УДК 111+168

DOI: 10.21209/1996-7853-2021-16-2-22-28

Александр Юрьевич Нестеров,*Самарский национальный исследовательский университет**им. академика С. П. Королёва**(г. Самара, Россия),**e-mail: aynesterow@yandex.ru,**<https://orcid.org/0000-0002-0670-9315>*

Проблема субъекта в искусственной природе

В статье обсуждается ситуация с субъектом и субъектностью, возникающая в условиях НТП. Понятие субъекта вводится через различение рефлекторных (естественных) и рефлексивных (искусственных) процессов самосознания, субъект понимается в качестве способа соединения «миров» (по К. Р. Попперу). Создающие субъектность формы рефлексии вводятся как философские изобретения (по И. И. Лапшину), как афоризм – диалог и система. Методология исследования носит общесемиотический и неокантианский характер: функция субъектности для искусственных сред человеческой жизни рассматривается как рефлексивное основание для построения теорий и осуществления технической деятельности. Исполнение этой функции приводит к последовательной трансформации природы за счёт накопления артефактов в чувственно доступном физическом мире (первая искусственная природа), в рассудочном мире логико-грамматических форм (вторая искусственная природа), в мире разума или интеллектуальной рефлексии (третья искусственная природа). На основании анализа субъектности в первой, второй и третьей искусственной природе делается вывод о том, что наблюдаемый в условиях информационного общества кризис субъекта и человеческой субъектности, выраженный в моделях бессубъектной объективности техносферы или технологической сингулярности, является свидетельством исчерпания методологических ресурсов анализа субъекта. Третья искусственная природа, т. е. созданная человеком техническая среда, включающая в себя интеллектуальные артефакты, автономных интеллектуальных агентов принятия социально значимых решений, нуждается в новом философском изобретении, позволяющем осуществлять процедуры самосознания. Автором формулируется предположение о том, что в качестве такого рода нового философского изобретения может обсуждаться «среда», снимающая «систему» в том же смысле, в каком «система» снимает «диалог», а последний – «афоризм».

Ключевые слова: субъект, техника, философия техники, искусственная природа, вторая природа, третья природа, технологическая сингулярность

Alexander Yu. Nesterov,*Samara National Research University**(Samara, Russia),**e-mail: aynesterow@yandex.ru,**<https://orcid.org/0000-0002-0670-9315>*

The Problem of the Subject in Artificial Nature

The article discusses the situation with the subject and subjectivity that arises in the conditions of scientific and technological progress. The concept of the subject is introduced through the distinction between reflex (natural) and reflexive (artificial) processes of self-awareness, the subject is understood as a way of connecting "worlds" in the sense of K. R. Popper. The forms of reflection that create subjectivity are introduced as philosophical inventions in the sense of I. I. Lapshin as an aphorism, dialogue and system. The research methodology is of a general semiotic and neo-Kantian character: the function of subjectivity for artificial environments of human life is considered as a reflexive basis for constructing theories and carrying out technical activities, the performance of this function leads to a consistent transformation of nature due to the accumulation of artifacts in the sensually accessible physical world (the first artificial nature), in the rational world of logical-grammatical forms (the second artificial nature), in the world of reason or intellectual reflection (the third artificial nature). Based on the analysis of subjectivity in the first, second and third artificial nature, we conclude that the crisis of the subject and human subjectivity observed in the information society, expressed in the models of the subject-free objectivity of the technosphere or technological singularity is evidence of the exhaustion of the methodological resources of the subject's analysis. The third artificial nature, i. e. a man-made technical environment that includes intellectual artifacts, autonomous intelligent agents of making socially significant decisions, needs a new philosophical invention that allows for self-awareness procedures. In the conclusion, the assumption is formulated that as such a new philosophical invention, the "environment" can be discussed that removes the "system" in the same sense in which the "system" removes the "dialogue", and the latter – "aphorism".

Keywords: subject, technology, philosophy of technology, artificial nature, second nature, third nature, technological singularity

© Нестеров А. Ю., 2021

Введение. *Что такое субъект?* Категория субъекта – одна из наиболее сложных для анализа и даже для осмысления категория. При всей кажущейся тривиальности субъект-объектного или субъект-субъектного взаимодействия всякая попытка ответить на вопрос о свойствах субъекта наталкивается на ряд философских вопросов, в свою очередь требующих осмысления и логико-исторической экспликации. О субъекте в онтологическом смысле речь может идти тогда, когда возникает различение рефлекторных и рефлексивных оснований деятельности, природных и сверхприродных принципов. В гносеологическом и прагматическом смыслах субъект обнаруживает себя в качестве носителя рациональности того или иного типа и/или носителя определённого набора ценностей. История категории субъекта берёт начало в неприродном (культурном) навыке деятельности на фоне естественных, биологически предопределённых поведенческих моделей, в поиске причин и законов на фоне естественных процедур субъективации сущего, в попытках изменить действительность на фоне естественных процедур объективации сущего.

Изобретение субъекта – достижение философской мысли, сопоставимое по роли в истории с изобретением орудий труда. Перефразируя Б. Франклина, можно было бы сказать, что человек обнаруживает себя в качестве субъекта, используя орудия труда. С позиций истории семиотики субъект и субъектность возникают с прагматическим правилом различения внутреннего и внешнего, т. е. вместе с навыком рефлексии. Неокантианец И. И. Лапшин писал, что философские изобретения – «самый поздний плод человеческой культуры» [1, с. 161]. Предлагаем сопоставить категорию субъекта с выделенными И. Лапшиным формами философского изобретения для того, чтобы увидеть эволюцию субъектности, рост сложности и сдвиги границ в определении этой категории, текущее положение дел в искусственных средах человеческой жизнедеятельности.

Методология и методы исследования. Философских изобретений в истории духа, по И. Лапшину, три. Это афоризм, диалог и система. Афоризм – «простейшая форма» [Там же, с. 163] – в онтологическом плане создаёт разрыв в естественном круге познания и деятельности, останавливает процессы автоматического мышления, позволяет включиться интуиции, создаёт различие внешнего и внутреннего. Тезисы

вроде «всё из воды» или «мир есть конь» сами по себе ещё не создают субъекта, однако являются первым шагом рефлексии, освобождающей ум от биологической и в целом природной предопределённости. Диалог является источником коммуникативной рациональности, впервые позволяющей сконструировать субъекта как собеседника. Рационален тот, кто способен услышать, задать вопрос, принять или отклонить аргумент [2]. Диалог заново изобретается в каждую историческую эпоху от Сократа до М. М. Бахтина или современных чатов в соцсетях, позволяя сформировать субъектность как сумму навыков коммуникации и управления мышлением на основе коммуникации. Диалог позволяет сконструировать или точнее – изобрести ряд исторически новых субъектов, с которыми человек может обмениваться знаками: это «другой» человек, «бог», «природа», нечеловеческое разумное живое или неживое существо.

Афоризм и диалог создают субъекта, предъявляя к нему требование коммуникативной рациональности. Субъект раскрывается через способности различения коммуникативных знаков и их значений, себя и другого, через навыки сдвига границ самосознания на основании вопросов, размышлений, предложений и текстов. В моделях диалога и коммуникативной рациональности строится различие человеческих и нечеловеческих субъектов: человек последовательно отличает себя от бога, затем от природы как собеседников, от машины как от искусственно созданного собеседника. Различение субъектов строится на разности стратегий коммуникации: бог в авраамических религиях отвечает на человеческие вопросы посредством внутреннего эстетического или религиозного чувства, создающего переживание целого, чувство сопричастности Абсолюту; природа отвечает внешним и предельно ясным согласием или несогласием с асерторическими суждениями, сформулированными в виде измерительных экспериментов; интеллектуальная машина отвечает заданным техником способом. Каждая из этих стратегий на фоне собственно человеческой стратегии коммуникации позволяет построить модель самосознания субъекта, с которым человек в диалоге имеет дело. Таковы религиозная и естественно-научная картины мира, относительно которых человек и машина занимают рецептивную, субъективирующую позицию, ориентированную, как правило, на извлечение нового знания; такова антропоморфная и инженерная кар-

тины мира, относительно которых человек наряду с рецептивной позицией занимает и проективную, объективирующую позицию, ориентированную на изменение положений дел в действительности.

Позднейшее философское изобретение (по И. И. Лапшину) – система. После Платона это – способность фиксировать «единое многого», холистическое соединение частей, обнаруживающее свойства, отсутствующие у суммы этих частей, взятых по отдельности. На фоне коммуникативной рациональности афоризма и диалога возникает рациональность цели и средства, впервые влекущая различения субъекта и объекта, осознанно действующей силы и точки её приложения в среде. Это существенно более сложная форма рациональности, онтологически раскрывающаяся в разнородных системах от Г. Галилея до Г. Гегеля и Р. Ингардена, методологически в последние 50 лет – от В. Штегмюллера до В. Стёпина. Важно, что стратегии диалогической коммуникации в рациональности цели и средства дополняются посредством, во-первых, рефлексивных механизмов или разума (*intellectus, Vernunft*), связывающих мышление, язык и восприятие в единой схеме, и, во-вторых, посредством способности изменять положения дел в сфере чувственного восприятия, т. е. техники или в целом проективной деятельности.

Системное понимание субъекта требует соединения в этом понятии структур восприятия или фиксации реальности, дискурсивных структур мышления, рефлексивных структур, структур самодетерминации или упорядоченного взаимодействия восприятия, мышления и рефлексии при реагировании на изменения реальности. Это в целом представление о субъекте, как оно рождается в Европе в теории познания, от Н. Кузанского до Э. Кассирера, и в философии техники, от Э. Каппа до П. К. Энгельмейера и Ф. Дессауэра. Человек обнаруживает себя в качестве рационального субъекта, когда оказывается способен различить онтологию, область реальной науки и метафизику, в том числе, вывести за пределы этой триады формы воображения и действия, построенные на онтологических нарушениях, влекущих коммуникативную или целевую иррациональность (бессмысленность диалога или бесцельность действия). Это – модель, формируемая Р. Ингарденом в «Споре о существовании мира» [3] и развивающаяся в настоящее время в качестве инженерной онтологии или онтологии проектирования.

Та или иная онтология есть набор аксиом, базовых положений, догм или принципов, позволяющих вывести некоторое множество теорем. Некоторые теоремы исполняются в сфере чувственного опыта, некоторые, несмотря на когерентность вывода, – нет. Первые теоремы относятся к реальной науке, вторые – к метафизике. Противоречивые, неполные, по определению онтологии, они, равно как и ошибки вывода, порождают сферы произвольной метафизики, влекущие хаос «мнений» в кантовском значении термина.

При системном понимании субъектности «бог» и «природа» как таковые теряют статус субъектов, раскрываясь в качестве метафор, обозначающих наборы тех или иных онтологических начал. Однако появляются новые ряды не- и надчеловеческих субъектов в виде биологических видов и социальных структур, возникающих посредством человеческих или в целом биологических особей. Предлагаем при анализе системного понимания субъектности использовать связанную с именем К. Р. Поппера модель трёх миров (мир физических объектов, мир ментальных состояний и мир языка) [4], с позиции которой, субъект – это способ или форма взаимодействия физических, ментальных, рациональных и (*К. Поппер это допускал*) этических и эстетических оснований.

Результаты исследования и их об- суждение. Автокоммуникативная самодетерминация субъекта в искусственных средах. Следуя мысли о том, что субъект – это способ соединения миров, ещё раз отметим, что это соединение может носить естественный, т. е. рефлекторный, заданный биологически, и искусственный, т. е. рефлексивный, определяемый наличием теоретического (рецептивного) и практического (проективного) знания характер. Пособием рефлексии осознаются биологические и вырабатываются вторичные рефлексии. Эта мысль содержится и в модели самопознания абсолютной идеи в формах абсолютного духа, и в тезисах о человеческом творчестве как о продолжении творчества природы, «реализации с помощью Природы того, что для Природы невозможно» [5, с. 256], задающих реалистскую философию техники.

Рефлекторно человек соединяет от трёх до пяти «миров», в рефлексии каждый из миров обнаруживается в качестве специфической онтологии, позволяющей познавать причины и целесообразно дей-

ствовать, исполняя следующие из онтологии правила. Рост сложности рефлексии, формирующий субъектность, связан с последовательным открытием множественности «миров» в виде несводимых друг к другу онтологий, с вызываемым этим открытием ростом неопределённости, в конечном счёте – с построением неантропоморфных моделей взаимодействия миров, т. е. с моделированием нечеловеческой субъектности. Коммуникативная рациональность позволяет выйти из антропоморфной картины мира в процедурах вопрошания богов (жребии), в интерпретации откровения (экзегезе) и молитве (автокоммуникации), в разумном вопрошании природы (измерительном эксперименте). Рациональность цели и средства на фоне коммуникативной рациональности выстраивается как гуманистическая рефлексия, ставящая человека в центр картины мира в качестве субъекта познания и действия, однако её развитие, связанное, во-первых, с открытием не зависящих от человека «законов природы» или синтаксиса миров, приводимых во взаимодействие посредством человека, и, во-вторых, с открытием «силы техники», т. е. с техническим воплощением артефактов, необратимо изменяющих естественную среду обитания человека, приводит к трансгуманистической рефлексии. Последняя формулирует вызов «естественной» субъектности, сопоставимый по масштабу с переходом от рефлекторного к рефлексивному существованию человека в мире.

Рациональность цели и средства как источник субъектности включает в себя, наряду с сугубо эпистемическими или рецептивными механизмами, праксиологические способности сдвигать границы мыслимого и немислимого, действительного и возможного, позволяющие субъекту изменять среду обитания согласно собственным целям и возможностям. Эти способности исследуются философией техники как ситуация, при которой человек не приспосабливается к миру, но приспосабливает мир под себя [6]. Ф. Дессауэр вводит их в понятия *homo investigator*, *homo inventor*, *homo faber* [7]. В русскоязычной традиции, как правило, используется понятие «трёхакт» П. К. Энгельмейера [8]. На уровне *investigator*, в «акте воображения» или в «ментальном мире» человек сдвигает границы мыслимого, создавая инобытие текущей картины мира, такой её образ, где некоторые задачи или проблемы выглядят решёнными. На уровне *inventor* в «акте конструирования» этот образ оказывается выражен в структу-

рах того или иного языка, «в третьем мире». На уровне *faber* в «акте исполнения» образ воплощается в «первом мире» в доступной чувственному восприятию форме, изменяя известную человеку действительность. Рациональность цели и средства фиксирует субъекта как способность подчинить действия цели, фактически – как способность выполнить задуманное. Её можно было бы называть технической или инженерной рациональностью, а постулируемого посредством неё субъекта – инженером или техником.

Применение рациональности цели и средства в сугубо техническом смысле можно описать метафорой расширяющейся спирали: субъект, основываясь на анализе актуальной проблемы действительного мира, фиксирует её возможное решение, выражает его в языковой форме, а затем исполняет в действительности, изменяя её и создавая новую картину мира, порождающую новые проблемы. Характер взаимодействия миров, приводимых во взаимодействие субъектом в этом процессе, определяется, с одной стороны, рецептивным знанием, опирающимся на рефлекторные и рефлексивные механизмы познания, с другой стороны, проективным инженерным знанием, ограниченным сферой реального или исполнимого в онтологии того или иного мира. Развитие субъекта, как оно фиксируется в историческом процессе от железного века до века архимедовых машин и вплоть до века кибернетики, характеризуется увеличением количества объективного знания о мирах и расширением спектра возможного технического действия, превращением естественной среды обитания в искусственную.

Развитие субъекта представляет собой усложнение структуры взаимодействия соприкасающихся при его посредстве миров. Оно носит характер автокоммуникативной самодетерминации: ставя цели, добиваясь их решения, человек как глобальный субъект фактически находится в диалоге с самим собой [9], оставляя самому себе сообщение во времени и исполняя его в проективных актах познания и деятельности. Рост субъектности порождает изменение среды обитания: на основании знания о правилах построения миров и «силы техники», позволяющей субъекту изменять естественный порядок следования объектов, возникает искусственная природа как изменённая техникой среда обитания.

Изобретение среды и проблема бес-субъектной объективности. Создание среды – естественное свойство субъекта.

Соединяя миры, он создаёт свою экологическую нишу, жизненный мир собственного существования. Природные субъекты (биологические виды) функционируют на основании естественных рефлексов; человеческие субъекты функционируют на основании рефлексии, определяемой уровнем развития, т. е. знанием и способностью к техническому действию. Этот лейтмотив характеризует последовательное созидание посредством человеческой субъектности иерархии искусственных сред, опирающееся на научно-технический прогресс.

Вектор прогресса в десятки годы XXI в. вполне очевиден: техническое знание о природе, позволяющее изменять положения дел в физическом мире, дополняется техническим знанием о рассудке, позволяющим изменять положения дел в логико-грамматической сфере языка и мышления. Он описывается как переход от индустриальной эпохи к информационной, от архимедовых машин по переработке энергии к машинам по переработке информации [10], от первой искусственной природы, состоящей из физических систем чувственно данных артефактов, ко второй искусственной природе, включающей в себя, наряду с физическими системами, кибернетические системы артефактов рассудочной, информационной природы. В двадцатом году XXI в. прогресс застаёт нас на пороге между второй и третьей искусственной природой, в ситуации, когда техническое знание охватывает не только сферу рассудка, но и претендует на сферу разума, рациональной рефлексии.

Технологический переход от первой искусственной природы ко второй и к третьей [11] сопровождается ростом требований к качеству человеческой личности как в процессах познания, так и в процессах деятельности (творчества): машины по переработке энергии снизили требования к мускульной силе и повысили роль рассудка, машины по переработке информации в настоящее время снижают требования к рассудку и повышают роль воображения, способностей к синтезу, машины третьей искусственной природы (автономные агенты принятия решений, приближение к сильному ИИ), активно внедряемые в социальное пространство, позволяют снизить требования к интеллекту (разуму как способности созерцать и конструировать, соотносить данные чувственного восприятия и логико-грамматических схем рассудка). Собственно проблема заключается в том, что человек в искусственной среде третьей природы постепенно

теряет статус субъекта, формулирующего цели деятельности, добивающегося их реализации и в этом процессе изменяющего среду сообразно горизонту своих знаний и возможностей. Эта проблема в литературе формулируется как проблема «технологической сингулярности» (термин фантаста Вернора Винджа [12]). Станислав Лем сформулировал эту ситуацию как «порог Скварка» [13, с. 350] – положение дел, в котором среда обитания становится умнее своих обитателей, так что человек перестаёт быть субъектом развития, передавая функцию субъектности созданным им разумным машинам. В мягкой форме это проблема «бес-субъектной объективности», такой ситуации, когда системы управления социумом, включая механизмы формирования личности, представлены нечеловеческими субъектами.

В индустриальном обществе, в условиях первой искусственной природы человек достиг максимума в осуществлении субъектной функции. Областью применения техники была сфера доступной чувственному восприятию действительности, процессы разумного целеполагания и во многом рассудочного конструирования в инженерном и художественном творчестве располагались внутри субъективной реальности человека. Идея системы, определяющая развитие цивилизации Запада, подразумевала, что система – это всегда система знаний, человеческий ум строит систему и затем тем или иным образом с помощью техники привносит её в окружающую среду в виде объектных систем, составляющих инфраструктуру индустриального общества. Процессы обучения и воспитания были ориентированы на воссоздание человеческой личности, способной в своей субъективной реальности построить систему, с тем чтобы затем эта система в виде набора научных знаний и этических принципов была реализована в практической деятельности [14].

В информационном обществе, в условиях второй искусственной природы человек передаёт функцию субъекта, управления собой, обществом, средой, развитием и так далее созданным им техническим системам. Объект применения техники – процессы рассудочного конструирования (от калькулятора до САПР и нейросетевого моделирования любых социальных процессов). От навыков обывателя не зависит функционирование социальных процессов, управляемых информационными машинами. Процессы обучения и воспитания ориен-

тируются на формирование навыков жизни в условиях бессубъектной объективности и не включают в себя задачу воспитания личности, способной к воспроизведению системного мышления. В условиях третьей искусственной природы вопрос о субъектности человека усугубляется вплоть до постановки проблемы потери человеком эволюционного лидерства.

Информационное общество создаёт новую элиту. Социальная группа, изменяющая среду, теперь состоит не из учёных и политиков, способных к обобщающему системному синтезу, но из инженеров, специалистов по информационным технологиям, разрабатывающих отдельные фрагменты информационных технологий. Представление о человеке как «венце творения», ядре системного мышления и действия, способного изменять действительность, трансформируется в представление о человеке как способе соединения «миров». Это требует введения и исследования «среды» как новой философской категории, фиксирующей новый уровень неопределённости. Перед образованием, как и в целом перед структурами управления обществом, возникает дилемма: поощрять потерю человеком субъектности при переходе к информационному обществу и тем самым усугублять потребительский вектор развития цивилизации, влекущий истощение ресурсов и планетарную

катастрофу, либо построить модель «неочеловека» [15], модель человека как субъекта не только на уровне диалога и системы, но и на уровне среды, и добиваться её осуществления в том масштабе, в каком эпоха Просвещения добивалась распространения идеи системы.

Заключение. Субъектность человека, способность быть «личностью» раскрывается в процедурах рефлексии и выражается в способности создания новых искусственных сред обитания. Вместе с тем, вторая и третья искусственная природа проблематизируют ресурсы доступных философских изобретений, пригодных для конструирования обобщающих онтологий. Мы обнаруживаем себя внутри созданной нами же среды в ситуациях бессубъектной объективности, видим падение роли и значения человека как личности в моделировании будущего. Пологаем, что кризисное положение человеческого субъекта свидетельствует об истощении эвристического потенциала афоризма, диалога и системы как фундаментальных оснований рефлексии. Необходимы новые основания для конструирования нового образа человека. Одним из вариантов такого рода оснований может служить «среда» как следующее за «системой» философское изобретение, на фоне которого может быть сконструирован «неочеловек» как субъект третьей искусственной природы.

Список литературы

1. Лапшин И. И. Философия изобретения и изобретение в философии: введение в историю философии. М.: Республика, 1999. 399 с.
2. Патнэм Х. Две концепции рациональности // Разум, истина и история. М.: Праксис, 2002. С. 139–170.
3. Ingarden R. Der Streit um die Existenz der Welt. Bd. 1. Über die kausale Struktur der Welt. Tübingen: Niemeyer, 1974. 408 s.
4. Popper K. R. Objective Knowledge: An Evolutionary Approach. Oxford: Oxford University Press, 1972. 390 p.
5. Лем С. Сумма технологии. М.: АСТ, 2004. 672 с.
6. Энгельмейер П. К. Философия техники СПб.: Лань, 2013. 96 с.
7. Dessauer F. Streit um die Technik. Frankfurt am Main: Knecht, 1956. 471 s.
8. Энгельмейер П. К. Теория творчества. М.: Либроком, 2010. 208 с.
9. Лотман Ю. М. Внутри мыслящих миров // Семиосфера. СПб.: Культура – СПб, 2010. С. 149–393.
10. Günther G. Das Bewusstsein der Maschinen. Eine Metaphysik der Kybernetik. Baden-Baden, 2002.
11. Нестеров А. Ю. Семиотические основания техники и технического сознания. Самара: Изд-во Самарской гуманитарной академии, 2017. 155 с.
12. Vinge V. The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era. Текст: электронный // VISION-21 Symposium sponsored by NASA Lewis Research Center and the Ohio Aero-space Institute. 1993. March 30–31. URL: <http://www.rohan.sdsu.edu/faculty/vinge/misc/singularity.html> (дата обращения: 30.11.2020).
13. Лем С. Футурологический конгресс. Осмотр на месте. Пьесы о профессоре Тарантоге // Собрание сочинений: в 10 т. М.: Текст, 1994. Т. 8. 480 с.
14. Берестов И. В., Вольф М. Н., Доманов О. А. Аналитическая история философии: методы и исследования. Новосибирск: Офсет ТМ, 2019. 242 с.
15. Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция / под ред. Д. И. Дубровского. М.: Изд-во МБА, 2013. 272 с.

Статья поступила в редакцию 12.02.2021; принята к публикации 15.03.2021

Сведения об авторе

Нестеров Александр Юрьевич, доктор философских наук, доцент, Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королёва; 443086, Россия, г. Самара, Московское шоссе, 34; e-mail: aynesterow@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0670-9315>.

Источники финансирования статьи

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках проекта № 20-011-00462А «Философия техники Фридриха Дессауэра: эпистемология и антропология реалистской теории творчества».

Библиографическое описание статьи

Нестеров А. Ю. Проблема субъекта в искусственной природе // Гуманитарный вектор. 2021. Т. 16, № 2. С. 22–28. DOI: 10.21209/1996-7853-2021-16-2-22-28.

References

1. Lapshin, I. I. Philosophy of invention and invention in philosophy: an introduction to the history of philosophy. M: Respublika, 1999. (In Rus.)
2. Putnam, H. Two concepts of rationality. Reason, Truth and History, M: Praxis, 2002: 139–170. (In Rus.)
3. Ingarden, R. Der Streit um die Existenz der Welt. Bd. 1. Über die kausale Struktur der Welt. Tübingen: Niemeyer, 1974. (In Germ.)
4. Popper, K. R. Objective Knowledge: An Evolutionary Approach. Oxford: Oxford University Press, 1972. (In Engl.)
5. Lem, S. Futurological congress. On-site inspection. Plays about Professor Tarantoga. Collected Works in 10 v. Vol. 8. M: Tekst, 1994. (In Rus.)
6. Ehngel'meier, P. K. Philosophy of technology. SPb: Lan, 2013. (In Rus.)
7. Dessauer, F. Streit um die Technik. Frankfurt am Main: Knecht, 1956. (In Germ.)
8. Ehngel'meier, P. K. Creativity theory. M: LibrokoM, 2010. (In Rus.)
9. Lotman, Yu. M. Inside thinking worlds. Semiosphere. SPb: Kul'tura – SPB, 2010: 149–393. (In Rus.)
10. Günther, G. Das Bewusstsein der Maschinen. Eine Metaphysik der Kybernetik. Baden-Baden, 2002. (In Germ.)
11. Nesterov, A. Yu. Semiotic Foundations of Technology and Technical Consciousness. Samara: Izdatel'stvo Samarskoi gumanitarnoi akademii, 2017. (In Rus.)
12. Vinge, V. The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era. VISION-21 Symposium sponsored by NASA Lewis Research Center and the Ohio Aero- space Institute, March 30–31, 1993. Web. 30.11.2020. <http://www.rohan.sdsu.edu/faculty/vinge/misc/singularity.html> (In Engl.)
13. Lem, S. The sum of technology. M: AST, 2004. (In Rus.)
14. Berestov, I. V., Vol'f, M. N., Domanov, O. A. Analytical History of Philosophy. Methods and Research. Novosibirsk: Ofset TM, 2019. (In Rus.)
15. Global Future 2045. Converged Technologies (NBICS) and Transhumanistic Evolution. M: Izdatel'stvo MBA, 2013. (In Rus.)

Received: February 12, 2021; accepted for publication March 15, 2021

Information about author

Nesterov Alexander Yu., Doctor of Philosophy, Associate Professor, Samara National Research University; 34 Moskovskoe sh., Samara, 443086, Russia; e-mail: aynesterow@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0670-9315>.

Sources of article funding

The research was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of the project no. 20-011-00462A “The Philosophy of Technology by Friedrich Dessauer: Epistemology and Anthropology of the Realistic Theory of Creativity”.

Reference to the article

Nesterov A. Yu. The Problem of the Subject in Artificial Nature // Humanitarian Vector. 2021. Vol. 16, No. 2. PP. 22–28. DOI: 10.21209/1996-7853-2021-16-2-22-28.