

Из истории естествознания

From the History of Science

«*INQUISITOR DE RERUM NATURA*»: ИСТОКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛИСТСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ Ф. БЭКОНА

ИГОРЬ СЕРГЕЕВИЧ ДМИТРИЕВ *

В статье рассматривается взаимосвязь между: а) натурфилософскими взглядами Ф. Бэкона, в частности, его концепцией «развертывания» первоматерии (*materia prima*), сопровождающегося как выявлением заложенных в последней потенциальных возможностей, так и ограничением ее «абсолютной мощи» (ее переходом из свободного в «связанное состояние»); б) его отношением к применению пыток в юридической практике (в частности, в «процессах над ведьмами» в период правления Якова I) и в) его методологией экспериментального изучения природы, предполагавшей, что «природа вещей лучше выражается в состоянии искусственной стесненности, чем в собственной свободе». В контексте приведенного рассмотрения анализируются смыслы знаменитого афоризма Ф. Бэкона «знание – сила».

Ключевые слова: Фрэнсис Бэкон, экспериментальная натуральная философия, пытки в юридической практике.

“*INQUISITOR DE RERUM NATURA*”: SOURCES OF FRANCIS BACON’S EXPERIMENTALISM

IGOR SERGEEVICH DMITRIEV [□]

This essay explores the relationships between several key elements of Francis Bacon’s natural philosophy, in particular his attitude towards judicial torture (especially during the prominent witch trials under James I) and his nascent concept of experimentation that was also linked to legal practice and to the idea that “the secrets of nature reveal themselves more readily under the vexations of art than when they go their own way” (*Novum Organum*, Book I, Aphorism 98). The relationship between Bacon’s experimentalism and his ontological views can be analyzed in his concept of *materia prima*, according to which the hidden potency of matter reveals itself in the process of generation of all existing things and, simultaneously with such unfolding, the power of matter becomes bound and constrained.

Keywords: Francis Bacon, experimental natural philosophy, judicial torture.

* Музей-архив Д. И. Менделеева Музейного комплекса Санкт-Петербургского государственного университета. Россия, 199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 2. E-mail: isdmitriev@gmail.com.

Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект № 14-03-00108а «Формы институализации науки в эпоху интеллектуальной революции XVI–XVII вв.».

[□] D. I. Mendeleev Museum and Archives, St. Petersburg State University. Mendeleevskaia liniia, 2, St. Petersburg, 199034, Russia. E-mail: isdmitriev@gmail.com.

Вопросы истории естествознания и техники. 2015. Т. 36. № 3. С. 433–454.

Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki, 2015, vol. 36, no. 3, pp. 433–454.

© И. С. Дмитриев

© I. S. Dmitriev

Введение

Число исследований, посвященных философии науки Ф. Бэкона (1561–1626), колоссально ¹. При этом если в XIX в. его заслуги в становлении науки Нового времени оценивались весьма высоко, особенно в викторианской Англии ², то в XX столетии взгляды на философское наследие британского мыслителя радикально изменились. Философия Бэкона была торжественно объявлена чуть ли не жульничеством, не имеющей (как методология) никакого отношения к наследию подлинных отцов-основателей классической науки (Г. Галилею, И. Ньютону, Р. Декарту и др.), ибо для них, в отличие от Бэкона, был характерен математический стиль мышления. И любые разговоры о методологии Бэкона в итоге сводились к ее оценке как «провинциальной и безграмотной» (*provincial and illiterate*) ³.

В настоящее время интерес к идеям лорда-канцлера вновь усилился. Причем это усиление произошло практически одновременно с осознанием историками науки и философии того обстоятельства, что наука начала Нового времени была одновременно и галилеевой, и бэкониианской, и картезианской. Что же касается заслуг Бэкона в ее (нововременной науки) становлении, то в контексте темы данной работы важно отметить его роль в формировании идеи ограниченного, контролируемого эксперимента (*the contained, controlled experiment*, далее *CCE*), или, по терминологии А. В. Ахутина, – идеи «искусственно-изолирующего», «исследовательского эксперимента» ⁴.

Усилия античных и средневековых авторов, результатом которых стали индивидуальные и сокровенно-мистические озарения, стали фоном, на котором британский мыслитель развивал новую методологию изучения природы. Его обширные познания в древней истории, а также знакомство с трудами древних и современных авторов в сочетании с его юридическим образованием и опытом работы в судах при Елизавете I и Якове I сказались на языке и стиле его произведений, в которых он описывал свой метод познания природы.

¹ Наиболее значимыми, на наш взгляд, являются монографии: *Gaukroger, S. Francis Bacon and the Transformation of Early-Modern Philosophy*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2001; *Perez-Ramos, A. Francis Bacon's Idea of Science and the Maker's Knowledge Tradition*. Oxford: Clarendon Press, 1988; *Martin, J. Francis Bacon, the State and the Reform of Natural Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992; *Сапрыкин Д. Л. Regnum Hominis* (Империумский проект Френсиса Бэкона). М.: Индрик, 2001.

² *Cochrane, R. C. Francis Bacon and the Rise of the Mechanical Arts in Eighteenth-Century England // Annals of Science*. 1956. Vol. 12. No. 2. P. 137–156; *Finch, A. On the Inductive Philosophy: Including a Parallel between Lord Bacon and A. Comte as Philosophers: A Discourse Delivered before the Sunday Lecture Society*, Nov. 26, 1871. London: Longmans, Green, and Co., 1872.

³ *Lakatos, I. Changes in the Problem of Inductive Logic // The Problem of Inductive Logic. Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science*, London, 1965 / I. Lakatos (ed.). Amsterdam: North-Holland Pub., 1968. P. 318. По словам А. Койре, говорить, что Бэкон – один из основателей современной науки – это дурная шутка (*mauvaise plaisanterie*) (*Koyré, A. Etudes d'histoire de la pensée scientifique*. Paris: Presses Universitaires de France, 1966. P. 7).

⁴ *Ахутин А. В. История принципов физического эксперимента. От Античности до XVII века*. М.: Наука, 1976. С. 182, 252. В отличие от «наблюдающего», «естественно-изолирующего эксперимента» Античности и «истолковывающего», так сказать, «сверхъестественно-изолирующего» эксперимента Средневековья.

Важными компонентами *ССЕ*-концепции Бэкона стали следующие идеи и понятия: 1) наличие «активного исследователя» (*an active inquisitor*) (*scientist*, как бы мы сегодня сказали), который ставит вопросы природе; 2) необходимость привлечения показаний свидетелей, которые могли бы подтвердить (верифицировать) и если необходимо повторить результаты эксперимента; 3) наличие практического результата, который мог бы способствовать улучшению человеческой жизни.

Среди многих вопросов, связанных с генезисом философских идей Бэкона, касавшихся научного познания, внимание исследователей уже не одно столетие приковывал вопрос об истоках бэконского экспериментализма. Как было показано К. Мерчант⁵, идея *ССЕ* возникла из следующих трех источников: 1) раннего интереса Бэкона к практическим и механическим искусствам; 2) из предложенного им в трактате «О мудрости древних» (*De sapientia veterum*, 1609) и развитого в других сочинениях трехчастного деления природы на природу свободную, ошибающуюся и связанную; 3) из той культурной среды, в которой пребывал лорд-канцлер.

Конечная цель Бэкона – восстановить потерянную в результате грехопадения и изгнания из рая «власть [человека] над творением» (*dominion over creation*) с целью существенно улучшить материальные условия существования человечества⁶. Бэкон жил в период между Ренессансом и Просвещением, в эпоху становления раннего капитализма. Это было время активных усилий, направленных на трансформацию природы с помощью машин и технических изобретений (добыча угля и металлов, создание и распространение всевозможных машин и механизмов и т. д.). Природный ландшафт стал постепенно изменяться. Новые, технические («машинные»), реалии входили в жизнь европейцев, что формировало в них чувство власти (господства) над природой. В свою очередь из раннего интереса к механическим и практическим искусствам начал кристаллизоваться экспериментальный метод, предусматривавший изучение и изменение природы «искусством и человеческой рукой» (*by art and the hand of man*) в рамках обширного проекта расширения «могущества и власти рода человеческого над всеми вещами» (*the power and dominion of the human race... over the universe*)⁷.

Поэтому не случайно бэконская концепция эксперимента (*ССЕ*) опирается, в частности, на представление об ограничении природы «действием мощных препятствий» (*violence of impediments*), т. е. о ее трансформации искусством человека⁸.

⁵ Merchant, C. "The Violence of Impediments": Francis Bacon and the Origins of Experimentation // *Isis*. 2008. Vol. 99. No. 4. P. 731–760.

⁶ Bacon, F. *The New Organon* // *The Works of Francis Bacon*. In 15 vols. / J. Spedding, R. L. Ellis, D. D. Heath (eds.). Boston: Houghton, Mifflin and Co., n. d. Vol. 8. P. 350. Одна из ранних (написана около 1602–1603 гг., но опубликованная посмертно) работ Ф. Бэкона – «Мужское рождение времени» (*The Masculine Birth of Time*) – содержала подзаголовок «Великое восстановление власти человека над миром» (*The Great Instauration of the Dominion of Man over the Universe*).

⁷ Bacon, F. *The Great Instauration* // *The Works of Francis Bacon*... Vol. 8. P. 48; Bacon. *The New Organon*... P. 162.

⁸ Bacon. *De dignitate et augmentis scientiarum*... P. 189 (англ. пер.: *Of the Dignity and Advancement of Learning* // *The Works of Francis Bacon*... Vol. 8. P. 520; рус. пер. Н. А. Федорова под ред. Г. Г. Майорова: *Бэкон Ф. О достоинстве и приумножении наук* // *Бэкон Ф. Сочинения* в двух томах. 2-е изд. М.: Мысль, 1977–1978. Т. 1. С. 151).

Предлагаемое ниже рассмотрение некоторых (разумеется, отнюдь не всех) истоков этого представления предполагает анализ двух направлений мысли Бэкона: 1) его взглядов на древнюю, берущую начало в Античности проблему соотношения естественных (природных) и искусственных (артефактных) объектов и роли тех и других в познании мира; 2) его убежденности, что природа наиболее полно раскрывает свои секреты, лишь будучи подвергнутой «испытанию», т. е. в результате воздействия на природные объекты человеческого искусства и вмешательства человека в «нормальный ход природы». Один из важных источников этой убежденности берет свое начало в юридических реалиях эпохи, в которую жил Бэкон⁹, в частности, в процессах над ведьмами и применении пыток в судебной практике. Оба указанных аспекта мысли Бэкона, как будет показано далее, связаны между собой и с его натурфилософскими взглядами на природу материи.

Сила Купидона

Одной из важнейших категорий натурфилософии Бэкона является категория «первичной материи» (*materia prima*), которую он с наибольшей детальностью рассмотрел в трактате *De principiis atque originibus*¹⁰. Начиная с ранних работ 1590-х и до зрелых произведений 1620-х гг., где он развивает концепцию *ССЕ*, Бэкон активно использовал разнообразные метафоры, чтобы определить суть нового метода добывания истины. Свои натурфилософские рассуждения английский мыслитель часто вплетал в предлагавшиеся им истолкования древних мифов, соединяя тем самым натурфилософию и метафизику с тем, что он называл «философией притчи» (*philosophia parabolae*)¹¹. В частности, учение о первоматерии соотносилось им с мифом о Купидоне¹².

⁹ Реалиях, характерных, разумеется, не только для позднетюдоровской и раннестюартовской Англии.

¹⁰ Bacon, F. *De principiis atque originibus secundum fabulas Cupidinis & Coeli. Sive Parmenidis et Telesii & praecipue Democriti philosophia tractata in fabula de Cupidine* // *The Works of Francis Bacon...* Vol. 5. P. 289–346 (англ. пер.: *The Works of Francis Bacon...* Vol. 10. P. 341–399; рус. пер. А. Н. Гутермана под ред. Г. Г. Майорова: *Бэкон Ф. О началах и истоках в соответствии с мифами о Купидоне и о небе, или о философии Парменида и Телезио и особенно Демокрита в связи с мифом о Купидоне* // *Бэкон. Сочинения...* Т. 2. С. 301–348). Работа осталась незавершенной и была опубликована после смерти Бэкона в 1653 г. Исааком Грутером (*I. Gruter*): *Francisci Baconi de Verulamio Scripta in naturali et universalis philosophia. Amstelodami: Apud Ludovicum Elzevirium, 1653*. Согласно Г. Рису (*G. Rees*), она была написана в 1612 г. или несколько позднее (*it was very probably composed in or just after 1612*) (*The Oxford Francis Bacon / G. Rees, L. Jardine (eds.). In 15 vols. Oxford: Clarendon Press, 1996–. Vol. 6: Philosophical Studies: 1611–1619. P. xxxv.*

¹¹ Bacon. *De principiis atque originibus...* P. 294 (англ. *philosophy of the parable: Bacon, F. On Principles and Origins* // *The Works of Francis Bacon...* Vol. 10. P. 348). Об использовании Бэконом классической мифологии см.: *Lemmi, Ch. W. The Classic Deities in Bacon: A Study in Mythological Symbolism. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1933. P. 49–61.*

¹² Натурфилософское истолкование образа Купидона как атома Бэкон дает также в сочинении *De sapientia veterum* (*Bacon, F. De sapientia veterum* // *The Works of Francis Bacon...* Vol. 12. P. 403–454; Vol. 13. P. 9–65; англ.: *Bacon, F. Of the Wisdom of the Ancients* // *The Works of Francis Bacon...* Vol. 13. P. 67–172; рус.: *Бэкон Ф. О мудрости древних / Бэкон. Сочинения...* Т. 2. С. 231–300), но я здесь буду обращаться главным образом к *De principiis atque originibus*.

В понимании Бэкона Купидон символизирует как самую материю, ее силу и природу, т. е. начала вещей¹³, так и атом, причем в двояком смысле: атом как таковой, т. е. как субстрат (*substratum* или *materia prima*), и атом как средоточие неких потенциальных возможностей или сил (способностей), которые Богом приданы первичным частицам¹⁴. Естественное движение атома является той изначальной и единственной его способностью, которая формирует всё материальное¹⁵, ибо в движениях и качествах атомов берут начало все прочие движения и качества¹⁶. Тем самым материя (атом) оказывается *causa causarum* (разумеется, *post Deum*)¹⁷ всего сущего. Иными словами, в глубинах состоящей из атомов материи таится некая сила (потенция), способная порождать и порождающая новые сущности. Атом, по выражению Бэкона, есть «акт и потенция» (*actus et potentiae*), а процесс реализации, «развертывания» (*explicationes*)¹⁸ генеративного потенциала атома обозначается термином *multiplicatio*¹⁹. Однако как субстрат атом непознаваем, и потому Бэкон сосредотачивается на анализе заложенных в материальном атоме потенциальных возможностей и способностей.

Действующая («побуждающая»²⁰) сила Купидона стягивает первичные частицы материи с образованием новых, сложных агрегатов, в результате чего в процессе мультипликации (т. е. развертывания сил и способностей *prima materia*) «появляется все многообразие природных тел» (*ex cuius multiplicatione omnis rerum varietas emergat et conflatur*)²¹. Замечу – Бэкон использует латинский глагол *conflare*, чтобы подчеркнуть, что речь идет не просто о сближении частиц, но об их объединении, «сплавлении», «слиянии» в одно целое, что приводит к появлению тела, свойства которого совершенно

¹³ Bacon. De principiis atque originibus... P. 291 (англ. «matter itself, and the force and nature thereof, the principles of things in short»; Bacon. On Principles and Origins... P. 344).

¹⁴ Bacon. De principiis atque originibus... P. 292 (англ.: Bacon. On Principles and Origins... P. 346). Подобное двоякое понимание материи (как субстрата и как потенции) можно встретить также в трактате Дж. Бруно «О причине, начале и едином» (*Bruno, G. De la causa, principio e uno // Opere di Giordano Bruno e di Tommaso Campanella / A. Guzzo, R. Amerio (eds.). Milano: R. Ricciardi, 1956. P. 369*). Бэкон воспринял многие идеи ноланца (об атоме, о «развертывании» материи, о природе как произведении искусства, о телах как противоположностях, соединенных некоторой связью (*vinculum*) и т. д.). О влиянии Бруно на Бэкона см.: *Barbour, R. Bacon, Atomism, and Imposture: The True and the Useful in History, Myth and Theory // Francis Bacon and the Refiguring of Early Modern Thought: Essays to Commemorate The Advancement of Learning (1605–2005) / J. R. Solomon, C. G. Martin (eds.). Aldershot: Ashgate, 2005. P. 17–43*.

¹⁵ Bacon. De sapientia veterum... Vol. 13. P. 23.

¹⁶ Bacon. De principiis atque originibus... P. 294.

¹⁷ Ibid. P. 291.

¹⁸ Bacon, F. Abecedarium novum naturae // The Oxford Francis Bacon... Vol. 13. P. 174–176 et passim.

¹⁹ Bacon. De principiis atque originibus... P. 292.

²⁰ Бэкон часто употребляет термин *appetites* в значении «склонность, желание, стремление», например: «...*materia non caret inclinatione et appetitu ad dissolutionem mundi et redicivationem in illud Chaos antiquum, nisi praevalida rerum concordia (per Amorem sive Cupidinem significata) malitia et impetus ejus cohiberetur et in ordinem compelleretur*» (Bacon. De sapientia veterum... Vol. 12. P. 447). Рус. пер. Н. А. Федорова: «...материя обладает известной склонностью, стремлением к разрушению своей формы (у Бэкона – «к разрушению мира»). – И. Д.) и возвращению...» (Бэкон. О мудрости древних... С. 252). См. также: Bacon. De principiis atque originibus... P. 308.

²¹ Bacon. De principiis atque originibus... P. 292.

отличны от свойств образовавших его конституэнтов. Речь, таким образом, идет не о механическом сближении или сцеплении частиц, но об образовании качественно новой сущности. Говоря об образовании такой сущности, Бэкон использует такие термины, как *turma* («группа, толпа») и *nodus* («узел») ²², поскольку атомы в своем сложном движении как бы «скручиваются» в единое целое. Таким образом, по мысли Бэкона, обычные макроскопические тела – это своего рода «узлы» (узловые «точки» процесса *multiplicatio*), когда в результате сложных движений первичных частиц образуются такие их комбинации, которые представляют собой относительно стабильные образования, наделенные свойствами, отличными от свойств объединившихся частиц. Абсолютной же устойчивостью обладают только атомы *materia prima*, тогда как все их комбинации не дают неразрушимых сложных тел. В материальном микромире, как его представлял английский мыслитель, имеет место непрерывающаяся конкурентная борьба «простых движений» за доминирование:

...иные [движения] совершенно непоборимы; иные сильнее прочих и связывают их, обуздывают, располагают; иные простираются дальше, у них есть преимущество во времени и в быстроте, иные благоприятствуют прочим, усиливают их, расширяют и ускоряют ²³.

В телах, которые нам известны, – подчеркивал Бэкон, – нет истинного покоя – ни в целых телах, ни в их частях, но бывает только кажущийся покой. Этот кажущийся покой вызывается или равновесием, или абсолютным преобладанием движений ²⁴.

И то, что нами мыслится как состояние покоя, в действительности есть результат либо сдерживания или подавления одних движений другими, либо препятствий для реализации того или иного движения, либо равновесия движений ²⁵.

Для случаев сохранения материей своей формы ²⁶ в силу того, что простейшие движения оказываются зафиксированными в состоянии динамического равновесия, Бэкон использует термин *schematismus*. Такое состояние динамического равновесия движений (по Бэкону, *tensio* или *tensura*, т. е. «натяжение») интерпретируется как наличие связей, накладываемых на простые движения

²² Bacon, F. *Cogitationes de natura rerum* // The Works of Francis Bacon... Vol. 5. P. 208. См. также запись Бэкона 1608 г.: «Nodi et globi motuu, and how they concurre and how they succeed and interchaung in things most frequent» (*Bacon, F. Commentarius solutes, sive Pandecta, sive Ancilla memoriae* // The Letters and the Life of Francis Bacon Including All His Occasional Works: Namely Letters, Speeches, Tracts, State Papers, Memorials, Devices, and All Authentic Writings not Already Printed Among His Philosophical, Literary or Professional Works. In 7 vols. (1861–1874) / J. Spedding (ed.). London: Longman, Green, Longman, and Roberts, 1868. Vol. 4 (11). P. 69) (это издание также опубликовано как 8–14-й тома *The Works of Francis Bacon*).

²³ Бэкон Ф. Новый Органон. Книга вторая афоризмов об истолковании природы, или о царстве человека // Бэкон. Сочинения... Т. 2. С. 196 (*Bacon, F. Novum Organum. Liber secundus aphorismorum de interpretatione naturae sive de regno hominis* // The Works of Francis Bacon... Vol. 1. P. 513).

²⁴ Бэкон. Новый Органон. Книга вторая афоризмов... С. 197 (*Bacon. Novum Organum. Liber secundus aphorismorum*... P. 515).

²⁵ Bacon. *Cogitationes de natura rerum*... P. 217.

²⁶ Когда материя рассматривается как субстрат.

микрочастиц тела. В этом состоянии никаких изменений с телом не происходит, они начинаются, когда одно движение преобладает над другим (или другими). Поэтому Бэкон интерпретирует природные процессы (разрушения, гниения, роста, питания и т. п.) как результат флуктуации «сумм движений» (*summae motuum*)²⁷, когда «узлы» движений теряют свою относительную стабильность.

В соответствии с изложенными выше представлениями Бэкон описывает и процесс происхождения мира. В начале был Хаос, т. е. неупорядоченная масса или скопление материи²⁸, или, другими словами, вначале была *materia prima* и инкорпорированная в нее Творцом производящая сила (и то, и другое соотносится с фигурой Купидона²⁹).

По мысли Бэкона *materia prima*, пребывая в Хаосе, т. е. не обретая еще форму *in toto*, производит то, что философ называет *tentamenta mundorum* (в русском переводе «эскизами миров»)³⁰. На этой стадии производящая сила материи еще ничем не ограничена и порождаемые формы постоянно меняются, возникают и разрушаются: «...ведь до тех пор, пока в универсальной материи раздор сильнее и могущественнее согласия, изменения неизбежно происходят всюду, и даже в самом целокупном здании мира»³¹.

Одно из направлений процесса «развертывания» материи привело (причем совершенно случайно) к возникновению нашего мира. И в этом мире природа «вольна следовать обычному ходу своего становления как на небе, так и среди творений растительных и животных и в общем строе Вселенной». Поэтому Бэкон предпочел в своем проекте «восстановления наук» разделить изложение естественной истории «исходя из состояния и условий самой природы, которая выступает перед нами в трех видах и развивается как бы по трем направлениям», а именно:

...природа или является свободной и развивается своим обычным, естественным путем [...] или же под влиянием искажений и косности непокорной материи, под действием мощных препятствий утрачивает свое естественное состояние (как в случае чудовищ), или же, наконец, уступает труду и искусству человека, подчиняется его воле и как бы рождается вновь, как это происходит во всех созданиях рук человеческих. Поэтому мы и будем делить естественную историю на историю обычных явлений, историю исключительных явлений и историю искусств, которую мы обычно называем также механической и экспериментальной историей. Первая из этих

²⁷ Bacon. *Abecedarium novum naturae*... P. 203.

²⁸ Bacon. *De principiis atque originibus*... P. 290–291. Русский перевод: «Этот Хаос, который был сверстником Купидона, означал неупорядоченную массу или собрание материи» (*Бэкон. О началах и истоках*... С. 304).

²⁹ «А что первая материя имеет некоторую форму, демонстрируется в мифе тем, что он наделяет Купидона личностью. Однако этот же миф говорит о том, что материя как целое, или масса материи, была некогда бесформенной, ибо Хаос лишен формы, тогда как Купидон – определенное лицо. И это согласуется с тем, что говорится в Священном Писании, ибо там не сказано, что Бог вначале сотворил материю, а лишь, что он сотворил небо и землю» (*Бэкон. О началах и истоках*... С. 310–311; Bacon. *De principiis atque originibus*... P. 299).

³⁰ Bacon. *De sapientia veterum*... Vol. 13. P. 15–16; *Бэкон. О мудрости древних*... С. 262.

³¹ *Бэкон. О мудрости древних*... С. 262 (*Bacon. De sapientia veterum*... Vol. 13. P. 16).

дисциплин исследует природу в ее естественном, свободном проявлении, вторая – отклонения от естественного состояния, третья – взаимоотношения природы и человека³².

Развертывание *materia prima* сопровождается, по мысли Бэкона, не только выявлением заложенных в ней потенциальных возможностей, ее порождающей силы, но и ограничением ее «абсолютной мощи» в силу того, что материя эта переходит в связанное состояние. Купидон, используя такие свойственные ему способности, как любовь и желание, организует и ограничивает силы материи. В итоге иерархия мира представлялась Бэкону в виде пирамиды:

...индивиды, образующие основание пирамиды, бесчисленны; они образуют многочисленные виды; в свою очередь виды объединяются в роды; эти последние, поднимаясь к более общим категориям, постепенно все теснее стягиваются, пока, наконец, природа не соединяется как бы в одной точке³³.

Движению от основания к вершине такой пирамиды отвечает последовательное ограничение абсолютной мощи *materia prima*.

Теперь, обрисовав контуры бэкониианской теории материи, можно обратиться к наиболее важному в нашем контексте аспекту бэкониианской космогонии. Поскольку процесс порождения сущностей в результате «развертывания» материи, т. е. в результате актуализации ее потенциальных возможностей, сопровождается наложением ограничений, связыванием присущих ей сил и способностей, то в данном процессе продуцируются далеко не все потенциально возможные формы (потенциально возможные миры), а то, что актуализовано, не проявляет всего заложенного в нем потенциала. Могут существовать иные миры или «театры вещей», и знакомые вещи могут принимать новый, неожиданный облик (*nova corporum facies et veluti rerum universitas altera sive theatrum alterum*³⁴). Иными словами, в природном мире, данном

³² Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 150–151 (*Bacon. De dignitate et augmentis scientiarum...* P. 189). Аналогичные мысли Бэкон высказывает в сочинении «Приготовление к естественной и экспериментальной истории, или план естественной и экспериментальной истории, способной служить надлежащим основанием и базой истинной философии»: «Природа существует в трех состояниях и подчиняется, если можно так сказать, тройному управлению. Она существует или в свободном состоянии и развивается своим обычным путем, или же под влиянием искажений и извращений материи и под действием мощных препятствий она выбивается из своего состояния, или же, скованная силой человеческого искусства, формируется им заново. Первое состояние охватывает виды вещей и явлений, второе – чудовища, третье – произведения человеческого искусства» (*Бэкон Ф. Приготовление к естественной и экспериментальной истории, или план естественной и экспериментальной истории, способной служить надлежащим основанием и базой истинной философии / Бэкон Сочинения...* Т. 2. С. 218–219 (*Bacon, F. Parascève, ad historiam naturalem et experimentalem. Descriptio historiae naturalis et experimentalis qualis sufficiat et sit in ordine ad basin et fundamenta philosophiae verae // The Works of Francis Bacon...* Vol. 2. P. 47).

³³ Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 183 (*Bacon. De dignitate et augmentis scientiarum...* P. 231).

³⁴ *Bacon. Parascève, ad historiam naturalem et experimentalem...* P. 47. Русский перевод: «совершенно новый облик предметов, как бы иной мир или иной театр вещей» (*Бэкон. Приготовление к естественной и экспериментальной истории...* С. 219).

человеку, реализованы отнюдь не все возможности и силы, заложенные Творцом в материи. Можно сказать, что, формулируя эту идею, Бэкон радикально переосмысливает традиционные концепции материи и самой природы. Он настаивает на том, что обычное состояние природы, точнее, ее «обычное направление развития» (*cursus ordinarius*)³⁵ – это только одна из великого множества «граней», которые она может нам явить, лишь один из ее образов. Отсюда вывод: умелое манипулирование с телами имитирует деятельность Купидона, выводя тела и явления из их обычного состояния и тем самым актуализируя скрытый природный потенциал.

Новые грани природы, не присущие ее обычному состоянию, проявляются в так называемых «чудесных», или «исключительных», явлениях и объектах, когда материя проявляет «своеволие и непослушание» или что-то препятствует ей вести себя обычным для нас образом, как это имеет место в монстрах и в природных аномалиях³⁶. Эти препятствия оказываются дополнительными ограничениями, накладываемыми на «обычный ход природы», т. е. на обычные движения микрочастиц материи. Более того, источником нарушения таких движений, а следовательно, и источником новых, экзотических природных форм может оказаться деятельность человека. Вмешательство мастера в природные процессы выявляет нереализованные в свободной природе потенциальные возможности. Искусство мастера, понимаемое как ограничение абсолютной силы первоматерии, – это своего рода аналог первоначального космогонического процесса ограничения и связывания движений частиц материи, осуществляемого Купидоном. Как выразился Бэкон, «природа вещей лучше выражается в состоянии искусственной стесненности, чем в собственной свободе»³⁷.

По мысли Бэкона, изначально в процессе творения появилось некоторое количество материи, дальнейшая эволюция которой состояла в разворачивании скрытых в ней сил по мере ее перехода из свободного в связанное состояние, т. е. перехода от «свободной и предоставленной себе природы (когда она самопроизвольно течет и совершает свое дело)» к природе связанной, «обузданной и стесненной» или необычным действием природных сил, или, «когда искусство и занятия человека выводят ее из ее обычного состояния, воздействуют на нее и оформляют ее»³⁸. Таким образом, для Бэкона искусственные тела – это тела, произведенные не свободной, но «обузданной и стесненной» человеческим искусством природой³⁹.

³⁵ Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 348. См. также: Bacon. Parascève, ad historiam naturalem et experimentalem... P. 47.

³⁶ Bacon, F. Descriptio globi intellectualis // The Works of Francis Bacon... Vol. 7. P. 288.

³⁷ Бэкон Ф. Великое восстановление наук // Бэкон Ф. Сочинения... Т. 1. С. 76 («Quandoquidem natura rerum magis se prodit per vexationes artis quam in libertate propria» (Bacon, F. Instauratio Magna // The Works of Francis Bacon ... Vol. 1. P. 223).

³⁸ Бэкон. Великое восстановление наук... С. 76.

³⁹ Указанные обстоятельства во многом определили отношение Бэкона к магии. К магическим явлениям и воздействиям он относил такие, в которых «материя или действующая причина слаба или мала в сравнении с величиной, вызываемой ею работы или действия. Так что даже если они (т. е. примеры магических действий. – И. Д.) и обычны, все же они представляются чем-то чудесным, одни – на первый взгляд, другие – если рассмотреть их внимательнее. Сама по себе природа доставляет их мало. Но что она сможет делать, когда ее тайники будут вскрыты и будут найдены формы, процессы и схематизмы, – это откроется в будущем» (Бэкон. Новый Органон. Книга вторая афоризмов... С. 211).

Как видим, английский мыслитель не мог разделять (и не разделял) мнения Аристотеля об искусстве как подражании природе или как вмешательстве в природу с целью ее усовершенствования и исправления⁴⁰, поскольку сама концепция совершенствования природы представлялась Бэкону лишённой смысла. Он категорически отказывался рассматривать искусство как способ завершения работы, начатой природой, или как средство исправления природных ошибок.

Я склонен рассматривать историю искусств и ремесел, скорее, как вид натуральной истории, поскольку есть давнее и распространенное мнение, будто искусство – это нечто отличное от природы и искусственные вещи должно отделять от натуральных как совершенно от них отличающиеся по своему роду. И потому большинство авторов, писавших о натуральной истории, сочли достаточным написать историю животных и растений, не упоминая об экспериментах в области механических искусств (которые имеют для философии наибольшую важность). Но не только эта, но и иная, куда более тонкая ошибка нашла путь к человеческим умам. И ошибка эта связана с рассмотрением искусства лишь как своего рода дополнения к природе, как то, что имеет достаточную силу, чтобы завершить начатое природой или исправить ее, когда она сбивается с пути, но не в состоянии произвести радикальные изменения или потрясти природу в самом ее основании. Это мнение внесло в человеческие дела чувство безнадежности, тогда как люди, напротив, должны были бы иметь прочное убеждение, что искусственные вещи отличаются от природных не по форме и не по сущности, но только по тому, как они сделаны. Человек [...] может соединять или разъединять природные тела, но остальное совершается внутри самой природы⁴¹.

И так как природа всегда

одна и та же, и ее сила распространяется на всё, и она никогда себе не изменяет, то три вещи следует непременно принять как в равной мере подчиненные только природе, а именно: ход природы, уклонения природы (от своего обычного курса. – *И. Д.*) и искусство, т. е. то, что добавлено человеком⁴².

Хотя материя, по Бэкону, служит источником действующей силы, т. е. силы, порождающей предметы и явления мира, как естественные, так и искусственные, без человека бесконечное множество вещей никогда бы не существовало.

Развертывание материи, когда природа переходит из свободного состояния в связанное, сопровождается раскрепощением одних изначально заложенных

⁴⁰ «Искусство в одних случаях завершает то, что природа не в состоянии произвести, в других же ей подражает» (*Аристотель. Физика // Аристотель. Сочинения в четырех томах. М.: Мысль, 1981. Т. 3. С. 98 (II 8 199a 17–20)*). Впрочем, следует заметить, что в этом фрагменте (как и в других аналогичных ему по смыслу) Стагирит имеет в виду не природу как целое (как систему), но некую отдельную природную сущность (вещь), имеющую в самой себе начало своего движения. Природа же в целом и человеческая деятельность образуют структурное единство в рамках аристотелевой концепции пойкиетической (от греч. ποίησις), т. е. производящей, созидающей деятельности.

⁴¹ Bacon. Descriptio globi intellectualis... P. 289.

⁴² Ibid. P. 290.

в ней Творцом возможностей и ограничением других, что наиболее ясно было выражено Бэконом в его интерпретации мифа о Протее, в лице которого

изображается материя, древнейшее из всего сущего после Бога. Материя располагается под сводом неба, как бы под сводом пещеры. Протей – раб Нептуна, потому что всякое действие и всякое распределение происходят в жидком состоянии [...] Вселенная с ее естественными структурами и системами видов есть облик материи несвязанной, свободной [...] Тем не менее если какой-нибудь опытный слугитель природы применит насилие к материи и начнет мучить и терзать ее, будто он поставил своей целью уничтожить ее, то материя в свою очередь (поскольку уничтожение или подлинная гибель материи может совершиться только всемогущим Господом), оказавшись в столь затруднительном положении, претерпевает удивительные превращения, принимает различные образы, переходя от одного изменения к другому, до тех пор пока не совершит весь круговорот и не возвратится в прежнее состояние, если только продолжает испытывать воздействие этой силы. Способ связывания, или обуздания, материи при этом более легок и удобен, когда материя заключается в наручники, т. е. в свои крайние пределы ⁴³.

Тот мир, в котором мы живем, – это лишь одно из возможных проявлений силы материи. Поэтому, как уже отмечалось выше, бэconiанское понимание искусственного (*artificialia*) отнюдь не сводится к аристотелевым рассуждениям о том, что искусство исправляет и совершенствует природу. Для Бэкона важно иное: разграничение «искусство – природа» (*the art – nature distinction*) следует понимать прежде всего как указание на способность человека связывать, обуздывать природу, выводить ее из обычного состояния с целью выявления «как бы иной природы» (*veluti altera natura*) ⁴⁴. Искусство, нарушая «обычный ход» «свободной природы», не разрушает природу как таковую, но пробуждает дремлющие силы *natura naturans*, заставляя природу следовать непривычными для нас путями. «Природа побеждается только подчинением ей», – гласит известный афоризм «Нового Органона» ⁴⁵.

Для Бэкона природа – это своего рода совокупность сил и способностей, которыми человек может управлять. И когда она оказывается в человеческом подчинении, рождается иной мир, и царство природы преобразуется в царство человека, ибо природа, раскрывшая свои новые потенции, подчинена замыслам и воле людей.

Женский образ природы

Природа (в первую очередь дикая, необузданная, хаотичная) для Бэкона, как и для очень многих авторов в эпоху Ренессанса и в раннее Новое время, представлялась в женском образе. И это больше, чем метафора. Природа была

⁴³ Бэкон. О мудрости древних... С. 263–264 (*Bacon. De sapientia veterum... Vol. 13. P. 18–19*).

⁴⁴ Bacon, F. De Interpretatione naturae sententiae XII // The Works of Francis Bacon... Vol. 7. P. 368.

⁴⁵ Бэкон Ф. Новый Органон. Афоризмы об истолковании природы и о царстве человека // Бэкон. Сочинения... Т. 2. С. 12.

служанкой Бога в земном мире – носительницей и продолжательницей жизни, и, кроме того, она задавала меру награды и наказания. Воспринимаемая различными слоями общества и как реальность, и как метафора, природа представляла собой сплав античных, ренессансных и христианских символов. Представленная в женском образе множеством писателей, философов и простых людей, природа оказалась персонификацией космоса, Земли и человека вообще⁴⁶.

Подобно человеку и космосу, природа считалась наделенной телом, душой и духом. В то же время как женщина она была наделена всеми характерными для женщины органами (грудь, матка и т. д.). Для неоплатоников природа – это низшая часть мировой души. Для алхимиков и адептов натуральной магии материя природы представляла собой предмет манипуляций и трансформаций в благородные металлы, лекарства, снадобья и т. п. Для христиан природа служила передатчиком Божественного гнева на непослушное человечество (отсюда неурожай, голод, бури, эпидемии, землетрясения, болезни и т. д.). Иными словами, она была карающим инструментом Бога, наказывающим людей за их неспособность или нежелание следовать моральным регулятивам, данным Творцом.

Природа мыслилась как телесная субстанция – соединение элементов, основных инстинктов, человеческой телесности и моральной слабости. И телесность природы символизировалась ее репрезентацией в образе женщины, т. е. слабым и легко уязвимым полом. Соответственно, и материя, также представлявшаяся в женском образе, олицетворяла собой низший природный порядок. Природа, подобно женщине, представлялась непостоянной, изменчивой и легко подверженной порче. Материя, ее женское тело с его репродуктивными органами, была объектом постоянного интереса дьявола. Тема «женщина, соблазненная дьяволом» и потому ставшая ведьмой, получила широкое распространение в литературе и изобразительном искусстве XVI – начала XVII в., а в реальности обернулась многочисленными процессами над ведьмами. Один из наиболее известных примеров – деятельность Мэтью Хопкинса в Англии⁴⁷. Считалось, что ведьмы обладают сообщенной им дьяволом способностью контролировать силы природы (вызывать дождь или засуху, эпидемии или порчу продуктов и т. д.). Хотя многие интеллектуалы Ренессанса (скажем, члены Платоновской академии Марсилио Фичино) связывали понятия красоты и блага с образом женщины – возлюбленной, матери и т. д. и культ Девы Марии был широко распространен, женщины, занимая подчиненное положение в социуме, считались существами, наделенными большей

⁴⁶ Merchant, C. *Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. New York: Harper One, 1989. Ch. 1; Daston, L., Park, K. *Wonders and the Order of Nature, 1150–1750*. New York: Zone, 1998. P. 261 (*the personification of nature was traditionally and invariably feminine*).

⁴⁷ Мэтью Хопкинс (ок. 1620–1647) – английский охотник на ведьм, действовавший во время Английской революции. Утверждал, что исполняет обязанности главного охотника на ведьм (*witchfinder general*), хотя такая должность никогда не учреждалась парламентом. Действовал преимущественно в восточных графствах: Саффолке, Эссексе, Норфолке, а также (менее активно) в Кембриджшире, Нортгемптоншире, Бедфордшире и Хантингдоншире. В результате деятельности Хопкинса и его помощников в период с марта 1645 по 1647 г. состоялось больше смертных казней по обвинению в колдовстве, чем за прошедшие до этого 100 лет.

сексуальностью и ближе стоящими к дикой природе, нежели мужчины. И подобно дикой, хаотичной природе они нуждались в контроле и в подчинении, чтобы не стать добычей нечистой силы.

Однако женщины из средних и высших слоев общества в начале XVII столетия бросили вызов традиционным представлениям об их месте в социальной иерархии (где-то между мужчиной и животными). Это проявилось, в частности, в одежде. К примеру, в Голландии девушки стали носить мужские (широкополые) шляпы, в Англии – короткую стрижку (и тоже мужские шляпы с плюмажем). Епископ Лондона, выражая волю короля Якова I, в 1620 г. распорядился, чтобы духовенство всеми силами обуздывало «дерзость наших женщин» (речь шла о ношении ими мужских шляп, кинжалов и короткой стрижки). И это распоряжение заканчивалось характерной сентенцией: «Воистину мир сильно расшатался» (*The truth is the world is very much out of order*)⁴⁸ (ср. с шекспировским: «Время вывихнуло сустав» (*The time is out of joint*)).

Восприятие природы как женщины оказало влияние и на Бэкона, на язык его произведений и выбор метафор, которыми он широко пользовался при описании его программы экспериментальных исследований⁴⁹.

Вот характерный пример:

Самое важное в этом деле – зорко следить за природой, когда она внезапно отклоняется от естественного хода своего развития, чтобы в результате таких наблюдений можно было в любой момент восстановить по своей воле упомянутый ход развития и заставить природу подчиниться. И я не собираюсь советовать полностью исключить из этой истории чудесных явлений все суеверные рассказы о колдовстве, ворожбе, чарах, сновидениях, предсказаниях и тому подобном, если совершенно точно известно, что соответствующее событие действительно произошло. Ведь еще неизвестно, в каких случаях и до какой степени то, что приписывается суеверию, может быть объяснено естественными причинами. И поэтому мы хотя и считаем, что занятия такого рода деятельностью, безусловно, заслуживают осуждения, однако уверены, что в результате внимательного наблюдения и тщательного изучения этих вещей получим отнюдь не бесполезные знания о них, и не только для того, чтобы должным образом разобраться в преступлениях людей, обвиняемых в подобного рода деятельности, но и для того, чтобы глубже проникнуть в тайны самой природы. Следовательно, нужно без колебания вступать и проникать во все такого рода тайники и пещеры, если только перед нами стоит одна цель – исследование истины. Вы, Ваше Величество, подтвердили правильность этого собственным примером, ибо обоими прекраснейшими и ясновидящими глазами, глазом религии и глазом естественной философии, столь мудро и прозорливо проникли в кромешный мрак и доказали, что нет ничего более похожего на солнце, которое, освещая даже клоаки, остается незапятнанным⁵⁰.

⁴⁸ Цит. по: *Merchant. Death of Nature...* P. 166.

⁴⁹ В латинских текстах использовалось существительное *natura* (женского рода), в английских – местоимение *she*.

⁵⁰ Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 153 (*Bacon. De dignitate et augmentis scientiarum...* P. 192).

По-видимому, Бэкон, упоминая о «примере» короля, имел в виду трактат Якова I «Демонология» (*Daemonologie*, 1597), а также тот факт, что, заняв в 1603 г. английский престол, новый король существенно ужесточил закон о ведьмах: если при Елизавете I смертный приговор выносили только в случае, когда, по мнению судей, ведовство привело к чьей-то смерти, то при Якове смертная казнь предусматривалась уже за сам факт занятия магией, колдовством и тому подобными практиками.

«Насилие, совершаемое искусством»

Было бы наивным полагать, что Бэкон не знал о наиболее жестоких пытках и методах, применявшихся к женщинам с целью установить их связь с дьяволом, равно как и об отношении короля к этому. Все это ему было хорошо известно и как юристу, и в силу того, что пытки и казни были элементом тогдашней жизни⁵¹.

Бэкон не защищал применение пыток. Тем не менее он использовал образы, почерпнутые из пыточной практики, в своих сочинениях и полагал, что колдовство и магия могут сообщить информацию, полезную для познания природы и овладения ею.

Использование пыточной риторики свидетельствовало о переносе методологических подходов, применявшихся для получения информации у обвиняемого, на процесс «вырывания» секретов у природы. Метод связывания, контроля и допроса человека стал методом, используемым при «допросе» природы. Экспериментатор ставит вопрос – эксперимент дает ответ. Эксперимент должен быть проведен с замкнутой, изолированной системой, в которой переменные характеристики контролируются, а внешние воздействия по возможности исключаются.

Судебный процесс – как разновидность эксперимента – должен опираться на свидетельские показания. Аналогично – при изучении природы. Понять природу можно только учинив над ней насилие, ограничив ее, и как ограничения, так и результаты эксперимента должны быть должным образом засвидетельствованы и верифицированы разными людьми, не только самим экспериментатором.

По меньшей мере три места на заре Нового времени оказались так или иначе связанными с идеей экспериментального метода – зал судебных заседаний, анатомический театр и лаборатория.

Судебная комната (зал заседаний суда) – замкнута, изолирована от внешнего окружения, включая влияние публики, толпы, а также природных объектов и явлений, что позволяет проводить допрос в ограниченном и контролируемом пространстве. Но этого мало, ведь это свойство и, скажем, жилой комнаты. Тем не менее зал суда имеет свою специфику, и прежде всего функциональную, как место, где устанавливается истина и выносится вердикт. Поэтому в соответствии со своим предназначением судебное пространство разде-

⁵¹ Подробнее об этом см.: *Parry, L. A. The History of Torture in England. Montclair: Patterson Smith, 1975. P. 76–87, 162–177, 182.*

лено, в нем есть граница (*a dividing bar*), и не одна, т. е. выделены подпространства судьи, адвокатов, присяжных, свидетелей и т. д. С другой стороны барьера (*the bar*) находится галерея для публики. Обвиняемый мог быть во время допроса в кандалах или в наручниках и испытывать душевные муки. В *The Masculine Birth of Time* Бэкон последовательно призывает к ответу, к барьеру Аристотеля, Платона, Галена и других «ложных философов» (*sham philosophers*), обвиняя их в «ложных измышлениях» (*false coinage*), «расплывчатости индуктивных рассуждений» (*vague inductions*) и в использовании «фальшивых средств» (*bogus cures*). Их ответы будут оцениваться обвинителем, задача же Бэкона в этом воображаемом допросе – выудить у них если не секреты, то информацию. В судебном разбирательстве пласты разнообразной побочной информации отделяются друг от друга и выявляется истинная суть дела. Судья и присяжные принимают во внимание только доказательства. Они – носители фактов, и их вердикт – это выражение истины. Все данные (факты, доказательства и т. д.) письменно регистрируются. Если свидетельства надежные, то они сохраняют свою силу во времени. Как писал Бэкон, «именно свидетелями этой деятельности выявляется и устанавливается истина» (*it is by the witness of works that truth is revealed and established*)⁵². Он использовал термин «*trial*» (который имеет разные значения: испытание, проба, судебное разбирательство) как характеристику эксперимента, и допрос природы сравнивался им с соответствующей юридической процедурой.

Возможно, Бэкон принял во внимание участие короля в допросах по делу ведьм в 1618 и 1621 гг.⁵³ Разумеется, расследование дел о ведовстве предусматривало также и физические пытки обвиняемой с целью выведать у нее ее секреты. Таким образом, идея пытки (с применением специальных инструментов) женщины, владеющей оккультными знаниями и тайнами, позволяющими ей контролировать природные силы, оказалась сопряженной в мысли Бэкона с идеей испытания самой природы (мыслимой как женское начало) с помощью научного инструментария и с целью открытия природных законов и тайн.

Например, в сочинении «Приготовление к естественной и экспериментальной истории» (*Parasceve ad historiam naturalem et experimentalem*, 1620) Бэкон так формулирует свою задачу:

⁵² Bacon, F. *Masculine Birth of Time* // Farrington, B. *The Philosophy of Francis Bacon*. Liverpool: Liverpool University Press, 1964. P. 63, 64, 65.

⁵³ Между 1605 и 1626 гг. – т. е. в период царствования Якова I и пребывания Бэкона на высших государственных (судебных) должностях (до 1621 г.) – были вынесены 19 приговоров по делам о колдовстве (15 женщинам и 4 мужчинам), из них 12 приговоренных (10 женщин и 2 мужчин) были повешены. В Пендл-Форесте (*Pendle Forest*) по приговору суда в 1612 г. были повешены 10 женщин, некоторые из которых признали под пыткой, что имели связи с дьяволом. В некоторые расследования по делам о колдовстве и ведьмах король активно вмешивался. Так, в 1618 г. он лично допрашивал мальчишку, обвинявшего в колдовстве несколько женщин, 9 из которых затем были повешены, но остальных король – специалист по ведьмам – освободил от наказания. В 1621 г. Яков допрашивал некую К. Мальпас (*K. Malpas*), которая обвиняла в колдовстве двух женщин, но в итоге ее обвинения были признаны ложными и сфабрикованными.

...(пользуясь сравнением с гражданским процессом), мы собираемся в ходе этого великого разбирательства или процесса, порученного нам и назначенного божественной милостью и провидением (с чьей помощью род человеческий стремится осуществить свое право на природу), допросить по каждому из пунктов саму природу и искусства (*naturam ipsam et artes super articulos examinemus*)⁵⁴.

Однако на этом Бэкон не останавливается, и в *De dignitate* мы читаем:

Ведь подобно тому как характер какого-нибудь человека познается лучше всего лишь тогда, когда он приходит в раздражение, и Протей принимает обычно различные обличья лишь тогда, когда его крепко свяжут, так и природа, если ее раздражить и потревожить с помощью искусства, раскрывается яснее, чем когда ее предоставляют самой себе (*similiter etiam natura arte irritate et vexata se clarius prodit, quam cum sibi libera permittitur*)⁵⁵.

Иными словами, под пытками и природа, и человек должны выдать свою тайну.

В приведенном русском переводе выражения, использованные Бэконом для характеристики способов добывания секретов природы, – *vexations of art*, в латинском варианте *vexationes artium* – заметно смягчены (переводчик использовал русский глагол «потревожить»). Однако лорд-канцлер писал именно о «пытке» природы, причем природы скованной, ограниченной, находящейся под действием «мощных препятствий», созданных «трудом и искусством человека», т. е. с использованием механического инструментария⁵⁶. Только так можно вырвать у природы ее тайны и тем самым обрести власть над ней, утерянную в результате грехопадения. Именно в этом представлении берет свое начало бэконнианская идея ограниченного, контролируемого эксперимента или по крайней мере данное представление стало одним из важных источников указанной идеи.

То, что Бэкон использовал латинский глагол *vexare* в значении «терзать, мучить», видно из контекста ряда его сочинений. Выше уже приводилась пространная цитата из главы 13 трактата *De sapientia veterum*, к фрагменту которой мы сейчас обратимся еще раз:

...если какой-нибудь опытный служитель природы применит насилие к материи и начнет мучить и терзать ее (*vex it and drive it to extremities [vexet, atque urgeat]*), будто он поставил своей целью уничтожить ее, то материя,

⁵⁴ Bacon. Parascève, ad historiam naturalem et experimentalem... P. 59. Рус. пер.: Бэкон. Приготовление к естественной и экспериментальной истории... С. 229.

⁵⁵ Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 155 (Bacon. De dignitate et augmentis scientiarum... P. 195). В английском издании 1605 г. (*The Advancement of Learning*) этот фрагмент переведен так: «For like as a man's disposition is never well known till he be crossed, nor Proteus ever changed shapes till he was straitened and held fast; so the passages and variations of nature cannot appear so fully in the liberty of nature, as in the trials and vexations of art» (The Works of Francis Bacon... Vol. 8 (1). P. 415). Глагол *straiten* в XVII в. означал *to tighten a knot, cord, or bonds*.

⁵⁶ Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 151.

в свою очередь (поскольку уничтожение или подлинная гибель материи может совершиться только всемогущим Господом), оказавшись в столь затруднительном положении, претерпевает удивительные превращения, принимает различные образы, переходя от одного изменения к другому...⁵⁷

Причем

тот, кто хотел бы воспользоваться его (Протея) помощью в каком-нибудь деле, мог добиться этого единственным путем: связав его и сковав цепями (*nisi eum manicis comprehensum vinculis constringeret*)⁵⁸.

Еще более определенно Бэкон высказывается в другом сочинении – *Parasceve* (1620):

В конце концов насилие, совершаемое искусством, поистине подобно оковам и наручникам Протея, ставящим пределы последним усилиям и попыткам материи сопротивляться. Ведь тело не желает погибнуть и исчезнуть, скорее, оно изменится в другие формы. Поэтому, отбросив всякое высокомерие и пренебрежение, мы должны приложить максимум усилий к созданию этой истории, хотя и механической и, как может показаться, недостаточно благородной⁵⁹.

Можно привести и другие примеры.

Таким образом, выражения, использованные Бэконом при изложении метода исследования природы, – *vexations of art* (*vexationes artium*), *straitened and held fast*, *manicis comprehensum vinculis constringeret*, *bonds and handcuffs* (*vincula et manicae*) и т. п. – показывают, что источником (или одним из источников) его «откровенно интервенционистского (т. е. предполагающего прямое вмешательство в естественный процесс. – *И. Д.*) подхода к раскрытию [...] тайн природы» (*strong interventionist approach to extracting the [...] secrets of nature*) (по выражению К. Мерчант⁶⁰) являлась юридическая практика, к которой он имел непосредственное отношение в силу занимаемых им должностей.

Вместе с тем Бэкон в философских текстах предпочитал не акцентировать юридические истоки своих методологических идей (он, в частности, не использовал выражения *torture nature* или *putting nature on the rack*) и не вдавался в детальные аналогии между методами добывания истины в пыточных камерах и в лабораториях. Однако на юридическое происхождение его эксперименталистского подхода было указано другими авторами, в частности Г. Лейбницем⁶¹.

⁵⁷ Бэкон. О мудрости древних... С. 264.

⁵⁸ Там же. С. 263.

⁵⁹ Бэкон. Приготовление к естественной и экспериментальной истории... С. 223.

⁶⁰ Merchant, C. Francis Bacon and the 'Vexations of Art': Experimentation as Intervention // *The British Journal for the History of Science*. 2013. Vol. 46. Iss. 4. P. 555.

⁶¹ В своих юридических работах Лейбниц затрагивал вопрос о применении пыток в судебной практике. Его замечания по этому поводу демонстрируют как его отвращение к подобной практике, так и ее трактовку в качестве принятого элемента юридической традиции в рамках римского права. Изучение его записей и эпистолярного наследия позволяет, в частности, понять

«Scientia potestas est»

В заключение уместно остановиться на смысле (точнее, смыслах) известного афоризма Бэкона, который на русский язык обычно переводится как «знание – сила» (что, в частности, отражено в названии популярного журнала).

Этот афоризм появился в главе одиннадцатой – «О ересях» (*De haeresibus (Of Heresies)*) – работы Бэкона «Религиозные размышления» (*Meditationes sacrae*)⁶², небольшом трактате, первоначально опубликованном на латыни в Лондоне в 1597 г. под одной обложкой с двумя другими его сочинениями: «Опыты, или наставления нравственные и политические» (*Essays, or Counsels, Civil and Moral*) и «Фигуры убеждения и разубеждения» (*Places of Perswasion and Disswasion*)⁶³. Позднее, в 1598 г., появился английский перевод *Meditationes – Religious Meditations*, вряд ли принадлежавший самому Бэкону, хотя содержавший его *imprimatur*⁶⁴. Глава «О ересях» начинается со следующего фрагмента из Евангелия от Матфея (Мф. 22:29): «Заблуждаетесь, не зная Писаний, ни силы Божией» (*Erratis, nescientes Scripturas neque potestatem Dei*)⁶⁵.

Это положение, – пишет Бэкон, – является матерью всех канонов против ересей. Причина ошибки (ведущей к ереси. – *И. Д.*) двоякая: незнание Божественной воли и незнание или поверхностное знание Его мощи. Воля Бога в наибольшей мере выявляется через Писание – поэтому изучайте Писание; Его могущество более всего явлено в Его творениях, поэтому созерцайте и изучайте Его творения⁶⁶.

смысл одного замечания в его знаменитом письме Габриэлю Вагнеру (1696): «Опираясь на них (т. е. на юридические вопросы. – *И. Д.*), мы можем разработать также некоторое искусство вопрошания (*Kunst zu fragen*), которое окажется полезным не только для судей и протоколистов, но также в путешествиях, когда нам представится случай увидеть необычные вещи и поговорить с необычными людьми, от коих можно многое узнать, благодаря чему мы сможем найти наилучшее применение таким мимолетным и никогда не возвращающимся возможностям и не сердиться потом на себя за то, что мы о чем-то не спросили или не заметили ту или иную вещь. К этому имеет также отношение и искусство исследования самой природы, когда ее как бы подвергают пытке (*und gleichsam auff die Folterbanck zu bringen*) – *Ars Experimentandi*, которое столь умело начал развивать Бэкон» (*Leibniz, G. W. Leibniz an Gabriel Wagner [3. Januar 1697] // Leibniz, G. W. Sämtliche Schriften und Briefe. Berlin: Akademie Verlag, 2012. Bd. 3: 1695–1700. S. 8007*). Возможно, Лейбниц первым заговорил об «искусстве экспериментирования» Бэкона, используя метафору «пытки».

⁶² Bacon, F. *Meditationes sacrae* // *The Works of Francis Bacon...* Vol. 14 (4). P. 79 (англ. пер.: *Religious Meditations* // *Ibid.* P. 95).

⁶³ Bacon, F. *Essays. Meditationes sacrae. Places of Perswasion and Disswasion (Of the Coulers of Good and Euill a Fragment)*. London: Printed [by John Windet] for Humfrey Hooper, and Are to Be Sold at the Blacke Beare in Chauncery Lane, 1597. Станным поэту выглядит утверждение Р.-М. Саржент, что Бэкон якобы «не писал “знание – сила”» (*he did not write “knowledge is power”*) (*Sargent, R.-M. From Bacon to Banks: The Vision and the Realities of Pursuing Science for the Common Good // Studies in History and Philosophy of Science. 2012. Vol. 43. No. 1. P. 83*).

⁶⁴ Bacon, F. *Essays. Religious meditations. Places of perswasion and disswasion. Seene and allowed*. London: Printed [by John Windet] for Humfrey Hooper, 1598.

⁶⁵ Приведен русский синодальный перевод. В Вульгате: «*Erratis nescientes Scripturas, neque virtutem Dei*».

⁶⁶ Bacon. *Meditationes sacrae...* P. 78.

И далее автор переходит к рассмотрению основных «степеней» (*gradus*) ересей, отрицающих или умоляющих власть и силу Бога. В частности, Бэкон указывает на людей, которые делают больший акцент на Божественном знании⁶⁷, нежели на Его мощи (силе), «или, скорее, на той части Божественной мощи, посредством которой он познает (ведь и само по себе знание есть мощь (сила))⁶⁸, чем на той, посредством коей Он действует (*movet et agit*)», допуская тем самым, что Господь «в качестве равнодушного зрителя предвидит некоторые вещи, которые Он, однако, не предопределяет»⁶⁹. Таким образом, главным атрибутом Бога, по мысли Бэкона, служит Его мощь, Его сила, а следовательно, и Его власть над творением⁷⁰. И было бы неправильно говорить о Божественном знании (и предзнании) как о каком-то отдельном божественном атрибуте, ибо само по себе Божественное знание – это тоже сила, дающая Ему власть над миром.

Позднее эта мысль Бэкона получила дальнейшую конкретизацию в его более поздних сочинениях, обретая те смыслы, которые в первоначальном контексте *Meditationes sacrae*, по-видимому, не подразумевались. Бэкон, отталкиваясь от того же фрагмента Евангелия от Матфея, в более развернутом виде повторяет мысль о двух божественных книгах:

Ведь Спаситель наш говорит: «Вы заблуждаетесь, не зная Писания и могущества Бога». И для того, чтобы мы не впали в заблуждение, он дал нам две книги: книгу Писания, в которой раскрывается воля божья, а затем – книгу природы, раскрывающую его могущество. Из этих двух книг вторая является как бы ключом к первой, не только подготавливая наш разум к восприятию на основе общих законов мышления и речи истинного смысла Писания, но и главным образом развивая дальше нашу веру, заставляя нас обратиться к серьезному размышлению о божественном всемогуществе, знаки которого четко запечатлены на камне его творений⁷¹.

Обращаясь к пониманию Бэконом соотношения понятий *scientia* и *potestas* в его более поздних сочинениях, можно отметить по крайней мере два аспекта этой соотнесенности.

1. Для Бэкона знание основывается прежде всего на экспериментальном изучении причин и следствий природных явлений. Выразительными примерами могут служить следующие фрагменты из «Нового Органона»:

Знание и могущество человека совпадают, ибо незнание причины затрудняет действие. Природа побеждается только подчинением ей, и то, что в созерцании представляется причиной, в действии представляется правилом⁷².

⁶⁷ «Утверждают более широкие границы» (*statuuntque latiores terminus*) божественного знания (Ibid.).

⁶⁸ В латинском оригинале: «...nam et ipsa scientia potestas est» (Ibid. P. 79).

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Латинское существительное *potestas* имеет все эти значения: сила, мощь, господство, власть.

⁷¹ Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 122.

⁷² Бэкон. Новый Органон. Афоризмы об истолковании природы... С. 12.

Дело и цель человеческого могущества в том, чтобы производить и сообщать данному телу новую природу или новые природы. Дело и цель человеческого знания в том, чтобы открывать форму данной природы, или истинное отличие, или производящую природу, или источник происхождения (ибо таковы имеющиеся у нас слова, более всего приближающиеся к обозначению этой цели) ⁷³.

В «Новой Атлантиде» «отец Соломонова дома» говорит путешественнику:

Целью нашего общества является познание причин и скрытых сил всех вещей и расширение власти человека над природою, покуда все не станет для него возможным ⁷⁴.

Как видим, английский мыслитель подчеркивает «манипулятивно-деятельностный аспект когнитивных усилий человека» (*the operative or manipulative aspect of man's cognitive enterprise*) ⁷⁵. Цель Бэкона – создать

такую естественную философию, которая не стремится погрузиться в туман утонченных и возвышенных спекуляций, но действительно помогает людям в преодолении трудностей и невзгод их жизни (*efficaciter operetur ad sublevanda vitae humanae incommoda*) ⁷⁶.

Наука в понимании Бэкона – это прежде всего *scientia operativa*, способная не только познавать явления, но и, используя соответствующий инструментарий, активно вмешиваться в них, изменяя их в соответствии с целями человека.

2. Другой аспект отношения *scientia* и *potestas* состоит для Бэкона в том, что те индивиды, которые сведущи в практических вопросах, являются более достойными кандидатами на высокие должности в исполнительной власти, чем аристократы крови.

Сенаторы и советники, если они образованны, опираются на более прочные принципы, чем те, кто руководствуется только практическим опытом. Ведь образованные люди заранее видят опасности и вовремя их предупреждают, тогда как необразованные видят их, только вплотную столкнувшись с ними, замечают только то, что им непосредственно угрожает, пребывая в уверенности, что, если будет нужно, они сумеют благодаря своей смекалке выбраться из самой гущи опасностей. Насколько счастливыми были времена, когда власть принадлежала образованным правителям ⁷⁷.

Иными словами, обладание интеллектуальным капиталом, включающим и научные знания в их теоретическом и прикладном аспектах, может и должно

⁷³ Бэкон. Новый Органон. Книга вторая афоризмов... С. 80.

⁷⁴ Бэкон Ф. Новая Атлантида // Бэкон Ф. Сочинения... Т. 2. С. 509. В английском оригинале: «*The End of our Foundation is the knowledge of Causes, and secret motions of things; and the enlarging of the bounds of Human Empire, to the effecting of all things possible*» (Bacon, F. *New Atlantis* // *The Works of Francis Bacon*... Vol. 5. P. 398).

⁷⁵ Perez-Ramos. Francis Bacon's Idea of Science... P. 110.

⁷⁶ Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 155 (*Bacon. De dignitate et augmentis scientiarum*... P. 195).

⁷⁷ Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 124.

служить основанием продвижения по социальной лестнице и усиления политического влияния.

Во второй книге своего сочинения *De dignitate* Бэкон, обращаясь к королю, пишет:

Что же касается тех мер, которые имеют в виду в отношении самих ученых, то, не говоря уже о возвышении и продвижении их, нужно указать на следующие две задачи: а) вознаграждение и поощрение преподавателей дисциплин уже известных и открытых, б) вознаграждение и поощрение исследователей в тех областях науки, которые до сих пор остаются еще недостаточно разработаны и исследованы⁷⁸.

Идеал Бэкона – политическая власть, опирающаяся на политический разум, вобравший в себя разнообразные знания, в том числе и знания о природе, ибо «власть науки (*imperium scientiae*) намного выше, чем власть над волей, хотя бы и свободной и ничем не связанной», поскольку наука «господствует над рассудком, верой и даже над самим разумом, который является важнейшей частью души и управляет самой волей». «На земле, конечно, нет никакой иной силы, кроме науки и знания, которая бы могла утвердить свою верховную власть над духом и душами людей, над их мыслями и представлениями, над их волей и верой», а потому «справедливое и законное господство над умами людей, упроченное самой очевидностью и сладостной рекомендацией истины, конечно же, скорее всего, может быть уподоблено божественному могуществу»⁷⁹. Но чтобы вывести у природы ее тайны и секреты, необходимо вывести ее из ее «нормального» состояния, т. е. «пытать природу».

Спустя почти два столетия И. В. Гёте, призывавший «раз и навсегда освободить явление [природы] из мрачной эмпирико-механической догматической пыточной камеры»⁸⁰, как бы полемизируя с Бэконом и Лейбницем, скажет: «Природа немеет под пыткой. Ее точный ответ на правильный вопрос: да! да! нет! нет! Все остальное – от лукавого» (*Die Natur verstummt auf der Folter; ihre treue Antwort auf redliche Frage ist: Ja! ja! Nein! nein! Alles übrige ist von Übel*)⁸¹. Но это уже другая тема.

References

- Akhutin, A. V. (1976) *Istoriia printsipov fizicheskogo eksperimenta: ot Antichnosti do XVII v. [The History of the Principles of Physical Experiment: from Antiquity to XVII century]*. Moskva: Nauka.
- Aristotel' (1975–1983) *Sochineniia v chetyrekh tomakh [Aristotle. The Works. In 4 vols]*. Moskva: Nauka.
- Bacon, F. (1597) *Essayes. Meditationes sacrae. Places of Perswasion and Disswasion (Of the Coulers of Good and Euill a Fragment)*. London: Printed [by John Windet] for Humfrey Hooper, and Are to Be Sold at the Blacke Beare in Chauncery Lane.

⁷⁸ Там же. С. 141 (подробнее см.: Дмитриев И. С. Формирование субъекта современной рациональности // Научная рациональность. История и современность / Ред. Л. В. Шиповалова. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2012. С. 142–232).

⁷⁹ Бэкон. О достоинстве и приумножении наук... С. 135 (*Bacon. De dignitate et augmentis scientiarum...* P. 169).

⁸⁰ Цит. по: Heller, E. *The Disinherited Mind: Essays in Modern German Literature and Thought*. 4th ed. London: Bowes & Bowes, 1975. P. 22.

⁸¹ Goethe, J. W. *Goethes Werke. Hamburger Ausgabe. 1. Aufl. 14 Bde.* Hamburg: C. Wegner, 1960. Bd. 12. *Schriften zur Kunst. Schriften zur Literatur. Maximen und Reflexionen*. S. 498.

- Bacon, F. (1598) *Essaies. Religious meditations. Places of Perswasion and Disswasion. Seene and allowed*. London: Printed [by John Windet] for Humfrey Hooper.
- Bacon, F. (1977–1978) *Sochineniia v dvukh tomakh. 2-e izdanie [The Works. In 2 vols. 2nd edition]*. Moskva: Mysl'.
- Barbour, R. (2005) Bacon, Atomism, and Imposture: The True and the Useful in History, Myth and Theory, in: Solomon, J. R. and Martin, C. G. (eds.) *Francis Bacon and the Refiguring of Early Modern Thought: Essays to Commemorate The Advancement of Learning (1605–2005)*. Aldershot: Ashgate, pp. 17–43.
- Cochrane, R. C. (1956) Francis Bacon and the Rise of the Mechanical Arts in Eighteenth-Century England, *Annals of Science*, vol. 12, no. 2, pp. 137–156.
- Daston, L. and Park, K. (1998) *Wonders and the Order of Nature, 1150–1750*. New York: Zone.
- Dmitriev, I. S. (2012) Formirovanie sub"ekta sovremennoi ratsional'nosti [Formation of the Subject of Modern Rationality], in: Shipovalova, L. V. (ed.) *Nauchnaia ratsional'nost'. Istoriia i sovremennost' [Scientific Rationality. History and Contemporaneity]*. Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 142–232.
- Farrington, B. (1964) *The Philosophy of Francis Bacon*. Liverpool: Liverpool University Press.
- Finch, A. (1872) *On the Inductive Philosophy: Including a Parallel between Lord Bacon and A. Comte as Philosophers: A Discourse Delivered Before the Sunday Lecture Society, Nov. 26, 1871*. London: Longmans, Green, and Co.
- Gaukroger, S. (2001) *Francis Bacon and the Transformation of Early-Modern Philosophy*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- Goethe, J. W. (1948–1960) *Goethes Werke*. 14 Bde. 1. Aufl. Hamburg: C. Wegner.
- Gruter, I. (1653) *Francisci Baconi de Verulamio Scripta in naturali et universali philosophia*. Amstelodami: Apud Ludovicum Elzevirium, 1653.
- Guzzo, A. and Amerio, R. (eds.) (1956) *Opere di Giordano Bruno e di Tommaso Campanella*. Milano: R. Ricciardi.
- Heller, E. (1975) *The Disinherited Mind: Essays in Modern German Literature and Thought*. 4th ed. London: Bowes & Bowes.
- Koyré, A. (1966) *Etudes d'histoire de la pensée scientifique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Lakatos, I. (1968) Changes in the Problem of Inductive Logic, in: Lakatos, I. (ed.) *The Problem of Inductive Logic. Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, London, 1965*. Amsterdam: North-Holland Pub., pp. 315–427.
- Leibniz, G. W. (1987–2012) *Sämliche Schriften und Briefe*. Berlin: Akademie Verlag.
- Lemmi, Ch. W. (1933) *The Classic Deities in Bacon: A Study in Mythological Symbolism*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Martin, J. (1992) *Francis Bacon, the State and the Reform of Natural Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Merchant, C. (1989) *Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. New York: Harper One.
- Merchant, C. (2008) "The Violence of Impediments": Francis Bacon and the Origins of Experimentation, *Isis*, vol. 99, no. 4, pp. 731–760.
- Merchant, C. (2013) Francis Bacon and the 'Vexations of Art': Experimentation as Intervention, *The British Journal for the History of Science*, vol. 46, iss. 4, pp. 551–599.
- Parry, L. A. (1975) *The History of Torture in England*. Montclair: Patterson Smith.
- Perez-Ramos, A. (1988) *Francis Bacon's Idea of Science and the Maker's Knowledge Tradition*. Oxford: Clarendon Press.
- Rees, G., Jardine, L. (eds.) *The Oxford Francis Bacon (1996–)*. In 15 vols. Oxford: Clarendon Press.
- Saprykin, D. L. (2001) *Regnum Hominis (Imperskii proekt Frensisia Bekona) [Regnum Hominis: Imperial Project of Francis Bacon]*. Moskva: Indrik.
- Sargent, R.-M. (2012) From Bacon to Banks: The Vision and the Realities of Pursuing Science for the Common Good, *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 43, no. 1, pp. 82–90.
- Spedding, J. (ed.) (1861–1874) *The Letters and the Life of Francis Bacon Including All His Occasional Works: Namely Letters, Speeches, Tracts, State Papers, Memorials, Devices, and All Authentic Writings not Already Printed among His Philosophical, Literary or Professional Works*. In 7 vols. London: Longman, Green, Longman, and Roberts.
- Spedding, J., Ellis, R. L. and Heath, D. D. (eds.) (n. d., around 1900) *The Works of Francis Bacon*. In 15 vols. Boston: Houghton, Mifflin and Co.