

Научная статья**УДК 168****DOI: 10.21209/1996-7853-2022-17-2-25-34****Homo informaticus: биологическая и социоантропотехническая эволюция****Екатерина Викторовна Петрова***Институт философии РАН, г. Москва, Россия*philosophyx@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0814-6173>

Статья посвящена философскому анализу проблемы путей эволюции современного человека и человека будущего, которого часто называют цифровым, информационным человеком, или е-хомо (электронным человеком). Целью статьи является выявление сильных и слабых сторон цифрового человека, а также понимание того, какие направления его эволюции перспективны, а какие – опасны и ведут к дегуманизации. Авторская гипотеза заключается в том, что, хотя основные направления эволюционирования Homo sapiens в Homo informaticus и лежат в социоантропотехнической плоскости, то есть осуществляются с помощью искусственных методов, всё же возможности биологической эволюции не до конца исчерпаны. В качестве методологической основы исследования использован систематический обзор и анализ литературы по двум основным направлениям: биологическому (эволюционная биология, нейрофизиология) и социально-философскому (литература по проблемам построения информационного общества и бытия человека в нём). Междисциплинарный анализ показывает, что мозг становящегося Homo informaticus претерпевает существенные физиологические изменения, влекущие за собой изменения мышления, памяти, поведения человека, а значит, опосредованно – и изменения в социуме и культуре. От «книжной» культуры восприятия объёмного связного печатного текста мы переходим к «клиповой культуре». Доказанное эволюционное значение имеет стресс, соответственно, в воздействии информационного стресса, которому в очень большой степени подвержены обитатели цифрового общества, можно искать эволюционный потенциал. Данная проблематика остро актуальна для современных исследований в области философии, биологии и экологии человека, так как открывает новые перспективы в осмыслении проблемы эволюции человека. Никогда раньше в истории человечества технологии не достигали уровня, позволяющего напрямую вмешиваться в основы бытия человека. Результатом исследования является философски обоснованный ответ на вопрос, в каком направлении возможна дальнейшая эволюция человека, что, в свою очередь, позволит найти новые и по-новому взглянуть на уже известные философские смыслы понятия «человек».

Ключевые слова: человек, Homo sapiens, Homo informaticus, эволюция, информационное общество, цифровая среда, информационный стресс

Original article**Homo Informaticus: Biological and Socioanthropotechnical Evolution****Ekaterina V. Petrova***Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia*philosophyx@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0814-6173>

The article is devoted to the philosophical analysis of the problem of the ways of evolution of modern man and the man of the future, who is often called digital, information man or e-homo (electronic man). The purpose of the article is to identify the strengths and weaknesses of the digital person, as well as to understand which directions of his evolution are promising, and which are dangerous and lead to dehumanization. The author's hypothesis is that, although the main directions of evolution of Homo sapiens in Homo informaticus lie in the socio-anthropotechnical plane, that is, they are carried out using artificial methods, yet the possibilities of biological evolution are not completely exhausted. The methodological basis of the research is a systematic review and analysis of literature in two main areas: biological (evolutionary biology, neurophysiology) and socio-philosophical (literature on the problems of building an information society and human existence in it). Interdisciplinary analysis shows that the brain of the becoming Homo informaticus undergoes significant physiological changes, entailing changes in thinking, memory, human behavior, and, therefore, indirectly – and changes in society and culture. From the "book culture" of perception of a voluminous coherent printed text, we move on to the "clip

© Петрова Е. В., 2022





culture". Stress has proven evolutionary significance, accordingly, in the impact of information stress, to which the inhabitants of a digital society are very much exposed, one can look for evolutionary potential. This problem is acutely relevant for modern research in the field of philosophy of biology and human ecology, as it opens up new perspectives in understanding the problem of human evolution. Never before in the history of mankind have technologies reached a level that allows them to directly interfere with the foundations of human existence. The result of the research is a philosophically grounded answer to the question in which direction the further evolution of man is possible, which, in turn, will allow us to find new and take a fresh look at the already known philosophical meanings of the concept of "man".

Keywords: human, Homo sapiens, Homo informaticus, evolution, information society, digital environment, information stress

Введение. В настоящее время рефлексия над понятием «человек», путями его эволюции, его будущим актуальна как никогда. Безусловно, сущность и смысл этого понятия всегда были предметом философских дискуссий, но в современной ситуации есть ключевое отличие. Никогда раньше в истории человечества технологии не достигали уровня, позволяющего напрямую вмешиваться в основы бытия человека. Сейчас такого рода технологии или уже существуют, или появятся в недалёком будущем. Речь идёт, прежде всего, о биомедицинских (редактирование генома, клонирование, нейротехнологии) и информационных технологиях (жизнь в виртуальных мирах, проекты «записи» сознания человека на цифровой носитель). Все эти технологии вызывают к жизни вечный философский спор о человеке, его сущности, его границах, но уже на принципиально ином уровне, так как возможности трансформации человека ныне почти безграничны, а рефлексия, как это всегда бывает по отношению к быстро развивающимся технологиям, сильно отстаёт.

Чтобы понять, можем ли мы дать определение новому, трансформирующемуся человеку в условиях современности, обратимся к классическому определению. И. Т. Фролов и В. Г. Борзенков в энциклопедической статье о человеке подчёркивают, что он является существом, «наиболее трудно уловимым в своей сущности»¹. Такого рода «трудноуловимость» связана, на мой взгляд, с двумя основными аспектами. Во-первых, трудно дать определение самому себе, являясь и определяемым, и определяющим; и субъектом и объектом. Во-вторых, проблема заключается во множественности подходов к определению понятия «человек». Это и естественно-научные подходы – биологический, антропологический, медицинский. И гуманитарные – культурологический,

исторический, социальный, философский. Для меня, как для философа, надежда на наиболее полное определение понятия «человек» с одной стороны, и поиск новых ипостасей бытия и определения человеческого существа – с другой, связаны именно с философским подходом, как с наиболее целостным и всеобъемлющим. С данным подходом связана и основная цель статьи – выявление сильных и слабых сторон цифрового человека, а также понимание, какие направления его эволюции перспективны, а какие – опасны и ведут к дегуманизации.

Методология и методы исследования. Поскольку в исследовании ставится задача проанализировать и сравнить биологический и социоантропотехнический подход к формированию современного человека и человека будущего, называемого "Homo informaticus", оно построено с опорой на обзор, обобщение и анализ научной литературы по двум основным направлениям: биологическому (эволюционная биология, генетика, нейрофизиология) и социально-философскому (литература по проблемам построения информационного общества и бытия человека в нём). Результатом анализа работ биологического направления (работы Ж. Б. Ламарка, Ч. Дарвина, Ю. В. Чайковского, Б. Мак-Клинток, В. И. Назарова, Г. Селье и др.) является вывод о том, что мозг современного человека может всё ещё претерпевать существенные физиологические изменения, свидетельствующие о незаконченности биологической эволюции Homo sapiens. Анализ работ социально-философского направления (А. П. Алексеев, И. Ю. Алексеева, А. Л. Еремин, Н. Карр, М. Шпитцер и др.) показывает, что взаимодействие с информационными технологиями влечёт за собой изменения мышления, памяти, поведения человека, а значит, опосредованно – и изменения в социуме и культуре. Междисциплинарный характер данной работы позволяет за счёт дальней-

¹ Фролов И. Т., Борзенков В. Г. Человек // Новая философская энциклопедия. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мысль, 2010. – С. 344–346.

шего объединённого анализа этих положений прийти к выводу о незавершённости как социоантропотехнической, так и биологической эволюции *Homo informaticus*. Данный вывод подкрепляется также сравнительным (сравнение различных концепций) и историческим (экскурс в биологическую и социальную эволюцию человечества) методами.

Результаты исследования и их обоснование. В статье «Человек» Новой философской энциклопедии предложены четыре подхода к определению термина «человек»: «1) человек в естественной систематике животных; 2) человек как существо, выходящее за рамки живого мира и в известной мере противостоящее ему; 3) человек в смысле «человеческий род» и, наконец; 4) человек как индивид, личность»¹. При этом в эволюционной истории становления современного человека и его бытия можно найти отражение всех четырёх подходов.

Если говорить о проблеме выделения человека из царства животных, то первые шаги в этом направлении сделал Ж. Б. Ламарк, описав изменения в морфологии человека, которые могли бы свидетельствовать о происхождении его от животных. Ламарк не развил эту мысль до её логического завершения, осторожно отметив, что таково было бы положение дел, если бы «человек отличался от животных только принципами своей организации, и если бы его происхождение не было другим» [1, с. 272–278]. Чарльз Дарвин продвинулся гораздо дальше, уверенно заявив о происхождении человека от обезьян Старого Света [2, с. 263–265].

К наиболее известным переходным формам от человекообразных обезьян к *Homo sapiens* относятся *Homo erectus* (человек прямоходящий), *Homo habilis* (человек умелый), а также неандерталец. Здесь мы уже наблюдаем явные признаки выделения человека из царства животных и начало противостояния природе за счёт овладения огнём и изготовлением орудий труда и одежды, открывшим человеку перспективы, не доступные животным. Зоолог Бэр писал, что «человек биологически относится к животным из отряда обезьян, а в умственном и духовном плане являет собой отдельное царство живой природы» [по: 3, с. 434]. В современной трактовке, учитывая масштабы преобразования биосферы человеком, это

означает, что «человек строением и физиологией относится к отряду обезьян, а экологически является особым царством природы» [Там же, с. 435].

Со становлением *Homo sapiens* биологическая эволюция человека большинством (но не всеми) исследователей считается законченной. Вместе с тем существует ещё эволюция социальная, происходящая, на первый взгляд, не столько в природной, сколько в искусственно созданной человеком среде. Впрочем, если обратиться к концепциям трансгуманизма, «постчеловека», «улучшения человека», становится понятно, что дальнейший потенциал биологической эволюции человека, правда, уже не естественной, а искусственной, ещё далеко не реализован. Поскольку эволюционный процесс инициируется процессом адаптации к среде, приходится согласиться, во-первых, с французским философом Ж. Эллюлем в том, что «средой обитания человека является теперь не природа, а техника» [4, с. 10], а во-вторых, с отечественными философами И. Ю. Алексеевой, В. И. Аршиновым и В. В. Чеклецовым в том, что «следует со всей философской серьёзностью отнестись к обсуждению вопросов не только адаптации человека к техносреде обитания, но и коэволюции всё более технологизирующегося человека со всё более антропологизирующейся техносредой» [5, с. 14]. Результатом такого рода коэволюции может стать появление так называемого «постчеловека».

Определение того, что же такое «постчеловек» – весьма дискуссионный вопрос. Например, С. С. Хоружий считает, что определение понятия «постчеловек» может носить только негативный характер, то есть может быть дано через констатацию отсутствия у определяемого предмета каких-либо свойств или признаков, что связано с отсутствием его как такового в наличном бытии: «у него нет настоящей дефиниции, потому что его самого ещё нет – его не видно ещё, потому что он – только на подходе» [6, с. 21]. Если мы всё же считаем, что феномену постчеловека можно дать не только негативное определение, то и в таком случае это определение будет не однозначным, а, по крайней мере, двойственным: «постчеловек как существо, возникающее в результате нано-био-генно-информационных технологий, которое нельзя считать человеком в современном смысле этого слова, и постчеловек

¹ Фролов И. Т., Борзенков В. Г. Человек // Новая философская энциклопедия. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мысль, 2010. – С. 344–347.



как современный человек, переходящий в новую посттехнологическую эпоху, сохраняющий основные антропологические константы» [7, с. 5].

Представители трансгуманизма полагают, что естественный отбор в человеческой популяции в настоящее время перешёл в «био-социо-интеллектуальную стадию» [Там же, с. 7], за счёт чего произойдёт трансформация *Homo sapiens* сначала в трансчеловека, а затем – в постчеловека. С. С. Хоружий выделяет три разновидности постчеловека: 1) киборга (гибрид человека и машины, в частности, компьютерных технологий); 2) мутанта (продукт генных технологий, изменяющих геном человека) и 3) клона (генетически неизменное существо, но отличное от человека по своему происхождению, а значит, экзистенциально) [6].

Процесс киборгизации может идти двумя путями: 1) либо через внедрение в тело и мозг человека искусственных элементов; 2) либо через погружение человека в виртуальную киберпространственную среду. Второй процесс уже активно внедряется в нашу жизнь через взаимодействие с разного рода гаджетами и хотя на первый взгляд не кажется столь революционным, как первый, на самом деле, «выключая человека из актуальной реальности, он обладает потенциально более глубоким воздействием и, в частности, эффективно разреживает, раздробляет социальную фактуру» [Там же, с. 22–23].

Как считает академик В. А. Лекторский, постчеловек – это человек, преодолевший смерть, то есть бессмертный [8]. Достижение бессмертия возможно либо с помощью технологий постоянного «ремонта» нашего организма (нанороботы), либо с помощью переноса сознания на цифровой носитель. Но вот парадокс: чтобы достичь бессмертия, человек должен умереть! Так как постчеловек – это уже не человек, это другое существо, другая ступень эволюции. Здесь мы видим несколько важнейших философских проблем: смерти и бессмертия, смысла жизни, сущности человека. Очевидно, что для человека и постчеловека эти проблемы будут решаться по-разному.

Академик В. А. Лекторский, как и многие другие философы, настроен по отношению к трансформации человека в постчеловека негативно: «Скорее всего, получится, что

постчеловек будет не совершенным человеком, а нечеловеком, нелюдью, утратит самые ценные человеческие качества» [Там же].

Ещё в 1980-х гг. японский теоретик информационного общества Ёнедзи Масуда выдвинул идею появления *Homo intelligens* – «человека знающего», который своим появлением обеспечит революционные преобразования в области информации и технологий и воплотит в себе «творца и носителя информации и знания» [9].

Homo intelligens – новая ступень эволюции человека, уже не биологической, но социоантропотехнической. Преимущества человека в эволюции биологической связаны с его высокоразвитым мозгом. Но человеческий мозг имеет свои ограничения, связанные с объёмом памяти, скоростью и объёмами усвоенной информации. Современные информационно-коммуникационные технологии позволяют преодолеть эти ограничения – «резко повысить уровень информированности человека, качественно преобразовать его творческий потенциал, грандиозно увеличить память и сконцентрировать усилия на решении лишь тех задач, которые недоступны компьютеру». Открывающиеся возможности могут «оказать радикальное революционное воздействие на формы поведения, социальной деятельности, творчества, образа жизни, а также на социотехноантропогенную эволюцию» [10, с. 221].

Как показывает практика, *Homo sapiens* эволюционировал и продолжает эволюционировать, скорее, не в *Homo intelligens*, а в *Homo informaticus*, или человека информационного – порождение, обитателя, в то же время создателя информационного общества, то есть социума, в основе функционирования которого лежит информация [11].

Природу *Homo informaticus* можно охарактеризовать как амбивалентную: он одновременно является творцом современной информационной среды, в то же время в сильнейшей степени подвержен её влиянию, в том числе негативному [12].

Различение *Homo intelligens* и *Homo informaticus* лежит в той же плоскости, что и отличие общества знаний и информационного общества. Общество знания мыслится своими теоретиками как некая продвинутая ступень общественного устройства, высокоорганизованное общество, основой экономики которого является научное знание.



Одна из наиболее полных и современных трактовок общества знаний предлагается в монографии А. П. Алексеева и И. Ю. Алексеевой «Судьба интеллекта и миссия разума: философия перед вызовами эпохи цифровизации». Общество знаний эти авторы понимают как «динамично развивающееся общество, качественное своеобразие которого определяется действием совокупности факторов, включающей следующие: 1) *широкое осознание роли знания* как условия успеха в любой сфере деятельности; 2) наличие у социальных субъектов разного уровня *постоянной потребности в новых знаниях*, необходимых для решения новых задач, создания новых видов продукции и услуг; 3) эффективное функционирование *систем производства знаний и передачи знаний*; 4) *взаимное стимулирование предложения знаний и спроса на знания* (предложение стремится удовлетворять имеющийся спрос на знания и формировать спрос); 5) эффективное взаимодействие в рамках организаций и общества в целом *систем/подсистем, производящих знание, с системами/подсистемами, производящими материальный продукт*» [13, с. 189–190].

Безусловно, все эти черты в той или иной степени присущи высокоразвитым обществам современности. К сожалению, присущи им и другие, более негативные характеристики. На первый план выходит не знание, а информация (далеко не всякая информация является знанием). Эта информация колоссальным потоком обрушивается на человека в каждый момент времени и пространства, вторгается в его сознание. Да, зачастую она полезна и служит познавательным целям, но ещё чаще она навязчива, избыточна, загрязняет информационное пространство, служит манипулятивным и рекламным целям, наконец, вызывает информационное перенасыщение, вместе с тем зависимость, что в итоге приводит к информационному стрессу. Таким образом, «идеальное» общество знания воплощается в итоге как неидеальное информационное, цифровое общество. Ранее отмечалось, что если говорить об образе современного общества в массовом сознании, напрашивается вывод: «общество знания в своём идеальном воплощении не состоялось», а «нынешнее общество оценивается в социуме и культуре, скорее, как общество информационного загрязнения,

стресса, перегрузок, навязчивой и недостоверной рекламы, информационного мусора» [14, с. 33].

Соответственно, если по аналогии с различием общества знания и информационного общества различать человека знания (*Homo intelligens*) и человека информационного (*Homo informaticus*), некоторые исследователи приходят к довольно пессимистичному выводу, что «информационный человек» – это не любой человек, работающий на компьютере (включая интернет), а «человек, поработанный компьютером и сетями, обслуживающий информационные потоки в ущерб собственному развитию как полноценной личности, строящий свои отношения с миром и другими людьми через компьютерное опосредование, теряя потребность и способность к непосредственным контактам» [15, с. 5].

Другие же, напротив, придерживаются оптимистичного мнения о том, что «цифровые люди», будучи лишены телесных страданий и «диктатуры гормонов и генов», при этом сохранив и приумножив познавательные способности человека, выйдут на «принципиально иной уровень когнитивных способностей и креативной активности» [16, с. 117]. В такой трактовке цифровой человек теряет свою человеческую сущность и становится, скорее, постчеловеком, с чем не согласен профессор Копенгагенского университета А. Абат Нинет, который считает, что *Homo digitalis* по-прежнему является человеком, а не постчеловеком, следовательно, обладает всеми правами и обязанностями человека [17].

Биологические эволюционные преимущества человека имеют и обратную сторону. Прямохождение – проблемы с позвоночником, большой размер мозга, соответственно, головы – трудности при родах. Так же обстоит дело и с преимуществами эволюции социоантропотехнической.

Цифровой человек – это, конечно, ещё не киборг, но уже ступень к нему. Рассмотрим такую интереснейшую проблему, как изменение человеческого мозга в результате постоянного взаимодействия с электронными гаджетами. От «книжной» культуры восприятия объёмного связного печатного текста мы переходим к «клиповой культуре», культуре ТикТока и Твиттера, то есть к восприятию информации в виде коротких предложений, видеороликов, реплик.



Согласно последним данным нейрофизиологии, тип и количество воспринимаемой информации не только изменяют наш тип мышления (например, с линейного на клиповый), но и вызывают изменения в мозге на физическом уровне. За различные типы восприятия информации отвечают разные зоны мозга, соответственно, те из них, которые испытывают постоянную повышенную нагрузку, тренируются, увеличиваются, прорастают новыми нейронными связями. Малоиспользуемые же, напротив, уменьшаются, хуже функционируют. Психиатр М. Шпитцер приводит такой пример: у лондонских таксистов такая область мозга, как гиппокамп, более развита, чем в среднем по популяции. В нём возрастает количество серого вещества (нервных клеток). Это происходит вследствие постоянных тренировок, так как гиппокамп отвечает за ориентирование на местности, а лондонские таксисты владеют этим умением в совершенстве, обязаны знать все улицы Лондона и сдать сложный экзамен. Причём размеры гиппокампа тем больше, чем больше лет таксист провёл за рулём. Другой пример: у музыкантов, играющих на скрипке или гитаре, увеличивается зона мозга, управляющая движениями пальцев левой руки [18].

Эти же данные подтверждает и М. О'Коннор, говоря о том, что гиппокамп создаёт внутреннюю карту окружающей среды, но эта карта становится активной только тогда, когда человек самостоятельно ориентируется, а не использует GPS¹.

К сожалению, верно и обратное. Если наш мозг не тренировать, его нейронная сеть будет деградировать. Синапсы, соединения между нейронами, возникают и увеличиваются в размерах при активном использовании (когда через них проходит много электрических импульсов) и уменьшаются и даже отмирают, если не используются [Там же].

Можно считать уже доказанным, что цифровые информационно-коммуникационные технологии оказывают «растущее информационное давление» и существенное влияние на процесс мышления, они «способны целенаправленно формировать определённые механизмы мыслительной деятельности» [19, с. 104]. По мнению Ни-

коласа Карра, длительное взаимодействие с цифровой средой существенно трансформирует мышление, лишая нас способности «концентрироваться и созерцать» и провоцируя «хроническую умственную несобранность». Карр считает, что на смену привычному ранее «линейному» типу мышления приходит новый – «сетевой», который ещё называют «клиповым мышлением» [20]. Человек теряет способность длительно сосредоточиваться на изучении объёмных сложных текстов, информацию он усваивает в виде коротких отрывков, частично представленных в виде текста, частично – озвученных (этим объясняется сильно возросшая популярность аудиокниг), частично – в виде картинок или коротких видео. Данный процесс хорошо иллюстрирует эволюция соцсетей – от «Живого Журнала» с преимущественно объёмным текстовым контентом через смешанный контент Фейсбука и текстовый, но очень короткий формат Твиттера к ТикТоку с его форматом коротких видео.

Мозг человека весьма пластичен, и взаимодействие с цифровой средой вызывает адаптацию на биологическом уровне: доминирующий тип потребляемой информации способствует формированию новых нейронных связей. Некоторые исследователи считают, что ничего страшного не происходит: просто новый тип мышления приходит на смену старому. Но «клиповое мышление», лишая нас возможности воспринимать объёмные тексты, обедняет наше мировоззрение, ухудшает память и снижает возможности логического мышления, ведь нам больше не нужно запоминать информацию из начала или середины текста и выстраивать логические связи между его разделами. Кроме того, оно открывает новые возможности манипулирования нашим сознанием и поведением: «чем быстрее мы перемещаемся по Сети, чем больше ссылок мы нажимаем и больше страниц просматриваем – тем больше возможностей у Google и других компаний для сбора информации о нас и предоставления нам рекламы» [Там же].

Схожей была в своё время ситуация с развитием книгопечатания, приведшим к упадку каллиграфии, которая, согласно выводам нейрофизиолога С. В. Савельева, способствует образованию в мозгу, преимущественно детском, особого рода нейронных связей, не возникающих ни при какой другой деятельности. Эти же нейронные

¹ O'Conner M. R. Ditch the GPS. It's ruining your brain. – Текст: электронный // The Washington Post. – URL: https://www.washingtonpost.com/opinions/ditch-the-gps-its-ruining-your-brain/2019/06/05/29a3170e-87af-11e9-98c1-e945ae5db8fb_story.html (дата обращения: 15.03.2022).



связи ответственны за повышение внимания. С. В. Савельев подчёркивает: «К сожалению, те дети, которые всё время увлечены компьютером, так и останутся на минимуме нейрональной дифференцировки, и последствия этого очень печальные»¹.

Несформировавшуюся детскую психику поджидает масса опасностей, например, очень легко возникает «цифровая зависимость», психологи говорят даже о «цифровом аутизме», то есть неспособности «сочувствовать, понимать, входить в положение, слышать аргументы»². Такая особенность характерна для психически здорового, но постоянно пребывающего «онлайн» человека.

Ещё одна опасность, подстерегающая Homo informaticus в его путешествиях по цифровым мирам, – это информационный стресс. Остановимся на этой проблеме подробнее, так как в ней, возможно, скрыт эволюционный потенциал. Основные причины информационного стресса, которому постоянно подвергается обитатель современной цифровой среды, – во-первых, перенасыщенность информацией, зачастую повторяющейся и бесполезной, во-вторых, тот факт, что современные СМИ постоянно «транслируют большое количество «стрессовой» информации», то есть «новостей о терактах, катастрофах, преступлениях, несчастных случаях» [21, с. 13].

Проблема информационного стресса тесно связана с проблемой информационного загрязнения. Взаимодействие с загрязнённой, перенасыщенной избыточной и недостоверной информацией информационной средой порождает стресс. Американский эпистемолог Майкл Линч считает фейковые новости наиболее опасным, но не единственным видом информационного загрязнения [22]. Проблема приобрела такие масштабы, что термин «постправда» (намеренное создание информационного потока, искажающего объективные факты), введенный в 1992 г. драматургом Стивом

Тесичем (Тешичем) [23], в 2016 г. был объявлен Оксфордским словарём английского языка «словом года».

Если проанализировать проблему информационного стресса с точки зрения эволюционной перспективы, то можно прийти к весьма интересным выводам. Г. Селье определил стресс как «неспецифический ответ организма на любые сильные воздействия, сопровождающиеся перестройкой его защитных систем» [24, с. 116]. Когда организм находится в непривычной, не оптимальной для него среде, нарушается его гомеостаз, возникает стресс. Умеренный стресс способствует поиску полезных защитных реакций и форм поведения, обеспечивая выживание организмов. Стрессорные факторы могут непосредственно воздействовать на геном, побуждая его к быстрой, существенной и целесообразной реорганизации (геномный стресс). Эта реорганизация происходит при участии определённых генетических элементов, открытых американским генетиком Б. Мак-Клинтком [25]. В. И. Назаров ссылается на физиолога И. А. Аршавского, который предположил, что организм изменяется физиологически, а затем подыскивает этому изменению подходящее генетическое основание [26, с. 110]. По мнению Ю. В. Чайковского, клетка способна ответить на вызов среды активным и упорядоченным генетическим поиском, а не просто пассивно существовать в ожидании случайной мутации [27]. Суть механизмов генетического поиска состоит в том, что «в катастрофических условиях почти все особи погибают, зато немногие оставшиеся подвергаются, в силу длительного дистресса, массовым генетическим изменениям, среди которых есть и те, которые фиксируют в геноме полезные изменения организмов» [3, с. 210]. «К эволюции способны не детерминированные и не стохастические объекты, а системы на грани порядка и хаоса», – писал Ю. В. Чайковский [Там же, с. 226].

Ю. В. Чайковский приводит два примера эволюционного воздействия стресса. В первом примере перемещение насекомых (тли) на неподходящее для них растение, вводит их в состояние дистресса (патологического стресса), результатом чего является высокая смертность, но при этом и повышение изменчивости выживших. Второй пример касается озёрных лягушек: вынужденные жить в более сухом биотопе, они за восемь лет

¹ Савельев С. В. Каллиграфия и мозг: лекция. – 2017. – 8 сент. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=SctW0dMiEsM> (дата обращения: 15.03.2022). – Текст: электронный.

² Принуждение к счастью: интервью с психотерапевтом Андреем Курпатовым. – Текст: электронный // Новая газета. – 2021. – № 79. – 21 июля. – URL: https://novayagazeta.ru/articles/2021/07/12/prinuzhdenie-k-schastiu?utm_source=fb&utm_medium=novaya&utm_campaign=-my-obschaemsya-v-sotsialnyh-setyah-s-sobst (дата обращения: 15.03.2022).



сильно увеличились в размерах (стали весить в три раза больше), а их физиология и поведение стали напоминать жаб [3].

По словам Е. Н. Гнатик, современная наука находится «в стадии разработки новых подходов к пониманию эволюционного процесса и его механизмов» [28, с. 101]. Учитывая фактор информационного стресса в свете открытия Б. Мак-Клинток и теории об эволюционном воздействии стресса, можно предположить, что *Homo sapiens* в не столь отдалённом будущем эволюционирует в *Homo Informaticus* не в социоантропотехническом, а в биологическом смысле. Конечно, это всего лишь гипотеза, возможно, довольно смелая, но история науки знает немало примеров, когда смелые, даже безумные гипотезы, находили в дальнейшем своё подтверждение.

Заключение. Само появление терминов “*Homo Informaticus*”, “*Homo Digitalis*” и “*E-homo*” (электронный человек), подчёркивающих изменение основы определения человека, свидетельствует о том, насколько существенно взаимодействие с цифровой средой трансформирует природу человека. Но является ли электронный чело-

век человеком в привычном смысле этого слова или это «пост-человек», «транс-человек»? Академик В. А. Лекторский считает проблемы взаимодействия человека с электронным миром чрезвычайно важными, «гораздо важнее всех остальных» и сравнимыми с тем, как «вообще возник человек, с процессом антропогенеза». Нельзя не согласиться с В. А. Лекторским в том, что, если человек не найдёт пути решения этих проблем, он попросту «перестанет быть человеком» [8].

Психолог Хорхе Картас Ариас оптимистично отмечает: «Нет никаких сомнений в том, что цифровой мир будет играть определяющую роль в построении человеческого благополучия» [29]. С одной стороны, это так – цифровой мир предоставляет массу возможностей в самых разных областях человеческой деятельности, с другой – он же таит в себе множество опасностей. И главная опасность – такая трансформация человеческой природы, которая повлечёт за собой дегуманизацию, расчеловечивание человека, в результате которой *Homo Digitalis* предстанет не улучшенным вариантом *Homo sapiens*, а новым, неизвестным существом.

Список литературы

1. Ламарк Ж. Б. *Философия зоологии*. М.; Л.: Биомедгиз. 1935. Т. 1. 330 с.
2. Дарвин Ч. *Происхождение человека и половой отбор*. М.: Изд-во АН СССР, 1953. Т. 5. 1040 с.
3. Чайковский Ю. В. *Эволюция*. М.: Центр системных исследований – ИИЕТ РАН, 2003. Вып. 22. «Целологические исследования». 472 с.
4. Ellul J. *The Technological Order* // *The Technological Order* / ed. C. F. Stover. Detroit: Wayne State University Press, 1963. Pp. 10–37.
5. Алексеева И. Ю., Аршинов В. И., Чеклецов В. В. «Технолюди» против «постлюдей»: НБИКС – революция и будущее человека // *Вопросы философии*. 2013. № 3. С. 12–20.
6. Хоружий С. С. Проблема постчеловека, или Трансформативная антропология глазами синергической антропологии // *Философские науки*. 2008. № 2. С. 10–31.
7. Моторина Л. Е. Исторические основания и смысловые границы понятия «постчеловек» // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Философия»*. 2010. № 3. С. 5–10.
8. Лекторский В. А. Человек в электронном мире: возможности и опасности. Текст: электронный // *Полилог/Polylogos*. 2018. Т. 2, № 1. URL: <https://polylogosjournal.ru/s258770110000036-1-1/> (дата обращения: 15.03.2022).
9. Асеева И. А. Этические вызовы цифровой эпохи // *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Экономика. Социология. Менеджмент»*. 2019. № 3. С. 202–212.
10. Ракитов А. И. *Философия компьютерной революции*. М.: Политиздат, 1991. 287 с.
11. Цуканов Е. А. Место информационной среды в экосистеме «человек-социум». Текст: электронный // *Relga*. 2004. № 7. URL: <http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-www.woa/wa/Main%3Ftextid%3D26%26level1%3Dmain%26level2%3Darticles> (дата обращения: 15.03.2022).
12. Курбатов В. И., Папа О. М. “*Homo informaticus*” – человек информационной эпохи: характерологические черты // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2017. № 1. С. 46–51.
13. Алексеев А. П., Алексеева И. Ю. Судьба интеллекта и миссия разума: философия перед вызовами эпохи цифровизации. М.: Проспект, 2021. 288 с.
14. Петрова Е. В. Образ информационного общества в культуре: оптимизм сменяется пессимизмом? // *Вопросы философии*. 2021. № 8. С. 25–35.

15. Некрасов А. С., Некрасов С. И., Некрасова Н. А., Клепацкий В. В. От «человека информационного» к «человеку цифровому» // Вестник Университета Российской академии образования. 2019. № 3. С. 4–10.
16. Иванченко М. А. Постгуманизм: ценности человека цифрового и эволюция человека аналогового // Практики воспроизводства ценностей: гуманитарный, социальный и экономический аспекты: сборник тезисов докладов Всероссийской научной конференции студентов-стипендиатов Оксфордского российского фонда (г. Екатеринбург, 14–15 нояб. 2019 г.). Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2020. С. 116–118.
17. Abat Ninet A. Protecting the “Homo Digitalis” // Naveiñ Reet: Nordic Journal of Law and Social Research (NNJLSR). 2019. No. 9. Pp. 153–170.
18. Spitzer M. Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen / Droemersch Verlagsgesellschaft Th. Knauer Nachf. GmbH & Co. KG. München, 2012. 366 p.
19. Паршин С. А., Ахлибининский Б. В. Экология человека в информационном и постинформационном обществе // Россия: прошлое, настоящее, будущее: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (г. Санкт-Петербург, 16–19 дек. 1996 г.). СПб.: Изд-во БГТУ, 1996. С. 102–108.
20. Carr N. If Google Make Us Stupid. Текст: электронный // The Atlantic. 2008. July-August. URL: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868> (дата обращения: 15.03.2022).
21. Труфанова Е. О. Информационное перенасыщение: ключевые проблемы // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. 2019. № 1. С. 4–21.
22. Lynch M. Information Pollution in the Space of Reasons / New Preface for *Éloge de la Raison*, French translation of *In Praise of Reason: Why Rationality Matters for Democracy*. Benoit Gaultier (tr.). Paris: Agone Press, 2018. 216 p.
23. Tesich S. A Government of Lies. Текст: электронный // The Nation. 1992. URL: <https://www.questia.com/magazine/1G1-11665982/a-government-of-lies> (дата обращения: 15.03.2022).
24. Селье Г. На уровне целого организма. М.: Наука, 1972. 122 с.
25. McClintock B. Mechanisms that rapidly reorganize genome // *Stadler Symp.* 1978. Vol. 10. Pp. 25–48.
26. Назаров В. И. Экосистемная теория эволюции вместо синтетической // *Идея эволюции в биологии и культуре*. М.: Канон+, 2011. С. 100–113.
27. Чайковский Ю. В. Проблема наследования и генетический поиск // *Теоретическая и экспериментальная биофизика: межвуз. сб.* Калининград, 1976. Вып. 6. С. 148–164.
28. Гнатик Е. Н. Антропогенетика и философия: нерасторжимое единство // *Науки о жизни и современная философия*. М.: Канон+, 2010. С. 99–127.
29. Cuartas Arias, J. M. Homo Digitalis and Contemporary Psychology // *International Journal of Psychological Research*. 2019. No. 12. Pp. 6–7.

Информация об авторе

Петрова Екатерина Викторовна, кандидат философских наук; Институт философии РАН; 109240, Россия, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: philosophyx@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0814-6173>.

Для цитирования

Петрова Е. В. Homo informaticus: биологическая и социоантропотехническая эволюция // *Гуманитарный вектор*. 2022. Т. 17, № 2. С. 25–34. DOI: 10.21209/1996-7853-2022-17-2-25-34.

Статья поступила в редакцию 15.04.2022; одобрена после рецензирования 17.05.2022; принята к публикации 18.05.2022.

References

1. Lamarck, Zh. B. *Philosophy of Zoology*. V. 1. M. – Leningrad, Biomedgiz. 1935. (In Rus.)
2. Darwin, Ch. *The origin of man and sexual selection*. M: Izdatel'stvo AS USSR. 1953. (Sochineniya. V. 5) (In Rus.)
3. Chaikovskiy, Yu. V. *Evolution*. Vol. 22. “Cenological research”. M: Centr sistemnykh issledovaniy – IET RAN. 2003. (In Rus.)
4. Ellul, J. *The Technological Order*. Ed. by C. F. Stover. *The Technological Order*. Detroit: Wayne State Univ. Press. 1963: 10–37. (In Engl.)
5. Alekseeva, I. Yu., Arshinov, V. I., Chekleczov, V. V. “Techno-humans” versus “posthumans”: NBICS – revolution and the future of man. *Questions of philosophy*, no. 3, pp. 12–20, 2013. (In Rus.)
6. Khoruzhiy, S. S. The problem of the posthuman, or transformative anthropology through the eyes of synergistic anthropology. *Philosophical Sciences*, no. 2, pp. 10–31, 2008. (In Rus.)



7. Motorina, L. E. Historical grounds and semantic boundaries of the concept of "posthuman". Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia, no. 3, pp. 5–10, 2010. (In Rus.)
8. Lektorskiy, V. A. Man in the electronic world: opportunities and dangers. Polylogos. no. 1, 2018. Web. 15.03.2022. <https://polylogosjournal.ru/s258770110000036-1-1/> (In Rus.)
9. Aseeva, I. A. Ethical challenges of the digital age, Proceedings of the Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management, no. 3, pp. 202–212, 2019. (In Rus.)
10. Rakitov, A. I. Philosophy of the computer revolution. M: Politizdat, 1991. (In Rus.)
11. Tsukanov, E. A. The place of the information environment in the ecosystem "man-society". Relga, no. 7, 2004. Web. 15.03.2022. <http://www.relga.ru>. (In Rus.)
12. Kurbatov, V. I., Papa, O. M. "Homo informaticus" – a man of the information age: characterological features. Humanities, Socio-economic and Social sciences, no. 1, pp. 46–51, 2017. (In Rus.)
13. Alekseev, A. P., Alekseeva, I. Yu. The fate of intelligence and the mission of reason: philosophy before the challenges of the era of digitalization. M: Prospekt, 2021. (In Rus.)
14. Petrova, E. V. The image of the information society in culture: is optimism replaced by pessimism? Questions of philosophy, no. 8, pp. 25–35, 2021. (In Rus.)
15. Nekrasov, A. S., Nekrasov, S. I., Nekrasova, N. A., Klepatskiy, V. V. From "information man" to "digital man". Bulletin of the University of the Russian Academy of Education, no. 3, pp. 4–10, 2019. (In Rus.)
16. Ivanchenko, M. A. Posthumanism: the values of a digital person and the evolution of an analog person. Practices of reproduction of values: humanitarian, social and economic aspects: collection of abstracts of reports of the All-Russian Scientific Conference of scholarship students of the Oxford Russian Foundation. Yekaterinburg, November 14–15, 2019. Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, 2020: 116–118. (In Rus.)
17. Abat Ninet, A. Protecting the "Homo Digitalis". Naveiñ Reet: Nordic Journal of Law and Social Research (NNJLSR), no. 9, pp. 153–170, 2019. (In Engl.)
18. Spitzer, M. Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen / Droemersche Verlagsanstalt Th. Knaur Nachf. GmbH & Co. KG. 2012. (In Germ.)
19. Parshin, S. A., Akhlibininskiy, B. V. Human ecology in the information and post-information society, Russia: past, present, future. Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference. St. Petersburg, December 16–19, 1996. Izdatel'stvo BGTU, 1996. (In Rus.)
20. Carr, N. If Google Make Us Stupid? The Atlantic. July/August 2008. Web. 15.03.2022. <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/> (In Engl.)
21. Trufanova, E. O. Information glut: key problems. Philosophical problems of information technologies and cyberspace, no. 1, pp. 4–21, 2019. (In Rus.)
22. Lynch, M. Information Pollution in the Space of Reasons / New Preface for Éloge de la Raison, French translation of in Praise of Reason: Why Rationality Matters for Democracy. Benoit Gaultier (tr.) Paris: Agone Press, 2018. (In Engl.)
23. Tesich, S. A Government of Lies. The Nation. 1992: Web. 15.03.2022. <https://www.questia.com/magazine/1G1-11665982/a-government-of-lies> (In Engl.)
24. Sel'e, G. At the level of the whole organism. M: Nauka, 1972. (In Rus.)
25. McClintock, B. Mechanisms that rapidly reorganize genome. Stadler Symp, vol. 10, pp. 25–48, 1978. (In Engl.)
26. Nazarov, V. I. Ecosystem theory of evolution instead of synthetic. In: The idea of evolution in biology and culture. M: Canon+, 2011: 100–113. (In Rus.)
27. Chaikovskiy, Yu. V. The problem of inheritance and genetic search. Theoretical and experimental biophysics. Mezhd. sat. Vol. 6. Kaliningrad, 1976: 148–164. (In Rus.)
28. Gnatik, E. N. Anthropogenetics and philosophy: indissoluble unity. In: Life sciences and modern philosophy. M: Canon+, 2010: 99–127. (In Rus.)
29. Cuartas Arias, J. M. Homo Digitalis and Contemporary Psychology. International Journal of Psychological Research, no. 12, pp. 6–7, 2019. (In Engl.)

Information about author

Petrova Ekaterina V., Candidate of Philosophy; Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences; 12/1 Gonchamaya st., Moscow 109240, Russia; e-mail: philosophyx@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0814-6173>.

For citation

Petrova E. V. Homo Informaticus: Biological and Socioanthropotechnical Evolution // Humanitarian Vector. 2022. Vol. 17, No. 2. Pp. 25–34. DOI: 10.21209/1996-7853-2022-17-2-25-34.

Received: April 15, 2022; approved after reviewing May 17, 2022; accepted for publication May 18, 2022.