

НА ПУТИ К НАБЛЮДАТЕЛЮ ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ

А.А. Сапунова

Московский государственный
университет им. М.В. Ломоносова

sapunova.a@gubkin.ru

Статья посвящена рассмотрению концепции наблюдателя, необходимости его присутствия для понимания технической реальности. Идея наблюдателя является системообразующей как в научной картине мира, так и в философском мышлении. Наблюдатель техносферы выступает в качестве активного когнитивного агента, связывающего все многообразие семейств естественных и искусственных машин и аппаратов в особого рода полицентрическое, конвергентно эволюционирующее аутопоэтическое единство.

Ключевые слова: человек, техника, аутопоэзис, эволюция, реальность.

DOI: 10.17212/2075-0862-2016-3.2-45-54

За всю историю своего становления человечество сформировало знание о *реальности* как месте, которому присущи свои законы и принципы. Сегодня мы можем говорить о наличии физической, биологической, социальной, технической, виртуальной и прочих реальностей. Техническая реальность является искусственно созданной средой пребывания человека, представляет собой проекцию его желаний, умений и знаний, выраженных в материальном объекте. Мы все существуем в технической реальности, однако слабо представляем ее устройство и принцип существования. Для современного человека технические объекты являются неотъемлемой частью его повседневного окружения, среды его обитания. И в этой связи возникает трудная проблема осмысления ее природы. Эта проблема во многом аналогична проблеме физической, биологической или социальной реальности, их множественности и одновременно их единства, их объектив-

ности и субъективности. В данной статье предпринята попытка подойти к технической реальности аналогично тому, как это делается при рассмотрении физической реальности в квантовой механике, в контексте знаменитой полемики А. Эйнштейна и Н. Бора по поводу полноты ее описания. И хотя этот спор продолжается и сегодня, значительная часть физиков и философов принимает точку зрения Н. Бора и В. Гейзенберга, согласно которой дать исчерпывающее описание квантово-физической реальности без ссылок на такого концептуального персонажа, каким является наблюдатель, невозможно. Здесь мы следуем идеям французского философа Э. Морена, который писал: «Проблема наблюдателя-проектировщика – следует ли нам уже говорить о субъекте? – предстает перед нами теперь как основная, критическая, решающая. Мы должны научиться не только понимать существа-машины в их обособленности, но и связывать их с одной целостностью...

Мы должны связывать, чтобы не затенять ретроактивность целостностей и предельную сложность полимашин...» [8, с. 222]. Осмысление проблемы технической реальности, как и квантовой, биологической или лингвистической, с необходимостью предполагает включение в дискурс рассмотрения понятий контекста и сопряженного с ним понятия наблюдателя. Реальность окружает наблюдателя, он «повешен» в ней, являясь одновременно конструктором и проектировщиком порождаемого им пространства технических устройств во всем многообразии из рекурсивных взаимосвязей. Он наделяет смысловым подтекстом всё, что имеется в поле его наблюдения, а следовательно, и всю реальность в целом. «Все сказанное сказано наблюдателем. Речь наблюдателя обращена к другому наблюдателю, в качестве которого может выступать он сам; что справедливо для одного, то справедливо и для другого» [7] – говорит У. Матурана. Проблема наблюдателя существует столь же давно, сколько и сама естественная наука. «Скрещение разных проблем и разных наук привело к перекрестку, где возникла острейшая необходимость более или менее точного определения понятия наблюдения, – хотя бы настолько точного, чтобы оно по своей точности и прояснительности приближалось к точности определения математических и физических понятий» [5, с. 9, 10].

В геоцентрической картине мира наблюдатель пассивен, он находится в центре сотворенного Богом мира. Коперник переносит точку опоры с неподвижного наблюдателя в пространство космоса, тем самым производя переворот не только в естествознании, но и в положении наблюдателя. В гелиоцентрической системе наблюдатель вынужден двигаться за интересую-

щим его объектом, быть активным. Столь же значимым переворотом в философском понимании является антропология Канта. «Коперниканский переворот» Канта, по замечанию Поппера, решает проблему неподвижного наблюдателя: «Мы должны отказать от того, что остаемся пассивными созерцателями, ожидающими, что природа навязывает нам свои законы. Вместо этого мы должны выдвинуть идею, что мы, созерцатели, навязываем нашим чувствам, ощущениям порядок и законы нашего рассудка. Наш космос несет на себе печать нашего духа» [10, с. 49]. Указание Канта на активную роль наблюдателя не только привнесло изменения в философское мышление, но отразилось и в физике, и в космологии. По мнению Поппера, именно благодаря «интеллектуальному кантовскому климату» [Там же, с. 50] стали возможны теории Эйнштейна и Бора. Активный наблюдатель «должен заставлять природу отвечать на его вопросы, а не тащиться у нее на поводу» [Там же], и далее Поппер добавляет: «исследователь должен брать природу “измором”, силой, чтобы увидеть ее в свете своих сомнений, предположений, идей и побуждений» [Там же, с. 49].

Необходимость появления фигуры наблюдателя при переходе от классической к неклассической рациональности неоднократно подчеркивал в своих работах М. Мамардашвили: «Понятие наблюдения (которое в особых, частных терминах физических наук и вообще естествознания есть просто приложение и реализация определенных философских абстракций сознания) стало одним из решающих и первичных (независимых) понятий, в которые уперлись современные физические науки» [5, с. 9]. В биологии в связи с проблемой биологической реальности в кон-

тексте ее эволюции концепция наблюдателя была введена Ф. Варелой и У. Матураной в их учении об «автопоэзисе» [7].

Как уже упоминалось, мы вводим наблюдателя технической реальности по аналогии с наблюдателем в квантовой механике. Тем не менее аналогия эта не полная. Наблюдатель технической реальности – это, следуя терминологии В.И. Аршинова, – «наблюдатель сложности» [1], он представляет собой коммуникативно сопряженное множество частичных наблюдателей, так или иначе «имеющих дело» с многообразием реальностей: физической, биологической, социальной и т. д. Самое существенное здесь для нас заключается в преодолении дихотомии естественное/искусственное, открываемое/конструируемое. Мы исходим из тезиса, согласно которому осмысление технической реальности в ее эволюционном контексте не может быть ограниченным представлениями об искусственном. Это осмысление с необходимостью предполагает включенность в общий контекст антропосоциальной эволюции, ее реальности как таковой. В свою очередь, последняя рекурсивно замыкается на социологическую, а биологическая – на физическую, и так выстраивается цепь смежных и взаимозависимых друг от друга реальностей. Сами реальности и их наблюдатели также связаны между собой.

Техническая среда способна к развитию, усложнению своих объектов, мобильности и функциональности. Она является искусственной, сознательно сконструированной человеком, сформированной из интеракций, соединений и взаимодействий с другими видами реальностей, включая естественную физико-биологическую, культурно-религиозную и языковую среду. Техническая реальность представляет со-

бой симбиоз коммуникаций, знаний, фактов и объектов.

Нестандартный подход к описанию наблюдателя мы находим в биологии. Концепция автопоэзиса, сформулированная чилийскими нейрофизиологами У. Матураной и Ф. Варелой, описывает механизм существования живых организаций в рамках биологии. *Автопоэзис* происходит от двух греческих слов: «αὐτός» – сам и «ποίησις» – сотворение, производство; таким образом, фундаментальным тезисом данной концепции будет *самовоспроизводство* живых систем, содержащее в себе бесконечный рекурсивный процесс, постоянное возвращение к себе. Однако, будучи сформулирована как метод или механизм, теория автопоэзиса оказывается применимой к разным сферам существования, в том числе и к технической сфере. Интересным оказывается и то, что автопоэтичность в самом своем начале подразумевает как факт существования «живое, которое познает» [7]. То есть познание, способность к обучению становятся точкой отсчета в «живой» системе. Всякое живое способно к познанию. Через познание живая система адаптируется к среде и ее условиям.

Концепция автопоэзиса вмещает в себя идею наблюдателя как одного из важнейших элементов живой организации, т. е. наблюдатель постоянно включен в процесс зарождения, становления и гибели живого. Наряду с живой организацией человек познает, творит свою индивидуальную «когнитивную область» [Гам же, с. 22] познания, куда как акт взаимодействия с природой и окружающей средой включаются «технэ» и технологии. Это антропологический гештальт, берущий свое начало из биологической организации живого, такого как человек. Наблюдатель в данном

случае – это некий когнитивный механизм различения системы и ее окружения, существующий с целью сохранения ее автономии в активном режиме операциональной замкнутости и когнитивной открытости. Основа познания – асимметричность познавательной деятельности, или умение проводить различие.

Человек расширяет свою когнитивную область через «абстрактное мышление», тем самым он «...рекурсивно порождая репрезентации своих взаимодействий» становится *наблюдателем*. Познание наблюдателя формируется как система внутри системы, так как он способен включить себя как сущность в когнитивную область своих взаимодействий с окружающей средой. «Благодаря самонаблюдению мы приобретаем самосознание, создавая описания самих себя (репрезентации) и взаимодействуя со своими описаниями, мы можем описывать себя описывающими самих себя в бесконечном рекурсивном процессе» [7, с. 15].

Самопознание создает два уровня понимания: первый – различие между внутренним переживанием, отношением, формированием «Я» и окружающей средой; второй – различие между «Я» и Другим». И это различие есть рекурсивно-диалогический процесс самоорганизации и самоконструирования. Тем самым наблюдатель технической реальности – это и конструктор-проектировщик автопоэтических процессов самосборки, тот, кто проводит различие в активно неравновесной среде вещей и знаков. Он – активный когнитивный фокус сборки техносистемы, ее кристаллизации в техносреде, инициированной воображением своего творца.

Здесь можно увидеть определенную переключку с идеями о продуктивном во-

ображении И. Канта, введшего в познание трансцендентальность для более наглядного схватывания антиномий и различия. Наблюдатель всегда трансцендентален в своем принципе познания, так как одну сторону познаваемого поля он обозначает, описывает, а другую подразумевает как возможное для изучения.

В последующем некоторые идеи концепции автопоэзиса живых систем были использованы немецким социологом Н. Луманом. Для Лумана наблюдатель – это не только живое существо, находящееся в центре автопоэзисного механизма, но и тот, кто фиксирует, конструирует, описывает систему. Для Лумана верным признаком устоявшейся сложной системы является наблюдатель, который есть признак аутопоэтичности описываемой системы, ее неотъемлемая часть: «...он сам находится в том мире, который он тем или иным образом пытается наблюдать или описывать» [4, с. 148]. Наблюдатель выступает как часть механизма, как методологическое ядро системы или как «...наблюдатель операции, но..., он сам является операцией» [Там же]. Более того, для Лумана появление наблюдателя возможно только лишь в качестве операции и никак иначе. Следовательно, перенимая идею У. Матураны, Луман вносит коррективы в понятие наблюдателя для удобного описания социальных, коммуникативных, политических, исторических и прочих систем, тем самым создавая пространство социальной реальности.

Если в концепции автопоэзиса У. Матураны наблюдатель биологической реальности вполне воспринимается как коммуникативно сопряженное множество операционально замкнутых автопоэзисов, включающих в себя в конечном счете и самого человека как субъекта, который стремится

ся утвердить свою идентичность, посредством активной деятельности порождения различий, то Н. Луман в своей теории описывает наблюдателя как некий аппарат, очищая его от разного рода субъективных качеств, делая его «чистым разумом», видящим лишь различия и обозначения. «Наблюдатель – это не то же самое, что психическая система, это не то же самое, что сознание», – пишет Н. Луман [Там же, с. 152].

Наблюдатель определяется им как функция, детерминированная рамками системы, основная задача которой – «проводить различие» [Там же, с. 75], маркировать означенное и очерчивать границу между полем изучаемого и неизведанного. Нагружая понятие наблюдателя разного рода дополнительными функциями, мы можем так и не продолжить изучение системы, а замкнуться на экзистенциальном проявлении субъекта, которой будет обладать самореференцией, но основанной лишь на своем существовании. Наблюдатель-субъект или наблюдатель-*cogito* может замкнуться на себе, что для описания системы становится невыгодным. Поэтому Н. Луман как социолог «очищает» наблюдателя, делая его функционально приспособленным для включения в систему коммуникативных операций. Наблюдатель, по Луману, это машина различения. Машина либо их распознающая, либо порождающая.

Именно у Делёза и Гваттари мы находим похожий «машиноподобный» подход к возникновению системы и наблюдающего. В произведении «Что такое философия?» Ж. Делёза и Ф. Гваттари есть описание возникновения концептов, плана имманенции и концептуальных персонажей.

Более подробный и полный гештальт выстраивают Делёз и Гваттари в описании своей теории возникновения и функци-

онирования системы. Здесь мы находим вместо системы концепты, а наблюдатель заменен понятием *Другого* и *концептуальным персонажем*. Концепт творится, он непоследователен, находится в постоянном движении, и это движение выглядит хаосоподобно, контингентно, нелогично. Логика и последовательность – удел пропозиций, утверждает Делёз, ими оперирует наука. Наука ищет тему, задачу, устанавливает ее в центр и описывает. Концепт же творим, он возникает из хаоса возможностей; выхватывая концепт, его необходимо создать, оформить: «...концепт не делается заранее, он творится, должен быть сотворен» [3, с. 11]. Делёз перекладывает на плечи человека момент создания, конституирования концепта.

В концепте Делёз видит множественность, так как он не может быть простым и всегда имеет многосоставной характер. Для того чтобы описать появление концепта, Делёз сразу вводит понятие *Другого*. Именно он отделяет концепт от фона или среды, именно *Другой* задает грани, т. е. проводит различие.

Луман, описывая систему, оставляет «на потом» введение самого важного в автопоэтической системе – наблюдателя. Наблюдатель возникает как завершающее звено в конце цепи его рассуждений. Наблюдатель – начало и завершение системы, место, где она вновь начинает новый круг самореференции. Делёз подходит иначе, он вводит наблюдающего в самом начале и через него формирует концепт. Здесь наблюдатель обретает себя в *Другом* и берет на себя задачу отделять, отличать концепт от *неконцепта*, делить мир на «чувственный, реальный» и «возможный мир». *Другой* возникает как «испуганное лицо» [Там же, с. 27] внутри «тихо, спокойно пребываю-

шего мира» [3]. С момента появления *Другого* «наличный мир» разрывается на части, и теперь возникает осознание чего-то иного, возможного, неизведанного.

Но в утверждении Делёза *Другой* не выступает объектом или субъектом, он безличен и лишь очерчивает границы. Его задача – выделить концепт из всего того, что пребывает в хаосе. Посредством возникновения Другого, отделяясь, концепт приобретает проблему. «Испуганное лицо» *Другого* возникает внутри возможного мира и создает новые концепты, при этом двигая границы обозначенного поля в необозначенном. «Другой – это и есть прежде всего такое существование возможного мира». [Там же, с. 12]. *Другой* оказывается двойственным, противоречивым, возникающим на различии. Он мыслится как иное, как условие, при котором возможен переход между мирами. *Другой* есть разрыв между двумя противоположными мирами, между чувственным и возможным. «Благодаря Другому мир проходит» [Там же, с. 29], – говорит Делёз.

Одной из показательных черт *Другого* является временность. Своим появлением «Лицо» разрывает сплошную и тихую монотонность мира. Возникая, оно разрезает непрерывное существование: с *Другим* приходит время, происходит деление на прошлое, настоящее и будущее.

Несмотря на свою внутреннюю разнородность, двойственность, а иногда и тройственность, концепт представляет собой единое целое. Его единство в противоположности составляющих, а различие составляющих – в их единстве. Концепт, как и живая система Матураны и коммуникативная система Лумана, обладает самореференцией: возвращаясь к самому себе, он вновь очерчивает свои границы и си-

стематизирует составные элементы внутри себя. Делёз такой процесс называет автореференцией, т. е. концепт «одновременно сам полагает и себя, и свой объект» [Там же, с. 14].

Следующим шагом после «полагания себя» становится аутопоэтичность всего сотворенного внутри концепта. Система или концепт оказываются вовлеченными в игру смыслов, различений и обозначений, где результатом игры является способность вернуться к истоку, т. е. к самому себе. Делёз так описывает этот процесс: «Одно вытекает из другого, поскольку всё по-настоящему сотворенное, от живого существа до произведения искусства, способно в силу этого к самополаганию, обладает аутопоэтическим характером» [Там же, с. 11].

Описывая концепт и аутопоэзис, Делёз так же, как и Луман, обращается к фигуре наблюдателя. Дело в том, что концепт, равно как и система, несмотря на свою отрицательную нагруженность и множественность, является «неполным», не завершенным без проникновения наблюдающего. Однако Делёз не использует наблюдателя, для него важен аксиологический характер концепта, поэтому он вводит понятие «концептуальный персонаж» [Там же, с. 81].

Вводя концептуального персонажа, Делёз снимает множество вопросов о присутствующих ему качествах, называя его реальным и живым персонажем, обладающим личностными характеристиками. Таким образом, концептуальный персонаж выступает не как символ или аллегория, нечто абстрактное и неуловимое, но обладает определенным набором функций и характеристик для конституирования концепта, внутри которого он существует. «Концептуальные персонажи – это мыслители, только мысли-

тели, и их личностные черты тесно смыкаются с диаграмматическими чертами мысли и интенсивными чертами концептов» [Там же, с. 38].

Таковыми концептуальными персонажами Делёз называет имена, на которые ссылается эпоха. Таковы, например, Сократ – концептуальный персонаж платонизма, Cogito Декарта, Дон Жуан Кьеркегора, Заратустра Ницше и т. д. Это реальные персонажи своего времени, на которых базируется концепт, они есть субъекты концепта, их сущность. Отвечая на вопрос Лумана о необходимости наличия у наблюдателя сознания или субъективности, Делёз показывает, что именно уникальная субъективность, сформировавшаяся в среде определенной эпохи, в определенном концепте, дает возможность персонажу существовать бесконечно во времени и претерпевать герменевтические изменения, потому что концептуальный персонаж в определенный момент, кристаллизуясь, сам становится концептом и начинает движение от себя к себе по пути самореференции.

Другой проводит различие между концептом и средой. Здесь *Другой* Делёза или *Наблюдатель* Лумана понимаются как *Событие* системы, среды, концепта и плана имманенции, тогда как концептуальный персонаж предстает перед нами как событие внутри созданного.

Все представленные концепции с разных ракурсов описывают неотъемлемое присутствие того, кто наблюдает извне и конструирует изнутри то многообразие сопряженных автопоэтических процессов, которые в своей совокупности образуют монадоподобный мир, в котором естественное и искусственное голографически переплетаются между собой. Наблюдающий не только познает, но и переживает

все происходящее, находит себя в каждый момент времени присутствия. *Наблюдатель* Матураны и *Другой* Делёза описывают происходящее, разрывают полотно бытия и делают его, внося хронологию во времени. Человек, находясь в определенной когнитивной среде, определяет свою нишу пребывания. Когнитивная среда порождает определенного рода систему отношений «человек – мир». Переживание этих отношений влечет за собой особого рода действия: человек пытается выстроить свой антропосоциальный мир, где возникают разные способы взаимодействия с окружающей средой, такие как культура, религия, техника.

Антропосоциальная среда богата эмоциональными переживаниями человека, она нагружена субъективными мнениями ученых, философов, художников, музыкантов и т. д. Человек видит мир, а вместе с этим переживает его. Субъективность человека связана с его эмоциями и переживаниями, для науки не имеющими весомого значения; наоборот, всякая субъективность отражает в человеке «слишком человеческое». Здесь наука проводит границу: всё, что объективно, становится частью универсального знания; всё, что субъективно, понимается как индивидуальное, личное, ненаучное. Классическая наука пыталась максимально очистить объект изучения, событие или явление от субъективности познающего наблюдателя, так как субъективность наблюдающего вносила в процесс беспорядок, неопределенность. В наблюдателе выделялась его основная нейтральная функция – наблюдение, сам же он выносился тем самым за скобки.

Однако мир эмоций и мир объектов предстает перед человеком как реальность, то, что действительно существует. Человек переживает себя как часть природы, обще-

ства, культуры, как часть некоторой языковой группы или часть виртуальной реальности. Обладая навыками и знанием, наблюдатель оказывается в рамках описываемой реальности.

Субъект возникает «здесь и теперь» полностью, в самом соединении между ним и окружающей средой. Наблюдатель видит и переживает мир, они взаимно конституируют друг друга. Наблюдатель «здесь и теперь» строит модель мира, стягивает в своем присутствии единство мира и знания о нем. Все перечисленные ранее наблюдатели имеют свою область исторического движения, для которой «реальность остается необходимым условием и целью наблюдения» [9, с. 12].

Кто же такой наблюдатель технической реальности? «Технэ» развивается с самого начала истории человечества, претерпевая изменения. Именно благодаря наблюдателю техническая реальность, куда вписан сам человек как субъект и как наблюдатель, имеет временность, хронологию развития и степень развитости. Наблюдатель творит поле «технэ», сферу технического и всё, что есть в реальности: объекты, среду, коммуникационную связь между объектами, различные знания. Техническая реальность – это искусственная реальность, не *противоестественная*, но *иная* для природы. Это реальность человека наряду с культурной, религиозной или социальной. Человек выстраивает модель мира, описанную на едином универсальном языке. Техническая реальность понимается как одно из «чувствований» реальности, присущее языку Подобий (Мимесиса).

Окружающая среда живой системы представляет собой уникальную реальность, внутри которой погружена живая организация. Человек в силу «многогранно-

сти и противоречивости» своего существования не довольствуется одной-единственной естественно-биологической формой существования, но создает свою, иную, искусственную окружающую среду. Техническая реальность – не природная и не естественная по форме своего возникновения и существования; она воплощает лишь некоторую часть вечно живого процесса Природы. Объекты, детали, элементы, знание, действия, языки и способы коммуникаций технической среды создают эффект Реальности, включая самого человека, т. е. его присутствие-в-мире. Техника становится творением человека наряду с произведениями искусства или литературы. И здесь уместна параллель с человеческим языком, который, с одной стороны, является продуктом естественной эволюции человека, а с другой стороны, его же собственным творением. Более того, можно утверждать, что и язык, в свою очередь, как инструмент мышления создал мыслящего человека. Конец – это и начало.

Техника – это коммуникационный канал, «язык» взаимодействия с внешним миром, с природой. В данном контексте человек не представляет в своем воображении окружающий его мир, но отвечает ему посредством кристаллизующихся в его воображении предметов. При этом важно понять, что эта кристаллизация продуктов человеческого воображения предполагает наличие технической реальности как особого рода неравновесной, потенциально самоорганизующейся среды, «машинного филума» (phylum) – этот термин придумал Жиль Делёз «для обозначения всей совокупности самоорганизующихся процессов во Вселенной» [2, с. 14].

Со стороны материального и объективного понимания техники самой по

себе «органопроекция» Каппа является первым достаточно простым и логичным объяснением происхождения техники. С другой стороны, присутствует аксиологически-этический принцип появления техники, описанный в трудах Дессауэра; поли- и мегамшины Мэмфорда – как часть становления ценностей общества; «раскрытие потаенности» бытия как заботы о себе в работах Хайдеггера и т. д. Размышляя о технике, большинство мыслителей вспоминают о человеке как творце, носителе технического знания, умельце и ремесленнике, но необходимость присутствия человека ограничивается его умением и причиной появления «технэ». Далее человек «пропадает» из поля зрения и дискуссия строится непосредственно вокруг технических объектов.

Но человек сущностно всегда оказывается «внутри» технического. Наряду с языком и культурой техника – это антропо-социальный проект, у которого нет смысла без человека. Человек создает технику, чтобы через нее открыть «потаенности» своего бытия, свою сущность. Техника участвует не только в достраивании гештальта в человеческой реальности, но погружается глубже в построение «внешнего мира» (*umwelt*) человека. Так техника выступает инструментом и методом познания мира.

Проведенный выше анализ понимания наблюдателя с точки зрения физики, биологии, социологии и философии дает основания утвердить присутствие наблюдателя в технической реальности, так как современная техника сочетает в себе разные уровни антропологических «подобий»: че-

ловек управляет техникой, развивает ее, наделяет отдельными качествами. Таким образом, техническая сфера ведет диалог не с природой, а с человеком, ибо техника «обучена» понимать язык, шифр, код антропо-социальной среды.

Литература

1. Аршинов В.П., Свирский Я.П. Сложностный мир и его наблюдатель. Ч. 1 // Философия науки и техники. – 2015. – Т. 20, № 2. – С. 70–84.
2. Деланда М. Война в эпоху разумных машин. – М.: Институт общегуманитарных исследований, 2014. – 335 с.
3. Делез Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? – СПб.: Алетейя, 1998.
4. Ауман Н. Введение в системную теорию / под ред. Д. Беккера; пер. с нем. К. Тимофеевой. – М.: Логос, 2007. – 360 с.
5. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. – СПб.: Азбука, 2010.
6. Матурана У. Биология познания [Электронный ресурс] / пер. с англ. Ю.М. Мешенина // Язык и интеллект: сборник: пер. с англ. и нем. / сост. и вступ. ст. В.В. Петрова. – М.: Прогресс, 1996. – URL: http://royallib.com/book/maturana_umberto/biologiya_poznaniya.html (дата обращения: 25.08.2016).
7. Матурана У., Варела Ф. Древо познания: биологические корни человеческого понимания / пер. с англ. Ю.А. Данилова. – М.: Прогресс-Традиция, 2001. – 224 с.
8. Морен Э. Метод. Природа природы / пер. с фр. Е.Н. Князевой. – М.: Канон+, 2013. – 488 с.
9. Подорога В. Антропограммы: опыт самокритики. – М.: Логос, 2014. – 124 с.
10. Поттер К. Все люди – философы: Как я понимаю философию; Иммануил Кант – философ Просвещения. – М.: УРСС, 2003. – 56 с.

TOWARDS THE OBSERVER OF TECHNICAL REALITY

A.A. Sapunova

Lomonosov Moscow State University

sapunova.a@gubkin.ru

The paper concerns the “observer” concept and the necessity of the observer presence in the technical reality consideration. The idea of observer brings the systematic foundation to both scientific view of the world and philosophical thinking. The observer of techno sphere becomes an active cognitive agent binding the diversity of natural and artificial machines and devices into a special kind of polycentric and evolving autopoietic unity.

Keywords: human, technique, autopoiesis, evolution, reality.

DOI: 10.17212/2075-0862-2016-3.2-45-54

References

1. Arshinov V.I., Svirskii Ya.I. *Slozhnostnyi mir i ego nablyudatel'*. Ch. 1 [World of complexity and his observer. Pt. 1]. *Filosofiya nauki i tekhniki – Philosophy of Science and Technology*, 2015, vol. 20, no. 2, pp. 70–84.
2. DeLanda M. *War in the age of intelligent machines*. New York, Zone Books, 1991 (Russ. ed.: DeLanda M. *Voina v epokhu razumnykh mashin*. Moscow, Institut obshchegumanitarnykh issledovaniï Publ., 2014. 335 p.).
3. Deleuze G., Guattari F. *Qu'est-ce que la philosophie?* Paris, Editions de Minuit, 1991. (Russ. ed.: Delez Zh., Gvattari F. *Chto takoe filosofiya?* Translated from French. St. Petersburg, Aleteiya Publ., 1998.).
4. Luhmann N. *Einführung in die Systemtheorie*. Heidelberg, Carl-Auer-Systeme Verl., 2002 (Russ. ed.: Luman N. *Vvedenie v sistemnyu teoriyu*. Ed. by D. Bekker. Translated from German K. Timofeeva. Moscow, Logos Publ., 2007. 360 p.).
5. Mamardashvili M.K. *Klassicheskii i neklassicheskii idealy ratsional'nosti* [Classic and non-classic ideals of rationality]. St. Petersburg, Azbuka Publ., 2010.
6. Maturana H. *Biologiya poznaniya* [Biology of cognition]. *Yazyk i intellekt* [Language and Intelligence]. Translate from English and German. Moscow, Progress Publ., 1996. (In Russian) Available at: http://royallib.com/book/maturana_umberto/biologiya_poznaniya.html (accessed 25.08.2016)
7. Maturana H., Varela F. *Drevo poznaniya* [The tree of knowledge: the biological roots of human understanding]. Translated from English Yu.A. Danilov. Moscow, Progress-Traditsiya Publ., 2001. 224 p. (In Russian)
8. Morin E. *La méthode*. Vol. 1. *La nature de la nature*. Paris, Éditions du Seuil, 1977 (Russ. ed.: Moren E. *Metod. Priroda prirody*. Translated from French E.N. Knyazeva. Moscow, Kanon+ Publ., 2013. 488 p.).
9. Podoroga V. *Antropogrammy: opyt samokritiki* [Anthropogramma: an attempt of self-criticism]. Moscow, Logos Publ., 2014. 124 p.
10. Popper K. *Vse lyudi – filosofy: Kak ya ponimayu filosofiyu; Immanuel Kant – filosof Prosveshcheniya* [All peoples are philosophy: How I understand philosophy; I. Kant – philosophy of Enlightenment]. Moscow, URSS Publ., 2003. 56 p. (In Russian)