

ТЕХНОЛОГИЯ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ: ТЕХНОЛОГИИ СКВОЗЬ ПРИЗМУ СОЦИАЛЬНОЙ ОНТОЛОГИИ ДЖОНА СЁРЛА

М. Д. Корольков

Московский государственный университет

Поступила в редакцию 18 марта 2025 г.

Аннотация: техника традиционно ассоциируется с некоторым техническим объектом или системой, которая позволяет достигать те или иные цели. И эта техническая система обычно представляется тем, что Джон Сёрл называл «грубым фактом» (brute fact) – чем-то, чье существование и свойства не зависят от соглашений между людьми. Но так ли это? Наш анализ показывает, что для любого сообщества, взаимодействующего с технической системой, представление о ее способности обеспечить достижение поставленной цели является предметом соглашения, что обусловлено ограниченной познаваемостью технической системы. То есть представление о технической системе является, пользуясь терминологией Сёрла, «институциональным фактом», выражаемым конституирующим правилом вида «техническая система *X* в контексте ее применимости *C* считается средством достижения цели *Y*». Мы приходим к тому, что техника имеет двойственную природу: с одной стороны, «грубый факт» технической системы, а с другой – социальный институт как система конституирующих правил, определяющих действующие на уровне общества и формируемые в результате взаимодействия различных сообществ соглашения об этой технической системе. Статья завершается методологическими рекомендациями, касающимися вопросов существования, воспроизводства и трансфера технологий.

Ключевые слова: техника, технология, Дж. Сёрл, социальная онтология, социальный институт, институциональные факты, конституирующие правила, сообщество, нормативные круги, техническая система.

Abstract: technology is traditionally associated with some technical object or system that enables achieving certain goals. And this technical system is usually understood as what John Searle calls a «brute fact» – something whose existence and properties do not depend on agreements between people. But is it indeed the case? Our analysis shows that for any community interacting with a technical system, the idea of its ability to achieve a set goal is the product of agreement, due to the limited knowability of the technical system. That is, the idea of a technical system is, in Searle's terminology, an «institutional fact» expressed by a constitutive rule of the form «technical system *X* in the context of its applicability *C* is considered a means to achieve goal *Y*». We come to the conclusion that technology has a dual nature: on the one hand, it is a «brute fact» of a technical system, and on the other, it is a social institution as a system of constitutive rules that determine the agreements on this technical system. These agreements exist at the level of society and are formed as a result of interaction between various communities. The article concludes with methodological recommendations concerning the issues of technology existence, reproduction and transfer.

Key words: technology, J. Searle, social ontology, social institution, institutional facts, constitutive rules, communities, normative circles, technical system.

Когда мы говорим о тех или иных технологиях – таких как дизельный двигатель для создания движения, атомная станция для выработки энергии, вакцина для борьбы с опасными микроорганизмами или дирижабли для перемещения людей и грузов, – мы обычно представляем себе что-то относящееся к области, которую Джон Сёрл назвал бы областью «грубых фактов» (brute facts) [1, с. 2]. То есть фактов,

существование которых не зависит от соглашений между людьми.

С технологиями, подобными перечисленным, мы обычно связываем некоторое оборудование, химические вещества, возможно, живые организмы (например, ослабленный возбудитель туберкулеза в вакцине) – действительно, все эти объекты существуют независимо от того, что люди думают о них или каких соглашений о них достигли люди. Даже программное обеспечение, входящее в состав современного обо-

рудования – те же дизельные двигатели и атомные станции не работают без него, – является «грубым фактом»: детерминированным механистическим алгоритмом, представленным в виде неких физических характеристик вполне себе «грубых» физических объектов.

При этом кроме чисто физических, химических, биологических объектов технологии часто включают в себя и социальную составляющую в виде операторов и управленцев – например, диспетчеров и сервисного персонала атомных станций – с их сферами ответственности, ролями в процессах, иерархией подчиненности, производственной и управленческой культурой, особым языком взаимодействия, и пр. Всем тем, что Сёрл в противоположность «грубым фактам» относит к сфере «институциональных фактов» – к фактам, зависящим от соглашений между людьми. Например, факт, что банкнота (листок бумаги с определенными знаками на нем) обладает ценностью, является «институциональным фактом», так как зависит от соглашения между людьми о признании этой ценности. И то, что некто является «диспетчером на атомной станции», есть институциональный факт, поскольку зависит от примерно следующего соглашения: «диспетчером в контексте эксплуатации атомной станции признается тот, кто прошел определенную подготовку, подтвержденную соответствующим органом, и был назначен на эту роль руководством станции».

Куда же в таком случае относить технику, технологии? К сфере «грубых фактов»? Или к своеобразным кентаврам – системам, объединяющим элементы из сферы «грубых фактов» с элементами социальных институтов? Или, возможно, к социальным институтам в чистом виде? Или всё сложнее? Будем разбираться.

Определение технологии

«Технология» – многозначный термин. Сфокусируемся на одном из его значений – «способ, средство для достижения определенной цели» («means to an end» в англоязычной литературе) – наиболее распространенном для данного термина [2, с. 85]. В таком понимании технология – это некая сущность («средство»), наделенная некоей функцией («достижение цели»).

Поскольку термины «техника» и «технология» часто взаимозаменяемы [там же, с. 80–81, 86], мы будем использовать их как синонимы.

Сущность, которой является «средство достижения цели», в общем случае имеет сложную структуру и является системой, включающей разнородные элементы [3, с. 14–15; 4, с. 32; 5, с. 216–217; 6, с. 5]. Этими элементами могут быть инструменты и машины (механической, электромагнитной и прочей при-

роды); алгоритмы (исполняемые теми или иными физическими устройствами); природные объекты (грунты, водоемы, атмосферный воздух, нефтеносные пласты и пр.); живые организмы (растения, животные, микроорганизмы и пр.); отдельные люди; организации и другие социальные сущности. Такая комплексная техническая система реализует свою функцию, действуя как единый объект.

Определение социального института

В своих работах [1–7] Джон Сёрл описывает структуру и происхождение социальной реальности, т. е. тех ее сущностей, которые существуют только благодаря коллективному признанию их существования. Как примеры социальных сущностей Сёрл приводит деньги, коктейльные вечеринки, президентов, недвижимость и мн. др. Возникновение таких сущностей Сёрл объясняет принятыми в обществе «конституирующими правилами» («constitutive rules») вида «X считается Y в контексте C» [1, с. 43–51]. Правила такого рода Сёрл называет «конституирующими», потому что они фактически создают эти социальные сущности в противоположность «регулирующим» правилам, которые всего лишь определяют ограничения на действия в тех или иных ситуациях. Так, принятие сообществом правила «Листок бумаги определенного формата и с определенными знаками считается 20-долларовой банкнотой» фактически создает новую сущность, превращая ничего не стоящие листки бумаги в банкноты, обладающие функцией обмена и сохранения ценности.

Системы взаимосвязанных конституирующих правил, согласно Сёрлу, являются «социальными институтами» [7, с. 10]. Например, деньги являются институтом – системой правил, создающих целый набор социальных сущностей (банкноты, электронные деньги, банки, эмитенты, регуляторы и пр.), необходимых для передачи ценности.

В отношении конституирующих правил и социальных институтов Сёрл делает важное уточнение [1, с. 44]: конституирующие правила порождают только те сущности, существование которых зависит от общественного соглашения. Если сущность не зависит от такого рода соглашений, если ее функциональность определяется ее физическими (и производными от физических) свойствами, то для ее существования не требуется конституирующего правила. Так, в отличие от банкноты, продолговатый предмет с узким уплощенным концом и ручкой особой формы, за которую его удобно вращать вокруг оси, существует и обладает своими свойствами независимо от того, достигнуто ли соглашение о его существовании. И наделить его функцией («средство для отвинчивания/завинчивания шурупов») и далее использовать его в соответ-

ствии с этой функцией можно без общественного согласия.

Техническая система: между «грубыми» и «институциональными» фактами

Как мы говорили, типичными элементами технических систем являются какие-либо физические, химические или биологические объекты (машины, механизмы, природные объекты, живые организмы и пр.). Такие элементы существуют и обладают своими свойствами независимо от общественного согласия об их существовании и функции. Сёрл в явном виде приводит отвертку как пример объекта (мы скажем – технологической системы), к которому не применимы конституирующие правила и который не имеет никакого отношения к социальным институтам.

Несколько сложнее ситуация с техническими системами, которые включают в себя социальные элементы, такие как персонал, сервисные организации и пр. Эффективное действие этих элементов требует наличия социальных институтов: управленческих иерархий, разделения труда и сфер ответственности, регламентов, договоров и пр. Превращает ли присутствие таких социальных институтов всю систему в социальный институт или в кентавра, состоящего из «грубых» и «социальных» элементов? Ни то, ни другое – вся техническая система с точки зрения внешнего наблюдателя продолжит оставаться «грубым фактом».

Рассмотрим это на примере атомной станции. Действительно, эффективное взаимодействие персонала станции зависит от принятых им соглашений относительно своих ролей, подчиненности, определенных протоколов взаимодействия и пр. Но оно не зависит от соглашений внешних по отношению к станции наблюдателей – например, от тех жителей страны, которые к станции не имеют непосредственного отношения. Существование определенных ролей и следование протоколам зависят от консенсуса сотрудников станции, но не от сторонних наблюдателей – так же, как существование горных вершин или небесных тел не зависит от мнений и соглашений любых наблюдателей. С точки зрения внешних наблюдателей конститутивные правила, действующие внутри станции, являются всего лишь нейрохимическими состояниями серого вещества некоторых физико-биологических элементов системы (сотрудников) и, таким образом, «грубыми фактами», никак не зависящими от тех, кто находится вне системы.

Обобщим это: даже если внутри технической системы действуют специфические для нее социальные институты, с точки зрения внешних по отношению к системе наблюдателей она не зависит ни от каких внешних мнений и соглашений – и не является

социальным институтом для сообществ за пределами системы.

Стоит отметить, что вопрос разграничения нескольких сообществ и соотношения между собой социальных институтов, относящихся к этим сообществам, довольно слабо адресован в работах Сёрла. По сути, Сёрл всегда рассматривает только одно сообщество. В явном виде вопрос многих сообществ рассмотрен Дейвом Элдер-Вассом [8–9]. Согласно его концепции, сообщества-носители норм, включая конституирующие правила, множественны. Элдер-Васс называет такие сообщества нормативными кругами (*normative circles*) [8, с. 7, 122–127]. Каждое конституирующее правило разделяется участниками некоторого нормативного круга, а действие этого правила обеспечивается причинными механизмами, реализуемыми этими участниками. В мире может быть много нормативных кругов, реализующих различные конституирующие правила и соответствующие социальные институты.

В модели Элдер-Васса социальные элементы, относящиеся к технической системе (например, сотрудники атомной станции), и внешние наблюдатели будут реализованы разными нормативными кругами с разными социальными институтами. И с точки зрения внешних нормативных кругов техническая система будет набором «грубых фактов», которые от их мнений и соглашений не зависят.

Технология: социальный институт

Таким образом, техническая система существует независимо от соглашений внешних наблюдателей и, пользуясь терминологией Сёрла, относится к сфере «грубых фактов». Казалось бы, вопрос закрыт. Но не всё так просто.

Признание некоей технической системы технологией, т. е. средством достижения определенной цели, зависит от способности внешнего наблюдателя/пользователя приписать ей соответствующую функцию. Если техническая система – это «грубый факт», то ее функцию можно приписать ей на основании ее самой – на основании ее физической структуры. Но всегда ли это возможно? И так ли это происходит на практике?

Как на практике наблюдатель, внешний по отношению к технической системе, устанавливает тот «грубый факт», что данная техническая система является «средством для достижения определенной цели»? В огромном количестве случаев – если брать технические системы чуть более сложные, чем отвертка, – у такого наблюдателя нет никаких возможностей установить этот «грубый факт», выводя его непосредственно из свойств самой системы. Так, глядя на таблетку, наблюдатель не может непосредственно из ее структуры определить, защитит ли она

его от того или иного заболевания. Даже если он проведет химический анализ таблетки или поставит на себе эксперимент, он, скорее всего, не сможет достоверно вывести всю функциональность таблетки. При этом редко кто из наблюдателей в принципе способен провести такой анализ.

Аналогично, большинство наблюдателей не смогут вывести из «грубых фактов» атомной станции, построенной неподалеку, что она будет работать именно так, как они от нее ждут. То же самое относится и к большинству сколько-нибудь сложных технологий. Более того, непосредственное выведение функциональности технической системы из ее «грубых фактов» может представлять сложность даже для профессионалов. Наглядным примером этого служит скандал с концерном «Фольксваген», получивший позже название «Дизельгейт» [10, с. 138–159, 239–249]: в 2015 г. выяснилось, что на протяжении многих лет профессиональные сертификационные органы были неспособны правильно оценить содержание вредных веществ в выбросах дизельных двигателей концерна «Фольксваген», т. е. были неспособны адекватно вывести функциональность двигателей непосредственно из их «грубых фактов». Реальная функциональность технической системы может оказаться сюрпризом не только для сертификационных органов, но и для проектировщиков, производителей и эксплуатантов этих систем – казалось бы, обладающих максимальной экспертностью в отношении того, что они проектируют, производят и эксплуатируют. В литературе [11] разбираются десятки таких ситуаций, возникавших в отношении атомных станций, нефтеперерабатывающих и химических заводов, кораблей, самолетов, плотин и др.

Что означает такая невозможность вывести свойства сложных технических систем из их «грубых фактов»? Что представление о том, что некоторая техническая система является технологией, обеспечивающей достижение определенной цели, в большинстве случаев формируется вовсе не на основании анализа «грубых фактов» этой технической системы – а базируется на принятии соглашения типа «X (техническая система) в контексте C (области ее применимости) является Y (технологией, т. е. средством для достижения определенной цели)». Так мы считаем, что лекарство безопасно излечивает некоторую болезнь (является соответствующей технологией), потому что об этом заявил соответствующий сертификационный орган, а мы согласны с тем, что заявлениям этого органа, касающимся лекарств, мы должны верить. Мы считаем, что дизель обеспечивает заявленную мощность, выбрасывая при этом допустимое количество вредных веществ, поскольку об этом заявил соответствующий сертификационный орган, и мы снова согласны с тем, что ему можно верить. То

же самое – в отношении атомных станций, самолетов, смартфонов и пр. Возможны нюансы в том, на чьи заявления мы опираемся: где-то это могут быть не сертификационные органы, а разработчики, врачи, продавцы, сервисные организации и пр. Но во всех таких случаях представление о том, что техническая система является технологией, базируется на общественном консенсусе относительно этого утверждения и способа его формирования.

Это относится не только к сложным технологиям, но и к достаточно простым – таким, как та же отвертка. Да, Сёрл приводит отвертку как пример объекта, чья функция может быть приписана ему без участия общества. Но как происходит приписывание функции отвертке в большинстве реальных случаев? Редко кто открывает способность отвертки закручивать/откручивать шурупы путем умозрения или экспериментов. Скорее, он получает это знание от родителей или наставников. И в дальнейшем уверенность в том, что отвертка является лучшей технологией для соответствующей задачи, укрепляется через общение с друзьями, коллегами и прочими авторитетами. Таким образом, сама отвертка, безусловно, существует независимо от мнения общества, но представление о том, что она является адекватным средством для определенной цели, формируется и поддерживается социальным образом.

Мы приходим к тому, что технология – если мы понимаем под этим представление о том, что некоторый класс технических систем (X) является средством достижения определенной цели (Y) – является институциональным фактом. И что этот институциональный факт устанавливается определенным органом (сертификационным центром, врачебным сообществом, разработчиками, продавцами-консультантами и пр.), право которого устанавливать такого рода институциональный факт, в свою очередь, закреплено общественным соглашением, которое может быть представлено в виде конституирующего правила. И, таким образом, технология как система конституирующих правил, оказывается социальным институтом в смысле, определенном Сёрлом.

Здесь можно провести прямую аналогию с банкнотой – любимым примером Сёрла. В случае банкноты есть физический объект – листок бумаги с нанесенной на него краской, – который существует независимо от общественного консенсуса. И есть институциональный факт – ценность, приписываемая этому листку бумаги. А также есть орган, например центральный банк, который определяет правило, формирующее этот институциональный факт. В случае технологии также есть физический объект – техническая система, которая может быть устроена очень сложно, но чье существование все равно остается «грубым фактом». И есть институциональный факт –

функция быть средством для достижения определенной цели, приписываемая этой технической системе. И есть орган (или система органов), который определяет соответствующее конституирующее правило.

Перейдем к выводам. Во-первых, технология имеет двойственную природу: технической системы как некоторого сложного объекта, относящегося к сфере «грубых фактов», и социального института, который определяет сложившееся в обществе отношение к этой технической системе. На уровне общества технология существует именно в форме социального института.

Во-вторых, в силу этой двойственной природы неизбежным становится зазор между технической системой и ее свойствами, с одной стороны, и социальным институтом, с другой стороны. В каких-то случаях этот зазор может быть пренебрежимо мал (как для отвертки), а в каких-то он может быть значительным – как для более сложных технологий.

В-третьих, в некоторых случаях этот разрыв может превращаться в пропасть – когда на уровне общества существует соглашение, что технология работает, а соответствующая техническая система не способна обеспечивать достижение заявленной цели. Самым ярким, на наш взгляд, примером такой технологии является алхимия [12–13]: на протяжении шести веков истории европейской алхимии распространенные в обществе представления о ней как о технологии производства драгоценных металлов из базовых¹ существовали в абсолютном отрыве от реальной возможности производить эти металлы. В наше время многие примеры несуществующих технологий связаны с технологическими аферами. Мы уже приводили пример «Дизельгейта», еще один, крайне поучительный, пример – техноафера стартапа Theranos, которому на протяжении почти десяти лет удавалось привлекать значительное финансирование на развитие несуществующей технологии выполнения анализов крови [14]. Разбор кейса Theranos дает наглядную картину того, как институциональные факты формируются через целую систему нормативных кругов – и в полном отрыве от «грубых фактов» соответствующей технической системы.

Впрочем, то, что делал Theranos (формирование социального института вокруг еще не существующей технологии), характерно не только для афер – это типичная стратегия, применяемая многими стартапами. Ее иногда формулируют как «fake it till you make it», она нацелена на то, чтобы за счет формирования социального института привлечь первых пользователей, играющих роль тестировщиков, и этим ускорить создание технологии. В случае Theranos злоупотреб-

ление этим приемом привело к афере, но во многих других случаях результатом, действительно, является создание технологии [15, с. 103–106].

В-четвертых, для глубокого понимания какой-либо технологии необходимо кроме ее технической системы анализировать и систему формирующих ее конституирующих правил и соответствующих нормативных кругов. Пример Theranos в этом смысле является очень поучительным, демонстрируя сложную конструкцию нормативных кругов, которая на протяжении десяти лет обеспечивала социальное существование и устойчивость технологии, никогда не существовавшей в «грубой» реальности.

В-пятых, необходимо иметь в виду, что создание технологии (равно как и ее трансфер) никогда не ограничивается только созданием некоей технической системы – оно всегда требует создания соответствующего социального института. Это необходимо учитывать как практикам, создающим технологии, так и исследователям, изучающим соответствующие процессы. Разбор различных практик формирования такого социального института – тема отдельной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Searle J. R. The Construction of Social Reality. New York : The Free Press, 1995. 241 p.
2. Корольков М. Д. К вопросу об онтологической неопределенности дефиниций техники и технологии // Вестник Московского ун-та. Серия 7, Философия. 2023. Т. 47, № 4. С. 78–94.
3. Ракитов А. И. Наука, технология, культура в контексте глобальных трансформаций и перспективы устойчивого развития России. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauka-tehnologiya-kultura-v-kontekste-globalnyh-transformatsiy-i-perspektivy-ustoychivogo-razvitiya-rossii>
4. Dusek V. Philosophy of Technology : an Introduction. Oxford : Blackwell Publishing, 2006. 244 p.
5. Kline S. J. What is Technology? // Bulletin of Science, Technology & Society. 1985. Vol. 5. P. 215–218.
6. McClellan J. E. I. Science and Technology in World History. An Introduction. Baltimore : Johns Hopkins University Press, 2015. 536 p.
7. Searle J. R. Making the social world. Oxford : Oxford University Press, 2010. 208 p.
8. Elder-Vass D. The casual power of social structures. Cambridge : Cambridge University Press, 2010. 221 p.
9. Elder-Vass D. The reality of social construction. Cambridge : Cambridge University Press, 2012. 283 p.
10. Ewing J. Faster, higher, farther. The Volkswagen scandal. New York ; London : W. W. Norton & Company, 2017. 433 p.
11. Perrow C. Normal accidents. Living with high-risk technologies. Princeton ; New Jersey : Princeton University Press, 1999. 451 p.

¹ Безусловно, феномен алхимии сложнее, чем просто технология, но мы здесь фокусируемся на ее технологическом аспекте.

12. Рабинович В. Л. Алхимия как феномен средневековой культуры. М. : Наука, 1979. 391 с.

13. Edson G. Mysticism and Alchemy through the Ages. The Quest for Transformation. Jefferson ; London : McFarland and Company, Inc, 2012. 298 p.

14. Carreyrou J. Bad Blood : Secrets and Lies in a Silicon Valley Startup. London : Picador, 2019. 339 p.

15. Ries E. The Lean Startup. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. New York : Crown Business, 2011. 320 p.

*Московский государственный университет
Корольков М. Д., аспирант кафедры философии и
методологии науки
E-mail: korolkov.md@philos.msu.ru*

*Moscow State University
Korolkov M. D., Post-graduate Student of the Department of Methodology and Philosophy of Science
E-mail: korolkov.md@philos.msu.ru*