим автоматами. Органы, принадлежащие разным уровням иерархии, связаны линейными, однонаправленными причинно-следственными или командными связями, которые описывались в механических терминах, например: «подобно тому как, дергая за один конец шнура, одновременно звонят в колокол, висящий на противоположном конце» (Descartes, Hall, 1972: 34).

При наличии соответствующей «программы» (*faut de mieux* я использую более поздний термин для характеристики подобных ситуаций и объектов) автоматы способны совершать удивительные вещи, но без программы они не могут делать ничего, в том числе и адекватно реагировать на неожиданные вызовы извне. Иными словами, они — бездумные рабы своих механических программ, лишённые свободной воли.

«ХОД ЧАСОВ ЛИШЬ ОДНОЗВУЧНЫЙ» (ПУШКИН)

Отказ от схоластической доктрины реальных субстанциальных качеств, стирание границ между манифестируемыми и оккультными

качествами и признание механического движения-перемещения единственным началом всякой телесной активности открывали путь идее о непосредственной включенности Бога в каждое событие в мире, ибо поскольку

всякое локальное движение... является для материи случайным и... в каждый момент поддерживается (продлевается, *continued*) и сохраняется Богом, то можно прийти к заключению, что Бог действует сообща (*concurrs*) с каждым отдельным / физическим / агентом... [и] что Его провидение простирается до всех и каждого из них (Boyle, 1772: Т. 5, 520).

Механическая философия (по крайней мере, в своих наиболее последовательных версиях) развивалась как альтернатива натуралистической онтологии. Механистическая концепция совершенно пассивной «тощей» бескачественной материи гарантировала вездесущность сверхъестественной активности.

Отличительной чертой новой философии стал подход к пониманию природных явлений, как если бы они были результатом действия машин. По мысли Р. Бойля, одобрения заслуживает

гипотеза, предполагающая, что вся Вселенная (за исключением души человека) является лишь великим Автоматом, или самодвижущимся двигателем (*a great Automaton, or self-moving engine*), в котором все вещи определяются движением (или покоем), размером, формой и положением (текстурой) частей универсальной материи, из которой он состоит... Таким образом, мир — это как бы большой фрагмент часового механизма, а естествоиспытатель как таковой — всего лишь механик... (ibid.: Т. 4, 49)

Как мы видим, машиноподобность мира была проиллюстрирована обращением к МЧ. Разумеется, натурфилософы-механицисты могли конкретизировать тезис «мир — это машина», обращаясь к самым разным механическим устройствам. Например, У. Гарвей использовал аналогию сердца с механическим насосом (Basalla, 1962: 467–470). Но чаще всего в литературе XVI–XVII веков встречаются именно хорологические аналогии, часы становятся архетипической машиной, что, разумеется, неслучайно.

Видя ход часов, первые зрители были очарованы их гармонией и упорядоченностью — качествами, обычно ассоциировавшимися с Создателем мира. Ясно воспринимаемая регулярность хода механических часов (слишком частые поломки, похоже, милосердно игнорировались) способствовала отождествлению работы часового механизма с главной добродетелью эпохи — умеренностью и вместе с тем послужила основой

для многих других сравнений, менее возвышенных, вплоть до насмешек над излишней пунктуальностью.

Идеализированные часы, идущие неделями и месяцами в одном и том же темпе, на что, как казалось, не влияли никакие мирские проблемы (их регулярное появление, в свою очередь, могло соперничать с вечными циклами дня и ночи и движением звезд), побуждали к созданию аналогий часов с самим миром, а также и рассмотрению образа Бога как вселенского часовщика. Именно аналогия мира с механическими часами была положена в основу формального доказательства существования Бога как Творца и Устроителя вселенной, так называемого аргумента от замысла (*argumentum ad propositum; argument from design*): в устройстве мироздания присутствует замысел, нуждающийся в объяснении, и деяния Бога дают такое объяснение (подр. см.: Peterfreund, 2012). Разумеется, в этом аргументе не было ничего нового, он был унаследован от Античности, а его конкретная связь с метафорой часов восходит к началу XV века. В XVII же столетии с развитием механистической философии этот аргумент в его различных формулировках получил большое распространение. В своей стандартной форме он построен по образцу простого силлогизма:

- ◇ Часы создаются часовыми мастерами, а не случаем.
- ◇ Мир подобен огромному часовому механизму.
- ◇ Вывод: поэтому мир также должен иметь своего Создателя (Мастера).

В менее формализованной форме этот ход рассуждений можно встретить, к примеру, у Бойля (Boyle, 1772: Т. 2, 40):

Когда... я вижу в удивительных часах, сколь упорядоченно совершают свои движения каждое колесо и другие части механизма... я вовсе не воображаю, будто каждое из колес и т. д. или же сам механизм наделен разумом, но одобряю работу мастера, который так искусно этот механизм устроил. Так же и при созерцании действий тех творений, которые составляют мир, я не заключаю... что сам этот огромный механизм действует в соответствии с разумом или замыслом, но восхищаюсь самым мудрым Автором и восхваляю его.

Итак, согласно аргументу от замысла божественный Творец должен существовать, поскольку мир обладает всеми характеристиками артефакта, похожего на часовой механизм. Но если мир имеет характер часового механизма, то природа (вся природа, включая живые организмы) должна подчиняться законам механики.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ДУША ГОСУДАРСТВА

И утонченных интеллектуалов, и наивных простецов поражала не только регулярность хода часового механизма (т. е. результат его устройства), но и продуманность всей конструкции, идеальная координация множества движущихся частей и поразительная эффективность устройства. Иными словами, часовой механизм стал метафорой безупречной работы сложной комбинации деталей.

Действия различных частей системы инициируются ее главным фрагментом, приводящим в действие все остальные компоненты. Отношения между центральным (движущим) фрагментом и остальными частями интерпретировались в терминах причинно-следственных связей, как правило механических. Такое представление системы вело к некоторым весьма очевидным сравнениям. Бог, Солнце, король, мозг (или сердце) организма и подобные агенты, рассматриваемые как центральные фрагменты механизма, уподоблялись пружине или гире часов.

Таким образом, отношения между различными частями системы рассматривались как иерархические и незаменимость всех частей не означала их равенства по рангу. Команды передавались только в одном, нисходящем, направлении — от центрального звена на периферию. Тем самым структура и принцип функционирования часового механизма (и механизма автоматов) служили аналогом устройства и функционирования идеального государства, в котором все исходит из единого центра.

Политические коннотации хорологических метафор ясно коррелировали с идеей сильной центральной власти, стремящейся к всеохватывающему контролю и однонаправленной (сверху вниз, без обратных связей) системой коммуникации с нецентральными элементами.

Предусматривала ли авторитарная концепция порядка какой-либо механизм поддержания стабильности системы? Ведь описанная выше иерархическая механическая конструкция сама по себе совершенно неспособна к спонтанным действиям перед лицом неожиданностей². Можно ли избежать опасности? Разумеется, и здесь опять-таки оказывается полезной МЧ. Предполагалось, что идеальные часы будут идти вечно исключительно в силу своей конструкции (разумеется, при правильном уходе). Искусный мастер знает причины всех возможных

²Именно так обстояло дело с «автоматами», от летающего деревянного голубя Архита и до автоматов Вокансона и Жаке-Дро: их механические программы — часто взаимозаменяемые — позволяли им демонстрировать удивительные вещи, но они были неспособны спонтанно реагировать на непредвиденные вызовы даже самого простого рода.

неполадок и заранее совершенствует, т. е. усложняет, механизм, программируя в нем соответствующие реакции на предвидимые нарушения. Однако перед лицом непредвиденных проблем механизм оказывается беспомощным, и единственное спасение в таких ситуациях — вмешательство его создателя.

Распространенность МЧ и увлечение сложными механическими устройствами (автоматами), т. е. сложными иерархизированными системами с центральным (управляющим и движущим) фрагментом/органом, действующим по некоторому плану / закону, отражало глубоко укоренившуюся и широко распространенную веру в полный детерминизм: мир, когда-то созданный Творцом, носителем абсолютной мудрости, движется по пути, полностью предопределенному в момент создания. Такой детерминизм находил свое наглядное выражение и в заранее запрограммированных действиях автомата, и в работе часов как хронометра.

МЧ, таким образом, стала иллюстрацией общей концепции порядка, применимой к самым разным системам, от живого организма до государства и Вселенной, а кроме того, она была нацелена против магии и оккультизма.

В обеих своих ипостасях — как хронометр и как демонстрационная модель рационального, целенаправленного действия — часы, и, соответственно, хронологические метафоры служили важным фактором изменения менталитета.

Примером использования МЧ в политическом нарративе может служить трактат Т. Гоббса «Левиафан» (1651)³. В этом сочинении автор обращается к двум метафорам: «государству как политическому телу» и «государству как механическим часам». При этом Гоббс уподобил

³В его более ранней работе, трактате «О гражданине („De Cive“») (1642), МЧ использовалась в контексте обсуждения возможности введения концепций механической философии в политический анализ. К примеру, в предисловии, касаясь вопроса о методе изучения им природы государства, Гоббс отметил, что любую сложную проблему следует решать, разбирая ее на мельчайшие элементы, подобно тому, как это делает часовой мастер: «Всякую вещь лучше всего понять по составляющим ее причинам. Подобно тому как в часах или в какой-нибудь малой машине невозможно узнать, как действуют материя, форма и движение колес, если не разобрать это устройство на части и не рассмотреть каждую из них по отдельности, так и для более досконального исследования государственного права и обязанностей подданных необходимо если и не расчленять эти вопросы, но все же рассматривать их так, как если бы они были разложены по частям» (Hobbes, T. 2, 1839a: xiv). Далее Гоббс обращается к «Philosophical Elements of a True Citizen», а именно к «Liberty», «Dominion» и «Religion».

и живой организм, и государство автомату с часовым механизмом (Hobbes, Т. 3, 1839b: ix):

Природа, т. е. искусство, посредством которого Бог создал мир и управляет им, оказывается, благодаря искусству человека... предметом имитации, и это человеческое искусство может создать искусственное животное (*an artificial animal*). Ибо если жизнь есть движение конечностей, начало которого находится в какой-то главной части (*principal part*) внутри организма, то почему мы не можем сказать, что все автоматы (механизмы, которые приводят себя в движение пружинами и колесами, как это происходит в часах) имеют искусственную жизнь? Ибо что есть сердце, как не пружина, нервы, как не множество струн, суставы, как не множество колес, дающих движение всему телу, как и было задумано мастером? Впрочем, искусство идет еще дальше, имитируя разумное и самое прекрасное произведение природы — человека. Ибо искусством создан тот великий Левиафан, который называется Республикой, или Государством (*Commonwealth, or State*)... и который является лишь искусственным человеком...

Хотя об аналогии государства и механизма-автомата (например, часов) Гоббс упоминает только в начале трактата, однако в дальнейшем тексте эта аналогия присутствует, так сказать, неявно — проявляясь в методе и характере изложения. Гоббс анализирует составные части, силы и действия государства с отстраненностью механика, изучающего устройство замысловатых часов. Он создает модель искусственного государства, обладающего структурной стабильностью и способного поддерживать гражданский мир, государства как гигантской человекоподобной машины. Государство-Левиафан — это государство-монстр с мощной центральной властью, в котором у отдельных граждан, если они не пользуются свободой и безнаказанностью непойманных преступников, не было ни права выбора, ни права голоса.

«И КАЖДЫЙ ЧАС УНОСИТ ЧАСТИЧКУ БЫТИЯ» (ПУШКИН)

К концу XVII столетия МЧ на континенте достигла максимума популярности как в натурфилософских, так и в политических текстах. И примерно в это же время в Англии рассматриваемая метафора стала не просто утрачивать свою значимость, но и подвергаться жесткой критике⁴.

⁴На континенте ситуация была иной: до середины XVIII в. там практически невозможно найти какую-либо серьезную критику МЧ. Редкие случаи скептицизма по поводу аналогии «мир — часы», во-первых, отличаются весьма сдержанным характером, а во-вторых,

Впрочем, следует отметить, что скептическое отношение к МЧ (и к самим механическим часам) — от язвительных насмешек и добродушных издевок до откровенной враждебности — прослеживается уже в английской литературе XVI–XVII столетий и даже до этого⁵. Но ранняя критика часов была связана с их неточностью (скажем, о непримиримых спорщиках говорили, что «они согласны между собой, как часы Лондона»), и она соотносилась с такими человеческими качествами, как лживость и непостоянство. Но неприязнь к часам могла иметь и иные корни. Фигурки людей и животных на башенных часах с их неуклюжими движениями и отсутствием собственной воли стали источником пренебрежительных сравнений, например: «Этот старый отшельник, гнилой антиквар, который не ходит, а двигается подобно фигурам в немецких часах» (Cartwright, 1651: 17). Наконец, можно вспомнить «Бесплодные усилия любви» (3.1) (ок. 1595) У. Шекспира (Shakespeare, 2021: 874):

What! I love, I sue, I seek a wife—
A woman, that is like a German clock,
Still a-repairing, ever out of frame,
And never going aright, being a watch,
But being watch'd that it may still go right!⁶

Были и более серьезные причины недолюбливать часы: безжалостно отсчитывая отпущенное людям время жизни, они напоминали об объективных ограничениях, наложенных на субъективные желания, о непреодолимых силах, ограничивающих свободу, и о стремлении человека вырваться из пут времени. К примеру, в «Отелло» время реализуется как сила, которая властна над человеком (ibid.: 1086):

A drop of patience; but, alas, to make me
The fixed figure for the time of scorn
To point his slow and moving finger at!⁷

некоторые из них явно апокрифичны. Примерами могут служить описанное Ф. Рабле аббатство без часов и анекдот про императора Карла V, который якобы заявил: «Я дерзал навязывать одинаковые мысли миллионам людей, а не мог добиться, чтобы двое часов били одновременно!»

⁵ «Горе чернолицым часам... Проклятье на их стрелку», — писал валлийский бард XIV в. Давид ап Гвиллим (*Dafydd ap Gwilym*) (*Woe to the black-faced clock... A curse on its head*) (Iorwerth, 1975: 15).

⁶ В переводе Ю. Корнеева: Что? Я влюблен? за женщиной охочусь? / Она ж непостоянней, ненадежней, / Капризней, чем немецкие часы, / Которые всегда неверно ходят, / Как ни трудись ухаживать за ними.

⁷ Здесь «*finger*» означает стрелку часов. В русском переводе М. Л. Лозинского: «Но, увы мне, стать / Мишенью для глумящегося века, / Уставившего палец на меня».

А герои «Бури», словно боги, способны подчинить себе и часы, и само время (Shakespeare, 2021: 1230):

They'll tell the clock to any business that
We say befits the hour⁸.

Замечу, что на континенте часы в целом воспринимались скорее позитивно: как полезная вещь и достойный моральный символ умеренности и аккуратности, как стимул для целенаправленной деятельности. В Англии же они, как правило, напоминали о мрачных истинах, о трагической реальности, которую нужно принять, но которую невозможно полюбить. Конечно, не все британские авторы рассматривали часы как символ с негативной коннотацией. Исключением стали, к примеру, натурфилософы круга Р. Бойля, т. е. сторонники механической философии, которые относились к МЧ весьма благосклонно.

Трудно сказать, какая символика часов в Англии преобладала. Но одно можно констатировать с уверенностью: на континенте часы воспринимались по сравнению в Англией в более позитивном ключе. Впрочем, постепенно МЧ по причине частого употребления превратилась в обычное риторическое украшение, лишённое свежести и изобразительной силы.

ОТЧЕГО УМЕР ЛЕЙБНИЦ? ВЕРСИЯ И. НЬЮТОНА

Теперь следует сказать о причинах изменения отношения английских интеллектуалов к МЧ на рубеже XVII и XVIII столетий.

Прежде всего необходимо напомнить о некоторых особенностях средневековой теологии, а именно о двух теологических позициях — теологии божественной воли и теологии божественного разума (*intellectualist theology*), — восходящих соответственно к Бл. Августину и к Св. Фоме Аквинскому. Возникнув из намерения защитить тезис о безграничном всемогуществе трансцендентного Бога, августинианская теология воли подчеркивает абсолютную зависимость творения от свободного, ничем не ограниченного волеизъявления и поддержки Творца (от Его божественного «хочу») и, как следствие, радикальную случайность сотворенного мира. Томистская же теология разума рассматривала Творца скорее как образец совершенства. Созданные Богом разнообразные «природы» (вторичные причины), в деятельность которых Создатель

⁸Дословно: «Для любого дела, которому, как мы скажем, пришло свое время, они подберут часы».

вмешивается, хотя и крайне редко, ответственны за сохранение богоданного мирового порядка⁹. Таким образом, если теология божественной воли ставила во главу угла моральный аспект Бога, то теология разума — его логический, рациональный аспект. Казалось бы, упомянутый выше аргумент от замысла естественным образом вписывался в теологию божественного разума, однако и волонтаристы от него не отказывались. Несколько огрубляя ситуацию, можно сказать, что первые исходили из тезиса «как мир был задуман Богом, таким он и получился», тогда как вторые считали иначе: каким мир получился в игре божественного «хочу», таким он и мыслился Творцом в дни творения.

Еще в начале XVII столетия Джон Робинсон (John Robinson), английский нонконформист, известный как «пастор отцов-пилигримов», показал, что Божественное всеведение и Божественное всемогущество исключают друг друга. Согласно Робинсону, если Бог всеведущ, Он не может быть всемогущим, поскольку, создав совершенное творение, способное работать безупречно и сколь угодно долго, Он фактически становится пассивным зрителем происходящего в Им же сотворенном мире — все и без Него прекрасно работает в силу своего совершенства. Наоборот, если Бог всемогущ, то необходимо, чтобы он продолжал активно управлять миром после его создания. Однако мир, нуждающийся в постоянном управлении (и коррекции мирового механизма), уже не может считаться совершенным, а его Создатель — всемогущим. Такой вывод представлялся совершенно неприемлемым, и Робинсон отверг его без обсуждения (Robinson, 1638: 31–32):

...всегда следует помнить... ремесленник оставляет свою работу, однажды им созданную... тогда как Бог своим постоянным влиянием сохраняет и упорядочивает как бытие, так и движения всех существ.

Тем не менее дебаты — главным образом между сторонниками теологии воли и теологии разума — продолжались, хотя и вяло, и касались, по сути, вопроса о соотношении детерминизма и свободы воли или в политическом аспекте — власти и свободы. На рубеже XVII и XVIII вв. споры оживились, на чем я остановлюсь далее. Здесь же отмечу, что полемика между сторонниками этих теологических направлений в Англии начала XVIII столетия завершилась победой волонтаристов. (Напомню, что уже во второй половине XVII в. к волонтаристской теологической традиции

⁹О роли этих направлений теологической мысли в становлении науки раннего Нового времени см., в частности, Непгу, 2010: 39–58.

принадлежали многие английские интеллектуалы: У. Чарлтон, Р. Бойль, Г. Мор, Р. Гук, И. Ньютон, Дж. Локк и др.¹⁰) Но если, согласно волюнтаристской теологии, мир возник в свободной игре божественного «хочу» и в любой момент по воле (чтобы не сказать по капризу) Бога может быть как угодно изменен, а то и просто уничтожен, МЧ уже теряет свою убедительность.

В широко известных (и удачно разрекламированных) дебатах между Г. В. Лейбницем и С. Кларком, выступавшим от имени И. Ньютона, Кларк несколько раз отмечал неуместность МЧ в рассуждениях о Боге и мире. Так, уже в первом письме Лейбницу английский теолог настаивает на принципиальном отличии божественного творения от человеческого (Leibniz, 1875: 354):

Среди людей тот ремесленник справедливо считается самым умелым, произведение которого дольше всех сохраняет свое регулярное движение без дальнейшего вмешательства мастера. Ибо искусство ремесленников состоит только в том, чтобы составлять, подгонять и соединять между собой различные механизмы, принципы движения которых полностью независимы от мастера. Таковы весы, пружины и т. п. части целого, силы которых не создаются ремесленником, а только регулируются им. Но в отношении к Богу дело обстоит совсем иначе, ибо он не только творит вещи и связывает их друг с другом, но и сам является создателем и постоянным хранителем их первоначальных сил или движущих способностей. Поэтому сказать, что ничего не происходит без его руководства и надзора, — это не принижение, а истинное прославление его мастерства. Представление, согласно которому мир — это большая машина, работающая без содействия Бога, подобно тому, как часы работают без помощи часовщика, есть идея материализма и фатализма, она направлена на то, чтобы под предлогом превращения Бога в надмировой разум фактически изгнать из мира провидение и божественное руководство.

Слова Кларка «в отношении к Богу дело обстоит совсем иначе» развевали чары МЧ, которые опутывали многие поколения европейских интеллектуалов. МЧ, по мысли Кларка и Ньютона, умаляла божественную свободу, а потому была неуместна в философско-теологическом дискурсе.

¹⁰Впрочем, некоторые из упомянутых авторов испытывали колебания. Так, например, Р. Бойль, во всех спорных ситуациях старавшийся придерживаться «средней линии», так целиком и не принял последовательную волюнтаристскую позицию, хотя постепенный и осторожный переход к ней в его работах, особенно с середины 1660-х годов, заметен.

Лейбниц ничего не ответил на рассуждения своего оппонента по поводу МЧ, но Кларк вернулся к осуждению этой метафоры и во втором, и особенно в третьем письме (Leibniz, 1875: 370):

У ремесленника, создающего машину, все совсем иначе (чем у Бога, сотворившего Вселенную. — *И. Д.*), поскольку силы, благодаря которым машина продолжает свои движения, совершенно независимы от ее создателя.

Атака Кларка, по-протестантски резко противопоставившего божественную и человеческую (мирскую) ситуации, оказалась весьма эффективной. В ответ на его критику МЧ Лейбниц ограничился весьма общим аргументом сторонников «теологии божественного разума», отметив, что мудрость, а не сила является высшей характеристикой Бога, на что Кларк резонно возразил (*ibid.*: 361):

Бог проявляет свою мудрость не тем, что создает природу, способную существовать и без него (подобно ремесленнику, приводящему в движение часы), ибо это невозможно, поскольку нет сил природы, которые были бы независимы от Бога так же, как тяжести и пружины не зависят от людей. Мудрость Бога, напротив, состоит в том, что он первоначально создал совершенное и полное представление о своем творении, начавшемся согласно его первоначальному совершенному представлению и продолжающем существовать в силу постоянного, непрерывного проявления его могущества и руководства.

Но далее, после третьего письма Кларка, ни часы, ни МЧ более не упоминаются. В ноябре 1716 года Лейбниц скончался, а его английские оппоненты объявили о победе. Биограф С. Кларка вспоминал, что некий мистер Джексон слышал, «как сэра Исаак Ньютон однажды с удовлетворением сказал доктору [Кларку], что тот „разбил сердце Лейбница своим ответом“» (Whiston, 1730: 132).

Позднее Д. Юм в своих «Dialogues concerning Natural Religion» (написаны преимущественно в 1751 г. и опубликованы посмертно в 1779 г.) детально рассмотрел МЧ, аргумент от замысла, а также в целом представление о мире как о рукотворном механизме и пришел к следующему выводу (Hume, 1948: 339–340; см. также Grave, 1976):

Если Вселенная имеет большее сходство с животными и растениями, чем с изделиями человеческого искусства, то более вероятно, что ее причина более похожа на причину первых, нежели последних, и ее происхождение должно приписать скорее рождению и произрастанию (*vegetation*), чем разуму и замыслу. ... Я утверждаю, что существуют иные части вселенной (кроме изобретенных человеком машин), которые имеют еще более сходства

с мировой машиной (*the fabric of the world*) и которые поэтому могут привести к лучшему представлению относительно происхождения мира. Такими частями являются животные и растения. Ясно, что мир более похож на животное или растение, нежели на часы или ткацкий станок.

Аргументация Кларка, Ньютона и Юма, которые полагали недопустимым сравнение процесса создания человеком артефактов с божественным творением (там — у Бога — все иначе), выглядела весьма убедительно. Однако МЧ, как и аргумент от замысла, продолжала жить и даже засвидетельствовала некоторый временный (и весьма относительный) расцвет. Я имею в виду знаменитое сочинение английского священнослужителя У. Пейли (W. Paley) «Естественная теология» (1802) (Paley, 1802), первые две главы которого были посвящены МЧ и в котором детально была рассмотрена аналогия «мир — часы» на многочисленных примерах из натуральной истории. Пейли писал (*ibid.*: 1:

Если вы споткнулись о камень, и вам скажут, что этот камень лежал здесь давным-давно, с незапамятных времен, вы не удивитесь и легко поверите сказанному. Но если рядом с камнем вы увидите часы, то ни за что не поверите, если вам скажут, что они здесь были всегда. Их сложное устройство, разумная целесообразность, согласованность различных частей натолкнет вас на мысль о том, что у часов есть создатель.

Книга Пейли оказала заметное влияние на Ч. Дарвина и Д. Стюарта Милля.

И. Кант критиковал с известной долей снисходительности аргумент от замысла¹¹, а вместе с ним и МЧ за «отсутствие аподиктической достоверности» (*apodiktische Gewissheit*) (Kant, 1919: 535), поскольку

самое большее, чего может достигнуть физикотеологический аргумент, — это доказать существование зодчего мира (*Weltbaumeister*), всегда сильно ограниченного пригодностью обрабатываемого им материала, но не творца мира (*Weltschöpfer*), идее которого подчинено все (*ibid.*: 537).

Несмотря на это, Кант полагал, что рассматриваемый аргумент «заслуживает, чтобы о нем всегда упоминали с уважением» (*Dieser Beweis verdient jederzeit mit Achtung genannt zu werden*), хотя бы потому, что «это самый старый, самый ясный и наиболее соответствующий обыденному человеческому разуму аргумент» (*ibid.*: 534).

¹¹В терминологии И. Канта — «физикотеологический аргумент» (*physikotheologischen Beweis*).

Хотя *argumentum ad propositum*, а вместе с ним и МЧ и сегодня иногда обсуждаются в философско-теологической литературе (см., например Майоров, 2014), тем не менее в истории МЧ книга У. Пейли стала эпилогом, а аргументация автора многими воспринималась как анахронизм, поскольку уже к началу XVIII столетия теолого-хорологические аналогии в Англии вышли из интеллектуальной моды.

Однако здесь необходимо сделать важное уточнение. Не следует путать судьбы МЧ и естественной теологии, которая, в отличие от теологии богооткровенной, делает акцент на аналогии Бога и мира, в силу которой по свойствам всякого бытия можно рационально составить определенное представление о качествах Бога и божественном замысле. Естественная теология оказала существенное влияние на развитие естествознания. Эту традицию теологической мысли мы находим в трудах Г. В. Лейбница, К. Линнея, Дж. Пристли, Дж. Хаттона, У. Хьюелла, Р. Оуэна и многих других философов и ученых. Только Ч. Дарвину удалось в какой-то мере преодолеть магию естественной теологии и аргумента от божественного замысла, да и то с большим трудом.

Я был не в силах отделаться (*to annule*) от влияния моей прежней веры, в то время почти повсеместной (*universal*), будто каждый вид создан целенаправленно (цит. по: Brooke, 2014: 269).

По мысли Дж. Х. Брука,

механические образы природы подталкивали к идее Божественного Часовщика и оставались главной движущей силой в апологетике Пейли. Но не менее важным был толчок, данный натурфилософии экспериментальными исследованиями и наблюдениями, выявившими удивительное хитросплетение анатомических структур. ...К середине девятнадцатого века концепция естественного отбора Чарльза Дарвина упразднила аргумент от замысла в том виде, как его понимал Пейли. Но к тому времени естественная теология в Британии уже претерпела изменения (*had... been transformed*) в процессе борьбы со светскими формами науки, пришедшими из Франции (*ibid.*: 267–268).

Таким образом, МЧ в XVIII – начале XIX веков действительно утрачивала свою популярность, не в последнюю очередь в результате развития исследования живой природы, тогда как естественная теология (опять-таки во многом благодаря достижениям в той области знания, которая в начале XIX столетия получила название «биология»), несмотря на критику Д. Юма и И. Канта, выказала куда большую живучесть, особенно в Англии, но при этом претерпела важную трансформацию (*the shift in the style*, по выражению Дж. Х. Брука (*ibid.*: 267)): она стала

ориентироваться не столько на аналогию мира с механическими часами, сколько на совершенство природных объектов. Как отметил Джон Уилкинс (J. Wilkins), английский теолог и натуралист,

природные объекты при рассмотрении их под микроскопом являют такое совершенство, которого полностью лишены изделия рук человеческих (*human artifacts*) (цит. по: Brooke, 2014: 267).

К. Линней писал (цит. по: *ibid.*: 268):

Если Создатель обставил земной шар, как музей, самыми восхитительными доказательствами своей мудрости и силы, если этому великолепному, богато украшенному театру суждено оставаться без зрителей и только человек, как наиболее совершенное из Его творений, способен оценить эту чудесную систему в целом, то из этого следует, что человек создан с целью изучения произведений Творца, чтобы он мог увидеть в них явные знаки Божественной мудрости.

К исходу века Просвещения взаимосвязь между законами природы, а не слаженная работа колесиков часового механизма стала считаться наилучшим свидетельством в пользу Высшего Разума, стоящего за системой мира.

ЧАСЫ НЕСВОБОДЫ

И все же — в чем причины отказа, пусть неполного, но вполне заметного, от МЧ в Англии конца XVII–XVIII веков? Одна из главных, на мой взгляд, заключается в том, что отношение к механике и ко всему механическому в Англии было амбивалентным, и это проявилось уже в диаметрально противоположных коннотациях данных терминов. Так, в словаре английского языка С. Джонсона (1755) для термина *mechanick* приводятся три определения (Johnson, 1755: s. v. *mechanick*):

- ◊ низкий, подлый, раболопный, относящийся к занятиям низкого рода (*of mean occupation*);
- ◊ то, что создано по законам механики;
- ◊ искусный в механике.

Замечу, что негативные коннотации приводятся в этом словаре первыми. Следует также добавить, что эпитет *mechanick* в английской литературе XVI–XVII веков часто относили ко всем, чьи идеи и/или действия вызвали протест или неприятие, например к сторонникам теории Коперника, к О. Кромвелю и даже к сэру Исааку Ньютону (Hill, 1975: 255–260).

В *The Oxford English Dictionary* добавлены другие смысловые нюансы. Для прилагательного *mechanic* приводится среди прочих такое значение: «принудительный (*involuntary*), автоматический» (*The Oxford English Dictionary*..., 1933: 284), а для *mechanical* — «напоминающий (неодушевленные) машины или их действия; действующий или выполняемый бездумно или безвольно; лишенный спонтанности или оригинальности» (*ibid.*: 285).

Как известно, и в Средневековье, и в XVII–XVIII столетиях механические искусства противопоставлялись свободным (*liberal*), причем оппозиция «*mechanical* — *liberal*» не только затрагивала классификацию искусств и профессий, но и имела более широкий смысл — выражала дихотомию низкого, примитивного, рутинного, вынужденного и благородного, творческого, оригинального. В таком контексте часы оказывались символом регламентации и угнетения, несвободного, тупо повторяющегося способа действия, жесткого детерминизма и отрицания свободы воли (в том числе и божественной). Механические часы — сами по себе вполне достойное и полезное устройство — символизировали все то, что у английских интеллектуалов второй половины XVII–XVIII веков вызывало отторжение, прежде всего в предметах теологии и политики.

По убеждению Д. Беркли, «полагать, что часы по отношению к их создателю являются тем же, чем мир — по отношению к его Творцу, значит ставить под сомнение всемогущество Бога». Схоласты, как продолжает Беркли, учат, что «мир — это машина, подобная часам, созданная и приведенная в движение Богом, но далее сама продолжающая движение». Беркли с этим решительно не согласен (Berkeley, 1964: 280–281):

...мне кажется, что мощь и мудрость Бога будут достойнейшим образом представлены, если предположить, что Господь действует как вездесущий бесконечно активный Дух и одновременно при посредничестве подчиненных ему причин, сохраняя природный порядок и управляя им. Часы действительно могут идти независимо от их создателя или мастера, тогда как тяжесть их маятника (*the gravitation of its pendulum*) происходит от другой причины, и потому мастер не является подлинной причиной часов. Таким образом, эта аналогия («мир — часы». — *И. Д.*) не должна просто сводиться к тому, что часы так относятся к их мастеру-создателю, как мир — к его Творцу.

И, по сути, о том же писал английский математик Роджер Коутс в предисловии ко второму изданию (1713) «Математических начал натуральной философии» И. Ньютона (Newton, Motte, 1729: XXXVI):

Без сомнения, этот мир, столь разнообразный и наделенный тем многообразием форм и движений, которые мы в нем находим, мог возникнуть не иначе как по совершенно свободной воле Бога, направляющего все и управляющего им.

В свою очередь, так называемый «естественный ход вещей», как уточнял С. Кларк, есть «не что иное, как воля Бога, порождающая различные явления непрерывным, регулярным, неизменным и единообразным образом» (цит. по: Вгооке, 2014: 214). Но вместе с тем, если бы разум человека функционировал по законам механики, как часы, то, по убеждению того же С. Кларка, «мы не могли бы обладать такой вещью, как свобода или способность к самоопределению» (*Liberty, or a Power of Self-determination*) (Clarke, 1712: 59).

Слово *liberty* появилось здесь не случайно. Многие из тех мыслителей, которые сделали выбор в пользу волонтаристской теологической традиции, отстаивали также идеал свободы для человека, ибо, как выразился К. Маклорен (С. Maclaurin),

разница между человеком и машиной состоит не только в наличии у первого ощущений и интеллекта, но и в том, что он наделен способностью действовать. Равновесное состояние [часов], когда гири уравновешены, не может за неимением силы вызывать движение, но свободный агент... когда перед ним открываются два совершенно одинаковых разумных способа действия, все же имеет силу выбирать (Maclaurin, 1968: 83).

Естественная теология процветала в Англии при прогрессирующем упадке МЧ прежде всего в силу характерных для нее социальных и политических обстоятельств: представительного правления, неприкосновенности собственности, свободы торговли, известной религиозной терпимости и т. д. — т. е. всего того, что на континенте оставалось лишь в программах реформаторов. К этому следует добавить, что после Славной революции (1688) в Англии была установлена конституционная монархия (власть монарха была ограничена рядом законоположений, закрепленных в «Билле о правах»). И в обширной литературе того времени — памфлетах, речах, философских трактатах и т. п. — в качестве главной звучала тема свободы. Для государства, процветание которого зависело от роста торговли, свобода стала необходимым условием выживания. Именно поэтому английские интеллектуалы охладели к МЧ: она выражала неприемлемую для них систему ценностей, хотя, замечу, во второй половине XVII столетия Англия заняла лидирующие позиции в мировом производстве часов. Таким образом, судьбы МЧ и часов

как инструмента для решения практических задач окончательно разошлись. Кстати, английские часы даже по внешнему виду отличались от, скажем, немецких. Если последние представляли собой скорее предметы роскоши (богатая и сложная отделка, многообразная индикация), то первые поражали своей простотой — один циферблат в деревянном корпусе. Но это были хронометры превосходного качества.

ГОСУДАРСТВО — МАШИНА, ПОДДАННЫЕ — АВТОМАТЫ

Несмотря на то что данная статья посвящена использованию МЧ главным образом в трудах английских мыслителей, уместно хотя бы фрагментарно сказать об отношении к ней французских и немецких философов.

По сравнению с английской ситуацией во Франции все было иначе. Даже Вольтер, написавший много восторженных слов об Англии и англичанах, в вопросе о *свободе воли* занял весьма (по английским меркам) сдержанную, если не сказать консервативную, позицию (Voltaire, 1824: 256):

«Все вещи — только машины. И все во вселенной подчинено вечным законам!» — Ну, а вы что хотели бы? Чтобы все подчинялось миллиону слепых капризов? Либо все есть следствие природы вещей, либо — вечного порядка абсолютного хозяина. В обоих случаях мы лишь колеса в машине мира.

Вольтер упорно (и по-своему мудро) не желал занять определенную позицию по отношению к дихотомии «необходимость vs свобода».

В современной литературе не раз отмечалось, что апологеты диктаторского правления предпочитают представлять людей не как метафизически свободных агентов, ответственных за свой выбор, а как пассивных участников политического процесса, которыми движет и управляет комплекс внешних и безличных причин — исторических, национальных, экономических, экологических, физиологических и др., — которые распоряжаются волей людей. Напротив, в тех обществах, где политическая свобода — давно установленный факт, доминирующая идеология, какой бы ни была ее локальная версия, считает само собой разумеющимся, что люди, несмотря на все давление обстоятельств, сохраняют право личного выбора в своих решениях. Однако в эпоху Просвещения, особенно во Франции, можно выделить группу мыслителей (среди наиболее известных — Ж. О. де Ламетри, Д. Дидро и П. Гольбах), отстаивавших — каждый по-своему — свободу как интеллектуальную, религиозную, гражданскую или политическую цель и при этом категорически

отвергавших ее как метафизическое и моральное понятие. Для них образ мира и человека как механизма (скажем, часового) оказался весьма привлекательным. К примеру,

Гольбах, категорически отрицая наличие у человека свободы выбора, писал: «Ни в один момент своего существования человек не является свободным. [...] В человеке свобода — это не что иное, как необходимость, заключенная в нем самом» (Holbach, Т. 1, 1820a: 292, 295). Сам же человек — не более чем машина, и,

какими бы чудесными, скрытыми, сложными ни были как видимые, так и внутренние способы действия этой человеческой машины, внимательно исследуя их, мы увидим, что все ее действия, движения, изменения, ее различные состояния, совершающиеся с ней катастрофы постоянно регулируются законами, присущими всем существам (ibid.: 139),

а потому

человеческая жизнь представляет собой лишь длинную цепь необходимых и взаимосвязанных движений, источником которых являются либо причины, скрытые внутри самого человека... либо внешние причины, которые, действуя на человека различным образом, модифицируют его... и вообще все предметы, непосредственно действующие на его чувства и, следовательно, производящие в нем непрерывные изменения (ibid.).

Что же касается знаменитого трактата Ж. О. де Ламетри «Человек-машина» («L'Homme Machine»), то он стал манифестом новой психофизиологии, полностью изгнавшей понятие свободы воли.

Вместе с тем упомянутые французские философы отнюдь не были склонны в поисках причин тех или иных природных явлений уповать на божественную детерминацию последних. Гольбах, к примеру, на разные лады повторял одну и ту же мысль (Holbach, Т. 2, 1820b: 169):

Все, что она [природа] производит, всегда является следствием ее неизменных, постоянных законов; все связано в ней невидимыми узами (*noeuds invisibles*), и все наблюдаемые нами явления необходимым образом вытекают из своих причин независимо от того, знаем ли мы их или нет. Разумеется, мы неоднократно оказываемся жертвами своего незнания; но слова *Бог, Дух, Разум* и так далее не уменьшают этого незнания, а лишь увеличивают его, мешая нам искать естественные причины наблюдаемых явлений.

В Германии полемика развивалась в несколько ином направлении. МЧ и в целом идея мира как машины в первой половине XVIII столетия активно использовалась многими немецкими натурфилософами, особенно Х. Вольфом и его учеником И. К. Готтшедом: в их рассуждениях

на эту тему не было ничего принципиально нового. Однако к середине столетия в трудах Х. А. Крузиуса (Chr. A. Crusius) был представлен несколько иной образ мира. Он определил машину как механическое устройство, которое в сочетании с источником энергии выполняет некоторые «предписанные движения» (*determinierte Bewegungen*). Но (!) мир, по мысли Крузиуса, состоит не только из материальных вещей, в нем также присутствуют и играют важную роль духи, свободные действия которых определяют поведение материальных тел. «Таким образом, — подытоживал Крузиус, — становится очевидным (для тех, кто привык запросто общаться с духами. — *И. Д.*), что мир не является машиной и не должен сравниваться с ней». Более того, «сравнение с машиной для мира унижительно», ибо он есть нечто лучшее и благородное, нежели какой-то сработанный мастером механизм (Crusius, 1753: 759).

Близиких взглядов придерживался Леонард Эйлер, который, критикуя теорию предустановленной гармонии Лейбница (в частности, за то, что она «полностью лишает человека свободы» (Euler, 1843: 215)), не ограничился общими рассуждениями¹² и привел забавный случай,

произошедший еще при покойном короле (Фридрихе Вильгельме I, который больше всего любил Бога и армию. — *И. Д.*), когда г-н Вольф преподавал в Галле систему предустановленной гармонии. Король осведомился об этом учении, которое пользовалось тогда широкой известностью. Один придворный объяснил Его Величеству, что, согласно этой системе, все созданы не более, чем простые машины; и если некоторые из них дезертируют, то это объясняется особенностями их телесного устройства, поэтому было бы несправедливо их наказывать...

Король, услышав это, был так возмущен, что приказал изгнать г-на Вольфа из Галле, пригрозив ему виселицей, если он не выедет через 24 часа. [...] Сторонники Вольфа открыто осуждали этот поступок короля, заявляя при этом, что предустановленная гармония никак не посягает на свободу человека. Они соглашались с тем, что все действия людей — неизбежное следствие их телесного устройства и что в этом смысле они совершаются с такой же неизбежностью, как и ход часов. Но поскольку тела людей — это машины,

¹² «Покойный г-н Лейбниц сам сравнивал душу и тело с двумя часами, которые всегда показывают одинаковое время. [...] Душа и тело — это две машины, совершенно не зависящие друг от друга; первая духовна, вторая материальна. Но поскольку действия их постоянно находятся в совершенном согласии, это позволяет нам думать, что обе машины одно целое...; это было бы, однако, чистой иллюзией. ...Нельзя отрицать, что Бог мог создать машину, действующую всегда согласно с моей душой. Но мне кажется, что тело мое принадлежит мне в силу других причин, а не благодаря [предустановленной] гармонии, какой бы совершенной она ни казалась» (Euler, 1843: 213–214).

находящиеся в гармонической связи с их душой, а эта последняя принимает свои решения совершенно свободно, то с полным правом можно подвергнуть ее наказанию (Euler, 1843: 215–216).

И, наконец, несколько слов следует сказать о МЧ в работах И. Канта, Г. Гегеля и И. Фихте. Обсуждая проблему детерминизма, Кант использовал привычную аналогию с механическими машинами.

Без... свободы (в последнем истинном значении), которая одна лишь бывает *a priori* практической, невозможен никакой моральный закон, никакое вменение по этому закону. Именно поэтому такую необходимость событий во времени по естественному закону причинности можно назвать механизмом природы, хотя мы вовсе не хотим этим сказать, будто вещи, подчиненные ему, должны быть действительными материальными машинами. Здесь обращается внимание лишь на необходимость связи событий во временном ряду, так, как они развиваются по закону природы, как бы ни назывался субъект, в котором происходят эти события, — *automaton materiale*, когда механизм приводится в действие материей, или — вместе с Лейбницем — *automaton spirituale*, когда он приводится в действие представлениями; и если бы свобода нашей воли была только как *automaton spirituale* (скажем, психологической и относительной, а не трансцендентальной, т. е. абсолютной одновременно), то, в сущности, она была бы не лучше свободы приспособления для вращения вертела (*Bratenwenders*), которое, однажды заведенное, само собой совершает свои движения (Kant, 1902: 97).

Не вдаваясь в детали кантовской собственно философской аргументации, затрагивающей проблемы детерминизма и свободы, отмечу только политическую грань использования им механических, в том числе и хронологических аналогий.

Дидро, Гольбах, Гельвеций и многие другие французские мыслители XVIII столетия признавали (как правило, с сожалением), что правительства работают, как машины. Единственное пожелание, которое философы при этом высказывали в адрес властей, состояло в том, чтобы правительственная машина не была бы *чрезмерно сложной*. Кант соглашался с этим лишь отчасти. В «Grundlegung zur Metaphysik der Sitten» (1785) Кант писал:

Что касается *применения* права в государстве, то самый простой вариант, разумеется, является одновременно и лучшим, но в том, что касается самого права, он оказывается и самым опасным для народа, так как ведет к деспотизму. Действительно, упрощение (*Das Simplifizieren*) — разумная максима в механизме объединения (*im Maschinenwerk der Vereinigung*) народа с помощью обязательных законов, а именно когда все в народе пассивны

и подчиняются тому, кто над ними; но это не делает подданных гражданами (*aber das gibt keine Untertanen als Staatsbürger*) (Kant, 1902: 464).

Таким образом, Кант был уверен, что государство-машина при всей его эффективности неизбежно превращается в тиранию. Сходную мысль выразил И. Г. Фихте, по убеждению которого,

если бы вся цель нашего существования заключалась в том, чтобы осуществить некоторое земное состояние нашего рода, то нужен бы был только безошибочный механизм (*eines unfehlbaren Mechanismus*), который определил бы наше внешнее поведение, и нам не нужно бы было быть не чем иным, как хорошо прилаженными колесиками всей машины (*als der ganzen Maschine wohleingepasste Räder*). Свобода тогда не только была бы бесполезна, но даже мешала бы достижению цели; добрая воля была бы совершенно лишней. Мир был бы тогда устроен крайне неискусно и шел бы к своей цели с излишними затратами и по окольным путям (Fichte, Т. 2, 1962: 280–281).

Смелый, временами революционный тон цитированных выше и многих других произведений немецких мыслителей (в целом политически весьма консервативных) на рубеже XVIII–XIX столетий не был чем-то необычным. Когда Пруссия времен Фридриха II (правл. 1740–1786) процветала, немецкие авторы в бескомпромиссных выражениях воспевали государство, функционирующее наподобие хороших часов. Но времена «старого Фрица» прошли, ситуация изменилась: во Франции — революция, потом переворот 18 брюмера VII г. (9 ноября 1799 г.), утвердивший власть Наполеона Бонапарта, плюс распространение либерализма, главным образом английской выделки и т. д. Соответственно, менялись в такт барабанной дроби истории и настроения немецкой интеллектуальной элиты. Абсолютистское (при всей относительности этого термина) государство-машина времен *Ancient Régime* потерпело крах и было отвергнуто. В катастрофе Пруссии — ее поражениях в битвах при Йене и Ауэрштедте в 1806 г. — винили в первую очередь «идею Фридриха, будто государство — это машина, созданная высшей силой», и его указы, «порождавшие мертвые машины, указы, доказывавшие лишь недалекость этого великого деспота» (Brandes, 1808: 38, 50).

Пороки авторитаризма клеймились красноречиво и со знанием дела. К примеру, Г. Ф. Гегель еще до впечатляющих побед Наполеона над Австрией и Пруссией в своей работе «Конституция Германии»

(*Die Verfassung Deutschlands*) (1798–1802), впрочем, оставшейся незавершенной¹³, резко критиковал

предрассудок тех недавних теорий, которые были частично воплощены на практике (Гегель имеет в виду Пруссию и наполеоновскую Францию. — *И. Д.*) и исходили из того, что государство — это машина с одной-единственной пружиной, придающей движение всему остальному бесконечному механизму, и что все институты, которые определяют характер и природу общества, должны брать начало от верховной политической власти и ею регулироваться, подчиняться ее командам, ею контролироваться и направляться.

Педантичная тяга к определению каждой детали, отнюдь не либеральная ревность ко всякой попытке руководства и управления своими собственными делами со стороны какого-либо сословия, корпорации и т. д., эта малодушно-резкая реакция на любую независимую деятельность граждан, даже если она имеет весьма общий характер и никак не относится к политической власти, — все это облекалось в форму рациональных принципов, согласно которым ни один геллер¹⁴ из коммунальных расходов на борьбу с бедностью в стране с населением в двадцать или тридцать миллионов человек [не может быть потрачен], если он не был сначала не просто одобрен, но по нему не было вынесено никакого постановления, и он не стал предметом контроля и инспекции со стороны верховного правительства. ... И во всем государстве каждый кусок пищи — от почвы, которая его производит, до рта, который его потребляет, — должен проходить путь, учтенный, вычисленный, исправленный и предписанный государством, законом и правительством. [...]

Механическая иерархия, весьма изобретательная и преследующая благородные цели, не оказывает никакого доверия своим гражданам и поэтому не может ожидать от них ничего взамен. Она не верит ни в какие достижения... которые она сама не организовала. Поэтому она запрещает добровольные взносы и пожертвования, не скрывает своей презрительной уверенности в безрассудстве подданных, демонстрируя им как свое презрение к их способности судить и выполнять то, что способствует их личному благополучию, так и свою веру во всеобщую испорченность (Hegel, 1911: 28, 30).

Гегель красочно и верно описал основные пороки авторитаризма. Другие немецкие авторы добавили еще несколько штрихов.

Когда государство организовано наисовершеннейшим образом, подобно машине, — писал ганновский юрист Эрнст Брандес, — то предполагается, что

¹³Здесь термин «конституция» следует понимать как государственное устройство. Гегель работал над этим сочинением с перерывами с конца 1798 (или начала 1799) по 1802 г. (возможно, по 1803 г.). Самим Гегелем рукопись не была озаглавлена, это сделали ее издатели.

¹⁴Старинная монета, имевшая хождение в германских государствах.

оно своими разнообразными колесами работает само по себе, требуя лишь решений сверху; его колеса вращаются как бы от руки машиниста (*Werkmeisters*), заводящего часы. Однако чем полнее идея государства-машины (*der Staat eine Maschine*) реализуется на практике, тем в большей мере ее кажущееся совершенство порождает величайшее беспричинное зло: государственная машина подавляет индивидуальное мышление и инициативу, которым не может научить ни один мастер, но без которых не в состоянии обойтись ни одно государство, и подавление этих качеств самым безжалостным образом скажется на любом государстве в тяжелые времена (Brandes, 1808: 60–61).

Именно названные Брандесом качества — личная инициатива и индивидуальное мышление, неотъемлемые от духа предпринимательства, — культивируются либеральными политическими системами, к которым МЧ применима лишь в весьма ограниченном смысле.

Критика государства-машины получила в начале XIX столетия широкое распространение среди немецких авторов и позднее была подхвачена классиками марксизма. При этом под машиной все реже имелись в виду механические часы (комнатные или карманные), а подразумевались куда более громоздкие агрегаты: ткацкие станки, мельницы, насосы и т. п. И если часовой механизм символизировал сложное устройство, работающее по разумному, хотя и жесткому плану, то машины большей мощности и больших размеров стали образом бездумного насилия, как паровоз для Л. Н. Толстого. Вместе с тем по мере того, как большие машины все чаще воспринимались в качестве устойчивого символа зла, добродетели все чаще связывались с природой. Некогда как бы вскользь брошенное замечание Д. Юма о том, что мир «имеет большее сходство с животными и растениями, чем с изделиями человеческого искусства», в начале XIX столетия было положено в основу распространенной мировоззренческой позиции. Разумеется, органические образы государства никогда не теряли своей привлекательности, но с конца XVIII века их популярность стала расти, о чем подр. см.: Meyer, 1969. Многие мыслители, как, например, Г. Ф. Гегель, Ф. Шиллер, Новалис и др., разделяли мнение И. Канта о символике государственного устройства (Kant, 1922: 212):

монархическое государство соответствует живому организму (*einen beseelten Körper*), если оно подчинено внутренним народным законам и простой машине (*eine bloße Maschine*) (например, ручной мельнице), когда им управляет одна абсолютная воля... Между деспотическим государством и ручной мельницей, правда, нет сходства, но сходство есть между правилом рефлексии о них и об их каузальности.

И эта рефлексия вела к необходимости превратить старое государство в «эту машину, в живое, автономное существо» (Новалис; цит. по: Мауг, 1986: 136). Призывая превратить государство-машину в государство-организм, немецкие мыслители, разумеется, формировали определенный набор ценностей, среди которых, однако, свобода не занимала видного места, да и германские князья не считали нужным и возможным отказываться от идеи часоподобного функционирования бюрократических колесиков в их государствах-левиафанчиках. В результате немецкие государственные часы стали все заметнее отставать от английских, и в 1841 году, спустя десять лет после смерти Гегеля, вышло в свет капитальное сочинение Фридриха Листа «Национальная система политической экономии», в котором описывалось, как с наименьшими потерями реализовать то, что сегодня называют догоняющей модернизацией.

СОКРАЩЕНИЯ

Lucr. *Lucretius. On the Nature of Things* / ed. by M. F. Smith ; trans. from the Latin by W. H. D. Rouse. — Cambridge (MA) : Harvard University Press, 1924. — (Loeb Classical Library ; 181).

ЛИТЕРАТУРА

- Дмитриев И. С. «Tempus Spargendi Lapides» : размытая структура научных революций // Эпистемология и философия науки. — 2018. — Т. 55, № 4. — С. 189—205.
- Майоров Д. «Естественная теология» Уильяма Пэйли и научно-философская полемика вокруг «аргумента дизайна» / Богослов. — 2014. — URL: <https://bogoslov.ru/article/3781940> (дата обр. 1 сент. 2022).
- Basalla G. William Harvey and the Heart as a Pump // Bulletin of the History of Medicine. — 1962. — Vol. 36. — P. 467—470.
- Berkeley G. The Works : in 9 vols. / ed. by A. A. Luce, T. E. Luce. — London : Th. Nelson, Sons Ltd., 1964.
- Boyle R. The Works of the Honourable Robert Boyle : in 6 vols. / ed. by T. Birch. — London : J. & F. Rivington, 1772.
- Brandes E. Betrachtungen über den Zeitgeist in Deutschland in den letzten Decennien des vorigen Jahrhunderts. — Hannover : Hahn, 1808.
- Brooke J. H. Science and Religion. Some Historical Perspectives. — Cambridge : Cambridge University Press, 2014.
- Cartwright W. The Ordinary a Comedy. — London : Printed for Humphrey Moseley, 1651.

- Clarke S. A.* A Third and Fourth Defense of an Argument Made Use of in a Letter to Mr. Dodwel, to Prove the Immateriality and Natural Immortality of the Soul. — London : Printed by W. B. for James Knapton, at the Crown in St Paul's Church-Yard, 1712.
- Crusius C. A.* Entwurf der notwendigen Vernunftwahrheiten, wiefern sie den zufälligen entgegengestellt werden (1745). — Leipzig : Johann Friedrich Gleditschen Buchhandlung, 1753.
- Descartes R.* Treatise of Man / ed. and trans. from the French by T. S. Hall. — Cambridge, Mass : Harvard University Press, 1972.
- Descartes R.* Oeuvres : en 13 t. / sous la dir. de C. Adam, P. Tannery. — Paris : Léopold Cerf, 1897–1913.
- Euler L.* Lettres à une princesse d'Allemagne, sur divers sujets de physique et de philosophie. Précédés de l'Eloge d'Euler par Condorcet / sous la dir. de M. Émile Saisset. — Paris : Edité par Charpentier, 1843.
- Fichte J. G.* Gesamtausgabe der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. In 9 Bde. Bd. 2 / hrsg. von H. Jacob, R. Lauth. — Stuttgart-Bad Cannstatt : Friedrich Frommann Verlag (Günter Holzboog), 1962.
- Grave S. A.* Hume's Criticism of the Argument from Design // Revue Internationale de Philosophie. — 1976. — Vol. 30. — P. 64–78.
- Hegel G. W. F.* Sämtliche Werke. In 21 Bde. Bd. 7 / hrsg. von G. Lasson, J. Hoffmeister. — Leipzig, 1911.
- Henry J.* Religion and the Scientific Revolution // Science and Religion / ed. by P. Harrison. — Cambridge : Cambridge University Press, 2010. — P. 39–58.
- Hill C.* Change and Continuity in Seventeenth-Century England. — Boston : Harvard University Press, 1975.
- Hobbes T.* The English Works. In 11 vols. Vol. 2 / ed. by W. Molesworth. — London : John Bohn, 1839a.
- Hobbes T.* The English Works. In 11 vols. Vol. 3 / ed. by W. Molesworth. — London : John Bohn, 1839b.
- Holbach P. H.* Système de la Nature; ou, Des lois du monde physique et du monde moral. Nouvelle édition, avec des notes et des corrections, par Diderot. In 2 vols. Vol. 1. — Paris : Chez l'Éditeur, 1820a.
- Holbach P. H.* Système de la Nature; ou, Des lois du monde physique et du monde moral. Nouvelle édition, avec des notes et des corrections, par Diderot. In 2 vols. Vol. 2. — Paris : Chez l'Éditeur, 1820b.
- Hume D.* Dialogues concerning Natural Religion / ed. by N. Kemp Smith. — New York : Social Sciences, 1948.
- Iorwerth P. C.* Clock and Watch Makers in Wales. — Cardiff : National Museum of Wales, 1975.
- Johnson S.* Dictionary of the English Language : in 2 vols. — London : W. Strahan for J. and P. Knapton etc., 1755.

- Kant I.* Gesammelte Schriften. Erste Abtheilung : Werke. In 9 Bde. Bd. 5. — Berlin : Druck und Verlag von Georg Reimer, 1902.
- Kant I.* Kritik der reinen Vernunft / hrsg. von T. Valentiner. — Leipzig : Verlag von Felix Meiner, 1919.
- Kant I.* Kritik der Urteilskraft / hrsg. von K. Vorländer. — Leipzig : Verlag von Felix Meiner, 1922.
- La Mettrie J. de.* L'Homme machine. A Study in the Origins of an Idea / ed. by A. Vartanian. — Princeton, N. J. : Princeton University Press, 1960.
- Leibniz G. W.* Die philosophischen Schriften. In 7 Bde. Bd. 7 / hrsg. von C. I. Gerhardt. — Berlin : Weidmannsche Buchhandlung, 1875.
- Maclaurin C.* An Account of Sir Isaac Newton's Philosophical Discoveries (1748) / ed. by L. L. Laudan. — New York : Johnson Reprint, 1968.
- Mayr O.* Authority, Liberty, and Automatic Machinery in Early Modern Europe. — Baltimore, London : Johns Hopkins University Press, 1986.
- Meyer A.* Mechanische und Organische Metaphorik Politischer Philosophie // Archiv für Begriffsgeschichte. — 1969. — Vol. 13. — P. 128–199.
- Michel H.* L'Horloge de sapience et l'histoire de l'horlogerie // Physis. — 1960. — T. 2. — P. 291–298.
- Newton I.* The Mathematical Principles of Natural Philosophy / trans. from the Latin by A. Motte. — London : Printed for Benjamin Motte, at the Middle-Temple-Gate, in Fleetstreet, 1729.
- Paley W.* Natural Theology, or, Evidences of the Existence and Attributes of the Deity. — London : J. Faulder, 1802.
- Peterfreund S.* Turning Points in Natural Theology from Bacon to Darwin : The Way of the Argument from Design. — New York : Palgrave Macmillan, 2012.
- Robinson J.* Essayes; or Observations Divine and Morall. Collected out of Holy Scriptures, Ancient and Moderne Writers, both Divine and Humane. — London : Printed by I. D[awson] for I. Bellamie, 1638.
- Shakespeare W.* Complete Works / ed. by R. Proudfoot, A. Thompson, D. Scott Kastan, H. R. Woudhuysen. — London : Bloomsbury Publishing, 2021.
- Sternagel P.* Die Artes Mechanicae im Mittelalter : Begriffs- und Bedeutungsgeschichte bis zum Ende des 13. Jahrhunderts. — Kallmünz : M. Lassleben, 1966.
- The Oxford English Dictionary; being a corrected re-issue with an introduction, supplement, and bibliography of A new English dictionary on historical principles / ed. by J. A. H. Murray. — Oxford : Oxford University Press, 1933.
- Voltaire F.-M.* A Philosophical Dictionary. In 6 vols. Vol. 3. — London : Printed for J. and H. L. Hunt, 1824.
- Whiston W.* Historical Memoirs of the Life of Dr. Samuel Clarke. — London : Sold by Fletcher Gyles, over against Gray's-Inn, Holborn; by J. Roberts, near the Oxford-Arms in Warwick-Lane, 1730.

White L. The Iconography of Temperantia and the Virtuousness of Technology // Action and Conviction in Early Modern Europe : Essays in Honor of E. H. Harbison / ed. by T. K. Rabb, J. E. Seigel. — Princeton, NJ : Princeton University Press, 1969. — P. 197–219.

Dmitriyev, I. S. 2023. “‘Oni verny, tochny, neumolimy’ [‘They are Faithful, Precise, Relentless’]: metafora chasov v yevropeyskoy mysli Novogo vremeni [Clock Metaphor in Modern European Thought]” [in Russian]. *Filosofiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki [Philosophy. Journal of the Higher School of Economics]* 7 (1), 243–278.

IGOR' DMITRIYEV

DOCTOR OF LETTERS IN CHEMISTRY

SENIOR RESEARCH FELLOW

S. I. VAVILOV INSTITUTE FOR THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES, ST. PETERSBURG BRANCH (SAINT PETERSBURG, RUSSIA)

PROFESSOR

INSTITUTE OF HUMAN PHILOSOPHY, A. I. HERZEN RUSSIAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY (SAINT PETERSBURG, RUSSIA); ORCID: 0000-0003-0412-4177

“THEY ARE FAITHFUL, PRECISE, RELENTLESS” CLOCK METAPHOR IN MODERN EUROPEAN THOUGHT

Submitted: Aug. 11, 2022. Reviewed: Sept. 15, 2022. Accepted: Nov. 02, 2022.

Abstract: The clock metaphor, which began to spread in European literature in the fourteenth century, at first became an expression of certain Christian virtues, most notably *temperantia*. By the turn of the fifteenth and sixteenth centuries, the function of this metaphor had expanded considerably, and the mechanical clock also became a symbol of the orderliness and harmony of the Universe, the wisdom of the Creator, and the image of an ideal monarchical state. In early modern times, the metaphor of the clock was associated with mechanical philosophy, most prominently in the writings of R. Boyle and R. Descartes. A distinctive feature of the new natural philosophy was its approach to understanding natural phenomena as if they were the result of the action of machines, and the mechanical clock was most often chosen as the machine-analog of the world. The structure and functioning of the clock mechanism served as an analogue of the structure and functioning not only of the Universe, but also of an ideal state in which everything emanated from a single center. The political connotations of chorological metaphors clearly correlated with the idea of a strong central authority with its desire for all-encompassing control and a unidirectional (top-down, no feedback) system of communication with non-central elements. In the eighteenth and early nineteenth centuries, the metaphor of the clock gradually lost its popularity, especially in England. By the end of the Age of Enlightenment, the relationship between the laws of nature, rather than the coherence of the wheels of a clockwork mechanism, was seen as the best evidence in favor of a Higher Intelligence behind the “system of the world”. Clocks, on the other hand, have come to symbolize regimentation and oppression, an unfree, dull, repetitive mode of operation, rigid determinism, and the denial of free will (including the will of God). The mechanical clock, itself a worthy and useful device, symbolized all that was rejected by English intellectuals of the second half of the seventeenth and eighteenth centuries, primarily in the subjects of theology and politics.

Keywords: Mechanical Clock, Natural Theology, Mechanical Philosophy, Argument from Design.

DOI: 10.17323/2587-8719-2023-1-243-278.

REFERENCES

- Basalla, G. 1962. "William Harvey and the Heart as a Pump." *Bulletin of the History of Medicine* 36:467-470.
- Berkeley, G. 1964. *The Works*. Ed. by A. A. Luce and T. E. Luce. 9 vols. London: Th. Nelson / Sons Ltd.
- Boyle, R. 1772. *The Works of the Honourable Robert Boyle*. Ed. by Th. Birch. 6 vols. London: J. & F. Rivington.
- Brandes, E. 1808. *Betrachtungen über den Zeitgeist in Deutschland in den letzten Decennien des vorigen Jahrhunderts* [in German]. Hannover: Hahn.
- Brooke, J. H. 2014. *Science and Religion. Some Historical Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cartwright, W. 1651. *The Ordinary a Comedy*. London: Printed for Humphrey Moseley.
- Clarke, S. A. 1712. *A Third and Fourth Defense of an Argument Made Use of in a Letter to Mr. Dodwel, to Prove the Immateriality and Natural Immortality of the Soul*. London: Printed by W. B. for James Knapton, at the Crown in St Paul's Church-Yard.
- Crusius, Chr. A. 1753. *Entwurf der notwendigen Vernunftwahrheiten, wiefern sie den zufälligen entgegengestellt werden (1745)* [in German]. Leipzig: Johann Friedrich Gleditschen Buchhandlung.
- Descartes, R. 1972. *Treatise of Man [L'Homme]* [in French and English]. Ed. and trans. from the French by Th. St. Hall. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- . 1897-1913. *Oeuvres* [in French]. Ed. by Ch. Adam and P. Tannery. 13 vols. Paris: Léopold Cerf.
- Dmitriyev, I. S. 2018. "'Tempus Spargendi Lapides' ['Tempus spargendi lapides']: razmytaya struktura nauchnykh revolyutsiy [The Fuzzy Structure of Scientific Revolutions]" [in Russian]. *Epistemologiya i filosofiya nauki [Epistemology & Philosophy of Science]* 55 (4): 189-205.
- Euler, L. 1843. *Lettres à une princesse d'Allemagne, sur divers sujets de physique et de philosophie. Précédés de l'Eloge d'Euler par Condorcet* [in French]. Ed. by M. Émile Saisset. Paris: Edité par Charpentier.
- Fichte, J. G. [in German]. Vol. 2 of *Gesamtausgabe der Bayerischen Akademie der Wissenschaften*, ed. by H. Jacob and R. Lauth. 9 vols. Stuttgart-Bad Cannstatt: Friedrich Frommann Verlag (Günter Holzboog).
- Grave, S. A. 1976. "Hume's Criticism of the Argument from Design." *Revue Internationale de Philosophie* 30:64-78.
- Hegel, G. W. F. [in German]. Vol. 7 of *Sämtliche Werke*, ed. by G. Lasson and J. Hoffmeister. 21 vols. Leipzig.
- Henry, J. 2010. "Religion and the Scientific Revolution." In *Science and Religion*, ed. by P. Harrison, 39-58. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hill, Chr. 1975. *Change and Continuity in Seventeenth-Century England*. Boston: Harvard University Press.
- Hobbes, Th. Vol. 2 of *The English Works*, ed. by W. Molesworth. 11 vols. London: John Bohn.
- . Vol. 3 of *The English Works*, ed. by W. Molesworth. 11 vols. London: John Bohn.

- Holbach, P.H. 1820a. Vol. 1 of *Système de la Nature; ou, Des lois du monde physique et du monde moral. Nouvelle édition, avec des notes et des corrections, par Diderot*. 2 vols. Paris: Chez l'Éditeur.
- . 1820b. Vol. 2 of *Système de la Nature; ou, Des lois du monde physique et du monde moral. Nouvelle édition, avec des notes et des corrections, par Diderot*. 2 vols. Paris: Chez l'Éditeur.
- Hume, D. 1948. *Dialogues concerning Natural Religion*. Ed. by N. Kemp Smith. New York: Social Sciences.
- Iorwerth, P.C. 1975. *Clock and Watch Makers in Wales*. Cardiff: National Museum of Wales.
- Johnson, S. 1755. *Dictionary of the English Language*. 2 vols. London: W. Strahan for J. and P. Knapton etc.
- Kant, I. 1919. *Kritik der reinen Vernunft* [in German]. Ed. by T. Valentiner. Leipzig: Verlag von Felix Meiner.
- . 1922. *Kritik der Urteilskraft* [in German]. Ed. by K. Vorländer. Leipzig: Verlag von Felix Meiner.
- . [in German]. Vol. 5 of *Gesammelte Schriften. Erste Abtheilung : Werke*. 9 vols. Berlin: Druck und Verlag von Georg Reimer.
- La Mettrie, J.O. de. 1960. *L'Homme machine. A Study in the Origins of an Idea*. Ed. by A. Vartanian. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Leibniz, G.W. [in German]. Vol. 7 of *Die philosophischen Schriften*, ed. by C.I. Gerhardt. 7 vols. Berlin: Weidmannsche Buchhandlung.
- Lucretius. 1924. *On the Nature of Things* [in English and Latin]. Ed. by M.F. Smith. Trans. from the Latin by W.H.D. Rouse. Loeb Classical Library 181. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Maclaurin, C. 1968. *An Account of Sir Isaac Newton's Philosophical Discoveries (1748)*. Ed. by L.L. Laudan. New York: Johnson Reprint.
- Mayorov, D. 2014. "‘Yestestvennaya teologiya’ Uil'yama Peyli i nauchno-filosofskaya polemika vokrug ‘argumenta dizayna’ [William Paley's ‘Natural Theology’ and the Scientific and Philosophical Controversy Surrounding the ‘Design Argument’]" [in Russian]. Bogoslov. Accessed Sept. 1, 2022. <https://bogoslov.ru/article/3781940>.
- Mayr, O. 1986. *Authority, Liberty, and Automatic Machinery in Early Modern Europe*. Baltimore, London: Johns Hopkins University Press.
- Meyer, A. 1969. "Mechanische und Organische Metaphorik Politischer Philosophie." *Archiv für Begriffsgeschichte* 13:128–199.
- Michel, H. 1960. "L'Horloge de sapience et l'histoire de l'horlogerie" [in French]. *Physis* 2:291–298.
- Murray, J.A.H., ed. 1933. *The Oxford English Dictionary; being a corrected re-issue with an introduction, supplement, and bibliography of a new English dictionary on historical principles*. Oxford: Oxford University Press.
- Newton, I. 1729. *The Mathematical Principles of Natural Philosophy [Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica]*. Trans. from the Latin by A. Motte. London: Printed for Benjamin Motte, at the Middle-Temple-Gate, in Fleetstreet.
- Paley, W. 1802. *Natural Theology, or, Evidences of the Existence and Attributes of the Deity*. London: J. Faulder.
- Peterfreund, S. 2012. *Turning Points in Natural Theology from Bacon to Darwin: The Way of the Argument from Design*. New York: Palgrave Macmillan.
- Robinson, J. 1638. *Essays; or Observations Divine and Morall. Collected out of Holy Scriptures, Ancient and Moderne Writers, both Divine and Humane*. London: Printed by I. D[awson] for I. Bellamie.

- Shakespeare, W. 2021. *Complete Works*. Ed. by R. Proudfoot et al. London: Bloomsbury Publishing.
- Sternagel, P. 1966. *Die Artes Mechanicae im Mittelalter: Begriffs- und Bedeutungsgeschichte bis zum Ende des 13. Jahrhunderts*. Kallmünz: M. Lassleben.
- Voltaire, F.-M. Vol. 3 of *A Philosophical Dictionary*. 6 vols. London: Printed for J. and H. L. Hunt.
- Whiston, W. 1730. *Historical Memoirs of the Life of Dr. Samuel Clarke*. London: Sold by Fletcher Gyles, over against Gray's-Inn, Holborn; / by J. Roberts, near the Oxford-Arms in Warwick-Lane.
- White, L. 1969. "The Iconography of Temperantia and the Virtuousness of Technology." In *Action and Conviction in Early Modern Europe: Essays in Honor of E. H. Harbison*, ed. by T. K. Rabb and J. E. Seigel, 197–219. Princeton, NJ: Princeton University Press.