



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ
УДК 165.0

DOI: 10.18287/2782-2966-2022-2-1-16-22

Дата поступления: 03.01.2022
рецензирования: 21.02.2022
принятия: 11.03.2022

А. Нордманн

Институт философии Технического
университета Дармштадта,
г. Дармштадт, Германия
E-mail: nordmann@phil.tu-darmstadt.de
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2173-4084>

Деятельностное знание или: How to express things in works?*

Аннотация: современная теория познания исходит из того, что всякое подлинное знание есть фактическое знание (Tatsachenwissen). При этом отдельные факты соответствуют отдельным высказываниям о том, как нам являются вещи. Если эти высказывания истинны, тогда наличествуют и соответствующие факты – и наоборот. Однако философия техники настаивает на том, что мы, люди, чтобы формулировать истинные высказывания, занимаемся отнюдь не одним только созерцанием мира. Мы ведь как-то обращаемся с вещами в мире, когда нечто делаем или строим. И для этого нужно некоторое знание, которое может быть изучено и развито. Звучат предложения говорить в этом случае о «вещественном знании» (Dingwissen). Однако это выражение всё же вводит в заблуждение. У нас есть хорошие основания говорить о «деятельностном знании» (Werkwissen), то есть о знании того, как вещи взаимодействуют во взаимосвязи часового механизма или сталелитейного завода (Uhrwerk oder Stahlwerk). Здесь важно не то, как вещи являются человеку, но то, что вещи могут, когда они оказываются соотношены друг с другом тем или иным образом.

Ключевые слова: фактическое знание; вещественное знание; деятельностное знание; Витгенштейн; философия техники; теория познания.

Цитирование: Нордманн А. Деятельностное знание или: How to express things in works? // Семиотические исследования. Semiotic studies. 2022. Т. 2, № 1. С. 16–22. DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2022-2-1-16-22>.

Информация о конфликте интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Нордманн А., 2022 – профессор института философии, Технический университет Дармштадта, Каролиненплатц 5, г. Дармштадт, 64289, Германия; Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого, ул. Политехническая, д. 29, Санкт-Петербург, 195251.

SCIENTIFIC ARTICLE

A. Nordmann

Institute of Philosophy Darmstadt Technical
University, Darmstadt, Germany
E-mail: nordmann@phil.tu-darmstadt.de
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2173-4084>

Working knowledge or How to express things in works?*

Abstract: It is a basic assumption of classical modern epistemology that any genuine / true knowledge is factual knowledge (Tatsachenwissen). Moreover, separate facts correspond with the certain statements regarding how the things are presented to us. If these statements are true and genuine, then the corresponding facts are being present and visa versa. However, the philosophy of technology insists on the fact, that we, the people, carry out not only world contemplation so as to enunciate true statements. We all interact somehow with the material things when we either do something or build. For this very purpose we need some knowledge that is to be exam-

* Перевод выполнен Натальей Витальевной Барабановой, Александром Юрьевичем Нестеровым. Выходные данные первой публикации статьи: Nordmann, A. (2015), Werkwissen oder How to express things in works. Jahrbuch Technikphilosophie, Bd. 1, Zürich: diaphanes, pp. 81-89. Для настоящего издания текст статьи был доработан автором.

** Translated by Natalia Vitalievna Barabanova, Alexander Yurievich Nesterov. First publication of this article: Nordmann, A. (2015), Werkwissen oder How to express things in works. Jahrbuch Technikphilosophie, Bd. 1, Zürich: diaphanes, pp. 81-89. For this edition, the text of the article has been finalized by the author.

ined and further developed. There are suggestions to characterize this very knowledge as “material knowledge” (Dingwissen). However, this expression after all deceives the addressee. It is reasonable to suppose that there exist the “working knowledge” – knowledge concerning the components operate within the scope of the clock mechanism or steelworks (Uhrwerk oder Stahlwerk). The most important thing is not the potential of things but the correlation between them this way or another.

Key words: factual knowledge; material knowledge; working knowledge; Wittgenstein; philosophy of technology; epistemology.

Citation: Nordmann, A. (2022), Working knowledge or How to express things in works?, *Semioticheskie issledovanija. Semiotic studies*, vol. 2, no. 1, pp. 16–22, DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2022-2-1-16-22>.

Information about conflict of interests: author declares no conflict of interests.

© Nordmann A., 2022 – Professor of the Institute of Philosophy, Darmstadt Technical University, 5, Karolinenplatz, Darmstadt, 64289, Germany; Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University 29, Polytechnicheskaya st., St.Petersburg, 195251, Russia.

«Мир – это совокупность фактов, не вещей» – этим утверждением Витгенштейн выражает основное убеждение современной теории познания и науки. [Цитаты из «Логико-философского трактата» или из «Философских исследований» обычно подтверждаются номером тезиса. При цитировании «Дневников 1914–1926 гг.» я аналогичным образом ограничиваюсь указанием на дату. Цитируется по изданию (Wittgenstein 1984).] В последние годы этому тезису противопоставляется идея возрождения вещи. В настоящей статье на место непосредственного знания о вещи встает грамматика выражения вещей в деятельности. Аналогично знанию фактов и обуславливая его, объективное деятельностное знание, по аналогии со знанием фактом и в качестве его предпосылки, – это знание о том, как вещи взаимодействуют в произведениях деятельности, каков их вклад в системное целое этого взаимодействия.

Витгенштейн в своем «Логико-философском трактате» относительно незаметно осуществляет тройной ход, от которого перехватывает дух, во всяком случае, у удивляющегося, не способного поверить философа техники. «Изложить сущность предложения означает изложить сущность всякого описания», – сказано в начале «Трактата», и это воспринимается в качестве оценки Витгенштейном того, что он осуществил в «Трактате» (Wittgenstein 1984, 5.4711). Да, он определяет общую форму и сущность предложения, да, тем самым он схватывает сущность описания, так как истинное предложение и есть истинное описание: а что иное могло бы называться «истинным описанием», если не формулирование предложения, которое согласовано с тем, что имеет место или не имеет места? Пока всё так. Но пойдём дальше. «Изложить сущность предложения – значит изложить сущность всякого описания, то есть сущность мира». Как такое может быть, спрашивает себя философ техники, который не может приравнять сущность описания к сущности мира, который считает, что сущность мира должна бы скорее состоять в том, что мы в нём живём и поступаем, что мы в нём действуем,

что мы воздействуем на него, а он – на нас. В противоположность этому Витгенштейн утверждает, что мир есть, в сущности, нечто изображаемое, воспринимаемое и познаваемое, – предмет истинного мнения или теоретического описания. Как предмет описания мир, по сути, есть то, что является в восприятии, или то, как вещи являются в опыте, а именно – скопление фактов. Описание говорит, что нечто есть такое-то или иное, при этом каждое высказывание с союзом «что...» соответствует констатации каких-то фактов. Мир, который является в сущности предметом описания, – это мир как совокупность фактов, а не вещей. Таким образом круг замыкается, потому что именно так Витгенштейн начинает свой Трактат и вводит понятие мира как такового (Wittgenstein 1984, 1.1.): неудивительным и совершенно нормальным является то, что далее о таком образом определённом мире он говорит, что его сущность совпадает с сущностью описания и сущностью предложения.

Пусть эта реконструкция и способна успокоить читателя Витгенштейна, философ техники остаётся обескураженным, у него появляется подозрение: может быть, есть связь между тем, что вещи прячутся здесь за фактами, и тем, что мир понимается как мир, подлежащий только описанию, а не как мир, в котором мы технически действуем. Тем самым совокупность фактов была бы миром *homo depictor* (человека изображающего), а совокупность вещей – миром *homo faber* (человека изготавливающего). [Против подобного противопоставления может быть приведено происхождение слова «факт» или «fact», восходящее к „facere“ («делать»). Каким бы малым ни было значение этого происхождения в современном употреблении, изначальное употребление этого слова также соотносится со сделанным делом, происшествием, случаем, вещью, т.е. с положением дел, а не с активным деянием, изготовлением, созиданием, воздействием. Ср. у Готхольда Эфраима Лессинга «О словечке факт».]

Однако значимость этого подозрения сильно преувеличена. Слишком откровенно оно взывает

к романтическому образу ремесленника, который умеет интимно обращаться с вещами, получая в награду непосредственное знание о них. Оно рисует слишком схематичный конфликт между отчужденным научным теоретическим знанием, которое познаёт мир только из перспективы наблюдателя, и участливым, интерактивным, относительным и воплощенным знанием вещей. Необходим подробный анализ, проверка аргументов в пользу этого знания вещей, ответ на вопрос, где и как справедливая критика теории познания, соотносящейся лишь с описанием мира и фактическим знанием, превращается (и превращается ли?) в утверждение непосредственного технически-практического знания вещей. [Важнейшие авторы, которых следовало бы рассмотреть в этом отношении, – это Мартин Хайдеггер, Ян Хакинг, Дэвис Бэрд, Ханс-Йорг Рейнбергер.] Вместо того чтобы подробнее рассматривать здесь характеристики знания вещей, я предлагаю противопоставить пропозициональному знанию фактов не знание вещей, но деятельностное знание, где произведение деятельности, как и предложение, есть нечто сделанное человеком, нечто, в чем проявляются вещи. [Противопоставление фактического знания деятельностному знанию ни в коем случае не охватывает всех типов знания, даже в узкой сфере философии науки и техники. За его пределами остается «personal knowledge» («личностное знание») Майкла Полани: в фактическом знании и деятельностном знании речь идет об объективном знании, без анализа субъекта знания, то есть без учёта того, что это значит для субъекта – знать или мочь что-либо. В дополнение к настоящему рассуждению автором была сделана попытка охарактеризовать позицию, необходимую для приращения субъективного деятельностного знания: (Nordmann 2014).] Вопрос, следовательно, заключается в том, как вещи проявляются в произведении деятельности, и что деятельностное знание сообщает опыту о вещах в отличие от фактического знания. Обсуждение этого вопроса в первой итерации будет связано с осторожным вопрошанием, а затем – с явно спекулятивной ссылкой на Людвига Витгенштейна, с помощью которого можно со всей очевидностью продемонстрировать отношение между знанием фактов и деятельностным знанием. Попытку такого рода можно было бы предпринять, опираясь и на Мартина Хайдеггера, и на Нельсона Гудмена, Чарльза Сандерса Пирса, Жильбера Симондона, и со всей определённо – на Эрнста Кассирера. [В «Понятии о субстанции и понятии о функции» Кассирер опирается на определяющее для фактического знания понятие математической функции. Для этого случая альтернатива также заключается не в возврате к вещи или к субстанции, но в определяющем для деятельностного знания ремесла техническом по-

нятии функции.] Но сначала я хочу попытаться счастья с Витгенштейном.

У Витгенштейна мы находим достаточно отправных точек, даже если они кажутся мало разработанными. Быстро становится понятным, что для него есть и другие способы созерцания мира, нежели в качестве совокупности фактов. В «Трактате...» он говорит, например, о «созерцании мира [...] как – ограниченного – целого» (Wittgenstein 1984, TLP 645). Возможно, отношение к миру как ограниченному целому соответствует мистическому мироощущению, как он добавляет в этом месте. В заметках к «Трактату» Витгенштейн как философ и, возможно, как инженер поясняет представление об ограниченных мирах, в которых вещи приобретают значение. 8 октября 1916 года он довольно смутно отмечает, что печь, которую он как раз созерцает, становится его миром. При этом он делает замечание, которое можно легко отнести к часам: «В качестве вещи среди вещей каждая вещь одинаково незначима, в качестве мира – каждая равнозначима» (Wittgenstein 1984, 8.10.1916). В качестве вещи среди вещей всякий винт, всякая резьба, всякая пружина разбросаны без какого-либо значения. Они не образуют ограниченного целого. Составленные вместе и действующие вместе, они образуют мир часового механизма, являются равнозначимыми. Спустя две заметки и несколько дней Витгенштейн вновь поднимает вопрос о том, как вещи могут получать значение. С учётом моего интереса, ограниченно сейчас сугубо философией техники, я интерпретирую эту содержательную и далеко ведущую запись следующим образом: вещи становятся значащими не за счёт их изображения во взаимосвязи фактов, но за счёт их выражения во взаимосвязи воли, действия или деятельности. Учитывая опасность сокращений, я предлагаю следующее толкование: «вещи получают «значение» лишь через их отношение к моей воле» (Wittgenstein 1984, 15.10.1916), то есть через то, как они организованы технически, например, в часовом механизме. То, что здесь организовано, – это не инертная вещьественность вещи как мертвая материя, но то, что проявляется, когда человек приводит вещь к взаимодействию в произведении деятельности. Так обосновывается совершенно не научное мировоззрение, полагаемое Витгенштейном здесь как допустимое: «Как я из моей физиогномики могу заключать о моём духе (характере, воле), так и из физиогномики всякой вещи – о её духе (воле)» (Wittgenstein 1984, 15.10.1916). За этим следует скептический вопрос, перетекающий в гипотетическое замечание. Скептический вопрос: «Действительно ли мое тело что-то выражает?» И затем интересный поворот: «Правда ли, что мой характер [...] выражается лишь в строении моего тела или моего мозга, а не в равной мере в строении

всего прочего мира?» (Wittgenstein 1984, 15.10.1916). Как бы там ни было, Витгенштейн продолжает: если бы дело обстояло так, что мое тело выражало бы волю и дух, тогда оно делило бы это с неодушевленными предметами, если они – не просто вещи среди вещей, но вещи в их деятельностном взаимодействии. Каждая вещь имела бы тогда свой дух или волю и выражала бы в себе строение всего прочего мира в той мере, в какой она принадлежит к взаимосвязи произведения деятельности, становится значимой в нём как в ограниченном целом, выражается: «Искусство есть выражение. Хорошее произведение искусства есть завершённое выражение» (Wittgenstein 1984, 19.9.1916). И сразу вслед за этим несколько недель спустя: «Произведение искусства – предмет, увиденный *sub specie aeternitatis* («с точки зрения вечности»), а хорошая жизнь (произведение жизни?) – это мир, увиденный *sub specie aeternitatis* (Wittgenstein 1984, 7.10.1916).

Произведение деятельности – это выражение, а то, что выражается, есть взаимодействие вещей. Это не тезис Витгенштейна. Здесь, как и в более поздних работах, он лишь ставит вопросы, не разбирая их последовательно. Вопросы о вещи, выражении, мире как ограниченном целом. Моя интерпретация этого фрагмента текста берёт след, теряющийся у Витгенштейна, и по нему следует пройти, потому что он мог бы привести к чему-то вроде «Логико-технического трактата». Было бы, однако, фатальной ошибкой, совершенно несоизмеримой моему намерению, сводить след Витгенштейна к созерцаемому образу воображаемой печи. Если философ техники занялся Витгенштейном, то под девизом, что это занятие должно привести, по крайней мере, к прояснению отношения между пропозициональным фактическим знанием и деятельностным знанием. Как мог бы он выглядеть, этот ненаписанный «Технико-философский трактат» с его деятельностным знанием в противовес хорошо известному «Логико-философскому трактату» с его фактическим знанием? [Используемый здесь термин «деятельностное знание» или «working knowledge» восходит к работе Дэвиса Бэрда и Альфреда Нордманна (Baird and Nordmann 1994); сравни: (Baird 2004, pp. 41–66). Для философии науки и техники концепция была разработана далее в: (Nordmann 2013). В этих первых попытках технико-философский вопрос об отношении между вещью и производением, а также о том, что собственно есть произведение деятельности, не рассматривался.]

Если у Витгенштейна говорится, что сущность предложения есть сущность описания, есть сущность мира как ограниченного целого фактов, то в «Технико-философском трактате» на соответствующем месте значило бы: сущность произведения деятельности есть сущность изготовления,

есть сущность мира как взаимодействия вещей. [Используемые здесь широкие обобщения хорошо проясняет Хайдеггер, когда ставит под вопрос трёхходовку Витгенштейна в качестве основного мотива современной метафизики и основы современной теории науки и познания. Как дошло до того, спрашивает Хайдеггер, что сущностные определения вещи, предложения и истины сводятся к одному и тому же? См.: (Heidegger 1984, p.44.) Оба трактата исходили бы из того, что вещи могут быть естественного или искусственного происхождения, в то время как предложения и произведения сделаны человеком. Предложения – это описания, мы понимаем их значения тогда, когда мы знаем, при каких условиях они истинны или ложны. Произведения, на первый взгляд, многообразны, общее у них то, что вещи в них соединены так, чтобы взаимодействовать в произведении деятельности – значение произведения в этом отношении заключалось бы в его правильном изготовлении. Прослеживая слово «произведение» [Werk] в немецком языке, мы видим, что парадигматическим примером сказанному является часовой механизм [Uhrwerk], но также и произведение искусства [Kunstwerk], ремесло [Handwerk], электростанция [Kraftwerk], сеть [Netzwerk], строение [Bauwerk], а почему тогда и не дело всей жизни или плод любви [Lebens- und Liebeswerk], и далее договор как социальный институт [Vertragswerk], рудник [Bergwerk], сталеплавильный завод [Stahlwerk], конвейер [Laufwerk], ходовой механизм и средство передвижения [Fahr- und Fuhrwerk]. Разумеется, под понятие произведения деятельности [Werk] подпадает и многое другое, не называемое этим словом: от экспериментальных систем до учреждений, от игрушек до транспортных сетей. [Этот список демонстрирует, что произведение не всегда есть рабочая взаимосвязь. В то время как английское слово «work» в форме глагола значит в первую очередь «работать», здесь взаимодействие вещей понимается шире.] Здесь следует добавить ряд наблюдений, способных продвинуть нас в определении деятельностного знания.

Сначала в отношении вещей, обнаруженных или сделанных человеком, и в отношении того, как они проявляются в предложении и в деятельностном произведении. В отношении предложений одна из записей в дневниках Витгенштейна подготавливает нас к формулировкам из «Трактата»: «Как быть, если есть что-то помимо фактов? Что-то, что наши предложения не в состоянии выразить? Ну вот есть у нас, например, вещи, и мы не чувствуем никакой потребности выражать их в предложениях» (Wittgenstein 1984, 27.5.1919). Говоря о выражении чего-либо в предложении или в языке, Витгенштейн использует глагол «высказывать» [aussprechen] и коротко и ясно определяет в «Трактате», что предложение может говорить

только о вещах, но не может их высказывать (Ср. тут же (Wittgenstein 1984, 3.221)). И если посредством предложения высказывается факт, то этот факт обозначает способ данности вещи или её явление, тем самым предложение опосредованно повествует о вещи, как она является в опыте. При этом вещь сама по себе [an sich] остаётся недоступной и невысказанной, как и у Канта. И в то же время формулировки Витгенштейна открывают одну возможность. Невысказываемое, то, что не может быть выражено ни в языке, ни в предложении, возможно, выражает себя иным образом. Невысказываемые ценности, например, выражаются посредством жизни, которую я веду, а невысказываемые чувства – музыкой. У позднего Витгенштейна такая возможность однозначно и отчётливо признаётся. А вещи? У нас нет потребности выражать их в языке, но в произведениях деятельности они должны демонстрировать, чего они способны достичь во взаимодействии с другими вещами. Часовой механизм, например, на первом шаге выражает себя самого, свой такт, свой упорядоченный ход, но на втором шаге он выражает и пружину, и шестеренку, специфические качества которых входят в это произведение деятельности. [Деятельная взаимосвязь демонстрирует, что могут вещи, а что нет, что они суть или каковы их свойства. Уже поэтому речь здесь может идти о качествах выражения.]

Предложение и произведение при этом одинаково объективны, оба объективированы своей искусственностью. [Как указывает и Дэвис Бэрд, предложения и произведения в равной мере принадлежат сугубо искусственному миру 3 объективного знания Поппера. Ср. (Popper 1973, pp. 123-171); (Baird 2004, pp. 127-144).] О том, что нечто происходит таким или иным образом, говорит предложение, но не говорящий человек. Если я высказываю предложение, то тем самым я утверждаю некоторый факт, который истинен или ложен настолько, насколько истинно или ложно высказанное предложение. В то время как фактическое знание добывается путём принятия предложения в качестве убеждения, оно объективирует себя самым буквальным образом в истинном предложении, и тем самым – в отношении соответствия между структурой предложения и заданным предметным содержанием. А в то время как деятельностное знание добывается с помощью интеллектуального или телесного участия в деятельностном взаимодействии, оно объективирует себя в произведении, и тем самым – в успешном взаимодействии вещей. Это заключение важно, например, для философии технаук (ср.: (Nordmann 2011)). Результаты исследований технических наук заключаются скорее не в проверке гипотез, но в успешности функционирования произведений деятельности, где и верифика-

ция гипотезы, и успешность функционирования произведения – каждая по своему – публикуются, выставляются, предъявляются и изображаются в журнальной статье.

Является ли проблемой, что объективированный часовой механизм выражает сам себя и потом становится средой и средством выражения для отдельных предметов, из которых он состоит, и которые в часовом механизме предъявляют доказательства своих возможностей? В своих дневниках Витгенштейн сетовал на вопрос о простоте вещи. В конечном итоге только простые вещи могут дать предложению необходимую определенность, позволяют однозначно установить условия его истинности. Каким образом высказывание «Население Вены насчитывает 1,7 миллионов жителей» может быть истинным или ложным, если число жителей ежедневно колеблется, если даже непонятно, имеется ли в виду Вена в её строгих административных границах или нет? Этой дилеммы Витгенштейн избежал с помощью продуктивного положения, в соответствии с которым – просто и гладко – простая вещь есть то, что соответствует имени в предложении. [Ср., как Витгенштейн анализирует эту проблему, особенно в записи от 22.05.1916. Здесь уже раскрывается его поздняя философия, в виде необходимости анализа возможных неоднозначностей в связи с референцией в сомнительных случаях.] То есть простым может быть как население города, так и отдельно взятый житель, атом и строительный материал. Такая меореологическая относительность и масштабируемость отличает с позитивной стороны и понятие произведения деятельности: мои часы могут быть поняты как произведение, в котором взаимодействуют многие вещи, или как отдельная вещь, относящаяся во взаимосвязи произведения к тикающей часовой бомбе.

То, что фактическое знание объективируется в артикулированном предложении, а деятельностное знание – во взаимодействии вещей, – следствие структурного подобия, соотносящего между собой обе формы знания не столько в их противоположности, сколько проявляя фактическое знание в качестве, в конечном счёте, некоторой игровой формы деятельностного знания. «Предложение – не смесь из слов, – пишет Витгенштейн (Wittgenstein 1984, запись в дневнике от 5.04.1915 и TLP 3. 141). – Оно артикулировано, как артикулировано и музыкальное произведение, потому что и мелодия, и музыкальная тема – не смесь звуков». [Сравни с этим записи в дневнике и записных книжках от 05.04.1915 и 11.04.1915, а в «Трактате» замечание 3.141.] Что значит для предложения быть артикулированным, Витгенштейн объясняет, анализируя форму предложения: имена, которые в предложении замещают вещи, находятся по отношению друг к другу в таком положении, чтобы

предложение могло функционировать в качестве картины предметного содержания. Но у Витгенштейна есть и иное объяснение тому, что это означает, что предложение артикулировано, что оно – не просто смесь из слов: в предложении пробным образом составляется мир. Следовательно, предложение – это такое произведение деятельности, в котором слова взаимодействуют так, чтобы они производили мир, то есть ограниченное целое. Первичны деятельность и знание о том, как миры могут быть составлены в предложения, возможность применения деятельностного произведения ещё и для изображения фактов, описывания мира – вторична.

Прежде, чем я подчеркну в заключении последствия этого в равной мере неожиданного и плодотворного вывода, следует более подробно разъяснить его происхождение, я начну его также с одного из дневниковых замечаний. 29.09.1914 Витгенштейн записывает: «В предложении пробным образом составляется мир. (Как если бы в зале Парижского суда автомобильная авария и т.п. изображалась с помощью кукол)». Это очень известное замечание, так как считается, что сцена в зале Парижского суда – рождение изобразительной теории языка Витгенштейна: сначала авария, затем её моделирование с помощью игрушечных машинок и кукол или, что то же самое, её изображение в предложении, при этом изначальная ситуация, её моделирование и предложение находятся между собой в некотором отношении статичного отображения. Такое толкование упускает из виду собственно вопрос, который возникает из происшествия в зале Парижского суда. Витгенштейн немного позже называет его: «На изобразительную теорию языка меня навела в свое время газетная заметка, в которой говорилось, что в Париже во время заседания суда по поводу транспортного происшествия это происшествие было воспроизведено с помощью кукол и маленьких omnibuses. Чем отличается такая демонстрация от игры с куклами и т.п.?» (Wittgenstein 1994, p. 279). Заключительный вопрос сдвигает смысл, так как теперь речь идёт о том, как мы вообще приходим к тому, чтобы мир, созданный пробным образом в игре из слов и вещей, употребить так, чтобы он служил описанию действительности. Игра в куклы вообще ничего не отражает и выражает «кто бы знал, что?» То, что делает игру серьезным делом отображения, – это специальное решение, а именно, решение о том, что эта игрушечная машинка должна замещать ту настоящую машину, а сама игровая ситуация в целом должна быть чем-то, что может соотноситься с действительностью. Этот момент в ходе игры, в котором слова добавляются к *tableau vivant*, или к живой картине, и уже могут быть оценены совсем по иным критериям, чем критерии игры, – это единственное, что отличает

осмысленную речь от музыкальных конструкций или работающих произведений деятельности. В «Трактате» говорится в этом месте соответственно: «В предложении в равной мере пробным образом составляется положение вещей [...] Название замещает вещь, другое название – другую вещь, между собой они связаны, так целое представляет – подобно живой картине – положение вещей» (Wittgenstein 1984, TLP 4.0316 4.0311). Целое предложения является в первую очередь пробным представлением, живой, я бы даже хотел сказать, танцующей картиной, в которой слова взаимодействуют как вещи и, в конечном итоге, служат цели описания.

Деятельностное знание об успешном взаимодействии вещей и тем самым и о конструкции механизмов и моделей предшествует, следовательно, фактическому знанию, а значит, и изображению, отражению и теоретическому описанию мира. Эта идея имеет далеко идущие, эвристически ценные следствия: техника предшествует науке, наука есть применение техники, и не только в том смысле, что научная деятельность нуждается в техниках наблюдения, техниках записи, техниках лабораторного исследования. Сначала мы учимся на созданных людьми произведениях деятельности тому, что могут вещи. А затем мы замечаем, что вещи иногда сами собой, кажется, взаимодействуют в природе так, как они делают это в наших произведениях. И теперь об этих произведениях мы говорим, что они обладают ещё и особым интересным свойством – способностью отображать взаимодействие вещей в природе, то есть функционировать в качестве фактического знания.

Насколько эта идея ложна? Лишь проверка может показать её результативность. Существует по меньшей мере одна практика, в которой изначально никак не связанные символы играючи вводятся в деятельностное взаимодействие, и результат этой практики в том, что некоторые из таких произведений могут удивительным образом применяться к делу теоретического описания мира – это практика математики. В текущих, подчеркнута научно-технических исследованиях есть аналогичные этому автоматизированные методы генерирования гипотез. В контексте истории естествознания следует указать на основоположение философии науки Френсисом Бэконом, как оно разработано Памелой Смит и Стефаном Гаукрогером. Художники-механики начала Нового времени посредством утонченно сконструированных систем шестеренок демонстрировали своё деятельностное знание, свою способность приводить вещи к взаимодействию в производстве. Но некоторые из этих шестерёнок удалось поставить на службу изображению так, что они смогли послужить моделью небесной механики.

Мы на самом деле понимаем лишь то, на что можем воздействовать в искусственном механическом произведении деятельности; а не созданную человеком природу мы понимаем лишь в той мере, в какой наблюдаемая в ней динамика кажется нам соответствующей действенным взаимосвязям наших произведений. Эта мысль, в основе которой лежит «знание – сила» Бэкона, разрабатывается и по сей день в синтетической биологии с её девизом «я не понимаю того, чего не могу изготовить» (по этому комплексу тем см. *Synthetic Biology at the Limits of Science* 2015); например, также (Smith 2004)).

Таким образом, с одной стороны, в конце этого экспериментального противопоставления фактического знания деятельностному вопрос о деятельностном знании раскрывается как важный, эвристически продуктивный шаг в усилиях по разработке философии технических наук. С другой стороны, это рассуждение со ссылкой на Витгенштейна показывает необходимость грамматического исследования техники. Ссылка на Витгенштейна не уводит нас в глубину: от употребления к различиям, от различий к лежащим в их основе ценностям (см.: работы Вернера Коппе). Для логики и грамматики описывающего языка и взаимодействующих в деятельностном производстве вещей в гораздо большей степени верно то, что они должны о себе заботиться сами, без причин и оснований (Wittgenstein 1984, TLP 5.473). Логика произведения – это закон формы организации вещей в нём. Слова в предложении организованы так, что они могут отражать предметное содержание, а шестеренки в часовом механизме – так, что результатом является равномерное движение часовой и минутной стрелок. [Здесь круг снова замыкается. Подобную грамматику для механических произведений представил Франц Рело: (Reuleaux 1875). Влияние этой работы на «Логико-философский трактат» обсуждалось, например, Келли Гамильтон: (Hamilton 2001). Таким образом, оказывается: даже если «Трактат» обращается исключительно к «homo depictor», оставляя «homo faber» без внимания, автор подходит к решению проблемы как инженер, обученный по учебнику Рело.] «Логико-философский трактат» определяет границы языка посредством того, что может существовать лишь один закон формы для образования осмысленных предложений; «Технико-философский трактат» признавал бы самые разные родовые ветви технических, художественных, социальных произведений деятельности, то есть границы механических произведений он определял бы по другим законам формы, нежели границы гидравлических или электронных произведений, подобно тому, как когда-то Лессинг в «Лаокооне» распознал границы поэзии и живописи соразмерно их собственным родовым

принципами. Подобный анализ различных типов деятельностного знания выходит за границы настоящей работы, оставаясь программой действий на будущее.

Библиографический список / References

- Baird, D. (2004), *Thing Knowledge*, Berkeley.
- Baird, D. and Nordmann, A. (1994), Facts-well-put in British, *Journal for the Philosophy of Science*, no. 45, pp. 37–77.
- Hamilton, K. (2001), Wittgenstein and the Mind's Eye in James C. Kluge (ed.), *Wittgenstein: Biography and Philosophy*, Cambridge, pp. 53–97.
- Heidegger, M. (1984), Gesamtausgabe, Bd. 41: *Die Frage nach dem Ding: Zu Kants Lehre von den transzendentalen Grundsätzen*, Frankfurt am Main.
- Nordmann, A. (2011), Was wissen die Technowissenschaften? in Friedrich Gethmann (ed.), *Lebenswelt und Wissenschaft: Kolloquiumsband des XXI. Deutschen Kongresses für Philosophie*, Hamburg, pp. 566–579.
- Nordmann, A. (2013), Metachemistry in Jean-Pierre Llored (ed.), *The Philosophy of Chemistry: Practices, Methodologies, and Concepts*, Newcastle, pp. 725–743.
- Nordmann, A. (2014), Das Gefühl der Welt als begrenztes Ganzes: Sachlichkeit in *Zeitschrift für Kulturphilosophie*, 8, Heft 1, pp. 133–144.
- Popper, K. (1973), *Erkenntnistheorie ohne erkennendes Subjekt in Objektive Erkenntnis*, Hamburg, pp. 123–171.
- Reuleaux, F. (1875), *Theoretische Kinematik: Grundzüge einer Theorie des Maschinenwesens*, Braunschweig.
- Smith, P. (2004), *The Body of the Artisan: Art and Experience in the Scientific Revolution*, Chicago.
- Synthetic Biology at the Limits of Science* (2015) in Giese, Bernd u.a. (ed.), *Synthetic Biology: Character and Impact*, Berlin.
- Wittgenstein, L. (1994), *Philosophische Betrachtungen*, Wien.
- Wittgenstein, L. (1984), *Werkausgabe, vol. I: Tractatus logico-philosophicus. Tagebücher 1914-1926. Philosophische Untersuchungen*, Frankfurt, TLP 1.1.

Submitted: 03.01.2022

Revised: 21.02.2022

Accepted: 11.03.2022