

Научная статья  
УДК 1(091)

## ОТ КИБЕРНЕТИЗАЦИИ ДО ЦИФРОВИЗАЦИИ: 130-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ НОРБЕРТА ВИНЕРА ПОСВЯЩАЕТСЯ

**Ольга Федоровна Гучинская<sup>1</sup>, Ольга Дмитриевна Маслобоева<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

<sup>1</sup> AuthorID: 307151, olgaguchi@rambler.ru

<sup>2</sup> AuthorID: 108315, ORCID: 0000-0001-7547-3900, masloboeva.o@inbox.ru

**Аннотация.** Статья преследует цель обратить внимание, прежде всего, состоявшихся и будущих специалистов в области информационных технологий, а также всех пользователей этих технологий на угрозы, которые эти технологии несут для нашей личностной целостности. При этом авторы исходят из убежденности, что быть подлинно современным и способным отвечать на соответствующие угрозы можно только на основе историко-культурной памяти. В статье раскрываются основные особенности становления личности «отца кибернетики» – Норберта Винера, несправедливо преданного забвению соучастниками современного этапа научно-технической революции. Важным аспектом анализа поставленной проблемы выступает рассмотрение взаимосвязи философского и конкретно-научного познания в историческом контексте эпохи и во внутренней логике творческой самореализации конкретного деятеля культуры. В этой связи актуализируется концептуально преемственное единство идей отмечается сугубо философско-рефлексивный вклад Н. А. Бердяева в выявление подводных камней научно-технического прогресса. Осмысление творческого наследия юбиляров этого года – Н. Винера и Н. А. Бердяева, а также зачинателя кибернетических идей – А. А. Богданова, позволяет более глубоко узреть внутреннее единство процесса кибернетизации и цифровизации с его положительным эффектом и потенциальными угрозами. Оновным выводом статьи является фокусирование внимания на деятельностном типе мировоззрения, который актуален в современную эпоху и овладение которым призвано нейтрализовывать пагубные последствия на пути наращивания изощренности информационных технологий. Человеку жизненно необходимо осознавать, что возможные беды несут не технологии, а духовная бедность и интеллектуальная ограниченность его самого.

**Ключевые слова:** кибернетика, Норберт Винер, Александр Александрович Богданов, тектология, научно-техническая революция, единство процесса кибернетизации и цифровизации, деятельностный тип мировоззрения, глобализация ответственности.

Original article

## FROM CYBERNETIZATION TO DIGITIZATION: DEDICATED TO THE 130TH ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF NORBERT WIENER

**Olga F. Guchinskaya<sup>1</sup>, Olga D. Maslboeva<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> St. Petersburg State Economic University, St. Petersburg, Russia

<sup>1</sup> AuthorID: 307151, olgaguchi@rambler.ru

<sup>2</sup> AuthorID: 108315, ORCID: 0000-0001-7547-3900, masloboeva.o@inbox.ru

**Abstract.** The article aims to draw the attention, first of all, of established and future specialists in the field of information technology, as well as all users of these technologies, to the threats that these technologies pose to our personal integrity. At the same time, the authors proceed from the conviction that being truly modern and capable of responding to relevant threats is possible only on the basis of historical and cultural memory. The article reveals the main features of the formation of the personality of the “father of cybernetics” - Norbert Wiener, who was unfairly forgotten by the accomplices of the modern stage of the scientific and technological revolution. An important aspect of the analysis of the problem posed is the consideration of the relationship between philosophical and concrete scientific knowledge in the historical context of the era and in the internal logic of the creative self-realization of a particular cultural figure. In this regard, the conceptually consistent unity of the ideas of A. A. Bogdanov's "Tectology" and N. Wiener's "Cybernetics" is actualized, and the purely philosophical and reflective contribution of N. A. Berdyaev to the identification of the pitfalls of scientific and technological progress is also noted. Understanding the creative heritage of this year's anniversaries - N. Wiener and N. A. Berdyaev, as well as the originator of cybernetic ideas - A. A. Bogdanov, allows us to more deeply perceive the internal unity of the process of

cybernetization and digitalization with its positive effect and potential threats. The main conclusion of the article is to focus on the activity type of worldview, which is relevant in the modern era and the mastery of which is designed to neutralize the harmful consequences of increasing the sophistication of information technology. It is vital for a person to realize that possible troubles are brought not by technology, but by spiritual poverty and intellectual limitations of himself.

**Keywords:** cybernetics, Norbert Wiener, Alexander Aleksandrovich Bogdanov, tectology, scientific and technological revolution, unity of the process of cybernetization and digitalization, activity type of worldview, globalization of responsibility.

Мы совсем еще не знаем,  
насколько разрушительна для человека  
та атмосфера, которая создается его  
собственными техническими  
открытиями и изобретениями.

Николай Александрович Бердяев

Общение со студентами факультета информатики и прикладной математики обнаруживает, что они в основном не в курсе, кто такой Норберт Винер, а зачастую и что такое кибернетика. Отсутствие исторических корней в самосознании человека в таких важных измерениях, как семья, история родной и мировой культуры, включая то, что касается профессионального аспекта его жизнедеятельности, делает человека одномерным. Обращение к творчеству какого-либо юбиляра из сферы отечественной или мировой классики бессмысленно, если оно осуществляется как простой пионарник. И в то же время оно жизненно необходимо с целью укорененности в сам фундамент бытия в его историческом развертывании, чтобы не стать перекати-поле или манкуртом [Маслобоева, 2023]. Формированию одномерного поверхностного человека по-своему способствуют современные информационные технологии, погружая нас в виртуальную реальность. Поэтому особенно важно разобраться с истоком этой нынешней ситуации и понять, какие альтернативы она нам предлагает.

Научно-технический прогресс давно уже стал «притчей во языцах». Однако понимание его амбивалентности требует углубленной рефлексии на каждом новом витке принципиального усложнения технологической изощренности деятельности социального субъекта. При этом адекватное раскрытие современного этапа этого перманентного процесса возможно только в целостном контексте его анализа.

Научно-технический прогресс складывался из отдельных технических изобретений и научных открытий. В результате нарастала степень опосредованности взаимодействия человека с первозданной природой. Исторически первым элементом этого опосредования является непрестанно усложняющаяся система орудий труда, интеграция которой с процессом профессионализации науки в XVII веке способствует формированию парадигмы механицизма, и на этой волне свершается промышленная революция рубежа XVIII–XIX вв. Научные и технические революции — это качественные прорывы в системе теоретического объективно-истинного знания и в системе орудийной деятельности, соответственно. Промышленная революция — это одновременный качественный скачок во всей системе производительных сил и производственных отношений, т. е. в способе производства как материальном фундамента жизни общества.

Промышленная революция стала «переходом Рубикона» в истории человечества, когда на смену традиционной культуры всех доиндустриальных эпох с господствующим в них созерцательным типом мировоззрения [Маслобоева, 2006; Maslbooeva, 2014] приходит эра глобализации человеческой деятельности, поскольку данная революция была осуществлена посредством технологии использования искусственных источников энергии все более возрастающей мощности. Индустральная и постиндустриальная эпоха востребует новый, деятельностный тип мировоззрения, заключающийся в необходимости осознания всей меры ответственности за результаты собственной, все более могущественной деятельности [Маслобоева, 2006; Maslbooeva, 2014]. Одним из первых необходимость назревшей мировоззренческой трансформации осознанно выразил Е. Эдельсон в septlbvut XIX в.: «Как изменилось положение человека на земле! Каким гордым сознанием своего нового значения должен он был проникнуться! Прежде игрушка в руках мощной судьбы, которого вся забота должна была ограничиваться лишь предохранением себя и ближайшего к себе от превратностей рока, без сил влиять на далекое будущее и, следовательно, без заботы о нем — теперь он сильный деятель, стоящий лицом к лицу со всем грядущим — он сеятель жатвы, которая не погибнет, он и ответственник за будущее» [Эдельсон, 1860: 8].

Промышленная революция привнесла второй элемент, опосредствующий взаимодействие человека с природой, а именно, искусственные источники энергии возрастающей степени мощности. Крупное промышленное производство, сформировавшееся и функционирующее на этой основе, привело к вы滋生анию противоречия между возрастающими масштабами производства и естественно ограниченными информационными возможностями человека по переработке в единицу времени количества информации, необходимого для принятия управленческих решений. Разрешение этого противоречия происходит в ходе современной научно-технической революции (НТР), развернувшейся с середины XX века и проложившей рельсы перехода от индустриального общества к постиндустриальному.

НТР – это принципиально новый элемент научно-технического прогресса, заключающийся в том, что временной лаг между научными открытиями и их широким техническим использованием становится по историческим меркам ничтожно мал, т. е. качественный скачок в системе научных знаний и в системе технологий практически совпадают. Стержнем этого процесса стало рождение *кибернетики как междисциплинарного научного направления, исследующего законы функционирования сложных динамических систем любой природы и управления ими по принципу обратной связи*.

Этот новый виток научно-технического прогресса естественно был обусловлен достигнутым уровнем развития социальной практики в ее целостности, включая индустриальное производство и интеллектуально-теоретический опыт. Как известно, если у общества возникает какая-либо историческая потребность, то находится и историческая личность ее удовлетворяющая. Целенаправленно исследуя данную проблему, Г. В. Плеханов утверждал: «Великий человек велик не тем, что его личные особенности придают индивидуальную физиономию великим историческим событиям, а тем, что у него есть особенности, делающие его наиболее способным для служения великим общественным нуждам своего времени, возникшим под влиянием общих и особых причин. ... Великий человек является именно начинателем, потому что он видит дальше других и хочет сильнее других. Он решает научные задачи, поставленные на очередь предыдущим ходом умственного развития общества; ... он берет на себя почин удовлетворения этих нужд. Он – герой. Не в том смысле герой, что он будто бы может остановить или изменить естественный ход вещей, а в том, что его деятельность является сознательным и свободным выражением этого необходимого и бессознательного хода. В этом – все его значение, в этом – вся его сила. Но это – колossalное значение, страшная сила» [Плеханов, 1956: 333].

Основоположником кибернетики заслуженно признан Норберт Винер (1894-1964). Адекватное обозначение статуса кибернетики – это по сути не междисциплинарное, а межотраслевое научное направление, поскольку раскрываются закономерности сложных динамических систем, которые исследуются в области естествознания, социально-гуманитарного и технико-технологического познания; т. е. происходит интеграция всех трех отраслей науки. Обозначить этот статус вполне адекватно можно уже вошедшим в обиход термином «трансдисциплинарность», который был предложен в 1970 г. французским философом и психологом Жаном Пиаже. В связи с обоснованием трансдисциплинарности кибернетики очень важно отметить, что идею Ж. Пиаже поддержал австрийский астрофизик, исследователь проблемы самоорганизации во Вселенной, один из основателей Римского клуба Эрих Янч, раскрывший трансдисциплинарность как «новое пространство без стабильных границ между дисциплинами», способствующее координации «всех дисциплинарных и интердисциплинарных систем обучения и инноваций на основе общего аксиоматического подхода» [Erich Jantsch, 1972]. Концептуальное содержание кибернетики уже включало проблему самоорганизации сложных динамических систем в поле своего анализа, что послужило основанием рождению синергетики в результате развертывания потенциала кибернетики. Еще один принципиальный аспект трансдисциплинарности подчеркнул Андре Лихнерович, французский математик и физик, бывший в свое время членом Консультативного совета научных исследований и технического прогресса. Этот аспект заключается в том, что теоретическая деятельность, охватывающая различные области науки и техники, может осуществляться только посредством математического языка [André Lichnerowicz, 1972]. В творчестве Н. Винера в процессе создания кибернетики ключевую роль как раз и сыграла так называемая «чистая» математика в единстве с прикладной.

Формирование личности и направленность творчества Норберта Винера протекали, хотя и не однозначно, но достаточно целенаправленно относительно предназначенностей его подготовки к роли «отца кибернетики». Отец самого Винера, Лео Винер, к моменту рождения сына был уже известным ученым историком-языковедом и отдал много сил домашнему обучению сына, довольно рано проявившему неординарные способности и ставшему в конечном итоге вундеркиндом. В статье «Самый выдающийся мальчик в мире» в New York World от 7 октября 1906 г. говорилось: «Мальчик Норберт выучил все буквы в восемнадцать месяцев. Под началом своего отца он начал

читать [по-английски] в три, по-гречески и на латыни – в пять, а вскоре еще и по-немецки» [Норберт Винер, 2024]. Филологическая закваска формирования личности – значимый фундамент для системного мышления. Как представляется, нет более сложной живой целостности, нежели естественный язык, девальвация которого в условиях развития информационных технологий обусловила концепцию М. Хайдеггера, обосновавшего, что: «Мысль дает бытию слово. Язык есть дом бытия. В жилище языка обитает человек» [Хайдеггер, 1993]. Стоит подчеркнуть, что неопозитивисты, расширив свой предмет от анализа языка науки до анализа языка вообще, во многом способствовали становлению кибернетики как трансдисциплинарного направления мысли, охватывающего все естественные, эмпирически доступные сферы бытия.

Неординарные способности юного Норberta проявились в раннем освоении ряда научных дисциплин: «В семь лет он изучал химию, в девять – алгебру, геометрию, тригонометрию, физику, ботанику и зоологию» [Норберт Винер, 2024]. Однако в своей автобиографии Винер отмечал, что именно алгебра всегда давалась ему легко. Видимо поэтому, несмотря на проявленный интерес к биологии, он получил именно математическое высшее образование, став бакалавром в 14 лет. После неудачной попытки обучения в аспирантуре Гарвардского университета для изучения зоологии Винер по совету отца решил заняться философией. В результате две вершины абстрактного мышления: математика и философия, скрестились в интеллекте вундеркинда, поскольку его диссертация по философии, посвященная формальной логике, получилась математической. В ней он осуществил сравнение реляционной алгебры Эрнста Шредера и Principia Mathematica Бертрана Рассела и Альфреда Уайтхеда. Научное руководство работой Винера осуществлял Рассел – этот выдающийся представитель неопозитивизма. Он был достаточно строг к своему подопечному, но диссертацию оценил как «очень хорошую техническую работу» [Норберт Винер, 2024].

Винер действительно сформировался как профессиональный ученый, глубоко преданный служению истины. Не случайно он утверждал: «Плохо, если мы слишком непосредственно руководствуемся критерием социальной пользы в самом выполнении очень трудной задачи развития науки» [Винер, 1961: 120]. Однако для рождения кибернетики принципиальным моментом стало стремление Норberta с первых шагов самостоятельных исследований преодолеть ограниченность чистой математики. Так, он отмечал, что, занявшись вопросами «интегрирования в функциональном пространстве», он «получил на абстрактной почве кое-какие частные результаты», но они показались ему «убогими и лишенными реального значения» [Винер, 1969: 6]. И тогда Винер задался вопросом: «можно ли найти в физике и других науках о природе такие задачи, где интегрирование функций кривых возникло бы естественно и имело бы подлинный физический смысл» [Винер, 1969: 6]. Как представляется, данная установка стала результатом органического единства математики и философии в его докторской работе, поскольку абстракции математики носят формально количественный анализ, в то время как умозрительные, т. е. предельно абстрактные, истины философии наполнены содержательно смысловым характером, раскрывающим качественные аспекты бытия человека в мире. Противоположные характеристики абстрактности математики и профессиональной, т. е. теоретической, философии обусловлены теми потребностями, которые вызвали к жизни эти области интеллектуального овладения миром. Математика как язык науки и наука в целом порождены интеллектуальной потребностью в открытии законов, что позволяет социальному субъекту действовать эффективно, со знанием дела, а не методом проб и ошибок. Философия порождается мировоззренческой потребностью в смысле жизни, что обуславливает универсальность философских категорий, принципов и законов, так как они охватывают все жизнезначимые сферы человеческой активности. Удовлетворение обозначенных потребностей приводит к тому, что философия загодя вырабатывает для будущей науки теоретический и методологический фундамент в широкой исторической перспективе.

Норберт Винер, как уже раскрыто выше, был приобщен к философской культуре, и он сам определил своего философского предшественника: «Если бы мне, – утверждал Винер, – пришлось выбирать в анналах истории наук святого – покровителя кибернетики, то я выбрал бы Лейбница» [Винер, 1968: 57]. В научноцентричную эпоху Нового времени Лейбниц был одним из тех мыслителей, ктоставил проблему выработки однозначного языка для научных коммуникаций: «Обыденный язык, – пишет Лейбниц, – хотя он и мог бы весьма способствовать рассуждению, полон, однако, бесчисленных синонимов... и поэтому не может служить делу исчисления» [Лейбниц, 1984: 502]. Оригинальность творчества Лейбница выразилась в разрешении проблемы универсального научного языка посредством взаимосвязи идей универсальной символики и логического исчисления. Поэтому Н. Винер был убежден, что «современная теория информации является прямой наследницей логического исчисления Лейбница» [Винер, 1960: 167].

Однако у Винера был и более непосредственный предтеча его кибернетической теории управления сложными динамическими системами любой природы. В этой роли выступил Алек-

сандр Александрович Богданов - Малиновский (1873-1928). Примечательно, что один из его псевдонимов был «Вернер». Богданов – личность неординарная: революционер, экономист, философ, политический деятель, социолог, культуролог, ученый-естествоиспытатель, врач, отдавший свою жизнь во имя развития науки. Он создал в нашей стране первый в мире институт переливания крови. Однако стержнем его многогранной творческой деятельности является разработка «организационной философии» как методологии свободного и дерзновенного воплощения человеком своих значимых целей. Со своей философской позицией Богданов определился уже в юности, и развивал ее на протяжении всей жизни, начиная с работы 1906 г. «Эмпирионизм. Статьи по философии», в которой появляется сам термин и системно излагается концепция «организационной философии», и вплоть до последней крупной философской работы «Философия живого опыта», которая выдержала за 1913-1923 гг. четыре издания. «Живой опыт», по Богданову, это организованный опыт человечества во всех сферах его жизнедеятельности, рефлексия которого стала основанием «Тектологии» – трехтомной работы, изданной в 1910-1920 - х гг.

Термин «тектология» (от греч. корня «тек», который образует слова с созидательным значением: «тектон» – строитель, «текнэ» – ремесло, профессия, искусство) до Богданова употреблял только немецкий биолог и философ Эрнст Геккель (1834-1919), который ввел также термин «экология». Но если Геккель применял термин «тектология» только к законам организации живых существ, то Богданов дает следующее определение своей науке: это «общее учение о формах и законах организации всяких элементов природы, практики и мышления» [Богданов, 1989]. Сегодня очевидно, что идеи тектологии предвосхитили ряд концептуальных положений кибернетики, общей теории систем и синергетики. По оценке одного из первых серьезных исследователей творчества Богданова А. Л. Тахтаджяна? «Богданов предвосхитил не только теорию систем Берталанфи, но и некоторые основные концепции кибернетики. Так, один из основных принципов кибернетики – принцип обратной связи – полностью соответствует тектологическому “механизму двойного взаимного регулирования”, или принципу бирегулятора (“бирегулятор есть такая система, для которой не нужно регулятора извне, потому что она сама себя регулирует”, – пишет Богданов). Но богдановский принцип двойного взаимного регулирования шире заимствованного из техники понятия обратной связи» [Тахтаджян, 1989: 350-351].

Сравнительный анализ творчества А. А. Богданова и Н. Винера приводит исследователей к следующему выводу: «35 лет разделяет “Тектологию” и “Кибернетику”, при этом «...если у Винера доминирует “информация”, то у Богданова преобладает энергетический подход. Если Богданов ориентировался на прогресс человечества, то у Винера на переднем плане – тепловая смерть Вселенной. Кроме того, если Винер в вопросах творчества был индивидуалистом, то Богданов занимал позицию коллектиivistа» [Пушкин 1994: 13-14]. Однако важнее то, что их объединяет. Это наряду с философской закваской их творчества широкий научный кругозор, убежденность во внутреннем единстве науки, особый интерес к взаимосвязи математики с естествознанием. В конечном итоге «и тот и другой, хотя и в разной степени обосновали тенденцию развития интеллектуальных машин» [Пушкин, 1994: 13]. И этому во многом способствовала объединяющая обоих творцов кибернетики целеустремленность к единству теории и практики.

Винер, как уже отмечено выше, изначально стремился преодолеть ограниченность чистой математики в поисках наполнения ее теории содержательным физическим смыслом, что привело его в сферу прикладной математики. Следующим важным шагом на пути к математической теории кибернетики стала заинтересованность Винера окказать конкретную помощь в организации противовоздушной обороны во время второй мировой войны, а после ее окончания Винеру предложили написать работу об «объединяющем характере той части математики, который обнаруживается при изучении броуновского движения и телекоммуникационной инженерии» [Норберт Винер, 2024]. И наконец в 1948 г. Винер придумал неологизм «кибернетика», и в этом же году была опубликована его научно-популярная работа «Кибернетика, или Управление и связь в животном и в машине». В одной из первых рецензий на нее говорится: «Прекрасно написанная книга, ясная, прямая и, несмотря на всю ее сложность, так же понятная дилетанту, как и ученому, если тот готов отказаться от попыток постичь математические формулы» (The Saturday Review, 1949) [Норберт Винер, 2024]. По принципу «большое видится на расстоянии», спустя полтора десятка лет в другой рецензии было подчеркнуто: «Будучи одной из самых влиятельных книг двадцатого века, “Кибернетика” провозглашается оригинальным произведением, важность которого сравнима с трудами Галилея, Мальтуса, Руссо или Милля» (The New York Times, 1964) [Норберт Винер, 2024].

Разработка математической теории кибернетики Н. Винером дала старт процессу кибернетизации, который в широком смысле трактуется как распространение и использование компьютерных средств передачи информации. В более узком смысле этот процесс рассматривается как слияние человека с техникой, добавление различных аппаратов и устройств для улучшения и/или поддерж-

ния жизни человека, что потенциально ведет к киборгизации самого человека. Развитие информационных технологий на основе теории кибернетики глобализирует третий элемент, опосредующий взаимосвязь социального субъекта с первозданной природой: это искусственные информационные системы. Эволюция данных систем на современном этапе способствует интенсивной цифровизации в жизни общества, которая заключается в цифровой трансформации государственного управления и всех отраслей экономики, постепенно вовлекая в этот процесс элементы духовной культуры.

На всем этом пути от кибернетизации до цифровизации усиливаются как плюсы, так и подводные камни этого процесса. Безусловно, развитие информационных технологий на всех этапах способствует повышению эффективности человеческой деятельности в самых разных ее областях. Однако Н. Винер уже выражал обеспокоенность по поводу того, как внедрение искусственных информационных технологий скажется на отношении к человеку, на восприятии человеком самого себя, своего места в мире. «Почти с самого начала мне стало ясно, - пишет он в работе “Я – математик”, что новые концепции связи и управления влечут за собой новое понимание человека и человеческих знаний о Вселенной и обществе» [Винер, 1964: 312].

Особенно остро на этом новом витке развития НТР встает проблема соотношения эффективности и гуманизма при внедрении цифровых технологий, повышающих удельный вес использования искусственного интеллекта в функционировании общества. Уже в самом начале процесса кибернетизации Винер подчеркивал, что искусственные информационные системы призваны освобождать человека от не творческих, рутинных функций: «В моем представлении самое главное заключается в том, что большая часть человеческого труда, который будет вытеснен заводами – автоматами, - на самом деле труд, не свойственный человеку» [Винер, 1964: 299]. В интервью, которое Винер дал в редакции журнала «Вопросы философии», на прямой вопрос, может ли современная информационная техника в конечном итоге целиком и полностью заменить человека, «отец кибернетики» столь же прямолинейно подчеркнул: «если мы требуем “ума” от машины, то от себя самих должны потребовать еще больше ума» [Винер, 1960: 164].

К сожалению, наблюдая, как возрастает зависимость человека от современных информационных гаджетов, приходится констатировать, что ума от этого у человека не прибавляется, а скорее наоборот. Поэтому трансформация кибернетизации в киборгизацию, которую нам достаточно ярко рисует киноискусство, представляется не столь уж фантастичной. Это означает, что искусственная среда обитания человека, которую он не может не творить в силу своей био-психо-социальной природы, может перерости в противоестественную. Подобную альтернативу дальнейшего хода развертывания современного этапа научно-технического прогресса описывал Н. А. Бердяев, предваряя рождение кибернетики: «Иногда представляется такая страшная утопия. Настанет время, когда будут совершенные машины, которыми человек мог бы управлять миром, но человека больше не будет. Машины сами будут действовать в совершенстве и достигать максимальных результатов. Фабрики будут производить товары с большой быстротой и совершенством. Автомобили и аэропланы будут летать. Через Т. С. Ф. по всему миру будут звучать музыка и пение, будут воспроизводиться речи прежних людей. Природа будет покорена технике. Новая действительность, созданная техникой, останется в космической жизни. Но человека не будет, не будет органической жизни. Этот страшный кошмар иногда снится. От напряжения силы духа зависит, избежит ли человек этой участи» [Бердяев, 1933: 25-26].

Н. Винер не был знаком с работой Н. А. Бердяева «Человек и машина», но «отец кибернетики» солидарен с русским мыслителем в том, что не машину надо винить во всех негативных последствиях распространения все более изощренных информационных технологий, а самого человека. Для полноты и целостности человеческого духа необходимо осваивать не только искусственные языки современных технологий, но и естественные языки, и, прежде всего, родной язык посредством чтения хорошей отечественной литературы. Таким образом возможно преодоление ограниченности и односторонности мировосприятия человека, к чему его столь мощно подталкивает дух потребительства, подпитываемый современными технологиями. Полнота мировосприятия, включающая не только научно-техническое его измерение, но и художественно-эстетическое, нравственно-этическое, философское его содержание, способствует развитию самосознания человека. Человеку важно понимать, носителем какого типа мировоззрения он является. При всей уникальности мировоззрения каждого человека современная эпоха накладывает свою печать, требуя деятельностного типа мировоззрения, осознавшего глобализацию ответственности за многостепенные последствия своей деятельности, чтобы не утрачивать связь со смыслообразующим фундаментом жизни и почаще задаваться вопросом: а какой смысл в моих действиях для торжества жизни, которая не может быть только моей, она возможна только в совместном контексте моих родных и близких, в контексте истории моей родной и мировой культуры.

## Список источников

- Бердяев, Н. А.* Человек и машина (проблема социологии и метафизики техники) // Путь. Май, 1933. №38. С. 3-37.
- Богданов (Малиновский) Александр Александрович* (автобиография) // Деятели СССР и Октябрьской Революции. М.: Книга, 1989. Стлб. 32.
- Винер, Н.* Наука и общество // Вопросы философии. 1961. № 7. С. 117-122.
- Винер, Н.* Я - математик // М.: Наука, 1964. 355 с.
- Винер, Н.* Кибернетика или управление и связь в животном и машине // М.: Советское радио, 1968. 326 с.
- Винер, Н.* Мое отношение к кибернетике: ее прошлое и будущее // М.: Изд-во «Советское радио», 1969. 25 с.
- Лейбниц, Г. В.* Основы исчисления рассуждений // Лейбница Г. В. Соч. В 4 т. Т.3. М.: Мысль, 1984. С. 501-505.
- Маслобоева, О. Д.* Глобальный тип мировоззрения // Глобалистика. Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. Москва; Санкт-Петербург; Нью-Йорк. Издательский центр «Елима». Издательский дом «Питер», 2006. С. 240.
- Маслобоева, О. Д.* Манкуртизм современной цивилизации и задачи образовательного процесса // Язык. Коммуникация. Общество. 2023. № 3. С. 73-87.
- Норберт Винер* в редакции нашего журнала // Вопросы философии. 1960. № 9. С. 164 -168.
- Норберт Винер:* рассеянный отец кибернетики // Блог компании Cloud MTS История IT Биографии гиков. Дата обращения: 02.04.2024. URL: [https://habr.com/ru/companies/cloud\\_mts/articles/495946](https://habr.com/ru/companies/cloud_mts/articles/495946)
- Плеханов, Г. В.* К вопросу о роли личности в истории // Плеханов Г.В. Избранные философские произведения. М.: Госполитиздат, 1956. Т. II. С. 300 — 334.
- Пушкин, В. Г., Ursul A. D.* Системное мышление и управление (Тектология А. Богданова и кибернетика Н. Винера) // М.: Изд-во «Луч», 1994. 185 с.
- Тахтаждян, А. Л.* Слово о тектологии // Богданов А. А. Тектология: (Всеобщая организационная наука). В 2-х кн.: Кн. 2. М.: Экономика, 1989. С. 350-351.
- Хайдеггер, М.* Время и бытие: Статьи и выступления // М.: Республика, 1993. 445 с.
- Эдельсон, Е.* Идея организма и ее приложение в различных сферах знания // Библиотека для Чтения. 1860 г. № 3. С. 1-26.
- André Lichnerowicz.* (1972) Mathématique et transdisciplinarité, in *Léo Apostel et al.*
- Erich Jantsch.* (1972) Vers l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité dans l'enseignement et l'innovation, in *Léo Apostel et al.*
- Maslboeva O. D.* (2014) Global World Outlook // *Global Studies Encyclopedic Dictionary*. Amsterdam - New York, NY. P. 226-228.
- References**
- André Lichnerowicz.* (1972) Mathématique et transdisciplinarité, in *Léo Apostel et al.*
- Berdyayev, N. A.* (1933) Chelovek i mashina (problema sotsiologii i metafiziki tekhniki) [Man and machine (the problem of sociology and metaphysics of technology)] *Put'* [Path]. May, 38: 3-37. (In Russ.)
- Bogdanov (Malinovskiy) Aleksandr Aleksandrovich* (avtobiografiya) [(autobiography)] (1989). *Deyateli SSSR i Oktyabr'skoy Revolyutsii* [Figures of the USSR and the October Revolution]. Moscow, Kniga: Stlb. 32. (In Russ.)
- Edel'son, YE.* (1860) Ideya organizma i yeye prilozheniye v razlichnykh sfekakh znanija [The idea of the body and its application in various fields of knowledge]. *Biblioteka dlya Chteniya* [Library for Reading], 3: 1-26. (In Russ.)
- Erich Jantsch.* (1972) Vers l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité dans l'enseignement et l'innovation, in *Léo Apostel et al.*
- Khaydeger, M.* (1993) *Vremya i bytiye: Stat'i i vystupleniya* [Time and Being: Articles and Speeches]. Mjscow, Respulika: 445. (In Russ.)
- Leybnits, G. V.* (1984) *Osnovy ischisleniya rassuzhdeniy* [Fundamentals of calculus of reasoning]. *Leybnits, G. V. Soch.* V 4 t. T.3. Moscow, Mysl': 501-505. (In Russ.)
- Maslboyeva, O. D.* (2006) *Global'nyy tip mirovozzreniya* [Global type of worldview]. *Globalistika. Mezhdunarodnyy mezhdisciplinarnyy entsiklopedicheskiy slovar'* [Globalistics. International Interdisciplinary Encyclopedia]. Moskva; Sankt-Peterburg; N'yu-York. Izdatel'skiy tsentr «ElimA». Izdatel'skiy dom «PiteR»: 240. (In Russ.)
- Maslboeva, O. D.* (2014) *Global World Outlook. Global Studies Encyclopedic Dictionary*. Amsterdam - New York, NY: 226-228.
- Maslboyeva, O. D.* (2023) *Mankurtizm sovremennoy tsivilizatsii i zadachi obrazovatel'nogo protsessa* [Mankurtism of modern civilization and the tasks of the educational process]. *Yazyk. Kommunikatsiya. Obshchestvo* [Language. Communication. Society]. 3: 73-87. (In Russ.)
- Norbert Viner* (1960) v redaktsii nashego zhurnala [Norbert Wiener in the editorial office of our journal]. *Voprosy filosofii* [Questions of philosophy], 9: 164 -168. (In Russ.)
- Norbert Viner:* rasseyannyy otets kibernetiki [Norbert Wiener: absent-minded father of cybernetics] (2024) *Cloud MTS blog History of IT Biographies of geeks*. URL: [https://habr.com/ru/companies/cloud\\_mts/articles/495946](https://habr.com/ru/companies/cloud_mts/articles/495946) Date of the application 02.04.2024 (In Russ.)
- Plekhanov, G. V.* (1956) K voprosu o roli lichnosti v istorii [To the question of the role of personality in history]. *Plekhanov G.V. Izbrannyye filosofskiye proizvedeniya* [Selected philosophical works]. Moscow, Gospolitizdat, II: 300-334. (In Russ.)
- Pushkin, V. G., Ursul, A. D.* (1994) *Sistemnoye myshleniye i upravleniye (Tektologiya A. Bogdanova i kibernetika N. Vinera)* [Systems thinking and management (A. Bogdanov's tectology and N. Wiener's cybernetics)]. Moscow, Luch: 185. (In Russ.)
- Takhtazhdyan A. L.* (1989) Slovo o tektologii [A word about tectology]. *Bogdanov A. A. Tektologiya: (Vseobshchaya organizatsionnaya nauka)* [Tectology: (Universal organizational science)]. V 2-kh kn.: Kn. 2. Moscow, Ekonomika: 350-351. (In Russ.)
- Viner, N.* (1961) [Science and society]. *Voprosy filosofii* [Questions of philosophy], 7: 117-122. (In Russ.)
- Viner, N.* (1964) *Ya – matematik* [I am a mathematician]. Moscow, Nauka: 355. (In Russ.)
- Viner, N.* (1968) *Kibernetika ili upravleniye i svyaz' v zhivotnom i mashine* [Cybernetics or control and communication in an animal and a machine]. Moscow, Sovetskoye radio: 326. (In Russ.)
- Viner, N.* (1969) *Moje otnosheniye k kibernetike: yeye proshloye i budushcheye* [My relationship to cybernetics: its past and future]. Moscow, Sovetskoye radio: 25. (In Russ.)

## Информация об авторах:

**Ольга Федоровна Гучинская** – кандидат технических наук, специалист кафедры общественных наук Санкт-Петербургского государственного экономического университета, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, Санкт-Петербург, Россия, 191023.

**Ольга Дмитриевна Маслобоева** – кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры общественных наук Санкт-Петербургского государственного экономического университета, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, Санкт-Петербург, Россия, 191023. Автор более 160 научных публикаций. Сфера научных интересов: история русской философии, история российского органицизма и русского космизма, история и философия науки, методология науки и ее специфика в социально-экономическом познании.

Вклад авторов: разработка концепции, проведение исследования, подготовка и редактирование текста, утверждение окончательного варианта.

О конфликте интересов, связанном с данной публикацией, не сообщалось.

Поступила 30.03.2024; принята после рецензирования 25.04.2024; опубликована онлайн 15.05.2024.

## Information about the authors:

**Olga F. Guchinskaya** – Candidate of Technical Sciences, specialist of the Department of Social Sciences; St. Petersburg State University of Economics, nab. Griboyedov Canal, 30-32, St. Petersburg, Russia, 191023.

**Olga Dm. Masloboeva** – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Social Sciences of St. Petersburg State University of Economics, . Griboyedov Canal, 30-32, St. Petersburg, Russia, 191023. Author of more than 160 scientific publications. Research interests: history of Russian philosophy, history of Russian organicism and Russian cosmism, history and philosophy of science, methodology of science and its specificity in socio-economic cognition.

Author's contribution: conceptualisation, research, drafting and editing of the text, approval of the final version.

No conflicts of interest related to this publication were reported.

Received 30.03.2024; adopted after review 25.04.2024; published online 15.05.2024.