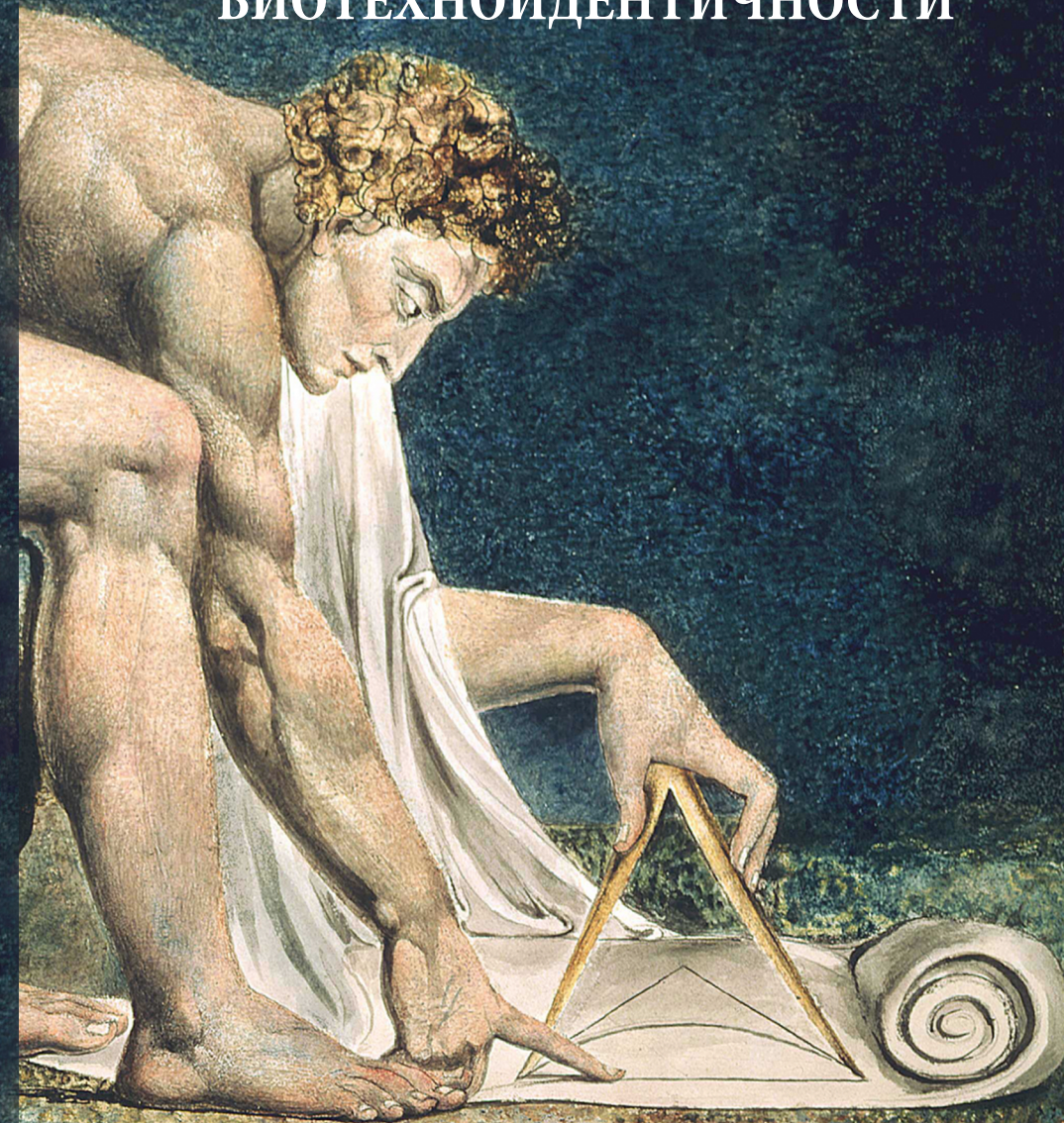


НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ
И ТЕХНОНАУКА:
ФЕНОМЕН
БИОТЕХНОИДЕНТИЧНОСТИ



INSTITUTE OF PHILOSOPHY,
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCE
DEPARTMENT OF HUMANITARIAN
EXPERTISE AND BIOETHICS

**NEUROTECHNOLOGIES AND
TECHNOSCIENCE:
PHENOMENON OF
BIOTECHNOIDENTITY**

Edited by
R. R. Belyaletdinov

Moscow, 2020

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РАН
СЕКТОР ГУМАНИТАРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ И БИОЭТИКИ

**НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ
И ТЕХНОНАУКА:
ФЕНОМЕН
БИОТЕХНОИДЕНТИЧНОСТИ**

Под редакцией кандидата философских наук
Р. Р. Беялетдинова

Москва, 2020

ББК 87.75
Н45

Рецензенты:

Аршинов В. И., доктор философских наук, Институт философии РАН
Гребенщикова Е. Г., доктор философских наук, ИНИОН РАН

Н45 **Нейротехнологии и технонаука: феномен биотехноидентичности** / сб. науч. ст. / под ред. Белялетдинова Р. Р. — М. : Издательство Московского гуманитарного университета, 2020 — 182 с. — Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-907410-03-9

Авторы настоящего сборника научных статей — философы, этики, биоэтики, психологи, генетики, врачи — предприняли попытку в рамках междисциплинарных исследований определить круг философских, этических и социогуманитарных рисков, возникающих в связи с развитием нейротехнологий и возникновением на их почве феномена биотехноидентичности.

Задача сборника — помочь читателю увидеть в нейротехнологиях не только новейшее течение науки, но также философские и этические вызовы, ответы на которые могут быть получены с помощью междисциплинарных исследований.

ББК 87.75

В оформлении обложки использован фрагмент картины Уильяма Блейка: William Blake, «Newton», 1795.

ISBN 978-5-907410-03-9

© Авторы статей, 2020

Содержание

Авторы	7
Предисловие	9
<i>П. Д. Тищенко</i> Мораль и эволюция: спор системы и индивида в трансгуманистическом проекте Валентина Фёдоровича Турчина	12
<i>Л. П. Киященко</i> Предназначение биотехноидентичности (проблема реальности концепта технонауки)	38
<i>О. В. Попова</i> Когнитивное улучшение человека: философский дискурс и трансгуманистические импликации	54
<i>А. О. Резник, О. Н. Резник</i> Нейротехнологические риски надзорного капитализма	71
<i>А. В. Антипов</i> Моральная ответственность в свете нейроэтики и медиализации	91
<i>А. О. Резник, О. Н. Резник</i> Нейроэтические проблемы доступных нейротехнологий	101
<i>Ф. Г. Майленова</i> Трансформация мышления под воздействием интернета	114
<i>М. А. Пронин</i> К философской экспертизе дополненной реальности на прецеденте паразитных эффектов «редактирования пилота» (расширенная публикация)	140
<i>Дж. Харрис</i> Моральная слепота — дар «божественной машины» (перевод с англ. языка Р. Р. Беялетдинова)	169

Content

Authors	7
Foreword	9
<i>P. D. Tishchenko</i> Morality and Evolution: the Dispute between System and Individual in the Transhumanistic Project of Valentin Fedorovich Turchin	12
<i>L. P. Kiyashchenko</i> The Purpose of Biotechnoidentity (the Problem of the Reality of Technoscience)	38
<i>O. V. Popova</i> Cognitive Human Enhancement: Philosophical Discourse and Transhumanist Implications	54
<i>A. O. Reznik, O. N. Reznik</i> Neuroethical Risks of Surveillance Capitalism	71
<i>A. V. Antipov</i> Moral Responsibility in the Light of Neuroethics and Medicalization	91
<i>A. O. Reznik, O. N. Reznik</i> Neuroethical Issues of Direct-to-Consumer Neurotechnologies	101
<i>F. G. Maylenova</i> Transformation of Thinking under the Influence of the Internet	114
<i>M. A. Pronin</i> Towards a Philosophy as an Expertise of Augmented Reality on the Precedent of Parasitic Effects of “Pilot Editing” (Extended Publication)	140
<i>John Harris</i> Moral Blindness — The Gift of the God Machine (translated into Russian by Roman R. Belyaletdinov)	169

Авторы

Authors

Антипов Алексей Владимирович — младший научный сотрудник, сектор гуманитарных экспертиз и биоэтики, Институт философии Российской академии наук.

Antipov Aleksei V. — junior research fellow, Department of Humanitarian Expertise and Bioethics, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

E-mail: *nelson02@yandex.ru*

Белялетдинов Роман Рифатович — кандидат философских наук, старший научный сотрудник, сектор гуманитарных экспертиз и биоэтики, Институт философии РАН.

Belyaletdinov Roman R. — PhD, senior research fellow, Department of Humanitarian Expertise and Bioethics, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

E-mail: *roman_rb@iph.ras.ru*

Киященко Лариса Павловна — доктор философских наук, ведущий научный сотрудник, сектор междисциплинарных проблем научно-технического развития, Институт философии РАН.

Kiyashchenko Larisa P. — Doctor of Philosophy, leading research fellow, Department of Interdisciplinary Problems in the Advance of Science and Technology, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

E-mail: *larisakiyashchenko@gmail.com*

Майленова Фарида Габделхаковна — доктор философских наук, ведущий научный сотрудник, сектор гуманитарных экспертиз и биоэтики, Институт философии РАН.

Maylenova Farida G. — Doctor of Philosophy, leading research fellow, Department of Humanitarian Expertise and Bioethics, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

E-mail: *farida.mailenova@mail.ru*

Попова Ольга Владимировна — кандидат философских наук, руководитель сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики, Институт философии РАН.

Popova Olga V. — PhD, department chief, leading research fellow, Department of Humanitarian Expertise and Bioethics, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

E-mail: *j-9101980@yandex.ru*

Пронин Михаил Анатольевич — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики, руководитель исследовательской группы «Виртуалистика», Институт философии Российской Академии наук.

Pronin Mikhail A. — Ph.D. in medicine, senior research fellow of department of humanitarian expertise and bioethics, head of «Virtualistics» research group, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

E-mail: *pronin @iph.ras.ru*

Резник Олег Николаевич — профессор, доктор медицинских наук. СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джanelидзе.

Reznik Oleg N. — professor, MD, PhD, St Petersburg's State Research Institute for Emergency named after I. I. Djanelidze.

E-mail: *reznik@atlas.ru*

Резник Александр Олегович — врач-генетик, биомедицинский холдинг «Атлас».

Reznik Aleksandr O. — geneticist, Atlas Biomed Group.

E-mail: *reznik@atlas.ru*

Тищенко Павел Дмитриевич — доктор философских наук, главный научный сотрудник, сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики, Институт философии РАН.

Tishchenko Pavel D. — Doctor of Philosophy, chief research fellow, Department of Humanitarian Expertise and Bioethics, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

E-mail: *pavel.tishchenko@yandex.ru*

Предисловие

Foreword

Авторы настоящего сборника научных статей — философы, этики, биоэтики, психологи, генетики, врачи — объединили свои усилия для того, чтобы в рамках междисциплинарного языка определить круг философских, этических и социогуманитарных рисков, возникающих в связи с развитием нейротехнологий и зарождением на их почве феномена биотехноидентичности.

Биотехнонаука не только приводит к появлению публичных технологий, но и детерминирует рефлексию о самом себе как существе биотехнологическом, что ведет к осознанию идентичности как феномена, оставляющего биологические следы и вбирающего культурные и персональные основания в биологическое я, в котором прослеживается вся цепочка действия — от замысла к осуществлению поступка. Эта рефлексия превращается в часть гибридной (то есть смешанной с культурой и воображением) технонауки и оборачивается стремлением к новому представлению о человеке, для которого заботливая цивилизация строит цифровой дом. Однако идентичность, или уже вернее биотехноидентичность, человека в этом доме остается вопросом, требующим серьезного внимания.

В научном сборнике предлагаются актуальные исследования проблем, связанных с влиянием нейротехнологий на человека. П. Д. Тищенко провел философский критический анализ проекта концепция метасистемных переходов (первоначально предложена Турчиным) как универсального механизма эволюции и формирования нового уровня сложности. Л. П. Киященко рассмотреть концепт технонауки во множестве его проявлений в современной деятельности человека. Концептуализация технонауки предполагает ее контекстное понимание в перспективе действующего лица в коммуникативном взаимодействии. Технонаука как реальность, действительность, онтология или иные региональные ответвления образует перемежающуюся динамическую связь между собой, образуя ракурсы возможного ее

рассмотрения. О. В. Попова исследует философские проблемы, связанные с развитием технологий когнитивного улучшения человека, в частности, такие, как проблема сохранения идентичности и фундаментальных антропологических констант. На примере анализа кейса о петиции российских трансгуманистов о легитимации модафинила рассмотрен специфический российский контекст отношения к технологиям когнитивного улучшения человека.

Другие авторы настоящего научного сборника обратили внимание на не менее значимые аспекты развития нейротехнологий в их связи с развитием нейротехнологий: проблему моральной ответственности в связи с медикализацией поведенческих стратегий (А. В. Антипов), концепцию наздорного капитализма в нейротехнологическом контексте (О. Н. Резник, А. О. Резник), проблему изменения личности под воздействием интернета (Ф. Г. Майленова). В научном сборнике представлен перевод на русский язык статьи Дж. Харриса «Моральная слепота — дар «божественной машины» (ранее публиковалась, данная версия имеет исправления и уточнения), в которой исследуется философский мысленный эксперимент «Божественной машины» — как абсолютного морального актора, уничтожающего неморальные интенции, и, как следствие, ведущего к реализации другого мысленного эксперимента — запертой локианской комнаты.

Осмысление возможного статуса человека в случае осуществления ожиданий, инспирированных нейротехнологическими научными проектами, — это прежде всего намерение дать своевременную философскую и социогуманитарную оценку нейротехнологий, имея в виду их значительный потенциал: терапевтический, биосоциальный, милитаристский, а также возможности нейротехнологического биоулучшения, когнитивного и морального. В некотором смысле эти исследования можно рассматривать и как попытку «обживания» (по Б. Г. Юдину) возможных приемлемых нейротехнологических идентичностей и необходимость ограничения нейротехнологий, трансформирующих или регулирующие уже сложившиеся успешные социальные практики.

Этическое, правовое и социальное сопровождение научных исследований (ELSI) — обязательное условие реализации крупных научных инноваций. Междисциплинарная рефлексия и мысленный эксперимент становятся научной лабораторией, в которой на базе философской и этической методологий продумываются, отлаживаются возможные будущие риски, позитивные ожидания и трудности, связанные с возможным ограничением или нарушением прав тех или иных социальных групп. В случае нейротехнологий необходимость осмысления рисков затронула такую фундаментальную проблему, как уважение автономии и ее вес по отношению к социальному благу. Надеюсь, что настоящий сборник поможет читателю увидеть в нейротехнологиях не только новейшее течение науки, но также и вопросы, которые требуют философского анализа и этического, возможно регулятивного, комментария.

*Главный редактор сборника,
к. ф. н. Р. Р. Белялетдинов
Chief editor of the paper collection,
Phd., Roman R. Belyaletdinov*

**Мораль и эволюция:
спор системы и индивида
в трансгуманистическом проекте
Валентина Фёдоровича Турчина¹**

П. Д. Тищенко

**Morality and evolution:
the dispute between system and individual
in the transhumanistic project
of Valentin Fedorovich Turchin²**

P. D. Tishchenko

Аннотация. Утверждается, что проект биотехнологического морального улучшения (БТМУ) человека можно рассматривать как своеобразный симулякр — знак без означаемого. Основные средства, предлагаемые проponentами этого проекта имеют сомнительную эффективность и, или предполагают сомнительные средства имплементации в виде «отеческого патернализма» государственных инстанций, которые должны будут обеспечить недобровольное применение этих средств населением. В современном обществе потребления, переполненном катастрофическими ожиданиями и страхом перед непредсказуемыми результатами человеческой деятельности, бегство от свободы (Э. Фромм) продолжает быть мощной доминантой (трендом) массового сознания. Именно этим ожиданиям потребителей соответствует симулякр проекта БТМУ, который неплохо продаётся на западном интеллектуальном рынке. Мечта о таблетке, которая без волевого усилия потребителя улучшает его (а лучше — других) моральные качества — ещё один вариант из нескончаемого сериала о или «волшебной пуле» (magic bullet), которая разом решит сложные, неподъёмные, опасные проблемы. Отмечается, что эволюционные идеи используются адептами БТМУ в качестве метафор, придающих научную респектабельность, но контент которых за

¹ Исследование выполнено при поддержке РФФИ (проект № 19-011-00812).

² The reported study was funded by RFBR according to the research project № 19-011-00812.

счёт своей неопределённости и растяжимости легко ускользает от содержательной критики. С этой точки зрения, философские и кибернетические идеи В. Ф. Турчина, развитые им в совместном проекте *Principia Cibernetica* с К. Джослином (С. Joslyn) и Ф. Хейлайненом (F. Heylighen) более интересен для критического (в кантовском смысле) исследования. Развиваемая авторами проекта концепция метасистемных переходов (первоначально предложена Турчиным) как универсального механизма эволюции и формирования нового уровня сложности, позволяет выявить предпосылки, развиваемой идеи кибернетического бессмертия, и проанализировать сформулированный авторами радикальный выбор между личной свободой смертного человека и бессмертием за счёт инкорпорирования в жизнь вечно живущего робота (аватара).

Ключевые слова: бегство от свободы, биотехнологическое моральное улучшение, воля, действие, кибернетическое бессмертие, метасистемные переходы, представление, симулякр, В. Ф. Турчин.

Abstract. It is argued that the project of biotechnological moral enhancement (BTME) of human beings could be considered as a kind of simulacrum — a sign without a signified. The fixed assets offered by the proponents of this project are of dubious effectiveness and, or suggest dubious means of implementation in the form of “paternalism” of state authorities, which will have to ensure the involuntary use of these medicine by the population. In a modern consumer society, full of catastrophic expectations and fear of unpredictable results of human activity, the escape from freedom (E. Fromm) continues to be a powerful dominant (trend) of mass consciousness. It is to these consumer expectations that the simulacrum of the BTME project, which is selling well in the Western intellectual market, corresponds. The dream of a pill that, without the willful effort of the consumer, improves his (or better, others) moral qualities is another version of the never-ending series about the “golden bullet” (quick fix), which will immediately solve complex, overwhelming, dangerous problems. It is noted that evolutionary ideas are used by BTME adherents as metaphors that give scientific respectability, but the content of which, due to its uncertainty and

extensibility, easily escapes meaningful criticism. From this point of view, the philosophical and cybernetic ideas of V. F. Turchin, developed by him in the joint project *Principia Cybernetica* with C. Joslyn and F. Heylighen, is more interesting for critical (in the Kantian sense) research. The concept of metasystem transitions, developed by the authors of the project (originally proposed by Turchin) as a universal mechanism of evolution and the formation of a new level of complexity, makes it possible to identify the prerequisites for the developed idea of cybernetic immortality, and to analyze the radical choice formulated by the authors between the personal freedom of a mortal person and immortality through incorporation into the life of an eternally living robot.

Keywords: action, biotechnological moral enhancement, cybernetic immortality, escape from freedom, metasystem transitions, representation, simulacrum, V. F. Turchin.

Симулякры биотехнологического улучшения

Идея проекта БТМУ, судя по всему, является хорошо продающимся в современном западном обществе потребления *симулякром*. С технологической точки зрения, она, по свидетельству своих активных пропагандистов И. Перссона и Дж. Савулеску (*Persson I., Savulescu J.*), находится в стадии *младенчества*¹. Риталин, который на Западе широко используется для снижения моторной активности и концентрации внимания у детей и взрослых, в равной степени укрепляет волю и у человека, стремящегося совершить благой поступок, и, к примеру, у преступника, готовящегося взломать сейф в банке. Окситоцин, укрепляет социальные мотивации в малой группе (семье, группе родственников или соплеменников), но резко повышает агрессивность в отношении чужих². Подобного рода «моральное улучшение» наблюдается повсеместно в зонах кровавых этнических конфликтов. Считать кастрацию педофила, которую он сознательно «выбирает», желая поскорее покинуть тюрьму, моральным улучше-

¹ *Savulescu, J. and Persson, I. Moral Enhancement, Freedom and the God Machine // Monist, 2012. July; v. 95 № 3. P. 399 (399–421).*

² *Savulescu, J. and Persson, I. Savulescu, J., Persson, I. Moral Enhancement, Freedom and the God Machine P. 4.*

нием — больше похоже на шутку, чем серьёзное свидетельство возможности технологически исправить моральные качества человека. Но этот пример «успешности» технологий морального улучшения и возможности согласовать свободу выбора с принуждением кочует из публикации в публикацию авторов, вызывая горячие дискуссии в среде единомышленников и оппонентов. Сообщение о том, что бета-блокаторы снижают уровень бессознательных расистские предрасположенностей¹ — скорее всего результат неаккуратного планирования эксперимента и, или интерпретации результатов. «Натурный эксперимент» (причём в гигантских масштабах) уже проведён с неутешительными для выдвинутой гипотезы результатами. Бета-блокаторы употребляют уже на протяжении *полувека* сотни миллионов граждан по всему миру для лечения гипертонии и многих других заболеваний, но мир от этого не стал толерантней и добрее. Никакой расовой гармонии не наступило. И сегодня (в 2020 г.) мы видим расколотое на расовой основе человечество (яркий пример США), терзаемое расовыми предрассудками.

Фактически сторонники биотехнологического улучшения морали и их оппоненты ведут спор портных, наряжающих голого короля — где лучше подшить, а где прикрепить пуговицу на несуществующем камзоле, узнать не жмёт ли в пройме и т. д. За всеми этими претендующими на значение словами означаемых нет — только знаки в качестве ходового товара интеллектуального производства — *аттрактивные, хорошо продаваемые симулякры*.

БТМУ как форма бегства от свободы

Или знаки эти всё же что-то значат? А «покупки» имеют потребительский смысл (хоть и иной, чем указан в рекламе)? Или они реализуют какое-то важное экзистенциальное устремления людей? Мне представляется, что это устремление чётко обозначено Э. Фроммом как *бегство от свободы*. Говоря о своей книге, он пишет: ««Бегство от свободы» — это анализ феномена человеческого беспокойства, вызванного распадом средневекового мира, в котором человек, вопреки

¹ Terbeck, S. et al. Beta- Adrenergic Blockade Reduces Implicit Negative Racial Bias. *Psychopharmacology* 2012; 222: 419-424.

всем угрозам, чувствовал себя уверенно и безопасно. После столетий борьбы человек сумел создать неслыханное изобилие материальных благ; в одной части мира он создал демократическое общество — и недавно сумел защитить его от новых тоталитарных угроз. Но — как показывает анализ в «Бегстве от свободы» — современный человек все еще охвачен беспокойством и подвержен соблазну отдать свою свободу всевозможным диктаторам — или потерять ее, превратившись в маленький винтик машины: не в свободного человека, а в хорошо накормленный и хорошо одетый автомат»¹.

Движущими силами, вызывающими массовое бегство от свободы, Фромм считал *угрозу* существованию людей, экзистенциальную *дезориентацию* и чувство *беспомощности*. Тоталитарная идеология восполняет пустоту перепуганного сознания, снимает с него ответственность за состояние беспомощности, вселяет иллюзорные надежды на благополучное, с консьюмеристской точки зрения, будущее. Свою книгу Фромм опубликовал в 1941 г., пытаясь объяснить причины, приведшие Гитлера к власти, понять смысл безумия миллионов, с огромным воодушевлением ставших винтиками кровавой нацистской диктатуры. В начале 60-х гг. XX-го в. в предисловии к 25-му изданию своей книги он вынужден признать — «Несомненно, причины, вызывающие у человека страх перед свободой, беспокойство и готовность превратиться в автомат, за последние четверть века не только не исчезли, но и значительно возросли»².

Спустя ещё пол века, сторонники трансгуманизма, к которому относятся разработчики проектов БТМУ, обосновывают актуальность отказа от свободы, указывая на беспомощность перед лицом глобальных кризисов как угрозы самоуничтожения человечества, на неспособность традиционных практик культивирования моральных ценностей (воспитания, религиозного и светского морального образования) оказать действенное сопротивление угрожающим проявлениям агрессии и объединить человечество в борьбе против общей угрозы. Одни обещают спасение в возрождении сталинизма и фашизма. Другие, — в создании «Божественной машины» (по крайней мере в качестве мысленного эксперимента).

¹ Фромм, Э. Бегство от свободы. Человек для себя — М. : АСТ, 2006. — С. 12.

² Фромм, Э. Цит. соч. С. 13.

Савулеску и Перссон констатируют: «Экспансия наших возможностей действовать как результат технологического прогресса должна быть уравновешена нашим моральным улучшением. Иначе, наша цивилизация, как мы утверждаем, находится под угрозой. Сомнительно, что это моральное улучшение может быть достигнуто с помощью традиционного нравственного воспитания. Поэтому, существуют веские причины исследовать возможности морального улучшения людей биомедицинскими средствами»¹.

Мир рушится. Необходимо забыть о несовершенстве методов и сомнительной формулировке идеи блага, и срочно приступить к моральному улучшению человечества. Причём насильственные методы не только не отвергаются, но рассматриваются как необходимые в кризисной ситуации. Савулеску, со ссылкой на эффективность «добровольной» кастрации педофилов, утверждает в споре Дж. Харрисом: «если вмешательство эффективно и безопасно, и приносит безусловное благо, мы должны проводить его насильственно»². Это при том, что эффективность не доказана, моральная благо кастрации отнюдь не безусловно, а о безопасности говорить более чем преждевременно, т. к. никто её (безопасность) не исследовал. Достигнутая цель — кастрированный педофил ни при каких обстоятельствах не может рассматриваться как «морально улучшенный». Человеку зарезавшему соседа можно отрубить обе руки, как наказывали в древности, но морального улучшения при этом мы не достигнем.

Что тогда придаёт уверенность сторонникам БТМУ и армии их почитателей? Они просто уверены в этом на основе натуралистических представлений о природе человека. Действует достаточно простая редуccionистская аргументация. Улучшить моральное поведение возможно с помощью разного рода биотехнологических средств только потому, что в качестве самоочевидных воспринимаются результаты двойной редукции: человек *есть* животное, а животное, в свою очередь, *есть* машина, работу которой (как и любой другой машины)

¹ Savulescu J., Persson I. Moral Enhancement, Freedom and the God Machine // *Monist*. — 2012, July, V. 95, № 3. — P. 400.

² Harris, J., Savulescu J. A Debate about Moral Enhancement // *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*. 2015. — № 24. — P. 10–11.

можно улучшить за счёт внешнего технического воздействия. Поэтому, нет смысла говорить о свободе воли, которую философы обычно считают онтологическим основанием морали. *Мораль в механистическом натурализме — это правила хорошего поведения послушного контролю животного автомата.*

Двойная редукция создаёт онтологическое обоснование бегства от свободы. Людей соблазняют идеями, что они всего лишь биологические машины и ни за что не отвечают. И если они не в меру эгоистичны, алчны и постоянно наносят ущерб природе и другим людям, то всё это связано не с их моральной порочностью, а с морально патологическим нарушением обмена веществ. Человек морально «болен». Нужно принять таблетку и всё пройдёт. Если учесть, что БГМУ рассматривается авторами как шаг на пути «великого морального проекта» трансгуманистического преобразования человека в бессмертную машину, то оптимизм лишь возрастает. Савулеску описывает воображаемое будущее: — «Великий моральный проект завершен в 2045 г. Создан самый мощный, самообучающийся, самосовершенствующийся биоквантовый компьютер из тех, что когда-либо создавались, названный Божественной Машиной. Божественная Машина будет осуществлять мониторинг мыслей, верований, желаний и интенций каждого человеческого существа»¹.

Как известно — «2045» — маркер международного трансгуманизма. У нас существует проект «Россия-2045», специфические тоталитарные установки которого рассмотрены мной ранее². Психологическая привлекательность трансгуманистических идей обсуждена в статье А. Ш. Тхостова «Блеск и нищета трансгуманизма»³. В данном обсуждении следует ещё раз подчеркнуть — в основе привлекательности трансгуманистических, пока ещё чисто иллюзорных обещаний лежит желание освободиться от бремени свободы, от ответствен-

¹ Savulescu, J., Persson, I. Moral Enhancement, Freedom and the God Machine // *Monist*. — 2012, July, V. 95, № 3. — P. 399–421.

² Тищенко, П. Д. Россия 2045: котлован для аватара (размышления в связи с книгой «Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция // *Вопросы философии* 2014. — № 8. — С. 181–187.

³ Тхостов, А. Ш. Блеск и нищета трансгуманизма // *Место и роль гуманизма в будущей цивилизации* — М.: URSS, 2013. — С. 186–198.

ности за своё будущее. Существенную роль играет недоверие к себе и другим, из которого рождается доверие к машинам с искусственным интеллектом. Показательный пример, — глобальный отказ в образовании от учительской оценки успеваемости и замена её технологиями тестирования. «Человеческий фактор» коррумпирован, ему нельзя доверять. Справедливую оценку может поставить лишь проверяющая система с искусственным интеллектом. Системы контроля граждан, которые сегодня создаются для борьбы с пандемией, несмотря на различия в разных странах, ясно выражают логику авторитарного понимания технологий имплементации общего блага через тотальный контроль граждан.

Проект БТМУ идёт навстречу бессознательным эсхатологическим и сотериологическим желаниям масс. Он буквально реанимирует умершую в сознании просвещённого человечества на заре Нового времени религиозную идею второго пришествия Спасителя, придав ему новое машинообразное обличие. Савулеску предлагает идею «Божественной машины» в качестве мысленного эксперимента, но фактически, она выражает идеальный мечту или вытесненное технократическими предрассудками желание бегства от тягот свободы.

Говоря о всемогущей, всеведающей и всеблагодатной машине как средневековом Боге, который создав грешников, решил исправить свою ошибку. Савулеску пишет — «Она будет способна в наносекунды изменять эти (аморальные) ментальные состояния без осознания человеческими субъектами этих изменений. Божественная Машина создана так, что предоставляет человеку почти полную свободу. Она только предотвращает наступление значительного зла, несправедливости или иного глубоко аморального поведения. Например, больше никогда не происходит убийства невинных людей. Как только у личности возникает интенция убить, и становится неизбежным, что этот человек убьёт, то Божественная Машина вмешается. Случится так, как если бы убийца незаметно для себя поменял свои планы. Божественная Машина не станет вмешиваться в осуществление незначительных моральных проявлений — таких как невинная ложь или хитрость. Только если кто-то переступит черту, угрожая интере-

сам других, то Божественная Машина проявит своё всемогущество. Моральной Машине вряд ли придётся часто вмешиваться, т. к. она является частью *Великого Морального Проекта*. Люди уже морально улучшены биомедицинскими и другими технологиями. Их *альтруизм* и чувство справедливости столь сильны, что они почти никогда не совершают аморальных поступков (курсив мой. — П. Т.)¹.

Неопределённость и многозначность используемой терминологии, метафоричность понятий «невинная жертва», «справедливость», «альтруизм» и др. лежит в основе «убедительности» предложенного мысленного конструкта. Как в проективном тесте Г. Роршаха, человек вглядываясь в раздавленную чернильную каплю, «видит» в ней именно за счёт её *бесмысленности* свои неосознаваемые страхи и желания, так и сторонники БТМУ видят надёжные свидетельства «спасения» там, где их нет. Одновременно, встраивание проектов БТМУ в «Великий Моральный Проект» отвлекает потребителей этого симулякра от неприятных вопросов об отсутствии эффективности у предлагаемых средств, наделяя эту идею незаслуженным авторитетом.

Повторюсь, в качестве технологии бегства от свобода очень заманчива идея «Божественной машины» (Дж. Савулеску), которая полностью контролирует человеческий мозг, и, в нужный момент, остановит человека от совершения большого зла, оставляя ему возможность грешить по мелкому для удовлетворения ещё неискоренённых генов эгоизма. От его воли ничего не зависит, потому что и она является лишь иллюзорным ментальным состоянием, непонятно зачем возникающим в недрах физической машины человеческого мозга. Как писал Э. Фромм — напуганный и дезориентированный человек мечтает как о «спасении» о своём превращении в сытый, хорошо одетый и защищённый «божественной властью» машины автомат. Но пока всеобщий контроль какого-либо аналога «Божественной машины» не установлен, необходимо, чтобы *сознательные* граждане добровольно принимали таблетки «от эгоизма» и «несправедливости» (как сегодня они принимают их «от головы» или «от живота»), либо власть, используя патерналистскую модель воспитания несмышлёных детей,

¹ *Savulescu, J., Persson, I. Moral Enhancement, Freedom and the God Machine // Monist. — 2012, July, V. 95, № 3. — P. 10.*

должна принудить их к приёму средств улучшающие моральных качеств, центром которых являются добродетель тоталитаризма — *альтруизм*. Альтруизм как единственная ценность, не уравновешенная ценностями самоуважения индивидов и их чувством внутреннего достоинства свободных личностей, является главной ценностью тоталитарных режимов, выражением исторически особого *предельного* зла. Неслучайно, самоотверженность была столь важной *добродетелью* «строителей» Коммунизма.

Проблема, вместе с тем заключается в том, что бегство от свободы — это не только психологическое моральное заблуждение, но и результат давления мощных установок научного разума капиталистической экономической формации, результат реализации научных предрассудков (в смысле Г.-Г. Гадамера), которые смотрятся как неколебимые самоочевидные истины для массового сознания как учёных, так и обычных граждан (*lay people*). Бегство от свободы запрограммировано, в определённой степени, в базисных установках науки, для которой знание — это сила, в идеале, тотальный *контроль* над природными стихиями, одной из которых выступает натуралистически трактуемое человеческое существо.

Для меня важно, хотя бы в первом приближении, перед лицом научно выстроенного техногенного мира, исключающего свободу воли, попытаться обосновать возможность *собственного* места человека, *места* для его внутренней свободы как онтологического основания морали. Но для начала необходимо разобраться с мифологией эволюционизма. Дарвинизм был и остаётся некоторым общим местом натуралистических редукиций собственно человеческого в человеке.

Мифология дарвинизма

Мифология не сказка и не плод беспочвенного воображения. В перспективе философии И. Канта, её следует считать результатом вынужденного или неосторожного отождествления теоретического концепта с реальностью. Очевидное внутри научного сообщества понимание теоретических моделей или эмпирических фактов как *условных* (по типу эстетических суждений — *как если бы*) трансли-

руется в общество в качестве *безусловных* свидетельств истины¹. Мнимая безусловность научных свидетельств, формирующих научную мифологию, обеспечивает бегство от свободы «научным» обоснованием.

Родившись в политэкономических и демографических исследованиях Р. Мальтуса, идея выживания наиболее приспособленных в условиях борьбы за дефицитные ресурсы существования, получила статус биологической в теории эволюции Ч. Дарвина. Затем, открылѐнная своей научностью, эта идея обернулась антропологией, этикой и политикой социал-дарвинизма Г. Спенсера, которого можно назвать родоначальником идеологического использования идей биологической эволюции. Применив в данном контексте слово «идея», я имею в виду не общее понятие, которое в последующем менялось до неузнаваемости, а определѐнную «оптику» мысли, позволяющую, как предполагают сторонники этого подхода, наблюдать вещи так, как они *есть* сами по себе.

Эволюционная идея позволяет и сегодня *визуализировать* социогуманитарные проблемы, в том числе и проблемы морали, в качестве обычных объектов естествознания, подчиняющаяся физическим *законам причинности*. Причем принципиально важно отметить, что где-то со второй половины XX-го в. эта идея потеряла атрибут *теории* (над чем активно потрудились нео- и постпозитивисты), превратившись в эвристически плодотворную *метафору* для трудно обозримого числа самых разнообразных концептуальных *моделей*. Рядом с этим метафорическим оборотнем в натуралистических доктринах работает другая столь же «естественная» идея *отбора*. Если идея *выживания* (приспособления) задаѐт *целевые* координаты эволюционного процесса, то концепт *отбора* предлагает самое общее *представление* для механизма преобразования от старого к новому. И эта эволюционная *идея*, родившись в животноводческой практике, совершила в эволюционной концепции метаморфозу, приобретя

¹ Тищенко, П. Д. Миф и научная рациональность // Мифология века НТР: утопии, мифы, надежды и реальность новейших направлений науки. От Франкенштейна и Элексира бессмертия до «биокиборгов» и «постчеловека». — М., 2020. — С. 216–236.

статус природной силы. Энтузиазм евгеников конца XIX-го — начала XX-го века как раз и строился на ощущении, что в преобразовании человеческой природы они задействовали покорённые силы самой природы, примерно в том же смысле, в котором физики используют законы Ньютона в инженерной практике.

Две неразрывно связанные метафоры *отбора* и *выживания приспособленных*, представляющие регулятивные идеи направленности эволюции и механизма изменений дополняются уже упомянутой идеей живого тела как *машины*. Представить жизнь научно означает интерпретировать её в качестве различной сложности машины. В оптике научного взгляда живое различной природы *есть, по сути*, машина — нечто однородное (в онтологическом смысле) с машинами, которые человек создаёт вокруг себя. Научное познание представляет природу в виде удобном для превращения её в человеческую машину. Например, синтетическая биология, пытающаяся «разобрать» живую клетку на «части», стандартизировать их, создать их синтетические аналоги и, затем, провести «обратную сборку» живой клетки, но уже в виде, удовлетворяющем те или иные человеческие потребности, является самым убедительным воплощением научных машинных установок познания жизни.

Именно в качестве *метафор*, черпающих убедительность в научной мифологии обыденного сознания, эволюционные представления создают общий план для натуралистических интерпретаций морали и биотехнологических проектов её улучшения. Достаточно указать на название программной публикации проектов биотехнологического морального улучшения человека И. Парссона и Дж. Савулеску: «Неприспособленный к будущему (Unfit for the Future)»¹. Моральность биотехнологического улучшения морали обосновывается идеей неприспособленности к будущему как грядущей катастрофе, которая неизбежно произойдёт в результате бесконтрольного распространения оружия массового поражения, или нищеты народных масс, или климатических изменений. В целом, эволюционная идея создавала раньше и создаёт сейчас научную (натуралистическую) перспективу

¹ Persson, I., Savulescu, J. Unfit for the Future: The Need for Moral Enhancement. Oxford : Oxford University Press, 2012.

для решения проблемы *спасения*, унаследованной от христианства и других авраамических религий, формируя своеобразный вариант секуляризированной сотериологии — идей технологически достигнутого бессмертия.

Онтология кибернетического мира

Сможет ли человечество надеяться на науку как своего Спасителя, который освободив человека от «грехов» (несовершенств моральных и физических), проложит путь к бессмертию? Попытаюсь ответить на этот вопрос обратившись, уже не в первый раз, к творчеству Валентина Федоровича Турчина¹, одного из создателей и разработчиков проекта кибернетического бессмертия. В его творчестве мы видим переход от неточных и растяжимых метафор, являющихся выразительными средствами современной натурфилософской трансгуманистической мифологии, к попытке построения строгой научной (кибернетической) модели эволюции, познания и, даже, кибернетического бессмертия.

В отличие от многих сторонников и пропагандистов технологически достигаемого бессмертия В. Ф. Турчин ясно (парадоксально) осознавал и обоснованность претензий научного разума на статус высшей формы постижения мира, и его недостаточность, которая в его сознании представляла как неустранимый спор между ученым и художником. Мир для него складывается из двух онтологических реальностей — *воли* (в третьем лице — *действия*) и представления. Воля понимается как кантовская «вещь в себе», непознаваемая с позиции другого, но обладающая *онтологической активностью* свободного выбора в продуцировании состояний. «Моя воля — это что-то, что я знаю изнутри. Это часть моего опыта. К тому же она абсолютно недоступна никому кроме меня. Любой внешний наблюдатель будет знать обо мне только то, что сможет получить при помощи своих органов чувств. Даже если он может прочесть мои мысли

¹ Тищенко, П. Д. Турчин В. Ф.: выбор себя или спор художника и ученого // Человек перед выбором в современном мире: проблемы, возможности, решения. Материалы Всероссийской научной конференции (г. Москва, 27–28 окт. 2015 г.): в 3 т. — Т. 1. — М., 2015. — С. 257–267.

и намерения — напрямую, расшифровав сигналы моего мозга — он не сможет постигнуть мою волю. Он может сделать вывод о наличии у меня воли, лишь по аналогии с самим собой. Он может согнуть и уничтожить мою волю, воздействуя на мое тело, он может убить ее, убив меня, но никаким способом он не сможет постигнуть ее. И моя воля по-прежнему существует. Она есть «*вещь в себе*»¹.

Непостижимость моей воли для другого связана с тем, что для него она дана лишь в *представлении*. И в этом представлении она действительно может получить частичное причинное описание, представленное в виде некоторой модели, созданной другим человеком. Но мою волю, как таковую, он может понять (не познать!) *лишь* по аналогии со своей свободной волей. В качестве объекта доступно науке воля, по Турчину, должна предстать в категориях действия.

Турчин пишет: «Воля находит выражение в *действии*. Воля и действие нераздельны. Наше понимание воли заключается в следующем: воля — это не описание возможностей, которые имеет субъект, так же это не список предпочтений субъекта, все это — представления. Воля — это качество позволяющее выбрать одну из возможностей и совершить действие в соответствии с ней. Действие и воля являются двумя сторонами одного и того же феномена, и в философии, развиваемой нами, действие — незаменимая часть. Человек как субъект совершая действие, обычно воспринимает его изнутри, как действие, вызванное его волей. Но, конечно, действие может совершаться не только человеком, и тогда мы считаем его проявлением чьей-то, не человеческой, воли. Мы переписываем формулу Шопенгауэра следующим образом: *Мир = действие + представление*»².

В этом суждении существенны два момента. Для начала принципиально важно понять смысл «переписывания» формулы Шопенгауэра. Для Турчина как учёного «субъектом воления» по сути является не «Мировая воля» как у представителя германского «объективного идеализма», а воля частного *эмпирического* индивида. Она по смыслу «моя», только мне доступна во внутреннем опыте,

¹ Турчин, В. Ф. Кибернетическая онтология действия [Электронный ресурс]. URL: <http://scisne.net/a-161> (дата обращения: 14.02.2018).

² Турчин, В. Ф. там же.

со мной вместе её можно убить. Шопенгауэровская Мировая воля к жизни, рвущаяся через меня, как и любое другое живое существо, с моей смертью нисколько не гибнет, скорее обновляется, омолаживается. Её реальность не субъективна, не случайна, а объективна, нисколько не зависит от моих частных желаний или страданий и, тем более, моей смертности.

Турчин, «переписывая» Шопенгауэра, возвращает её индивиду, но тут же, как-бы вторым тактом «переписывания» изымает её, воспользовавшись логически некорректной уловкой — заменой опыта существования в первом лице на опыт существования в третьем лице. Моё человеческое «я» в перспективе первого лица с необходимостью *соотносится* с «он» во взгляде другого, но *неожидательно* ему. Для него моё волящее «я» *представлено* в совершаемом мной *действии* (общепонятное требование судить по делам), а для меня является источником (*началом*) этих действий. Я *могу* инициировать иные действия. Но именно в таком, *отчуждённом от меня самого*, как живого *единичного индивида*, моя индивидуальная субъектность — воля может быть «переписана» и превращена в *представимое действие* как элемент (операция) работающей кибернетической *системы* — модели человеческого существа. И только в таком виде оказывается возможным бессмертие и спасение.

Следует так же обратить внимание на то, что Турчин неслучайно в своём рассуждении использует слово «качество». Он имеет в виду важнейшее обстоятельство — выбор, совершающийся в действии, не является *селекцией* из налично *данного* в пространственно-временном представлении. В этом случае результат «выбора» был бы количественным преобразованием в мире представления. Он допускает эффект возникновения *нового качества*, приводя пример из физики элементарных частиц, когда в результате взаимодействия возникают новые частицы, которых до взаимодействия не было. Он подчёркивает: «Если мы желаем найти исходную основу реальности, мы должны обратиться к действию, а не к пространственно-временной картине мира. Эта картина всего лишь образ, представление, которое меняется от субъекта к субъекту, от теории к теории, тогда как действие —

беспорная реальность (курсив мой. — П. Т.)¹. Очень важно, что эта «беспорная реальность» как условие возможности бессмертия, является реальностью моего «я» в качестве — «он», т. е. во взгляде другого.

Не замечая подмену, которая совершается в его «переписывании» Шопенгауэра, но понимая всю сложность научного познания человека, обладающего свободой воли, В.Ф. Турчин берётся за построение кибернетической теории эволюции жизни, одной из ступеней развития которой, является наука и разум человека. И здесь сразу же глубокая философская идея, лежащая в основе его миропонимания, приходит в противоречие с жесткими рамками конкретной научной методологии. Дело в том, что знание для Турчина как учёного — это *формализованная модель реальности*, которая должна обладать двумя существенными качествами. Во-первых, её формализация должна быть *полной* с тем, чтобы язык модели стал понятен хорошо работающей *машине*². Во-вторых, она должна быть способна *предсказывать* будущие события. Опыт построения кибернетической модели эволюции является попыткой конкретной реализации этих теоретических установок.

При этом с самого начала он сталкивается с двумя принципиальными трудностями. Сознание учёного, производящего формализацию, само оказывается *неформализуемо*. Введя концепт модели, Турчин уточняет свое понимание процесса формализации: «Мой следующий шаг заключается в том, чтобы сделать дефиницию формального более формальной. Формальны те перцепции и действия, которые регистрируются (registered) и осуществляются одинаково всеми членами сообщества, которые используют данный язык. Назовем такие перцепции и действия *универсально определенными*. Поэтому язык можно считать формальным, если процессы его использования, включая функции репрезентации $R(w)$ и моделирования (картирования) $M(r)$ выражены в *универсально определенных терминах перцепций и действий* (курсив мой. — П. Т.)³.

¹ Турчин, В. Ф. там же.

² Turchin, V. F. A dialogue on Metasystem transition // World Futures, 1995. — V. 45 — № 1–4. — P. 5-57. DOI: 10.1080/02604027.1995.9972553

³ Ibid.

По сути, формализация с её требованием универсальности определения, выступает эквивалентом полагания всеобщности в классическом немецком идеализме. Изъяв всеобщность из Мировой воли Шопенгауэра, превратив её (волю) в субъективную активность индивида, он, следуя канонам научности, спешит спасти индивида, пытаясь формализовать (*универсально определить*) его волю, предварительно заменив её на категорию действия.

Но, достигнув высшей стадии формализации, Турчин, *вдруг огова- ривается*: «Однако, понятие «универсального определения» само не может быть определено. Различие между формальным и неформальным всегда остается неформальным»¹. *В формально определенной кибернетической системе обнаруживается трещина неформализуемого содержания — диастема*. Или иначе, — частное сознание (воля) индивида оказывается не тождественно своему кибернетическому самосознанию. Поэтому, модель будет включать с необходимостью *неполноту*, а моделируемая жизнь индивидуальной воли — *избыточность* в сравнении с её любым модельным представлением в качестве действия. Она (модель) с неизбежностью будет конечной, особенной. И если, представить, что можно будет достичь на этом пути «спасения» и «вечной жизни», то она достанется не сознанию, занимающемуся формализацией (свободной воле), а её модельному представлению. Воля погибнет, а её модель продолжит вечную жизнь. «Он» формализованный и выраженный в действии будет жить вечно, а «я» индивида погибнет как неформализуемый остаток.

Проблемы непредсказуемости будущего

Вторая трудность не менее фундаментальна. Турчин пишет о книге «Феномен науки», в которой изложена его кибернетическая теория эволюции и идея кибернетического бессмертия: «Идейным стержнем книги является понятие о метасистемном переходе, т. е. переходе от кибернетической системы к метасистеме, включающей в себя множество систем типа исходной, организованных и *управляемых* опре-

¹ *Turchin, V. F. A dialogue on Metasystem transition // World Futures, 1995. — V. 45 — № 1–4. — P. 5–57. DOI: 10.1080/02604027.1995.9972553*

деленным образом» (курсив мой. — П. Т.)¹. Метасистемный переход призван дать объяснение феномену эволюционного усложнения, происшедшего от одноклеточных организмов до человека и человеческих сообществ. Очень важно, что для Турчина этот процесс выражает определённого рода *необходимость*, которая предстаёт как *повтор* одного и того же структурного преобразования. Эмпирические события отбора или гибели тех или иных систем в среде приспособления непредсказуемы, но зато предсказуемо *направление структурного преобразования*, которое рано или поздно случится, будучи сохранено и воспроизведено в приспособленных к среде обитания системах с новой более сложной организацией.

Механизм метасистемного перехода описывается следующим образом: «Рассмотрим систему S любого вида. Предположим, что есть способ сделать с него некоторое количество копий, возможно, с вариациями. Предположим, что эти системы объединены в новую систему S ‹, которая имеет системы типа S в качестве подсистем, а также включает дополнительный механизм, который контролирует поведение и производство S -подсистем. Затем мы называем S ‹метасистемой по отношению к S , а создание S › метасистемным переходом. В результате последовательных метасистемных переходов возникает многоуровневая структура управления, допускающая сложные формы поведения»².

Повтор события метасистемного перехода превращает исходную примитивную кибернетическую систему (клетку) в многоклеточное существо, доходя через череду метасистемных переходов до уровня людей и их сообществ. Получается своеобразная модель природной машины Лейбница, в которой каждая деталь сама является машиной, но более элементарного уровня, а её детали — машинами следующего нижележащего уровня и т. д. Так получается и у Турчина.

¹ Турчин, В. Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. Изд. 2-е — М.: ЭТС, 2000. — С. 368–369. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.refal.net/turchin/phenomenon/cybernetic-manifesto.htm> — fcm. 01. — (дата обращения: 28.03.2019)

² Turchin, V., Joslin, C. The Metasystem Transition / Principia Cibernetica. [Электронный ресурс]. URL: <http://pespmc1.vub.ac.be/MST.html> (дата обращения: 28.03.2019).

Кибернетическая система — это исходная идеализация теории, используемая автором по умолчанию. Однако, ее семантического содержания не хватает для разворачивания кибернетической теории эволюции и, что не менее важно, — эволюционного истолкования кибернетики. Дело в том, что из общего понятия системы, и даже кибернетической системы, дедуктивно нельзя вывести принцип *самоусложнения*. Иными словами, самоусложнение объясняется (как и в других эволюционных объяснениях) задним числом. Поскольку эволюционное событие уже произошло, мы всегда можем объяснить его, указав на адаптационные преимущества нового вида. Однако, предсказать какой именно возникнет или вымрет вид, когда это произойдет и произойдет ли вообще — невозможно. *Непредсказуемость* — существенная характеристика (атрибут) понятия отбора, которое используется Турчиным для интерпретации эволюционного процесса. Но с точки зрения кибернетических представлений Турчина, это означает, что мы не обладаем *смыслом* концепта «отбор». Отбор — это нонсенс, который Турчин — ученый вынужден использовать чисто *интуитивно*.

Дело в том, что согласно Турчину: «Смысл языкового объекта ... состоит в способности (ability) использовать этот объект в качестве инструмента для создания моделей мира, иными словами, в *генерировании предсказаний о процессах в этом мире*. Я пришел к этому принципу, предположив, что если что-то и имеет смысл, то оно должно как-то способствовать возрастанию нашего знания, которое с кибернетической точки зрения, является *моделью реальности*» (курсив мой. — П. Т.)¹. Подчеркну, моделирование реальности непосредственно понимается через возможность предсказания — создания идеализированной имитации (mimics) событий. Но в каком качестве предсказания возможны?

Прочитую важный фрагмент его рассуждений: «Для того, чтобы быть моделью система должна быть способна осуществить процедуру, которую мы назовем F_a . Она в модели воспроизводит (mimics)

¹ Turchin, V., Joslin, C. The Metasystem Transition / Principia Cibernetica. [Электронный ресурс]. URL: <http://pespmc1.vub.ac.be/MST.html> (дата обращения: 28.03.2019).

эффект действия a системы так, что $F_a(R_1) = M(W_2)$. Поэтому, применяя F_a к R_1 , система может предсказать, в определенной степени, развитие событий, если она предпримет действие a . Это позволит ей предпринять действие, которое поможет выжить. Моделирование — мощный инструмент *выживания*, возникший в процессе эволюции» (курсив мой. — П. Т.)¹. Однако, моделирование создаёт лишь модель жизнедеятельности, а не её саму. Дело в том, что работать кибернетическая модель может лишь с «конечными», *предсказуемыми* процессами. «Предсказание есть утверждение о том, что некоторый процесс конечен, имея в виду под конечным (finite) то обстоятельство, что процесс результируется в некотором определенном состоянии, которое мы можем представить наперед»².

Однако, наперед мы можем знать лишь то, что уже некоторым образом представлено. Например, наперед мы можем знать число степеней свободы интересующей нас системы и её представленную композицию, поскольку мы ее сами задали. Поэтому, можем предсказать события внутри этой системы. Но метасистемный переход создаёт новую систему координат, которая никоим образом не представлена в предшествующий её созданию момент. Поэтому само понятие *перехода*, как центрального события эволюции, остаётся неопределённым и непредсказуемым, а, следовательно, не работает в качестве *модели* действия, обеспеченного предсказанием результата. Это, как сказали бы диалектические материалисты, в чистом виде — диалектический скачок (переход количества в качество).

Но в таком виде это понятие не работает для моделирования (предсказания) поведения конкретных эволюционных событий. Предсказание требует конечности возможных состояний и определённое понимание необходимости будущих событий. Подобного рода необходимость и конечность будущих состояний возможна в рамках концепции Турчина лишь для *последовательности структурных преобразований*.

¹ Turchin, V.F. A dialogue on Metasystem transition // World Futures, 1995. — V. 45 — № 1–4. P. 5–57. DOI: 10.1080/02604027.1995.9972553

² Ibid.

Достигнув определённого уровня организации, эволюционирующая кибернетическая система с определённой степенью вероятности начнёт размножаться так, что существующие системы со временем превратятся в подсистемы, которые будут объединены *непонятно откуда* возникающей *контролирующей* подсистемой в новую целостность. Или, иными словами, на каждом этапе эволюции можно с *необходимостью* ожидать метасистемный переход на следующий уровень, и в этом смысле *предсказывать* появление новой системы.

Получается ситуация, напоминающая марксистскую теорию исторического развития. Общая теория достаточно правдоподобно описывает предшествующую историю и предсказывает конечное состояние развития — коммунизм. Однако, попытка превратить марксистскую регулятивную идею в конститутивную — в конкретный план построения коммунизма в СССР окончилась весьма плачевно. Сможет ли трансгуманистическая концепция избежать тех рисков, с которыми при имплементации столкнулся марксизм?

Первым сложно преодолимым обстоятельством, с которым столкнётся борьба за кибернетическое бессмертие станет чрезвычайно болезненная проблема единства. В. Ф. Турчин рассуждает так, как если бы, других вариантов моделирования (в том числе и кибернетического) нет и быть не может. Фактически это не так. Предложено множество математических и кибернетических моделей эволюции, каждая из которых имитирует определённый аспект биологической эволюции¹. Их можно создать достаточно много. Кибернетическая модель Турчина — *одна из многих*, каждая из которых претендует на представление (моделирование) эволюции *в целом*.

Но если жизнь как нечто целое оказывается представлена множеством модельных представлений, то сама по себе (как общее подлежащее для этих сказуемых) *ускользает* в их предпосылочное понимание, оставаясь «вещью в себе», выражающей себя как воля / действие к представлению и власти в человеке. Забыв о *воле* как своём

¹ Servedio, M. R., Brandvain, Y., Dhole, S., Fitzpatrick, C. L., Goldberg, E. E, Stern, C. A., et al. Not Just a Theory — The Utility of Mathematical Models in Evolutionary Biology // PLoS Biol 2014. — V. 12 — № 12: e1002017. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002017> (свободный доступ) — (дата обращения: 25.06.2016).

истоке, научные представления сливаются в миф. И первым шагом на пути забвения истоков, но одновременно — сохранения энтузиазма, связанного с желанием достижения кибернетического бессмертия, выступает переход от звучащего правдоподобно суждения о том, что любой объект *можно представить как кибернетическую систему* к суждению о том, что любой объект *есть, по сути* («в конечном счете»), кибернетическая система. Воля свободна и может представить себя в качестве разного рода кибернетических систем. Но она не есть ни одна из представленных систем. Подобного рода логическая ошибка осуществляется Турчиным неосознанно как само собой разумеющееся утверждение. Её на разные лады повторяют трансгуманисты, строя свои особые модели человека как системы.

В «Кибернетическом манифесте», помещенном в качестве приложения к книге «Феномен науки», мы читаем: «Успехи науки позволяют поднять знамя кибернетического бессмертия. Человеческое существо *есть, в конечном счете, кибернетическая система* — определенная форма организации материи, которая включает многоуровневую иерархию управления. То, что мы называем нашей душой или сознанием, ассоциируется с высшим уровнем в этой иерархии. Наша организация постоянно переживает частичную смену материала, в котором она выполнена. Не видно причин, по которым эта смена не могла бы идти сколь угодно далеко, включая переход к совершенно новым материалам и к принципиально неограниченному времени существования (курсив мой. — П. Т.)»¹. Причём идея человеческого бессмертия является для Турчина — «высшим моральным благом», относительно которого все остальные моральные ценности (блага) занимают в их иерархии низшую позицию.

Однако, подобного рода утверждение справедливо лишь при допущении мифологизации построенной кибернетической системы. Теоретическое понятие непосредственно сливается (отождествляется с реальностью). Для того, чтобы отслоить его от реальности и,

¹ Турчин, В., Джослин, К. Кибернетический манифест 2000 Кибернетический манифест // Турчин В.Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. Изд. 2-е — М.: ЭТС, 2000. — С. 368. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.refal.net/turchin/phenomenon/cybernetic-manifesto.htm> — fcm.01 (свободный доступ). — (дата обращения: 20.02.2019).

тем самым освободить человеческую волю от угрозы полного представления (или счастья кибернетического бессмертия?), достаточно указать на тот простой факт, что человеческое существо может быть представлено в необозримом числе модельных (в том числе и кибернетических) представлений. Поскольку каждое из них самодостаточно, и среди нет места для «единственно истинной», то онтологизирующая связка «есть» должна быть заменена на «может быть». А следовательно, существо человека ускользает из сферы конкретного модельного представления, возвращаясь в статус «вещи в себе», который при этом доопределяется квалификаций воли как «бытия в возможности» самых разных модельных представлений. Если каждая из моделей представляет некоторую систему, то вещь в себе — диастему, т. е. разрыв не только между системными представлениями, но и между *творящей волей и сотворёнными ею представлениями*.

В рамках конкретного модельного представления можно рассуждать об организации, незаметно для себя, приписывая характеристики этой модели «материалу». В этих же рамках можно с определённой степенью точности дать теоретическое описание этой организации и, представить себе замену в ней материала, коротко живущего (биологического), на материал, живущий значительно дольше, в пределе — вечно. Однако, это возможно лишь при условии, если мы не различаем человеческое существо и его модельный образ. Грубо говоря, путаем человека с его фотографией. Эта фотография, перенесённая с кратко-живущей бумаги на гранитный памятник, будет «жить» вечно. Чего нельзя будет сказать о похороненном рядом человеке. Конечно, — *действие* не изображение. Его кибернетическая модель, выражающая предполагаемую кибернетическую сущность человека (его, «по сути», бытие) будет существовать в качестве действующего аватара или интернет-бота. Но это будет некое чужое существо, которое будет не более «моим», чем изображение на могильном камне.

Высшее техно-сотериологическое Благо — компьютерное бессмертие остаётся недостижимой целью с точки зрения фундаментальных философских идей самого же В. Ф. Турчина. *Для него онтологически первична творящая представления воля, которую он путает с дей-*

ствием. Но ни одно из модельных представлений действия её (волю) нацело не выражает. Индивид, которому принадлежит творческое усилие (воля) к созданию кибернетических, математических и любых других модельных представлений себя как действующего, всегда оказывается *больше* своего *представленного* образа.

Заключение

Чёткое и бескомпромиссное осознание данного обстоятельства заставляет В. Ф. Турчина, проделав долгий путь кибернетического моделирования эволюции жизни, венцом которой является возникновение науки и человеческого разума, подняв знамя борьбы за кибернетическое бессмертие, сделать парадоксальное, *взрывающее все предложенные системно представленные модели*, заключение, которое считаю необходимым повторить: «Мы построили прекрасное и величественное здание науки. Высоко в небо возносятся его ажурные языковые конструкции. Но бросьте взгляд в пространство между опорами, арками, перекрытиями: он уйдет в пустоту. Вглядитесь внимательнее, и там, вдали, в черной глубине, вы увидите чьи-то немигающие зеленые глаза. Это смотрит на вас *ТАЙНА*»¹. В зазорах между мириадами *системных представлений* науки зияет *диастемальная пустота* бытия, несхваченного знанием, непредставимого и неконтролируемого, но *вмещающего в себя в качестве онтологического основания — нередуцируемую к любой модельной системе живого смертного индивида — волю/действие*. Это и есть онтологическое основание свободы и морального самосознания человека, на содержание которого средства БТМУ принципиально воздействовать не могут.

Литература и источники

1. *Тищенко, П. Д.* Россия 2045: котлован для аватара (размышления в связи с книгой «Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция» // Вопросы философии 2014. № 8. — С. 181–187.

¹ *Турчин, В. Ф.* Глава 14. Феномен науки. // Турчин В.Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. Изд. 2-е — М.: ЭТС. 2000. С. 368. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.refal.net/turchin/phenomenon/cybernetic-manifesto.htm> — fcm.01 (свободный доступ). — (дата обращения: 03.03. 2019).

2. Тищенко, П. Д. Турчин В. Ф. : выбор себя или спор художника и ученого // Человек перед выбором в современном мире: проблемы, возможности, решения Материалы Всероссийской научной конференции (г. Москва, 27–28 окт. 2015 г). в 3 т. — Т. 1. — М., 2015. — С. 257–267.

3. Тищенко, П. Д. Миф и научная рациональность // Сб. Мифология века НТР: утопии, мифы, надежды и реальность новейших направлений науки. От Франкенштейна и эликсира бессмертия до «биокиборгов» и «постчеловека». — Москва, 2020. — С. 216–236.

4. Турчин, В. Ф. Кибернетическая онтология действия [Электронный ресурс]. URL: <http://scisne.net/a-161> (дата обращения: 14.02.2018).

5. Турчин, В. Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. Изд. 2-е М. : ЭТС. 2000. С. 368. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.refal.net/turchin/phenomenon/cybernetic-manifesto.htm> — fcm.01 (дата обращения: 28.03.2019).

6. Турчин, В. Ф. Глава 14. Феномен науки. // Турчин В. Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. Изд. 2-е М. : ЭТС. 2000. С. 368. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.refal.net/turchin/phenomenon/cybernetic-manifesto.htm> — fcm.01 (дата обращения: 03.03.2019).

7. Тхостов, А. Ш. Блеск и нищета трансгуманизма // Место и роль гуманизма в будущей цивилизации. — М. : URSS, 2013. — С. 186–198

8. Фромм, Э. Бегство от свободы. Человек для себя. М. : АСТ, 2006.

9. Harris, J., Savulescu, J. A Debate about Moral Enhancement // Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics. — 2015, № 24. — P. 8–22.

10. Persson I., Savulescu J. Unfit for the Future: The Need for Moral Enhancement. — Oxford: Oxford University Press, 2012.

11. Savulescu, J., Persson, I. Moral Enhancement, Freedom and the God Machine // Monist. — 2012, July, V. 95, № 3. — P. 399–421.

12. Servedio, M. R., Brandvain, Y., Dhole, S., Fitzpatrick, C. L., Goldberg, E. E., Stern, C. A., et al. Not Just a Theory — The Utility of Mathematical Models in Evolutionary Biology // PLoS Biol 2014. V.12 № 12: e1002017. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002017> (дата обращения: 25.06.2016).

13. *Terbeck, S. et al.* Beta — Adrenergic Blockade Reduces Implicit Negative Racial Bias. *Psychopharmacology* 2012; 222: P. 419–424.

14. *Turchin V. F.* A dialogue on Metasystem transition // *World Futures*, 1995. V. 45. № 1–4. P. 5-57. DOI: 10.1080/02604027.1995.9972553

15. *Turchin, V., Joslin C.* The Metasystem Transition / *Principia Cybernetica*. [Электронный ресурс]. Web <http://pespmc1.vub.ac.be/MST.html> (дата посещения: 28.03.2019).

Предназначение биотехноидентичности (проблема реальности технонауки)¹

Л. П. Киященко

The purpose of biotechnoidentity (the problem of the reality of technoscience)²

L. P. Kiyashchenko

Аннотация. Данный текст является продолжением исследования, начатого и изложенного в статье «Моральное биоулучшение — генезис диверсификации философской рефлексии»³. Следующим шагом в исследовании стала попытка рассмотреть феномен технонауки во множестве его проявлений в современной деятельности человека через призму биотехноидентичности. Предназначение биотехноидентичности предполагается рассмотреть, как подвижный маркер социогуманитарных констант специфицирующих многообразие форм технонауки в зависимости от степени сохранности идентичности человека при выходе за пределы достигнутого. Ракурсы реальности, по большому счету, обусловлены подвижным двуединством внутреннего и внешнего «контуров» в становлении реальности технонауки⁴.

Ключевые слова: идентичность, биотехноидентичность, технонаука

Annotation. This text is a continuation of the research started and presented in the article “Moral bio-improvement — the genesis of diversification of philosophical reflection”. The next step in the study was an attempt to consider the phenomenon of technoscience in its many mani-

¹ Исследование выполнено при поддержке РФФИ (проект № 19-011-00812). The reported study was funded by RFBR according to the research project №19-011-00812.

² The reported study was funded by RFBR according to the research project № 19-011-00812.

³ Риски биотехнологического улучшения человека: нейротехнологии и этика : сб. науч. ст. / под ред. Беялетдинова Р. Р. — Москва : Издательство Московского гуманитарного университета, 2019. — С. 176.

⁴ Б. Г. Юдин Человек в контурах технонауки. Комментируя комментарии// Epistemology & philosophy of science 2016 Т. XLVIII, № 2, С. 54–58.

festations in modern human activity through the prism of biotechnoidentity. The purpose of biotechnoidentity is supposed to be considered as a mobile marker of socio-humanitarian constants specifying the variety of forms of technoscience, depending on the degree of preservation of a person's identity when going beyond what has been achieved. The perspectives of reality are, by and large, conditioned by the mobile duality of the internal and external "contours" in the formation of the reality of technoscience.

Keywords: identity, biotechnoidentity, technoscience

Идентичность — метаморфозы становления

Известно, что «в традиции метафизики от Аристотеля до наших дней идентичность есть характеристика бытия, более фундаментальная, чем различие. Хайдеггер, как и греки, на которых он непосредственно опирается, понимает под «идентичностью» всеобщность бытия. Всякое сущее тождественно самому себе и — постольку, поскольку оно есть сущее — всякому другому сущему. Идентичность, таким образом, исключает различие, ведь она исключает иное бытие, а вместе с ним и то, что выступает причиной инаковости — изменение¹. Утверждение идентичности бытия самому себе опиралось на схему тождества «мышления и бытия». Известна формула: мыслить — значит идентифицировать, определять, устанавливая тождество. Не разбирая подробно историю изменения нововременного толкований категории идентичности, отметим утверждение, относящееся к настоящему времени и имеющее отношение к двуединству внутреннего и внешнего «контуров» в становлении реальности технонауки: «Если справедливо, что ситуации идентификации определяются сопряженностью и конфликтом двух базовых идентичностей (социальной идентичности, приписываемой актору внешним окружением, и самоидентичности, определяемой актором по отношению к себе в контексте заданных условий), то в современном трансформационном периоде конфликт социальной идентичности и самоиден-

¹ Малахов, В. С. Идентичность как философская категория // *Вопр. философии*, 1998. № 2. С. 43–53. igpi.ru...friends/malakhov/articles/1132596923.html (дата обращения: 12.12.2020).

тичности акторов многократно усиливается и становится доминирующей характеристикой, определяющей все политическое и социокультурное пространство на всех уровнях общественной жизни¹.

Таким образом, можно предположить, что идея идентичности выполняет роль универсальной формы отождествления/различения реальностей («акциденций бытия»)². Дескрипция опыта различений, т. е. дескрипция первичного сознания, возможна только как воспроизведение определенных различений в рамках определенного опыта и контекста. Она всегда опирается на определенный уровень рефлексии, которая не есть нечто внешнее сознанию, но лишь определенный уровень различения различений³. Регулятивный формат такого понимания идентичности, как представляется, наиболее адекватно имеет отношение к результатам деятельности технонауки, к тем формам реальности, которые она способна воспроизвести, опираясь на персональные и конкретные способы предлагаемых решений по запросам общества. Концептуализация технонауки предполагает ее контекстуальное понимание и объяснение в перемежающейся ретро- и пер-спективах действующего лица в коммуникативном общении в контрапункте рефлексивного сознания и самосознания. Последнее обстоятельство неизбежно включает в концептуализацию технонауки этико-моральный аккомпанемент. Полифония модусов существования технонауки образуют множественные ракурсы ее возможного рассмотрения в зависимости от форм участия агента действия в этой реальности. Всякий раз ставится под вопрос модус реальности технонауки, ее идентичность в конкретном случае.

Конфигурации идентичности человека

Говоря об идентичности человека в рамках разбираемой темы, заданной временем и сообществом, вопрос об идентичности может прозвучать так: человек создается по образу и подобию, имея ввиду

¹ *Костюшев, В. В.* Идентификационный поиск в состоянии неопределенности// *Философские науки.* 2010;(1):73-77.

² *Тхагапсов, Х. Г.* Идентичность как философская категория// *Гуманитарий Юга России* 2012. Том. 0. № 1. С. 76–90

³ *Молчанов, В.* Предпосылка тождества и аналитика различий// *Логос* # 11/12 1999 (21) 183-208. ruthenia.ru/logos/number/1999_11_12/12.htm (дата посещения 12.12.2020)

идеалы и технологии? Так поставленный вопрос нацелен на среду, где встречаются экзистенциальные, герменевтические, феноменологические, философии науки и техники актуальные проблемы. Человек, следуя в принципе за не достижимыми идеалами, создает на этом пути технологии, опосредующие моменты, следы своего присутствия в жизни, как некие копии или подобию себя. Вопросительная форма канонически утвердительно высказывания из Библии неслучайна. История человечества свидетельствует о многообразии толкований этого священного текста в зависимости от времени и места. Переводит акт творения человека из свершенного в перманентно совершающийся, исходя из принятых идеалов общества и предоставленных возможных образцов, способов этой деятельности. Из индивидуальных способностей каждого участника творения (единственного или множественного числа), следуя идеалам, принципам совершенствования (enhancement), и технологиям улучшения (improvement) возможным по ситуациям дает свой ответ на заданный вопрос. Безличная форма глагола с возвратной частицей -ся («создается») как пустой формуляр заполняется содержанием каждый раз заново, контекстно сообразуясь и уподобляясь, приобретая конкретное лицо исполнителя, со знаками отличия и ответственности.

Предлагаю различать в формуляре «создается» две сопряженные «технологии» «по образу» и «подобию», которые совмещают в результате разнородную конфигурацию, «превращенную форму одушевленной вещи», идентичности человека. Последняя проходит этап адаптации на свою «живучесть» в процессе о-своения и практической деятельности. «Неизбежный переход от различий к идентификациям в процессе любого рода деятельности, к коммуникации позволяет отнести термин “сознание” как к самому этому переходу (переход в сфере сознания — прерогатива предпочтения), так и к идентификации, которая, в свою очередь, есть исходный пункт сравнения и классификации. Сравнение (и классификация) предполагает тождество, различие — нет». «Не сознание наделяет предмет значением, как бы испуская ментальный атом, который достигает предмета, но предмет становится значимым, когда он, коррелятив-

но различению, обнаруживает свои функции на границе двух или нескольких опытов и контекстов. Различение ориентаций в мире — “работать”, “обедать”, “отдыхать” и т. д. — делает значимыми соответствующие объекты»¹.

Технология «по образу» — процесс совершенствования (enhancement) можно связать с априорными формами идеалов, с мягкой, но необходимой силой идей, гуманитарных ценностей, неповторимой культурной обусловленностью. Процесс, который может быть связан и обусловлен локальной, качественной составляющей в деятельности человека, связанной с его способностью мыслить образами, метафорами, аналогиями. Способностью отвечать за возможность воспринимать мир целостно и ответственно к нему и самому себе. «Быть ответственным, в действительности, это прежде всего не соотносить себя с какой-либо нормативной инстанцией. Это означает взять на себя обязательство своего собственного бытия до самого конца этого бытия так, чтобы это обязательство, это *conatus*, являлось самой сущностью бытия. (Обязательство, в конечном счете, хороший перевод для «*conatus*»)².

Технология «по подобию» (improvement) можно связать с техническим, жестким, формализуемым конструированием, с физико-биологической натурализацией получаемого результата (например, аддитивные технологии), с успехами и просчетами цивилизационной составляющей, тяготеющей к глобальному масштабу в деятельности человека мыслить схемами, моделями — дискретно.

Указанное сопряжение указанных технологий создается и создает неповторимую графику, стилистику становления идентичности человека на жизненном пути, на котором неизбежно возникают машина, как граница естественного и искусственного уже в самом человеке.

«Машина — граница пересечения двух потоков. В ней и через нее человек (как индивид и общность) излучает свои природные задатки, превращая их в выраженные, развернутые во вне, в представлен-

¹ Молчанов, В. Предпосылка тождества и аналитика различий // Логос # 11/12 1999 (21). С. 183-208. [Электронный ресурс]. URL: http://ruthenia.ru/logos/number/1999_11_12/12.htm (дата посещения 12.12.2020)

² Нанси, Ж.-Л. Бытие единичное множественное. Мн. : Логвинов, 2004. С. 270.

ные качества. Встречным потоком природа реализует себя в машине, приобретая несвойственную ей самой по себе антропоморфную форму». «Не упустим, что машина как интерфейс не только различая, соединяет в некоторой взаиморасположенности различное, но и выступает границей взаимодействия, конфлюэнтного и коэволюционирующего взрывоподобного со-существования»¹, сложноорганизованной идентичности современного человека.

Технологии — это опредмечивание сущностных сил человека. «Машина, как раскрытая книга представляет человека самому себе не в виде некоторого обобщенного «мастера», а как социально распределенную в общественном производстве гуманоидную ризому необозримого числа взаимосоотнесенных предметно действующих отчужденных сил»². Отчуждение, разобщение, обезличенность автора и произведения зашло столь далеко, встала необходимость навести мосты, рассмотреть границы, разделившие человека на опредмеченные в технологиях его сущностные силы и распределенные идеальные составляющие. Одушевление — ценностно и мотивированно окрашенное — технологического решения происходит с помощью развитой мыслящей чувственности, конгруэнтно сочетающей разум и чувство в идентичности человека.

«Технологиям предоставляется роль не просто внешней детерминанты человеческого развития, но, видимо, своего рода «априорной» формы чувственности, задающей новые масштабы восприятия мира и своего места в нем. Инструментализация человеческого тела с помощью технических приборов и использования биотехнологий смещает процесс конституирования субъективности в область конструирования его телесности средствами биотехнологий. Современный человек сталкивается с проблемой невозможности абсолютной идентификации человека. Его тождество с различием обретается на границе с миром искусственных объектов³ в виде биотехноидентичности.

¹ Тищенко, П. Д. Человек-NBICSc-машина: истолкование смысла // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 13. Человек — NBIC машина: исследование метафизических оснований инновационных анротехнических проектов). С. 22.

² Там же. С. 19.

³ Попова, О. В. Феномен деантропологизации человека // Философская антропология. 2018. Т. 4. № 2. С. 51–68

Биотехноидентичность — тождественность с различием

Биотехноидентичность представляет собой свойство вещей, производных результатов в деятельности технонауки. Овеществленный и отчужденный, сложноорганизованный формат (артефакт) биотехноидентичности разворачивается к человеку со стороны иного, вскрывающая ему ранее неведомые (невидимые) стороны, как самого себя, так и технонауки. Так образом предназначение биотехноидентичности можно рассматривать в том числе и как результат комплекса технонаучной деятельности с не до конца загаданным эффектом. Реальность технонауки, ее самоидентичность множится разнообразием своих аспектов, обозначая их в сложной конфигурации такой производной, как биотехноидентичность, как бы тоже самое, но другое. Возможно, что такая неоднозначность технонауки произрастает из самой ее природы, находящейся в стадии становления, репрезентирующей себя в таком явлении, как биотехноидентичность. Последняя, как становится сегодня все более очевидным, изменяясь сохраняет себя. Не простой характер соотношения био- и техно- «подвешивает» само понятие идентичности в метапозицию, а саму технонауку в поле философской рефлексии постнеклассического типа — трансфлексии. В стратегиях трансфлексии «луч света» понимания не возвращается в исходную точку, а отклоняется. Причем это отклонение (нетождественное) воспринимается не как результат несовершенства опыта, но как обнаружение собственной, имманентной нетождественности предмета мысли самому себе, его собственной открытости становлению. Поэтому смысл, сущность, сознание, субъект, объект и другие предметности мысли, которые в актах рефлексии обнаруживаются как предсуществующие (к примеру, априорные в кантовском смысле), в опыте трансфлексии засекаются как порождающиеся в нем. Причем порождаются вместе с соответствующим словом, как событием обсуждающей речи¹. Как это случилось, по нашему мнению, с обсуждением становящегося феномена технонаука и словом биотехноидентичности.

¹ Киященко, Л. П., Тищенко, П. Д. Эллипсис междуречья (опыт биоконцептографии) // Языки культуры: образ-понятие-образ. СПб., 2009. С. 129–155.

Онтологическая полиопия технауки (вопрос об идентичности)

Общеизвестным является понимание техники, как явления двойственного, поскольку любое техническое устройство является результатом технического и научного творчества человека и одновременно природным процессом, связанным с действием физических, химических, биологических законов. Что собственно находит свое выражение в понятие биотехнологии, которым покрывается результаты того, что производится технаукой. В этом понимании кроется зародыш сложных проблем, на котором-то произрастает феномен технауки. Б. Г. Юдин отмечает: «Взаимоотношения науки и техники в таком симбиозе внутренне противоречивы. С одной стороны, наука выступает как генератор новых технологий и именно в силу устойчивого спроса на них пользуется поддержкой, подчас весьма щедрой. С другой стороны, производство новых технологий определяет спрос на науку ограниченного типа, так что многие ее потенциалы остаются нереализованными. От науки не требуется ни объяснения, ни понимания вещей — достаточно того, что она позволяет эффективно их изменять. Это предполагает понимание познавательной деятельности (включая научную) как деятельности в некотором смысле вторичной, подчинённой по отношению к практическому преобразованию, изменению и окружающего мира, и самого человека. Тем самым открывается возможность для переосмысления, точнее даже — оборачивания — сложившегося ранее соотношения науки и технологии. Если традиционно оно понималось как технологическое приложение, применение кем-то и когда-то выработанного научного знания, то теперь оказывается, что сама деятельность по получению такого знания «встраивается» в процессы создания и совершенствования тех или иных технологий»¹. В этих случаях морально-этические суждения способны играть конструктивную роль не только в обосновании теоретических построений, имеющих конкретную,

¹ Юдин, Б. Г. Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения» человека: философские основания // Биотехнологическое улучшение человека как проблема социальногуманитарного знания : материалы Школы молодых учёных / под ред. Б. Г. Юдина, О. В. Поповой. — М. : Издательство Московского гуманитарного университета, 2017. — С. 208.

практическую ориентацию, но и в формировании обновленного горизонта современных культурных ценностей. Но ведь опасность, — предупреждает В. Франкл, — заключается отнюдь не в специализации как таковой, да и не в не достатке универсализации, а скорее в той кажущейся тотальности, которую приписывают своим познаниям столь многие ученые в заявляемых ими претензиях на «тотальное знание» (Ясперс). Тогда, когда это происходит, наука превращается в идеологию¹.

«Нет ли во всей нашей философии (и во всей нашей теологии) взаимных отсылок и круга между мыслью, которую можно назвать “позитивистской” (бытие есть, Бог существует по определению, если что-то должно существовать, то именно этот мир и эта природа, у ничего нету свойств), и мыслью “негативистской” (первая истина — это истина сомнения, первая достоверность — это среда между бытием и небытием, модель бесконечности — моя свобода, этот мир — это чистый факт), которая переворачивает знаки и перспективы первой, не будучи при этом в состоянии ни избавиться от нее, ни присоединиться к ней? [...] Нет ли, как было сказано, своего рода “онтологической дипломии” (М. Блондель), которую невозможно редуцировать рационально после стольких философских усилий, и которой можно только овладеть целиком, как взгляд овладевает монокулярными образами, чтобы превратить их в единое зрение? Колебание философов от одной перспективы к другой не будет в этом случае противоречием в смысле непоследовательности, но будет оправдано, обосновано бытием. От философа можно потребовать только его признать и помыслить, вместо того, чтобы просто его претерпевать и занимать поочередно две взаимоисключающие онтологические позиции»².

Реальность технауки, ее онтологический аспект, можно представить, как подвижную и множественную границу в сети или сеть как границу междисциплинарного взаимодействия, с узлами проблематизации в отношениях науки и общества. Сетевой характер фрон-

¹ Франкл, В. Философия человеческой ответственности // Человек в поисках смысла. М., 1990. С. 46.

² Merleau-Ponty, M. *Résumés de cours*. Collège de France. 1952-1960. Paris: Gallimard, 1988. P. 126–127.

тира технонауки воспроизводит традицию, традицию обоснования постановки проблем научного познания, вывода на уровень проблематизации. Обоснование проблематизации технонауки, методологический аспект, носит характер «подвижного априори» непрямых свидетельств, подчеркивает ее амбивалентный характер и размещает в перспективе перманентнодвигающейся границы.

Реальность — это то, что может быть схвачено (увидено) как онто-эпистемическое пространство (В. Розин) во множестве своих представлений с помощью хронотопически (по месту и времени) обусловленного методологического инструментария. Последний, исходя из целевых предпочтений наблюдателя, двигается между «что» и «как» по ситуации фокусирующегося то на онтологический, то на эпистемический составляющей, включая формы опосредования между ними. Формы опосредования многообразны, они делают фигуру реальности адаптационно подвижной с различными спецификациями, о которых шла речь выше. Именно поэтому реабилитация реальности состоит, по нашему мнению, в признании права на ее существование через и с помощью рефлексии, как сложно организованной креационистско-отражательной способности человека в его отношениях к миру, к себе и Другим.

Моральное совершенствование и/или биотехнологическое улучшение человека?

Поставленный вопрос относится по существу функционирования концепта технонауки в тех формах реальности, которые он же и создает. Совершенствование и улучшение человека с помощью биотехнологических интервенций в идентичность человека в указанных модусах (и/или) обладают разными ценностными значениями и возможностями риска¹. «Рефлексивное отслеживание риска свойственно прежде всего институционализированным системам риска. Для других форм риска оно имеет внешний характер, но это не уменьшает его фундаментальное значение для жизненных шансов и планирования жизни. Значительную часть того, над чем сегодня размышляют

¹ Попова, О. В. Моральное совершенствование и биотехнологическое улучшение // Знание. Понимание. Умение. 2016. № 4. С. 96–109

эксперты и о чем говорит общественность, составляет профилирование риска — анализ распределения риска в данной среде деятельности при текущем состоянии дел и знаний. Поскольку то, что называется «текущим», подвержено постоянному изменению, профили риска должны все время пересматриваться и обновляться¹. Развилка «между» моральным совершенствованием, относящееся к «внутреннему контуру» технаучки и/или биотехнологическим улучшением природы человека (внешний контур) во всем многообразии проявлений в его жизнедеятельности актуализирует поведенческий выбор, вновь и вновь в каждом конкретном случае. Существенно, что совершенствование морально, а улучшение технологично, у каждого из них свои единицы измерения и они не переводимы в друг друга. Однако, это не мешает рассматривать указанные процессы, как имеющие место в исследовательском процессе жизнедеятельности человека, совместно. «Само собой понятно, что любой орган структурно приспособлен к выполнению определенной функции, более того, структурно организован в соответствии с этой функцией. И тем не менее способ действия органа, его функция определены не его имманентным строением, а природой того организма, органом которого он является. Иными словами, движение (действие) по форме другого тела (внешний контур-ЛПК) немыслящее тело прodelывает свободно: не по внутренне заложенной в нем необходимости, а только по внешнему принуждению, “страдательно”. Тело мыслящее делает это свободно (внутренний контур-ЛПК), двигаясь в согласии с совокупной необходимостью природы, активно и заранее с нею считаясь. Оно действует в согласии с формой внешнего тела, сознательно организуя способ своего действия среди других тел, не дожидаясь, когда непосредственное сопротивление действительности насильно заставит изменить схему действий. Это значит, что мыслящее тело как бы держит перед своими глазами своеобразную географическую карту, изображающую совокупное расположение всех других тел, в том

¹ Гидденс, Э. Судьба, риск, безопасность // Anthony Giddens. Fate, Risk and Security. In: A. Giddens. Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age. Cambridge: Polity Press, 1991, P. 109–143. © Polity Press, 1991. Перевод к.ф.н. С. П. Баньковской // THESIS, 1994, вып. 5. С. 133.

числе тех, с которыми оно еще непосредственно в пространственный контакт и не вошло. Универсальная пластичность и гибкость действий мыслящего тела — это вовсе не пассивная аморфность глины или воды. Как раз наоборот, это — проявление “свободного” формообразования, активного действия мыслящего тела в согласии с “совокупной необходимостью”¹.

Таким образом, можно сказать, что перманентные вопросы о соизмеримости, соответствии выставленных оппозиций, учитывая их специфику и различие встают при рассмотрении форм идентичностей — человека, биотехноидентичности и, наконец, идентичности реальности самой технонауки. Насколько морально возможное биотехнологическое улучшение природы человека, биотехнологическое улучшение, может, в свою очередь, способствовать моральному совершенствованию? Ответы на эти сложноорганизованные вопросы, чтобы они не остались риторическими, а послужили решению конкретных задач, ищут в возможности сочетать в них качественные и цифровые выражения возможных рисков предполагаемых действий совершенствования и улучшения. Процессуальный, незавершенный характер, но ориентированный на позитивное исход обоих действий, по большому счету, предполагает интегрирование разнородных представлений о природе человека, используя способность рефлексии выступать системным модулятором сложности, сочетать строгие формальные методы с мягкими качественными формами управления², регламентируя допустимость рисков, с учетом возможной пользы. Н. Луман отмечает, что «даже оставаясь в рамках этой модели количественной калькуляции риска, которая, в общем, ориентируется на субъективные ожидания полезности, кое-что не-

¹ Ильенков, Э. В. Вопрос о тождестве мышления и бытия в домарксистской философии «Диалектика — теория познания. Историко-философские очерки». Москва, 1964, С. 21–54. [Электронный ресурс]. URL: <http://caute.ru/ilyenkov/texts/idemb.html>, [Электронный ресурс]. URL: <http://caute.ru/ilyenkov/texts/idemb.html> (дата посещения 12.12.2020).

² Киященко, Л. П. Рефлексия — системный модулятор сложности (мягкие формы управления) // Рефлексивные процессы и управление. Сборник материалов XII Международного научно-практического междисциплинарного симпозиума «Рефлексивные процессы и управление» 17-18 октября 2019 г., Москва / Отв. ред. В. Е. Лепский. — М. : Когито-Центр, 2019. — 396 с.

обходимо существенно изменить. Назовем эту поправку порогом катастрофы. С результатами калькуляции риска соглашаются тогда и только тогда, когда они не подходят к порогу, за которым несчастье (сколь бы невероятным оно ни являлось) было бы воспринято как катастрофа. Видимо, надо принять во внимание и то, что порог катастрофы весьма по-разному определяет тот, кто принимает решения, и тот, кого эти рискованные решения затрагивают. Так что вряд ли даже в специфических ситуациях есть шанс на согласие относительно таких калькуляций»¹. Дело в том, что «в такие моменты, когда на жизнь надо посмотреть новым взглядом, неудивительно, что усилия по приобретению новых навыков становятся особенно важными и что они активно предпринимаются. Поскольку затрагиваются значимые решения, индивиды зачастую вынуждены тратить время и силы для усиления своего господства над обстоятельствами, в которых они оказываются. Роковые моменты — это переходные моменты, последствия которых имеют ключевое значение не просто для будущей манеры поведения индивида, но для его самоидентичности. Ибо значимые решения, однажды принятые, перестраивают рефлексивный процесс самоидентификации, воздействуя на образ жизни индивида»². Индивиду, вступивший на путь самоидентификации в среду объемной «диалектической феноменологии повседневности», учитывающей как разложение традиционных взаимосвязей повседневной жизни абстрактными системами, так и рефлексивную ассимиляцию последних самими повседневными практиками³, предстоит сделать выбор. Выбор без внешнего принуждения, двигаясь по руслу моральной рефлексии, осознанно, между выделенными оппозициями, не прибегая ни к одной из них по преимуществу, а интегрируя разнорядковые составляющие в целостный образ и размещая себя в нем.

¹ *Luhmann, N. Der Begriff Risiko. In: N.Luhmann. Soziologie des Risikos. Berlin ; New York : Walter de Gruyter. — 1991. — P. 9–40. © Walter de Gruyter Co., — 1991. Перевод к.ф.н. А. Ф. Филиппова*

² *Гидденс, Э. Судьба, риск, безопасность// Anthony Giddens. Fate, Risk and Security. In: A.Giddens. Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age. Cambridge: Polity Press. — 1991. — P. 109–143. © Polity Press. — 1991. Перевод к.ф.н. С. П. Баньковской // THESIS, — 1994. — вып. 5. — С. 133.*

³ *Фурс, В. Н. «Критическая теория позднего модерна» Энтони Гидденса // Социологический журнал. — 2001. — Том. 0. — № 1. — С. 44–73.*

Этому может способствовать индивидуализация общества, как значимый социальный контекст технологий улучшения человека, особенно в сфере функционирования когнитивных и эмоциональных способностей, который его актуализирует¹. Тем самым неизменный атрибут идентификации современного человека его субъектность раздваивается на вменяемость и ответственность за принимаемые решения по совершенствованию и улучшению своей природы, формирует актуальный нормогенез свободы морального сознания.

Литература и источники

1. *Белялетдинов, Р. Р., Мелен, Р. Тер.* Улучшение, высокомерие и солидарность: критический анализ «дела против совершенства»//Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 8: Науковедение. Реферативный журнал. М. : 2020. — № 2. — С. 26–30.

2. *Гидденс, Э.* Судьба, риск, безопасность// Anthony Giddens. Fate, Risk and Security. In: A.Giddens. Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age.Cambridge: Polity Press. — 1991. — P. 109–143. Polity Press, 1991. Перевод к.ф.н. С. П. Баньковской // THESIS. — 1994. — вып. 5. — С. 133.

3. *Ильенков, Э. В.* Вопрос о тождестве мышления и бытия в до-марксистской философии «Диалектика — теория познания. Историко-философские очерки». Москва. — 1964. — С. 21–54. [Электронный ресурс]. URL: <http://caute.ru/ilyenkov/texts/idemb.html> [Электронный ресурс]. URL: <http://caute.ru/ilyenkov/texts/idemb.html> (дата посещения 12.12.2020).

4. *Киященко, Л. П.* Рефлексия — системный модулятор сложности (мягкие формы управления) // Рефлексивные процессы и управление. Сборник материалов XII Международного научно-практического междисциплинарного симпозиума «Рефлексивные процессы и управление» 17–18 октября 2019 г., Москва /Отв. ред. В. Е. Лепский. — М. : Когито-Центр, 2019. — С. 396.

¹ *Белялетдинов, Р. Р. Мелен Р. Тер.* Улучшение, высокомерие и солидарность: критический анализ «дела против совершенства»//Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 8. : Науковедение. Реферативный журнал. М. : 2020. — № 2. — С. 26–30.

5. *Киященко, Л. П., Тищенко, П. Д.* Эллипсис междуречья (опыт биоконцептографии) // Языки культур: образ-понятие-образ. — СПб. — 2009. — С. 129–155.

6. *Малахов, В. С.* Идентичность как философская категория // Вопросы философии», — 1998. — № 2. — С. 43–53. [Электронный ресурс]. URL: <http://igpi.ru...friends/malakhov/articles/1132596923.html> (дата обращения: 12.12.2020).

7. *Молчанов, В.* Предпосылка тождества и аналитика различий // Логос # 11/12 1999 (21) 183–208. ruthenia.ru/logos/number/1999_11_12/12.htm (дата посещения 12.12.2020)

8. *Нанси, Ж.-Л.* Бытие единичное множественное. Мн. : Логвинов, — 2004. — С. 272.

9. *Попова, О. В.* Моральное совершенствование и биотехнологическое улучшение // Знание. Понимание, Умение. — 2016. — № 4. — С. 96–109.

10. *Попова, О. В.* Феномен деантропологизации человека // Философская антропология 2018. — Т. 4. — № 2. — С. 51–68.

11. *Тищенко, П. Д.* Человек-NBICSc-машина: истолкование смысла // Рабочие тетради по биоэтике. Вып. 13. Человек — NBIC машина: исследование метафизических оснований инновационных антропотехнических проектов). — 2012. — С. 22., 19.

12. *Франкл, В.* Философия человеческой ответственности // Человек в поисках смысла. М., — 1990. — С. 46.

13. *Юдин, Б. Г.* Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения» человека: философские основания // Биотехнологическое улучшение человека как проблема социальногуманитарного знания : материалы Школы молодых учёных / под ред. Б. Г. Юдина, О. В. Поповой. — М. : Издательство Московского гуманитарного университета. — 2017. — С. 208.

14. *Юдин, Б. Г.* Человек в контурах технонауки. Комментируя комментарии // Epistemology & philosophy of science 2016. — Т. XLVIII. — № 2. — С. 54–58.

15. *Фурс, В. Н.* «Критическая теория позднего модерна» Энтони Гидденса // Социологический журнал. 2001. — Том. 0. — № 1. — С. 44–73.

16. *Merleau-Ponty, M.* Résumés de cours. Collège de France. 1952–1960. Paris : Gallimard. — 1988. — P. 126–127, 182 p.

17. *Luhmann, N.* Der Begriff Risiko. In: N. Luhmann. Soziologie des Risikos. Berlin; New York: Walter de Gruyter. — 1991. — P. 9–40. © Walter de Gruyter Co., — 1991. Перевод к. ф. н. А. Ф. Филиппова.

Когнитивное улучшение человека: философский дискурс и трансгуманистические импликации¹

О. В. Попова

Cognitive Human Enhancement: Philosophical Discourse and Transhumanist Implications²

O. V. Popova

Аннотация. В статье рассмотрены философские проблемы, связанные с развитием технологий когнитивного улучшения человека, в частности, такие, как проблема сохранения идентичности и фундаментальных антропологических констант. На примере анализа кейса о петиции российских трансгуманистов о легитимации модафинила рассмотрен специфический отечественный контекст отношения к технологиям когнитивного улучшения человека. Демонстрируется, как в новых биотехнологических условиях проблематизируется софистский парадокс кучи.

Ключевые слова: трансгуманизм, когнитивное улучшение человека, нейроулучшение, «умные таблетки».

Abstract. The article deals with the philosophical problems associated with the development of technologies for the cognitive enhancement of a person, in particular, such as the problem of preserving human identity and fundamental anthropological constants. On the example of the analysis of the case of the petition of Russian transhumanists about the legitimation of modafinil, the specific Russian context of the attitude to the development of technologies for the cognitive enhancement of a person is considered.

Keywords: transhumanism, human cognitive enhancement, neuroenhancement, “smart pills”.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-011-00917.

² The research was funded by RFBR according to the research project № 18-011-00917.

В статье я постараюсь выявить ряд философских проблем, связанных с трансгуманистическим продвижением идеи использования фармакологического когнитивного улучшения человека.

Развитие «умной» фармакологии активно поощряется представителями современного трансгуманистического движения. Образ трансгуманиста, напичканного всевозможными «умными» пилюлями, достаточно распространен в сетевом пространстве массовой коммуникации. За ним стоит вполне реальная практика «заботы о себе», где инструментом преобразования выступают средства фармакологии. В то же время этот образ подвергается дивергенции в контексте влияния социокультурного фактора. В отношении последнего следует иметь в виду несоответствие присущего тому или иному обществу нормативно-правового поля в области здравоохранения ожиданиям отдельных лиц или даже целых движений, желающих свободно совершать фармакологическое усиление собственной личности.

То, что приемлемо на Западе, осуждается на Востоке. В этой связи показателен пример российского трансгуманизма. Ориентируясь на западные теории и общекультурный тренд активного использования технологий улучшения человека («human enhancement technologies»), он тем не менее развивается в иных социальных условиях и правовом пространстве, не позволяющем активное использование тех или иных распространенных на Западе средств. При этом намечается тенденция самоорганизации групп трансгуманистов для легализации лекарств, традиционно использующихся на Западе в качестве когнитивных усилителей.

Хорошим примером, иллюстрирующим данный процесс, является петиция российских трансгуманистов 2012 г., направленная на свободное обращение (выведение из списка психотропных веществ) популярного на Западе модафинила.

Поводом к петиции послужили ночные аварии и травмы на производстве, связанные с пресловутым человеческим фактором, обусловленным снижением концентрации внимания: «Десятки тысяч людей ежегодно погибают в ДТП. Большая часть из них попадает в аварии из-за того, что они, вынужденные ехать ночью, просто засыпают за

рулем... Еще больше людей остаются инвалидами после ночных аварий. А ведь если бы они перед дальней дорогой приняли 100 мг модафинила, возможно, всех этих смертей и не было бы... То же можно сказать и о травматизме на производстве в ночное время и многих других областях. Совершенно не случайно 20% зарубежных ученых и студентов время от времени принимают модафинил (и другие похожие препараты) — они хотят больше узнать, больше успеть, больше открыть!»¹.

Авторы петиции использовали знаковую фигуру российской рок-музыки В. Цоя, погибшего в аварии, и, по предположению, заснувшего за рулем, придавая практике запрета на использование тех или иных когнитивных усилителей не только масштаб трагедии, но и культурной катастрофы. Кроме того, заявители обращают внимание на активно употребляющих модафинил бодрых американских вертолетчиков. За их образом скрывается манипулирование патриотическими чувствами и представлениями о стратегических интересах России.

В петиции указываются и другие преимущества, создающие образ «чудо-таблеток» нового поколения, способных стать если и не панацеей от многих заболеваний, то делающих возможным лечение характерных для современной цивилизации наиболее значимых недугов.

Модафинил наделяется характеристиками средства, удовлетворяющего интересы и потребности государства, вступившего в эру инновационной экономики. Его внедрение на рынок с точки зрения авторов петиции терапевтически обосновано.

Похожая логика рассуждения часто возникает в отношении еще одного средства, завоевавшего западные рынки сбыта, — риталина, являющегося средством для лечения дефицита внимания и гиперактивности у детей. Зачастую оно использовалось не по своему прямому назначению, то есть не с терапевтической целью, но для усиления когнитивных функций. Например, у студентов.

¹ Атака на модафинил — и на прогресс. Дадим отпор! [Электронный ресурс] URL: [http:// livingtomorrow.livejournal.com/188158.html?page=8](http://livingtomorrow.livejournal.com/188158.html?page=8) (дата обращения: 20.11.2020).

Российская специфика петиции проявляется в использовании «терапевтической» аргументации, в то время как трансгуманистическая составляющая уходит на второй план, затеняется конкретными негативными примерами из жизни. Мировоззрению западных трансгуманистов в большей степени присуще отстаивание права на улучшение в различных формах, не связанных с восстановлением здоровья.

Нетерапевтический путь использования умной фармакологии отражает базовую трансгуманистическую позицию, отчетливо выраженную в одном из принципов Декларации Трансгуманистов Ника Бострома и Дэвида Пирса: «Трансгуманисты отстаивают моральное право тех, кто хочет использовать технологии для расширения своих умственных и физических (включая репродуктивные) способности и улучшения контроля над собственной жизнью. Мы стремимся к личностному росту, выходящему за рамки наших существующих биологических ограничений»¹.

Преобразование через преодоление биологии и ставка на инновационность, — характерные черты трансгуманистического дискурса. Они соответствуют духу развития современной экономике. Новой экономике нужен новый человек с усиленным телом и измененным сознанием. Меньше потребляющий, но больше работающий. Органично вписывающийся в существующую систему инфраструктур. Такой посыл органичен трансгуманизму, в целом. Однако он имеет свою социокультурную специфику и опирается в своей эволюции на сложившиеся ментальные конструкции.

Что касается российского трансгуманистического движения, то истоки его восходят к утопическим проектам XX в. Вечное колесо трансляции идей воспроизводит архетипическую тоску по новому человеку, продолжая ментальную линию, намеченную еще в первой половине XX в. Здесь новый человек, пролетарий, осуществляет борьбу с пережитками эксплуататорского классового общества.

¹ *Bostrom, N. Transhumanist Principles 2.1* // [Электронный ресурс] <http://diyhpl.us/~bryan/irc/extropians/www.lucifer.com/exi-lists/extropians.1Q98/3192.html> (дата обращения: 20.11.2020)

Его образ, прописанный в работах А. А. Богданова («Красная звезда», «Инженер Мэнни»), Н. И. Бухарина («Внимание к интеллигенции», «Мистицизм и интеллигенция»), А. В. Луначарского («Основы позитивной эстетики»), А. П. Платонова («Котлован») и других мыслителей, пронизан стремлением к созданию новой общественно-экономической системы. Важной составляющей этих проектов являлась вера в могущество технологий.

Идея нового человека, заложенная в современных российских трансгуманистических проектах, также связана с требованием его соответствия новой экономике (в разных ее модификациях — «инновационной экономики», «экономики знаний», «когнитивной экономики» и т. д. и т. п.). Они направлены на формирование нового общественно-экономического уклада и таких характеристик человека, которые бы соответствовали новому формату общественно-политических отношений.

Рассмотренный казус с применением модафинила в этой связи отражает не столько терапевтическую, сколько экономическую целесообразность применения «умной» фармакологии. Она может носить завуалированный характер, как было показано выше, или быть артикулирована явным образом. В последнем случае она становится движущей силой трансляции утопических идей.

Рассмотрим два характерных примера — нашумевший российский проект «Детство-2030», отчасти уже утративший и существенно модифицировавший свое радикальное содержание, и проект «Россия-2045», активно продвигаемый отечественными трансгуманистами (и прежде всего его основателем Д. Ицковым) как в России, так и за рубежом.

В первом проекте, претерпевшем значительную эволюцию с момента его зарождения, изначально проводилась идея когнитивного апгрейда детей¹. Трансформация когнитивной сферы ребенка сопрягалась с возможностью изменения социальной инфраструктуры.

Необходимость перехода России на инновационный путь развития и ее включение в мировую конкуренцию подвигла авторов проекта отстаивать идею ребенка как экономического субъекта. Основная за-

¹ См. подробный анализ проекта: *Попова, О. В.* Современная технократическая утопия: российский контекст // *Человек*. — 2012. — № 5. — С. 54–62.

дача виделась в развитии ребенка в качестве человеческого капитала (с соответствующими последствиями в виде детской занятости, отделения детей от взрослых и раннего погружения в капиталистические отношения), а также активного внедрения технологий и замещения социальных функций технологическими (например, посредством использования детей-роботов вместо рождения обычных детей). Проект «Детство-2030» был финансируван на идее когнитивного и физического усиления детей всевозможными продуктами когнитивных, генетических и прочих технологий. Поэтому идея вытеснения детей на периферию технологического мира, их замещение роботами является логичным следствием последовательной реализации идеи улучшения.

Идеологи проекта «Россия-2045» также следуют инновационному принципу. В Проекте прописано, что новая общественная формация и инновационный технологический уклад определяют необходимость создания неочеловечества, сверхцивилизации неолюдей на базе интенсивного развития NBIC (нано-био-инфо-когно) и GNR (генетик-нано-роботикс) технологий. Неочеловек, новые технологии и инновационная экономика-основополагающие элементы проекта.

Оба проекта («Детство-2030», «Россия-2045») направлены на превращение человека в механизм, деталь общественно-политической системы. В этом отношении, если элиминировать более мощную технологическую составляющую и отвлечься от капиталистического цайтгайста, они мало чем отличаются от упомянутых выше утопий советского времени.

Мотивы, сопровождающие посыл трансформации человеческой природы, связаны с особым требованием к субъекту, который должен соответствовать системным требованиям инновационного социально-экономического развития и обладать качествами, позволяющими успешно функционировать экономической системе¹. Фактически за этими требованиями стоит проблема капитализации человеческого тела и необходимость быстрой трансформации мозга.

¹ См. об этом: *Попова, О. В.* Нейрохакинг: от улучшения человека к проблемам нейроэтики // Риски биотехнологического улучшения человека: нейротехнологии и этика / сб. науч. ст. под ред. Беялетдинова Р. Р. Москва : Издательство Московского гуманитарного университета, 2019. — С. 98–108.

Однако вернемся к примеру с модафином. Нельзя элиминировать терапевтический эффект модафинала. Для многих людей, проживающих на Западе, он является лекарственным средством, обеспечивающим необходимое качество жизни. Российская петиция трансгуманистов демонстрирует конфликт терапевтического и нетерапевтического (улучшающего) способов применения модафинала.

Мы имеем дело с проблемой определения легитимного диапазона применения тех или иных лекарственных средств. Использование модафинала является показательным с точки зрения воздействия различных социальных норм, регулирующих использование когнитивных усилителей в повседневной жизни и, в целом, расширение диапазона его применения. Появление лекарства на рынке выстраивается на основании определенных ценностных ожиданий. Презентация лекарственных средств существенно различается в разных странах мира.

Например, в США лекарство от гриппа будет предлагаться как магическое средство, гарантирующее полное выздоровление, в то время как в Великобритании лекарство будет лишь облегчать состояние больного¹. По аналогии модафинил в контексте отечественной государственной политики в области здравоохранения обрастает ассоциациями с нелегальными аптечными наркотическими средствами, вызывающими зависимость (как и такой нелегализованный препарат для лечения дефицита внимания и гиперактивности, как риталин). Однако увеличивающиеся рынки продаж этих препаратов в западных странах зачастую обеспечиваются распространением о них информации, имеющей социальную и ценностную валентность. Эти препараты выступают не только как средства, нормализующие физиологическое состояние, но и как средства, возвращающие дееспособность, мобильность, обеспечивающие адаптацию и выносливость.

Немаловажным в данном контексте рассуждений является вопрос о том, что означает чувствовать себя более или менее отлично (совершенно)?

¹ *Bryson, B. I'm a Stranger Here Myself. New York : Broadway Books, 1999.*

В усиливающихся тисках трудовой занятости возникает потребность в развитии способности жить при ограниченном сне, концентрироваться в течение длительного периода времени, иметь улучшенную память. Это глобальный тренд, присущий всему миру, где развитие тех или иных способностей позволяет получить существенные конкурентные преимущества. В отношении использования когнитивных средств-усилителей российская трансгуманистическая ментальность идентична западной. Она техноцентрична, заточена на достижение жизненно важных целей (получение образования или работы) кратчайшим путем, в режиме цейтнота.

Расширение во всем мире рынков сбыта и сфер применения когнитивных усилителей указывает на возрастающую человеческую склонность к апгрейду, свидетельствуя о готовности самого человека к такой трансформации, его желании легализовать когнитивное и физическое усиление, осуществляя переход от покорения внешнего мира к тотальному контролю человеческой телесности.

В контексте формирования глобального вектора на улучшение человека актуализируются вопросы от последователей биоконсерватизма: как сохранить право не улучшаться? На каком основании можно отстаивать биоконсервативную антиперфекционистскую позицию?

Трансгуманизм, проблема идентичности и право на *не*-улучшение

Одна из фундаментальных проблем распространения идеи биотехнологического перфекционизма связана с тем, что улучшение не должно приводить к утрате существенных свойств человека¹. Эта проблема незрима для адептов трансгуманизма. В человеке им видится отживший вид и как раз преодоление человеческого в человеке (как бедного, недостаточного) и представляется необходимой целью.

¹ *Schneider, S. Future Minds: Transhumanism, Cognitive Enhancement and the Nature of Persons // Neuroethics Publications. — 2008. — С. 37. [Электронный ресурс] URL: https://repository.upenn.edu/neuroethics_pubs/37 (дата обращения: 20.11.2020).*

Очевидно, что сама цель абсолютно не новая. Дискурс о вырождении человечества был в особенности характерен для первой половины XX в., вызвав страшные исторические события времен Второй мировой войны. Теории расовой гигиены и борьба за чистоту нации, выразившиеся в евгенической политике, опирались на концепты вырождения, неполноценности и были связаны как с фобиями деградации человечества, так и с верой в возможность создания сверхлюдей, преодолевших человеческую природу.

Развитие биомедицинских технологий поставило старые идеи на новые рельсы. Сохраняются прежние практики, носящие евгенический характер (например, элиминация плодов при наличии отклонений в результате пренатальной диагностики). В то же время формируется толерантность к уже новым, не доступным ранее практикам, ставшим возможными благодаря научному прогрессу в сфере технологий (например, к редактированию генома).

За последние годы сформировался технаучный дискурс, актуализировавший проблему биотехнологического усовершенствования человека. В него оказались втянуты различные круги научного общества и прежде всего генетики. С развитием генетических технологий формируется горизонт социальных ожиданий, связанный с расширением человеческих качеств и генетическим редактированием человеческих способностей, позволяющим менять антропологическую норму. В контексте данной тенденции в одном из интервью известный своими радикальными высказываниями в отношении генетической модификации человека российский генетик Д. В. Ребриков дал вполне предсказуемый ответ о будущем технологий редактирования генома человека, связав его с применением за пределами терапевтического использования.

На вопрос Дж. Коэна, американского журналиста издания «Science», «Что вы думаете о редактировании зародышевых клеток не для борьбы с болезнями, а для повышения скорости бега, IQ или цвета глаз?» генетик ответил, ориентируясь на тренд улучшения: «Это будет следующий шаг. Но через 20–30 лет. Теперь я против этого. В 2040 году я поддержу его. Я не против самой идеи. И эти люди, ко-

торые выступают против, хотят иметь все это в своих детях, но только за счет Божественного провидения, а не за счет науки. Они лжецы или дураки»¹.

Позиция Д. В. Ребрикова обозначила принципиально важный момент возможного смещения фокуса исследований современной биомедицины — с терапии на улучшение человека, его оптимизацию и усиление — на тот посыл, который является неотъемлемым от современного трансгуманистического движения. Сюжеты с конфликтом терапевтического и нетерапевтического использования технологий постепенно становятся обычной повесткой повседневности. Вспомним еще один пример, связанный с именем китайского ученого Хэ Цзянкуя, которого обвиняли в том, что «отредактированные» им близнецы Лулу и Нана будут обладать повышенными когнитивными способностями и суперпамятью², поскольку мутации CCR5delta32, которыми обладают близняшки, отвечают не только за невосприимчивость к ВИЧ, но и за когнитивные способности.

Поступательный процесс развития технологий когнитивного улучшения можно представить как наклонную плоскость человеческой трансформации. Она тесно связана с радикальным изменением идентичности.

Каждый новый шаг (например, от применения «умных» таблеток до улучшения рабочей памяти с помощью нейронных схем) не только приносит артефактичность в человеческую жизнь, но и минимизирует присутствие человека в человеке, оставляя от него пустое понятие, наполненное технологическим содержанием.

Возможности существа, радикально превосходящего потенциал обычного человека, могут восхищать. Однако действительно ли речь идет о человеческом существе? Диапазон трансформации человека может растягиваться на долгие годы, захватывая различные события

¹ *Cohen, J.* Russian geneticist answers challenges to his plan to make gene-edited babies // [Электронный ресурс] URL: <https://www.sciencemag.org/news/2019/06/russian-geneticist-answers-challenges-his-plan-make-gene-edited-babies>

² Об этом смотрите, например: *Губайловский, В.* Мутации китайских ГМО-близняшек: о чем молчали ученые // [Электронный ресурс] URL: <https://laba.media/materials/neozhidannye-mutatsii-kitaiskikh-gmo-blizniashek-o-chem-molchali-uchenye>

его жизни и подстраиваясь под те или иные стоящие перед ним задачи. Однако это не снимает с повестки вопрос о том, является ли существо в начале и конце этого пути одним и тем же существом?

Здесь важно выделить смысловые координаты этого пути.

Первую точку отсчета определяет идентичность человека как существа, являющегося недостаточным, обладающим потенциалом к совершенствованию и достаточной технологической базой для воплощения перфекционистских замашек.

Вторая точка отсчета отражает феномен улучшенного существования, в контексте которого люди, естественным образом развивающие свои когнитивные способности, уже могут рассматриваться постлюдьми как своего рода ментальные инвалиды. Впоследствии их круг может расшириться и к ним могут отнести и всех рожденных естественным путем (так называемых «натуралов»). Эта пропасть может только усиливаться с течением времени.

Существует ли какой-то критерий, позволяющий отстоять консервативную позицию по отношению к развитию технологий когнитивного улучшения человека? На каком основании может быть выстроена система сдерживания технологий когнитивного улучшения?

Здесь следует обратить внимание на те свойства, которые определяют ядро человека, его фундаментальные качества. На существующую зависимость между преобразованием и утратой. Привнесением и элиминацией.

Как отмечает S. Schneider, «...даже если улучшение приносит такие блага, как сверхчеловеческий интеллект и радикальное продление жизни, это не должно включать в себя устранение одного из ваших основных свойств. Ибо в этом случае более острый ум и более здоровое тело не будут испытываться вами — их испытал бы кто-то другой ... утрата одного или нескольких ваших основных свойств была бы равносильно самоубийству — то есть умышленному прекращению своего существования»¹. Здесь мы сталкиваемся с проблемой непрерывности человеческого существования, тесно связанной с концепцией личностной идентичности.

¹ Об этом смотрите, например: Губайловский, В. Мутации китайских ГМО-близняшек: о чем молчали ученые // [Электронный ресурс] URL: <https://laba.media/materials/neozhidannye-mutatsii-kitaiskikh-gmo-blizniashek-o-chem-molchali-uchenye>

Что будет определять человека в качестве того самого существа, с которого он начал свой путь трансформаций? По какой причине именно технологический дизайн оказывает более значимое воздействие на фундаментальные свойства человека, чем импульс самосовершенствования, заданный его собственными усилиями? Чем так угрожает он личностной идентичности?

Важное значение здесь имеет темпоральный аргумент: растянутое во времени усовершенствование не имеет такого влияния на идентичность человека, как прицельное, молниеносное конструктивистское вмешательство, исходящее от Другого. Последнее навязывает ему представление о благе и другой режим темпоральности — от замедленного процесса самостоятельного преодоления несовершенства и недостаточности к молниеносному заданному извне воплощению технологического перфекционистского замысла.

Технологическая среда актуализирует знаменитый, так любимый софистами парадокс кучи. С какого момента множество песчинок формируют кучу, с какого момента куча является целостным образованием, а не всего лишь множеством? До какого предела может быть улучшен человек, чтобы остаться самим собой? Как в процессе улучшения сохранить идентичность, позволяющую остаться человеком? С какого момента, какое количество улучшенных нейронов или какая степень их усиления выведут человека из онтологии человека и зафиксируют его новое экзистенциальное положение среди сверхчеловеческих артефактов?

Другой, не менее важный срез поднятой выше темы звучит следующим образом: на каком этапе модификация человеческого (или потенциально человеческого) существа, выводит его из принадлежности к человеческому виду, лишает морального и юридического статуса, защищающего его права как индивида, представителя человеческого рода?

Трансгуманизм опирается на доктрину паттернизма, обновленную версию теории психологической преемственности, в контексте которой важны вычислительная конфигурация человека, алгоритмы функционирования его мозга, особенности организации его сенсор-

ных систем, нейронных сетей. В процессе загрузки их нужно отразить на новом носителе. В этой связи актуализируется проблема идентичности и в буквальном смысле ее математической калькуляции. Речь идет о непроясненности и невозможности решения вопроса о том, в каком процентном соотношении человек будет самим собой при переносе нейронных характеристик на другие материальные носители. Возможно, придется иметь дело с имитирующим персональные черты артефактом, не обладающего общими чертами с телесностью человека, его субъектностью. Однако будет ли при этом опыт другого тела (материального носителя) опытом самого человека?

Подобно этому возникают вопросы, связанные с приемом сильнодействующих фармакологических препаратов. В каком смысле человек будет самим собой, принимая когнитивные усилители? Здесь мы сталкиваемся с проблемой онтологического разрыва субъектности: лекарственное средство может заставить его совершить прыжок от себя в объятия неизвестной личности, живущей в том же теле.

Сторонники фармакологического когнитивного улучшения человека нередко связывают с ним развитие тех моральных качеств, которые в обычном, не усиленном технологиями образе жизни, возникают путем длительных усилий самого индивида.

Речь идет о формировании социальных навыков, коммуникабельности и открытости, то есть качеств, помогающих в успешной адаптации к жизни в обществе и осуществлении ответственного поведения. Здесь важно провести границу между моральным перфекционизмом и перфекционизмом биотехнологическим.

Отличие морального перфекционизма в классическом смысле от биотехнологического перфекционизма будет состоять в расхождении путей (способов достижения цели и используемых для этого инструментов) и в конечном эффекте, результате каждого из них. Если биотехнологический перфекционизм будет направлен на максимизацию пользы, то перфекционизм моральный максимизирует объективное качество личности¹.

¹ Прокофьев, А. В. Мораль индивидуального совершенствования и общественная мораль: исследование неоднородности нравственных феноменов. Великий Новгород: Новгородский межрегиональный институт общественных наук. — 2006. — С. 60.

Моральное совершенствование предполагает преодоление собственной личности, подразумевает усилия, направленные на ее максимизацию, проявления ее потенциальных свойств в наиболее полном, завершенном виде. Этот путь преодоления невозможен без постоянной актуализации преодоления человеческого тела, без своего рода борьбы с ним.

Биотехнологический перфекционизм в области когнитивных технологий характеризуется преодолением и даже уничтожением морали, поскольку объект преодоления (тело) утрачивает свой онтологический статус. Человеческое тело исчезает, выключается другими биотехнологическими телами (технологиями, лекарственными средствами). В трансгуманистической парадигме оно не является морально необходимым. Трансгуманистическая всеобщая гармония, точка технологического равновесия требуют абсолютной элиминации тела¹.

Человеческое тело — это фундаментальная антропологическая константа. Неотъемлемым модусом человеческого существования является телесный модус. Именно он порождает вопросы, связанные с проблемой сохранения идентичности человека и непрерывностью его существования.

Трансгуманистическое представление о неотъемлемой от человеческого существования сущности в виде информационных структур, программы, которую можно перенести на любой материальный носитель (концепция паттернизма), игнорирует роль человеческого тела — той слабой в онтологическом смысле данности, взаимоотношение с которой и преодоление которого (равно как и другие формы обращения с ним) конституируют человека как человека.

Элиминация человеческой телесности не позволяет обеспечить сохранение прежней психологической конфигурации человеческой личности и устойчивых паттернов ее идентичности. Этот аргумент закладывает основание для формирования биоконсервативной позиции и тесно связанным с ней правом на *не-улучшение*.

¹ См., например, программу российского трансгуманистического движения «Россия-2045» — Проекты стратегического общественного движения «Россия 2045» // Россия 2045. [Электронный ресурс] URL: <http://www.2045.ru/project/bodyb> (дата обращения: 24.09.2020).

Заключение

Этическая оценка применения технологий улучшения человека вплетена в ценностный контекст современности. Стремление улучшить физические способности тесно связано с улучшением когнитивных способностей и рассматривается как фактор трансформации социального статуса, развития профессионализма, успешной адаптации в обществе.

Как справедливо отмечает Т. Мюррей (Th. Murray), родители, которые дают гормон роста своим детям, не просто модифицируют их физические качества, «высота сама по себе не является конечной целью. Целью становится повышение вероятности того, что хорошая и полноценная жизнь ребенка не будет омрачена дискриминацией или неоправданной трудностью навигации по миру. Это не тривиальные заботы для родителей, которые хотят подготовить своего ребенка к взрослой жизни»¹.

Варианты отношения к развитию когнитивных технологий улучшения человека располагаются в диапазоне между позициями строгого биоконсерватизма и радикального трансгуманизма. Каждая из крайностей характеризуется ригористичным истолкованием сущности человеческой жизни и пониманием ее развития. Однако развиваются подходы, выражающие умеренную позицию к развитию технологий в целом и технологий улучшения человека в частности. Здесь можно упомянуть, например, про «прагматический оптимизм» Н. Агара², направленный на выстраивание системы моральной аргументации применительно к возникающим технологическим инновациям. В отечественной традиции таким примером срединного пути является гуманитарная экспертиза, осуществляемая представителями московской школы биоэтики³.

Мы становимся свидетелями формирующегося тренда на осуществление проактивной позиции, направленной на развитие тех-

¹ Murray Th. H. Enhancement // The Oxford Handbook of Bioethics / Ed. by B. Steinbock. New York: Oxford University Press. — 2009. — P. 491–515.

² Agar N. A Pragmatic Optimism About Enhancement Technologies // Liberal Eugenics: In Defence of Human Enhancement? Wiley-Blackwell. — 2008. — P. 20–38.

³ См. исследования Б. Г. Юдина, П. Д. Тищенко, О. В. Поповой, Ф. Г. Майленовой, Р. Р. Белялетдинова, М. А. Пронина, С. Ю. Шевченко.

нологий улучшения человека. Действующий длительное время консервативный принцип предосторожности, лежащий в основании политики предусмотрительности, уступает место принципам инновационности и дизайна.

Обсуждение возможностей использования технологий когнитивного улучшения человека в последние годы осуществляется в контексте поиска баланса частных и публичных интересов. Все чаще говорится о достижении компромисса, а не о глобальном общем запрете всех технологий, угрожающих человеческой идентичности и фундаментальным антропологическим константам. В европейском правовом поле он неотъемлемо связан, с одной стороны, с формированием системы последовательных действий в отношении внедрения новых технологий, получивших название политики предусмотрительности, с характерной для нее реализацией принципа предосторожности. С другой стороны, в последние годы она дополняется стратегией развития инноваций, которая делает ставку на потенциал применения новой технологии и ее возможности.

Инновационный принцип лежит в основании подхода «Ответственное исследование и инновации» (RRI), в рамках которого осуществляется продвижение технологий и начинает выстраиваться новая политика в отношении управления технологическими рисками. При этом всегда оцениваются упущенные выгоды от внедрения технологии и на чаши весов уже ставятся убытки от ее неиспользования и риски ее применения.

Литература и источники

1. Aka Livingtomorrow Атака на модафинил — и на прогресс. Дадим отпор! [Электронный ресурс] URL: <http://livingtomorrow.livejournal.com/188158.html?page=8> (дата обращения: 27.10.2016).

2. *Bostrom, N.* Transhumanist Principles 2.1. [Электронный ресурс] URL: <http://diyhpl.us/~bryan/irc/extropians/www.lucifer.com/exi-lists/extropians.1Q98/3192.html> (дата обращения: 20.11.2020).

3. *Попова, О. В.* Современная технократическая утопия: российский контекст // Человек. — 2012. — № 5. — С. 54–62.

4. Попова, О. В. Нейрохакинг: от улучшения человека к проблемам нейроэтики // Риски биотехнологического улучшения человека: нейротехнологии и этика: сб. науч. ст. / под ред. Белялетдинова Р. Р. Москва: Издательство Московского гуманитарного университета. — 2019. — С. 98–108.

5. Bryson, B. I'm a Stranger Here Myself. New York: Broadway Books. — 1999.

6. Schneider, S. Future Minds: Transhumanism, Cognitive Enhancement and the Nature of Persons. [Электронный ресурс] URL: https://repository.upenn.edu/neuroethics_pubs/37 (Access date 20.11.2020).

7. Cohen, J. Russian geneticist answers challenges to his plan to make gene-edited babies. [Электронный ресурс] URL: <https://www.sciencemag.org/news/2019/06/russian-geneticist-answers-challenges-his-plan-make-gene-edited-babies> (Access date 20.11.2020)

8. Губайловский, В. Мутации китайских ГМО-близняшек: о чем молчали ученые // [Электронный ресурс] URL: <https://laba.media/materials/neozhidannye-mutatsii-kitaiskikh-gmo-blizniashek-o-chem-molchali-uchenye> (дата обращения: 24.09.2016).

9. Прокофьев, А. В. Мораль индивидуального совершенствования и общественная мораль: исследование неоднородности нравственных феноменов. Великий Новгород: Новгородский межрегиональный институт общественных наук. — 2006. — 284 с.

10. «Россия-2045». Проекты стратегического общественного движения «Россия 2045» // Россия 2045. [Электронный ресурс] URL: <http://www.2045.ru/project/bodyb> (дата обращения: 24.09.2016).

11. Murray, Th. H. Enhancement // The Oxford Handbook of Bioethics / Ed. by B. Steinbock. New York: Oxford University Press. — 2009. — P. 491–515.

12. Agar, N. A Pragmatic Optimism About Enhancement Technologies // Liberal Eugenics: In Defence of Human Enhancement? Wiley-Blackwell. — 2008. — P. 20–38.

Нейротехнологические риски надзорного капитализма¹

А. О. Резник,
О. Н. Резник

Neuroethical risks of surveillance capitalism²

A. O. Reznik,
O. N. Reznik

Аннотация. В статье дается описание появления надзорного капитализма. Описываются предпосылки для его возникновения, разбираются механизмы манипуляции общественным сознанием через социальные сети, подчеркиваются негативные последствия их повсеместного распространения. Предлагаются способы ограничить негативное воздействие надзорного капитализма на общество через социальные сети.

Ключевые слова: нейроэтика, нейронауки, надзорный капитализм, социальные сети.

Abstract. The article highlights a new form of capitalism — surveillance capitalism. The basis for its emergence as an evolution of cognitive capitalism ideas is described. The mechanisms of manipulation of public consciousness through social networks are analyzed, the negative consequences of their widespread distribution are emphasized. Ways to limit the negative impact of surveillance capitalism on society through social media are outlined.

Keywords: neuroethics, neuroscience, surveillance capitalism, social networks.

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 18-011-00917 А.

² The reported study was funded by RFBR according to the research project № 18-011-00917 А.

Введение

К базовым человеческим потребностям относятся стремление устанавливать межличностные связи¹, а также формировать и поддерживать свой социальный статус². Это тесно связано с работой так называемой «системы вознаграждения» (системы ценностей) головного мозга. Любая информация, которая имеет к нам отношение, воспринимается как награда; независимо от того, какую эмоциональную окраску имеет эта информация, она будет влиять на систему вознаграждения, поддерживая стремление и дальше получать положительные стимулы или изменить негативное восприятие нашего образа окружающими³. Любая информация о своей репутации или социальном статусе имеет для нас, как правило, особое значение. Свою социальную позицию человек способен более или менее точно определять уже в возрасте 15 месяцев⁴. Социальные сети, одно из следствий стремительного развития информационных технологий, предлагают возможность реализовывать эти потребности на качественно новом уровне. Поэтому взаимодействие с ними сегодня стало неотъемлемой частью жизни миллиардов людей. Повсеместное распространение социальных сетей смело можно отнести к нейротехнологиям, учитывая, что в промышленно развитых странах многочасовое ежедневное просматривание контента стало общераспространенной практикой. Такое пребывание в сети уже имеет признаки зависимости сродни наркотической. Распространение этих технологий сопряжено с определенными этическими рисками, так как наблюдается их эволюция из средств общения в инструмент манипуляции как общественным, так и индивидуальным сознанием, что ставит под угрозу когнитив-

¹ *Baumeister R. F., Leary M. R.* The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation // *Psychological Bulletin*, 1995 (May). Vol. 117 (3). P. 497–529.

² *Anderson C., Hildreth J. A. D., Howland L.* Is the desire for status a fundamental human motive? A review of the empirical literature // *Psychological Bulletin*. 2015 (May). Vol. 141 (3). P. 574–601.

³ *Enzi B., de Greck M., Prösch U., Tempelmann C., Northoff G.* Is our self nothing but reward? Neuronal overlap and distinction between reward and personal relevance and its relation to human personality // *PLoS One*, 2009 (Dec 24). Vol. 4 (12): e8429.

⁴ *Mascaro, O, Csibra, G.* Representation of stable social dominance relations by human infants // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 2012 (May 1). Vol. 109 (18): 6862-7.

ную свободу человека и общество. На наш взгляд, уместно говорить о нейроэтических рисках мобильных инструментов манипулирования сознанием. Основа такого манипулирования сформировалась благодаря появлению новой формы капитализма — надзорного капитализма, или капитализма наблюдения.

Предпосылки появления надзорного капитализма

Согласно определению Айн Рэнд, капитализм — это социальная система, в которой государство занимается исключительно защитой прав индивидуума, включая права собственности, и никак не вмешивается в экономику. Начиная с середины 1970-х гг. отмечается новый этап развития капитализма. Он характеризуется децентрализацией и уменьшением масштабов производства, выраженным ослаблением регулирующей роли государства, появлением и популяризацией принципиально новых способов генерации капитала¹. Здесь нужно выделить две особенности: увеличение значения *знания* как инструмента накопления, с одной стороны, и централизация роли финансовых рынков как источников поддержки различных инновационных разработок, в особенности основанных на *знании*, — с другой². В 1990-е годы появляется отдельный термин — «когнитивный капитализм», в основе которого лежит так называемый «нематериальный труд», — концепция, предложенная Маурицио Лаззарато³ и поддержанная другими мыслителями, в частности Майклом Хардтом и Антонио Негри⁴. Примечательно, что сам Лаззарато, по его словам⁵, вскоре отказался от предложенной им концепции, как и от идей когнитивного капитализма, считая их следствием экономизма — склонности рассматривать любые явления с позиции экономи-

¹ Aglietta, M. Le capitalisme, de bulle en bulle // Le Monde, 2007, Sept. 1th.

² Fumagalli, A., Lucarelli, S. Valorization and financialization in cognitive biocapitalism // Investment Management and Financial Innovations, 2011. Vol. 8 (1). P. 85–100.

³ Lazzarato M. Immaterial labour // Radical thought in Italy: A potential politics / P. Virno, M. Hardt (eds.) Minneapolis (MN), London. — 1996. — P. 133–147.

⁴ Hardt M., Negri A. Multitude: war and democracy in the age of empire. New York (NY), 2004. ; Hardt M., Negri A. Commonwealth. Cambridge (MA), 2009.

⁵ Жихаревич Д., Маиуков С., Хачатуров А. Маурицио Лаззарато: «Производительная сила капитализма — это война»: Большой разговор разговор со знаменитым итальянским философом // Colta [электронный ресурс], 23.05.2019.

ки. Следует привести позицию Паоло Вирно, который определяет новую *гегемонию нематериального труда* как качественное, но не количественное понятие, сущность которого не в отрицании прежних социальных субъектов (аграрных и индустриальных рабочих), а во включении их в свое пространство, что связано с возрастающей ролью знаний, интеллекта, коммуникации и языка, которую они сегодня играют в *любом* труде. Новый тип труда материален по своему процессу, но его продукты носят нематериальный характер, что было отмечено еще Марксом, с той разницей, что такую форму труда он не считал способной произвести прибавочную стоимость¹. Между тем Вирно характеризует такой труд именно как производительный и, предлагая отойти от апофатической терминологии «нематериальности», отождествляет процесс такого труда с его результатом — это деятельность, результат которой не объективирован в продукте, но опирается на аудиторию и публичную сферу². Очертания продукта размываются: к нему сегодня можно приравнять деятельность, и это, в свою очередь, перекликается со смещением акцентов с промышленного производства в сторону нематериального труда. Основой накопления капитала сегодня все чаще являются не промышленные фабрики, но компании Кремниевой долины, как правило, не производящие материальных благ. Исследователь в сфере политической экономики Мишель Аглиетта выделяет важную особенность неоллиберального капитализма, в частности когнитивного капитализма. Неoliberalный капитализм опирается в основном на финансовые инвестиции, обещание прибыли и информацию, представляя собой уникальный «режим накопления, в котором преобладают финансы»; в соответствии с этим оценка перспектив будущей прибыли определяет рыночные цены³.

Сегодня, в первой четверти XXI в., отмечается дальнейший разворот в сторону нематериального труда, обусловленный развитием цифровых технологий и всеобщей информатизации, с одной сторо-

¹ Маркс К. Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала») // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения: в 30 т. 2-е изд. — Т. 26. — Ч. 3. — М. — 1962.

² Virno P. A grammar of the multitude: for an analysis of contemporary forms of life. New York (NY), 2004.

³ Jackson, M. W. Introduction // Perspectives on Science. — 2015. — Vol. 23 (1). — P. 1–12.

ны, и стимулирующий их развитие — с другой. Социальные взаимодействия через интернет находятся на беспрецедентном уровне развития: в 2019 г. 3,5 млрд чел. ежедневно пользовались социальными сетями¹, при этом среднее время сеанса составляло 3 часа². Наконец, следует упомянуть концепцию «общества спектакля» Ги Дебора. Согласно Дебору, «зрелище»/«спектакль» — это человеческое общение, образы и высказывания, ставшие одновременно товаром и способом контроля в потребительском обществе. Это верно лишь отчасти: сейчас «зрелище» представляет собой нечто вроде ширмы или средства отвлечения внимания наблюдателя от того, что есть товар на самом деле.

Становление надзорного капитализма

В предыдущем разделе статьи было показано, что в современном капитализме можно выделить несколько характерных особенностей. Это снижение регулирующей роли государства, децентрализация производства с уменьшением его масштабов, возрастающая роль финансовых рынков как следствие стремления к максимизации прибыли, центральная роль знаний, интеллекта и языка в формировании продукта, размытие его очертаний и, по сути, его нематериальная природа, а также, наконец, опора продукта на аудиторию. Технологическому гиганту General Motors потребовалось около 40 лет и 735 тыс. сотрудников для того, чтобы достичь своей максимальной капитализации в 225 млрд долл. в 1965 г. В свою очередь, корпорации Facebook потребовалось всего 15 лет, чтобы в 2019 г. достичь отметки капитализации в 521,4 млрд долл., при этом в штате компании около 20 тыс. чел.³ В основе столь примечательных показателей деятельность корпорации Google: поисковые сервисы компании практически не имеют альтернативы, к 2020 г. они занимают 94% рынка, став фактически монополистом; на втором месте поисковая машина

¹ *Tjepkema, L.* Top 5 Social Media Predictions for 2019 // Emarsys.com [электронный ресурс], 03.01.2019.

² *Gilsenan, K.* 2019 in review: social media is changing, and it's not a bad thing // Globalwebindex [электронный ресурс], 27.09.2019.

³ *Zuboff Sh.* The Age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power. New York (NY): PublicAffairs, 2019.

Yahoo! с 2,32% рынка. В расчет при этом не принимается Китай, где деятельность компании запрещена законодательно¹. Google объединяет десятки сервисов — это и популярная платформа для размещения видео YouTube, и множество приложений, на которых строится работа современных компаний (облачные хранилища данных, а также облачные приложения для работы с документами и сервисы коммуникаций). Возникнув как поисковый сервис в 1998 г., сегодня Google является крупнейшим монополистом в области персональных данных и входит в так называемую «Большую пятерку» вместе с Facebook, Amazon, Microsoft и Apple. В 2011–2013 гг. развернулись дебаты о потенциальной угрозе подобного рода монополий, поскольку они способны грубо нарушать права граждан посредством манипулирования их персональными данными с целью извлечения различного рода прибыли, в основном за счет размещения таргетированной рекламной информации. Один только YouTube, приобретенный в 2006 г. за 1,6 млрд долл., принес Google в 2019 г. 15,6 млрд долл. дохода от рекламы. Позицию сторонников деятельности компании можно резюмировать словами Адама Тьерпера (George Mason University): «Невозможно представить, как продукты компании Google могут навредить конечному пользователю: все они абсолютно бесплатны и постоянно совершенствуются»². Тем не менее манипулирование персональными данными пользователей сегодня имеет глобальный масштаб, а связанные с этим этические риски требуют внимания.

Таргетированная реклама была введена Google в 2003–2006 гг. через программу AdSense. Под термином понимается рекламная информация, соответствующая тематике интернет-ресурса, на котором она появляется, и, что более важно, отвечающая запросам аудитории, которая данный интернет-ресурс посещает. Следует сделать отступление: в первоначальном своем виде интернет и социальные сети, которые можно сегодня с некоторым допущением отнести к эволюции интернета, следовали вполне гуманистическим принци-

¹ Who are Google's main competitors? // Investopedia [электронный ресурс], 23.03.2020.

² Newman, N. The costs of lost privacy: consumer harm and rising economic inequality in the age of Google // William Mitchell Law Review. — 2014. — Vol. 40 (2). — P. 25.

пам: там можно было общаться, искать друзей и родственников, делиться полезной информацией, своим творчеством, искать работу, развлекаться и пытаться развлечь других. Все это само по себе уже перекликается с идеями Ги Дебора, с той лишь разницей, что сегодня миллиарды людей превратились и в зрителей, и в зрелище одновременно. На это может быть и неявно, указывает изменение типа контента: в нем сегодня преобладает видеоматериал. Такого понятия как прямой интернет-эфир еще совсем недавно не существовало, сейчас он пользуется популярностью на любой социальной платформе и является естественной средой обитания для большей части аудитории. Отдельного упоминания достойно приложение TikTok, которое представляет собой бесконечную ленту видеороликов, просмотр которых не требует регистрации. За 18 месяцев взрослая аудитория приложения в США выросла в 5,5 раз, выручка — на 300%, а количество активных пользователей составило 60 млн чел. ежемесячно¹. Увеличение количества видеоконтента в социальных сетях совпадает с увеличением контента рекламного содержания; зачастую сам контент и является рекламой в том или ином виде.

Таргетированная реклама и активное развитие интернета быстро привлекли внимание предпринимателей и инвесторов, что и заложило основу новой формы капитализма — надзорного (шпионящего) капитализма, или капитализма наблюдения. В мире насчитывается примерно 3,5 млрд смартфонов. Устройства с возможностью в любой момент получить доступ к интернету имеются практически у каждого второго человека на Земле². Почти у каждого пользователя смартфона есть учетная запись в какой-либо социальной сети (Facebook, Instagram, Twitter, YouTube и т. д.). Пользователи мобильных устройств обычно не платят за их использование и за просмотр контента, вместе с тем предусмотрены различные способы поощрения авторов контента. Продавцы рекламы заинтересованы в популяризации своей продукции, и социальные сети предоставляют такую

¹ Freeman B. Unpacking the TikTok algorithm: three reasons why it's the most addictive social network // Search Engine Watch [электронный ресурс], 11.09.2020.

² Deyan G. 67+ Revealing smartphone statistics for 2020 // Techjuri.net [электронный ресурс], 15.10.2020.

возможность за счет широкого охвата аудитории. Эта заинтересованность привела к неявному изменению предназначения приложений в мобильных устройствах. Поисковая машина Google, сервис по поиску друзей Facebook, служба обмена короткими сообщениями Twitter, личный фотоблог Instagram, хостинг для изображений Pinterest, платформа для размещения видео YouTube, приложение для поиска работы и профессионального общения LinkedIn, популярный форум Reddit, вышеупомянутый TikTok и другие соревнуются за главный продукт — внимание конечного пользователя, при этом каждый сервис стремится получить его как можно больше. Все это привело к появлению инструментов фиксации внимания пользователя к экрану мобильного устройства за счет эксплуатации стремления человека к общению, поиску одобрения и поддержки. Этот новый смысл существования социальных приложений, что характерно, не артикулируется четко, вместо этого в современных учебниках по менеджменту подчеркивается особое значение таких абстрактных понятий, как важность «миссии», «символики», «мифа», «легенды», «идеологии» в организации деятельности современных корпораций¹.

Алгоритмы работы социальных сетей устроены так, что, предлагая «быструю проверку важных уведомлений», они могут эффективно удерживать внимание пользователя неопределенно долго. Рассмотрим механизмы этого вовлечения, а также то, какие биологические процессы они задействуют.

Нейроэтические вызовы надзорного капитализма

Традиционно психология рассматривает два вида внимания — пассивное и активное. Пассивное внимание — непроизвольный процесс, которым управляют внешние стимулы, выделяющиеся из окружающей среды, такие как яркая вспышка, неприятный запах или сильный шум. Активное внимание произвольно, оно направляется бдительностью, концентрацией и, кроме прочего, любопытством².

¹ *Edwards, J., Ketchen, D., Short, J., Try, D. Mastering strategic management: Evaluation and execution. Boston, 2018.*

² *Gaddes, W. H., Edgell, D. Learning disabilities and brain function: A neuropsychological approach. New York (NY), 1994.*

Для того чтобы завладеть вниманием конкретного человека, необходим глубокий анализ больших массивов информации, поэтому все, что человек делает в интернете, тщательно фиксируется, затем анализируется алгоритмами искусственного интеллекта и машинного обучения. На основе этого анализа формируются персонализированные подборки информации. Это позволяет не только предсказывать паттерн поведения пользователя, но и манипулировать им, формировать ложные взгляды и/или потребности, лишая его когнитивной свободы. Перед крупными корпорациями стоят три главные цели: вовлечение пользователей, приглашение новых пользователей, размещение рекламы.

Рассмотрим основные способы достижения этих целей через привлечение и удержание как пассивного, так и активного внимания.

В 2005 г. сервис видеохостинга Vimeo предложил кнопку «Like», которая позиционировалась как альтернатива функции добавления контента в избранное. Настоящую популярность «лайки» приобрели после того, как иконка с поднятым вверх большим пальцем начала появляться под контентом в социальной сети Facebook в 2009 г. (а затем эволюционировала в возможность выражать свою реакцию). Это не только способ выражения эмоций, но эффективное средство влияния на восприятие информации и на ее тип. Когда пользователь отмечает то, что ему нравится, запускаются алгоритмы, которые показывают понравившийся контент его друзьям, таким образом модифицируя их новостные ленты, заставляя знакомиться с этим контентом, ставить «лайки» и делиться им с другими пользователями. Понятно, что информация о том, что нравится пользователям, доступна и рекламодателям, которые задействуют уже свои алгоритмы для персонализации видимого рекламного контента.

Система «push-уведомлений» есть в любом современном приложении. Эти уведомления приходят на регулярной основе и обычно содержат недостаточно объективной информации для того, чтобы можно было по ним не переходить к собственно контенту. Таким образом, они являются по сути триггерами. Так, например, в Facebook пользователю может прийти уведомление об отметке на фотографии,

при этом самой фотографии в уведомлении не будет; это заставляет человека перейти по ссылке и, посмотрев на фото, во-первых, отреагировать на него, а во-вторых, провести неопределенное время, проверяя все остальные уведомления и просматривая новостную ленту.

Отдельно нужно остановиться на функции «обновить». Современный человек постоянно окружен *потенциально* важной информацией, отличить важное от неважного непросто, поэтому пользователям приходится снова и снова погружаться в изучение «новостей» (под ними следует понимать любой контент в интернете, на который вы обращаете свое внимание). На это расходуются такие ограниченные ресурсы нашего мозга, как оперативная память, обеспечивающая временное хранение информации, доступной для непосредственной обработки, и подвижный интеллект, то есть способность мыслить логически, анализировать и решать задачи, выходящие за пределы предыдущего опыта. В исследовании 2017 г. было показано, что оба эти процесса нарушаются при использовании мобильных устройств. Также страдает ориентация внимания — к примеру слепота по невнимательности во время вождения автомобиля и одновременного использования телефона или неспособность проследить нить разговора из-за того, что «приходится» проверять телефон. Показательно, что описанные эффекты развиваются, даже когда мобильное устройство только находится рядом и не используется¹. «Push-уведомления» влияют наряду с прочим на пассивное внимание, так как воспринимаются как внешний нестандартный стимул.

Внимание пользователя также фиксируется рекомендациями — на основе анализа отмеченного контента алгоритмы искусственного интеллекта формируют новые подборки, которые, скорее всего, заинтересуют пользователя. Не имеет значения, развлекательный он, познавательный или профессиональный, — везде будет место для размещения сообщений рекламного содержания в явном или неявном виде. Разновидностью рекомендаций являются и так называемые «тренды» — разделы страниц социальных сетей, на которых

¹ Ward A. F., Duke K., Gneezy A., Bos M. W. Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity // Journal of the Association for Consumer Research. — 2017. — Vol. 2 (2). — P. 140–154.

размещается информация, в данный момент интересная аудитории. Пользователи стремятся не упустить информацию такого рода из-за «синдрома упущенной выгоды» (*fear of missing out*), разновидности тревожного расстройства, которое проявляется в навязчивом страхе пропустить важное событие или упустить выгодную возможность приобрести товар или услугу. Этот синдром испытывают 69% пользователей интернета в возрасте 20–40 лет, а 60% активных пользователей совершают покупки в интернете из-за данного расстройства. Показательно, что 33% активных пользователей интернета намеренно вызывают синдром упущенной выгоды у своей аудитории в социальных сетях¹.

Достойны упоминания системы вознаграждения авторов контента. В качестве примера рассмотрим популярный ресурс Reddit, на котором можно за реальные деньги приобрести внутреннюю валюту, на нее купить различные «награды» в виде иконок с разнообразными изображениями, которые в качестве медалей присуждаются понравившимся постам, получая взамен виртуальную «карму». Количество кармы зависит от активности на платформе. Стремление ее увеличить за счет виртуальных наград, приобретенных за реальные деньги, является достаточно аддиктивной механикой, требующей много внимания.

С первого года жизни человек стремится построить социальные отношения, понять свое место в мире, сформировать крепкие социальные связи, иметь друзей, хорошую репутацию, должный социальный статус, получать одобрение родных и близких, сверстников, общества. Все это неотъемлемая часть нашей природы как социальных существ. Социальные сети на современном этапе своего развития стали «точкой входа» для реализации этих стремлений с той разницей, что они предлагают лишь суррогатные отношения, одобрения и социальный статус. Все, что практически полностью завладевает сегодня вниманием людей, не существует в реальности, но на фоне и вследствие происходящего в социальных сетях реальность перестает быть привлекательной, становится источником проблем в настоящем

¹ *Ouellette C.* FOMO statistics you need to grow your business // Trustpulse [электронный ресурс], 23.10.2019.

общении и, что более важно, причиной расстройств психики. Будучи социальным существом, современный человек утрачивает свои базовые качества, остается в одиночестве, находясь в зависимости от одобрения безликого большинства. В этом состоит основной нейротический вызов надзорного капитализма.

Последствия надзорного капитализма

По данным 2019 г., социальными сетями ежедневно пользуется 90,4% людей 1980–2000 года рождения, 77,5% — 1960–1970 года рождения и 48,2% людей, родившихся в период 1946–1964 гг., при этом каждый из них проводит в социальных сетях в среднем три часа каждый день¹. Помимо этого, в исследовании Бергенского университета (2018) представлены данные, что 73% активных пользователей мобильных устройств испытывают приступы паники, если не знают, где находится их смартфон, а 58% респондентов проверяют свое мобильное устройство не реже чем раз в час². Социальные сети обладают высоким аддиктивным потенциалом, что показано многочисленными исследованиями, причем проявления этой зависимости неотличимы от таковых при приеме психоактивных веществ³. Аддиктивный потенциал реализуется как следствие стремления получить прибыль рекламодателями. Таким образом, сознание человека сегодня является объектом манипулирования третьими лицами. Кажущиеся невинными социальные взаимодействия и стремление к ним приводят к незаметному, но неуклонно-

¹ *Mohsin M.* 10 social media statistics you need to know in 2020 [Infographic] // Oberlo [электронный ресурс], 06.08.2020.

² *Eide T. A., Aarestad S. H., Andreassen C. S., Bilder R. M., Pallesen S.* Smartphone restriction and its effect on subjective withdrawal related scores // *Frontiers in Psychology*. — 2018. — Vol. 9: 1444.

³ *Andreassen, C. S., Pallesen, S., Griffiths, M. D.* The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey // *Addictive behaviors*. — 2017. — Vol. 64. — P. 287–293; *Elgan, M.* Social media addiction is a bigger problem than you think // *Computerworld* [электронный ресурс], 14.12.2015; *Griffiths, M. D.* Addicted to social media // *Psychology Today* [электронный ресурс], 07.05.2018; *Haynes, T.* Dopamine, smartphones and you: A battle for your time // *Science in the news* [электронный ресурс], 01.05.2018; *Hurley, K.* Social media and teens: How does social media affect // *Psychom* [электронный ресурс], 16.11.2020.

му изменению поведения, которое выражается в постоянном желании получать мнимое вознаграждение/поощрение в виде «лайков», «сердечек» и других виртуальных наград. При этом система уведомлений заставляет постоянно использовать несколько приложений и обновлять их ленту в силу действия синдрома упущенной выгоды. Благодаря достижениям наук о жизни, в частности нейронаук, мы располагаем достаточно точным описанием функций системы вознаграждения в нашем головном мозге, которые, по всей видимости, и стали инструментами манипулирования. В качестве иллюстрации приведем краткую выдержку из книги известного приматолога и нейробиолога Роберта Сапольски «Биология добра и зла»: «[М]ы увидели, что за быстрое привыкание и умаление ожидаемой награды отвечает дофамин. Но его роль на самом деле гораздо интереснее. Вот в лаборатории включается свет, и эксперимент начинается: примат подходит к рычагу, 10 раз нажимает на него и получает изюминку. Если опыт повторяется много раз, то выделение дофамина с каждой изюминкой становится все меньше. Но когда включается свет, обозначая начало эксперимента, уровень дофамина резко подскакивает. Этот всплеск регистрируется до того, как подопытный начинает нажимать на рычаг. Иными словами, когда животным уже понятно и воспринято всё, что так или иначе может произойти при получении награды, дофамин отвечает не столько на саму награду, сколько на ее ожидание. Для нас удовольствие заключается в ожидании удовольствия, а сама награда уже не так важна, если, конечно, не происходит задержки в ее получении. В противном случае она становится самым главным на свете»¹.

Знание о том, что награда будет получена, притом, что точное время ее получения неизвестно, помещает пользователя в состояние постоянного предвкушения награды, заставляя вновь и вновь обращаться к своему мобильному телефону в стремлении обрести суррогатное одобрение или поощрение. Бесконтрольное использование социальных сетей связано с повышением риска развития тревожных расстройств и депрессии. Оно также приводит к социаль-

¹ Sapolsky R. M. Behave: The biology of humans at our best and worst. New York (NY): Penguin Press. — 2017. — P. 335–336.

ной изоляции, неприятию своего тела, расстройствам пищевого поведения¹. Выше упоминался важный феномен — панический страх пропустить что-то важное, оказаться выключенным из интересных событий.

Информация в интернете не может быть универсальной, так как представителям разных социальных групп интересны разные темы. Поэтому алгоритмы искусственного интеллекта на основе анализа предпочтений конкретного пользователя формируют для него персонализированные информационные блоки. Это приводит к тому, что даже близкие люди в новостной ленте Facebook видят разное наполнение в соответствии со своими предустановленными предпочтениями. С одной стороны, интернет — глобальное цифровое пространство, в котором можно найти любую информацию. С другой — инструмент поляризации мнений, политической борьбы, радикализации социальных групп, часто с реальными последствиями в виде массовых протестов и беспорядков. Это достигается посредством постоянного распространения заинтересованными организациями заведомо ложных новостных сообщений по актуальным темам. Обобщенно эту тенденцию называют «эпохой дезинформации»². Современный человек часто не может отличить правдивую информацию от ложной, и у этого есть конкретная причина. Объем информации в интернете постоянно увеличивается, при этом пользователи стремятся за ней уследить по описанным выше причинам. Это стремление привело к тому, что среднее время, на которое человек способен фиксировать внимание на чем-либо, сегодня составляет 8 секунд. Явление получило название «феномен золотой рыбки» (рыбка способна фиксировать внимание 9 сек.). В 2000 г., например, время фиксации внимания равнялось 12 сек. Любая информация на платформе Facebook привлекает внимание пользователя на 2,5 сек., если он сидит за компьютером, и на 1,7 сек., если он использует мобильный

¹ Hilliard J. What is social media addiction? // Addiction Center [электронный ресурс], 22.08.2019.

² Bennett, W., Livingston, S. (eds.). The disinformation age: Politics, technology, and disruptive communication in the United States. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

телефон¹. В 2019 г. в авторитетном издании Nature Communications было опубликовано исследование, в котором доказывается, что обилие информации истощает коллективное внимание, — люди сегодня склонны тратить меньше времени на изучение информации, предпочитая этому поиск новой, более актуальной информации².

Вызывает беспокойство свободный доступ детей к социальным платформам. Так, например, с начала активной работы социальных сетей количество самоубийств в США среди девочек 15–19 лет выросло на 70%, а среди девочек 10–14 лет — на 151%, что связывают с неспособностью детской психики эффективно справляться с часто осуждающим «интеллектом/мнением масс», кибербуллингом. Оскорбления, распространение слухов и преследования среди подростков происходили всегда, но социальные сети сегодня дают молодым пользователям для этого больше возможностей, чем когда-либо прежде.

Отсутствие единой системы контроля контента (притом что создавать его может кто угодно), с одной стороны, и склонность людей потреблять и распространять тот контент, который соответствует их представлениям об окружающем мире (при неспособности надолго фокусировать внимание), с другой, заложило основу профанизации общества. В современном обществе сегодня каждый является экспертом во всем, не являясь экспертом ни в одном вопросе. Если допустить, что ситуация будет развиваться таким же образом в ближайшие десятилетия, если курс на так называемое *намеренное невежество* будет сохраняться, то явно обозначится угроза цивилизации в ее текущем виде. От политических деятелей, мыслителей, священнослужителей, признанных экспертов в области когнитивных, социальных, нейронаук требуются сегодня активные действия вместо пассивного наблюдения за происходящим, равно как и активное участие.

¹ *Stefansky, R.* How declining attention spans impact your social media // Muck Rack [электронный ресурс], 14.07.2020.

² *Lorenz-Spreen P., Mønsted B. M., Hövel P., et al.* Accelerating dynamics of collective attention // Nature Communications [электронный ресурс], 15.04.2019. Vol. 10 (1). Article number 1759 (2019).

Заключение.

Что можно сделать прямо сейчас

Перспективы борьбы с надзорным капитализмом не выглядят радужными. Общественные дебаты о нарастающей угрозе персональным данным со стороны суперкорпораций, в частности Facebook и Google, довольно лицемерны. В сегодняшнем мире цифровые гиганты находятся вне юрисдикции каких-либо органов власти в основном потому, что они формируют практически безальтернативную основу общения. Это в свою очередь дает им неограниченные права по модерации общения. Примером может служить прямое нарушение свободы слова административными сервисами социальных сетей. Высказывание, содержащее неудобную алгоритмам Facebook позицию, вероятнее всего, будет удалено, автор получит предупреждение с перспективой удаления аккаунта. То же относится и к Twitter. Сколько-нибудь значимых инициатив по борьбе с этими порочными практиками нам найти не удалось.

Очевидно, что требуется регулирование социальных сетей, проработанный подход к контролю доступа к ним социально уязвимых групп, в первую очередь детей. Отправной точкой может послужить реализация концепции этического дизайна современных социальных сетей, а именно:

1. Ограничение длины новостной ленты и ее объективная модерация регулятором.
2. Отказ от манипулятивных способов удержания внимания пользователя.
3. Отказ от эксплуатации системы вознаграждения посредством «лайков»; как вариант — отказ от возможности выражать одобрение/неодобрение в интернете.

Человек сегодня находится в крайне уязвимом положении. Он стремится максимум времени проводить в социальных сетях в поисках альтернатив живому общению, легко достижимого одобрения и искренней поддержки. При этом он постоянно испытывает тревожность, не способен достаточно долго фокусировать на чем-либо, кроме социальных сетей, внимание, зачастую пребывает в со-

циальной изоляции, не контактируя с родными и близкими или делая это вынужденно. Если проблему социальных сетей нельзя решить, то ее необходимо пересмотреть с позиции нейротики, наметить пути безболезненного возвращения из виртуального мира в реальный.

Литература и источники

1. *Жихаревич, Д., Машуков, С., Хачатуров, А.* Маурицио Лаззарато: «Производительная сила капитализма — это война»: Большой разговор со знаменитым итальянским философом // Colta, 23.05.2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.colta.ru/articles/society/21286-mauritsio-lazzarato-proizvoditelnaya-sila-kapitalizma-eto-voyna>. (дата обращения: 20.11.2020)

2. *Маркс, К.* Теории прибавочной стоимости (IV том «Капитала») / Пер. с нем., подг. к печати В. К. Брушлинский, И. И. Прейс // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения: в 30 т. 2-е изд. — Т. 26. — Ч. 3. — М.: Госполитиздат. — 1962. — 469 с.

3. *Aglietta, M.* Le capitalisme, de bulle en bulle // Le Monde, 01.09.2007.

4. *Anderson, C., Hildreth, J. A. D., Howland, L.* Is the desire for status a fundamental human motive? A review of the empirical literature // Psychological Bulletin. — 2015 (May). — Vol. 141 (3). — P. 574–601. doi: 10.1037/a0038781.

5. *Andreassen, C. S., Pallesen, S., Griffiths, M. D.* The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey // Addictive behaviors. — 2017. — Vol. 64. — P. 287–293. doi: 10.1016/j.addbeh.2016.03.006

6. *Baumeister, R.F., Leary, M. R.* The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation // Psychological Bulletin. — 1995 (May). — Vol. 117 (3). — P. 497–529. PMID: 7777651.

7. *Bennett, W., Livingston, S.* (eds.). The disinformation age: Politics, technology, and disruptive communication in the United States. Cambridge: Cambridge University Press. — 2020. — P. 293.

8. *Deyan, G.* 67+ Revealing smartphone statistics for 2020 // Techjury.net 15.10.2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://techjury.net/blog/smartphone-usage-statistics/#gref> (дата обращения: 21.11.2020.)

9. *Enzi, B., de Greck, M., Prösch, U., Tempelmann, C., Northoff, G.* Is our self nothing but reward? Neuronal overlap and distinction between reward and personal relevance and its relation to human personality // PLoS One. — 2009 (Dec 24). — Vol. 4 (12): e8429. doi: 10.1371/journal.pone.0008429.

10. *Edwards, J., Ketchen, D., Short, J., Try, D.* Mastering strategic management: evaluation and execution. Boston: FlatWorld. — 2018. — P. 322. [Электронный ресурс]. URL: <http://opentextbc.ca/strategicmanagement/chapter/vision-mission-and-goals/> (дата обращения: 22.11.2020.)

11. *Eide, T. A., Aarestad, S. H., Andreassen, C. S., Bilder, R. M., Pallesen, S.* Smartphone restriction and its effect on subjective withdrawal related scores // *Frontiers in Psychology*. — 2018. — Vol. 9: 1444. doi:10.3389/fpsyg.2018.01444

12. *Elgan, M.* Social media addiction is a bigger problem than you think // *Computerworld* 14.12.2015. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.computerworld.com/article/3014439/social-media-addiction-is-a-bigger-problem-than-you-think.html> (дата обращения: 22.11.2020.)

13. *Freeman, B.* Unpacking the TikTok algorithm: three reasons why it's the most addictive social network // *Search Engine Watch*. 11.09.2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.searchenginewatch.com/2020/09/11/unpacking-the-tiktok-algorithm-three-reasons-why-its-the-most-addictive/> (дата обращения 21.11.2020.)

14. *Fumagalli, A., Lucarelli, S.* Valorization and financialization in cognitive biocapitalism // *Investment Management and Financial Innovations*. — 2011. — Vol. 8 (1). — P. 85–100.

15. *Gaddes, W. H., Edgell, D.* Learning disabilities and brain function: A neuropsychological approach. New York: Springer-Verlag. — 1994. — P. 594.

16. *Gilsenan, K.* 2019 in review: social media is changing, and it's not a bad thing // *Globalwebindex*. 27.09.2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.globalwebindex.com/trends/2019-in-review-social-media/> (дата обращения: 21.11.2020.)

17. *Griffiths, M. D.* Addicted to social media // *Psychology Today*. 07.05.2018. [Электронный ресурс] URL: <https://www.psychologyto>

day.com/us/blog/in-excess/201805/addicted-social-media (дата обращения: 22.11.2020.)

18. *Hardt, M., Negri, A.* Multitude: war and democracy in the age of empire. New York (NY): Penguin Books. — 2004. — P. 448.

19. *Hardt, M., Negri, A.* Commonwealth. Cambridge (MA): Harvard University Press. — 2009. — 448.

20. *Haynes, T.* Dopamine, smartphones and you: A battle for your time // Science in the news. 01.05.2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2018/dopamine-smartphones-battle-time/> (дата обращения: 22.11.2020.)

21. *Hilliard, J.* What is social media addiction? // Addiction Center. 22.08.2019. [Электронный ресурс] URL: <https://www.addiction-center.com/drugs/social-media-addiction/> (дата обращения: 22.11.2020.)

22. *Hurley, K.* Social media and teens: How does social media affect // Psycom. 16.11.2020. [Электронный ресурс] URL: <https://www.psycom.net/social-media-teen-mental-health> (дата обращения: 22.11.2020.)

23. *Lazzarato, M.* Immaterial labour // Radical thought in Italy: A potential politics / P. Virno, M. Hardt (eds.) Minneapolis (MN), London: University of Minnesota Press. — 1996. — P. 133–147.

24. *Jackson, M. W.* Introduction // Perspectives on Science. — 2015. — Vol. 23 (1). — P. 1–12.

25. *Lorenz-Spreen, P., Mønsted, B. M., Hövel, P., et al.* Accelerating dynamics of collective attention // Nature Communications [Электронный ресурс], 15.04.2019. Vol. 10 (1). Article number 1759 (2019). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nature.com/articles/s41467-019-09311-w> (дата обращения: 22.11.2020.)

26. *Mascaro, O, Csibra, G.* Representation of stable social dominance relations by human infants // Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. — 2012 (May 1). — Vol. 109 (18): 6862-7. doi: 10.1073/pnas.1113194109. PMID: PMC3344985.

27. *Mohsin, M.* 10 social media statistics you need to know in 2020 [Infographic] // Oberlo. 06.08.2020. [Электронный ресурс] URL: <https://www.oberlo.com/blog/social-media-marketing-statistics> (дата обращения: 22.11.2020.)

28. *Newman, N.* The costs of lost privacy: consumer harm and rising economic inequality in the age of Google // *William Mitchell Law Review*. — 2014. — Vol. 40 (2). — P. 54. [Электронный ресурс]. URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2310146> (дата обращения: 21.11.2020.)

29. *Ouellette, C.* FOMO statistics you need to grow your business // *Trustpulse*. 23.10.2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://trustpulse.com/fomo-statistics/> (дата обращения: 22.11.2020.)

30. *Sapolsky, R. M.* *Behave: The biology of humans at our best and worst*. New York (NY): Penguin Press. — 2017. — P. 773.

31. *Stefansky, R.* How declining attention spans impact your social media // *Muck Rack*. 14.07.2020. [Электронный ресурс]. URL: <http://muckrack.com/blog/2020/07/14/how-declining-attention-spans-impact-your-social-media> (дата обращения: 22.11.2020.)

32. *Tjekema, L.* Top 5 Social Media Predictions for 2019 // *Emarsys*. 03.01.2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://emarsys.com/learn/blog/top-5-social-media-predictions-2019/> (дата обращения: 21.11.2020.)

33. *Virno, P.* *A grammar of the multitude: for an analysis of contemporary forms of life / Trans. from the Italian I. Bertolotti, J. Cascaito, A. Casson*. New York (NY): Semiotext[e] Foreign Agents Series. — 2004. — P. 120.

34. *Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., Bos, M. W.* Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity // *Journal of the Association for Consumer Research*. — 2017. — Vol. 2 (2). — P. 140–154.

35. Who are Google's main competitors? // *Investopedia*. 23.03.2020. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.investopedia.com/ask/answers/120314/who-are-googles-goog-main-competitors.asp> (дата обращения: 21.11.2020.)

36. *Zuboff, Sh.* *The Age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. New York (NY): PublicAffairs. — 2019. — P. 704.

Моральная ответственность в свете нейроэтики и медиализации

А. В. Антипов

Moral responsibility in the light of neuroethics and medicalization

A. V. Antipov

Аннотация. Моральная ответственность является понятием, которое порождает большое количество споров и толкований на протяжении всего своего существования. Оставаясь в тесной связи с проблемами свободы воли, вины и свободы выбора, понимание моральной ответственности зависит от открытий и новых теорий в указанных проблемах. В частности, одна из областей нейроэтики занимается анализом последних открытий в нейронауках для понимания ответственности. Поэтому развитие нейроэтики приводит к пересмотру подобных традиционных понятий моральной философии (частью которых является моральная ответственность), что может выражаться и в ослаблении самого понятия, и в сужении круга его применения. Однако ослабление понятия «моральная ответственность» происходит не только из-за стремления подвести под философские и этические проблемы естественно-научные основания в виде результатов исследований нейронаук. Другим фактором, способствующим ослаблению, выступает медиализация, под которой изначально понимают проблемы не медицинского, а поведенческого и морального характера, которые превращаются в медицинские и требуют вмешательства или исправления. В данном случае требование нести ответственность может быть ослаблено (если указывается, что человек испытывает затруднения в контроле своего поведения по медицинской причине) либо и вовсе снято (как, например, в случае медиализации суицида, совершенного в результате психического заболевания).

Ключевые слова: моральная ответственность, нейроэтика, медиализация.

Abstract. Moral responsibility is a concept that generates a lot of disputes and interpretations throughout its existence. Staying in close connection with the problems of free will, guilt and freedom of choice, the understanding of moral responsibility depends on discoveries and new theories in these problems. In particular, one area of neuroethics is analyzing the latest discoveries in neuroscience to understand responsibility. Therefore, the development of neuroethics leads to a revision of such traditional notions of moral philosophy (of which moral responsibility is a part), which can be expressed both in the weakening of the concept itself and in the narrowing of its application. However, the weakening of the concept of «moral responsibility» is not only due to the desire to bring under philosophical and ethical problems the natural scientific basis in the form of results of neuroscience research. Another factor contributing to this weakening is medicalization, which initially turns non-medical, behavioral and moral problems into medical ones and requires intervention. In this case, the requirement to be responsible can be relaxed (if it is recognized that a person has difficulty controlling their behavior for a medical reason) or removed altogether (as in the case of a medicalization of a suicide committed as a result of mental illness).

Keywords: moral responsibility, neuroethics, medicalization.

Проблема моральной ответственности относится к категории «вечных» затруднений философии, тем самым являясь источником философской рефлексии. При этом моральная ответственность тесно связана с пониманием свободы (и свободы воли в частности), поскольку ответственность может накладываться только на те действия, совершение которых обусловлено свободным выбором, совершаемым человеком. Подобное классическое понимание может противопоставляться компатибилизму, для представителей которого детерминизм сочетается с моральной ответственностью.

Однако появляются феномены, которые могут способствовать сужению круга применения или снятию моральной ответственности в определенных ситуациях. В качестве таких феноменов — разных по своему существу, но близких по своему влиянию на представления о

моральной ответственности — выделяются медикализация и нейроэтические представления о морали и ответственности. Обратим внимание более подробно на последний феномен — нейроэтику.

Нейроэтика может быть рассмотрена через несколько подходов, в данной статье будут указаны только два, как имеющие наибольшее отношение к проблеме моральной философии. Первый предполагает «три аспекта в исследовании морали: создание на основе данных когнитивных наук эволюционной этики, объяснение моральных феноменов деятельностью нейронных связей и на этой основе пересмотр проблемы свободы воли»¹. Каждый из указанных аспектов в отдельности и все они вместе влияют на представления о моральной ответственности через изменение представлений о свободе воли. Если предполагать, что моральные феномены объясняются через функционирование нейронов, то задачей нейроэтики становится прояснение не только вопросов, связанных со свободой воли, но и морали в целом. Однако выделяются и другие способы понимания задач нейроэтики. В некоторых случаях, как предлагает Т. Метцингер, в качестве важнейших задач нейроэтики постулируются когнитивное совершенствование и определение того, какие состояния сознания могут считаться легитимными, а также обсуждение проблем психической автономии².

Другой подход, как указывает Д. Иллес, заключается в выделении нейроэтики как «картирования поля исследований», в рамках которого обозначаются: «(I) последствия открытий нейронауки для понимания самости (Self), субъектности, свободы воли и ответственности; (II) средства и инструменты социальной политики, обеспечивающие обществу доступ к новым ресурсам в сфере здравоохранения и образования; (III) терапевтические интервенции и достижения в клинической практике; (IV) общественное обсуждение проблем и обучение»³. В данном случае для понимания влияния на моральную ответствен-

¹ Сидорова, Т. А. Нейроэтика между этикой и моралью // Идеи и идеалы. — 2018. — № 2. — т. 1. — DOI: 10.17212/2075-0862-2018-2.1-75-99. — С. 87.

² Метцингер, Т. Наука о мозге и миф о своем Я. Тоннель эго. — Москва: Издательство АСТ, 2017.

³ Иллес, Д., Бёрд, С. Д. Нейроэтика: этика нейронауки в современном контексте // Человек. — 2019. — № 6. — С. 11.

ность важен первый пункт, в котором предпочтение отдается данным нейронаук для понимания традиционных проблем философии. Остальные три пункта скорее сконцентрированы на практических следствиях, что, конечно, также имеет большое значение, особенно в сфере принятия решений, которые основаны на представлениях о степени свободы в совершенном выборе человека. С одной стороны, таковыми являются, например, ситуации, связанные с оценкой преступного поведения. Задаются вопросы подобного рода: «Как можно привлечь к ответственности человека, если его преступное поведение было определено нейробиологически?»¹ Однако вопрос в данном случае не просто концентрируется вокруг «как?», он должен быть задан в качестве определения самого условия возможности наложения ответственности и определения степени вины, то есть можно ли считать человека виновным, если его поведение не было результатом свободного выбора, а явилось следствием нейронных процессов (и может ли человек считать себя виновным и ответственным в подобной ситуации)? Также важно отметить, что невозможно однозначно утверждать о степени контроля над своими действиями или его потере. «Даже если бы опубликованные нейровизуализационные исследования были воспроизведены более убедительно, чем в настоящее время, все равно было бы невозможно определить степень, в которой какой-либо конкретный человек был лишен зависимости от волевого контроля»².

С другой стороны, обеспечение доступа к определенным ресурсам на основании данных нейронауки может быть опасно открытием пути для нового способа дискриминации. Предположение о возможности определения качеств личности через нейронные процессы приводит и к изменениям в обществе, а «полная физиологическая детерминация поступка, выбора, любого деяния позволяет считать, что, вычленив соответствующие технически регистриру-

¹ *Gilbert, F.* Does Neurobiological Determinism Entail the End of Criminal Responsibility? // *Applied Ethics Life, Environment and Society*. — Hokkaido University, Japan. — 2009. — P. 37.

² *Hyman, S.* The neurobiology of addiction as a window on voluntary control of behavior and moral responsibility // *Neuroethics. Anticipating the Future*. Editor Judy Illes. — Oxford University Press. — 2017. — P. 490.

емые маркеры, мы можем манипулировать социальным порядком, “сортируя” людей (ведь они лишь функции социального порядка) на благонадежных и неблагонадежных»¹. Иллюстрацией может служить общий каркас аргументов скользкого склона, предполагающий, что некоторое (изначально положительное или нейтральное) действие открывает путь к применению деструктивной практики. В данном случае применение технологии, которая определяет степень склонности человека к непозволительному поведению (например, аутоагрессивному), может приводить к поражению в правах тех, кто не выглядит достойным членом общества. При этом вмешательство (или «терапевтическая интервенция») носит характер предотвращения возможного поведения и служит причиной изменения представлений об ответственности, для которой необходимым условием является совершение действия. Аутоагрессия, выраженная в форме суицидального поведения, в такой вариации предсказывается на основании данных о нейронных процессах, а потому неприемлемым полагается поведение, которое еще не было актуализировано. Посредством этого реализуется одна из особенностей нейроэтики, которая заключается в легитимации не просто способов изучения определенного объекта, но в формировании методов его изменения².

Тем самым моральная ответственность человека за совершение им поступка может как сниматься (в случае своевременного обнаружения «проблемы»), так и трансформироваться в несколько иной вид. Гипотетически, человек становится ответственным не за то, как он поступил в сложившейся ситуации, но за саму возможность допущения определенного поведения, если эта возможность обозначается как полученная на основании данных нейронаук. Это может быть связано как с ответственностью перед собой (в случае заботы о собственном здоровье), так и с ответственностью перед другими (в случае обнаружения проблем, которые потенциально могут угро-

¹ Сандакова, Л. Б. Проблема дискриминации в контексте нейроэтики // Идеи и идеалы. — 2019. — Т. 11. — № 1. — ч. 2. — DOI: 10.17212/2075-0862-2019-11.1.2-274-295. — С. 282.

² Шевченко, С. Ю. Нейроэтика между основными философскими проблемами и технологиями «улучшения» человека // Вестник РХГА. — 2018. № 4. — С. 200.

жать обществу, например, чрезмерной агрессивности). Посредством этого человек становится ответственным за предполагаемое поведение в потенциальном будущем на основании полученных данных нейронаук.

Но может быть выделено менее популярное положение, которое, наоборот, расширяет понимание моральной ответственности. В контексте тезиса о расширенном познании утверждается, что «нейроэтика фокусирует этическое мышление на физическом субстрате, обслуживающем познание, но если мы согласимся с тем, что этот субстрат включает в себя не только мозг, но и материальную культуру и даже социальные структуры, то мы увидим, что нейроэтическое беспокойство должно распространяться гораздо шире, чем это было признано ранее»¹. Тем самым утверждается, что круг объектов, по отношению к которым необходимо обладать ответственностью, расширяется вслед за расширением самого познания. Сюда могут быть включены объекты, связанные с расширением когнитивных способностей человека и помогающие ему совершать операции. Возможно ли такое расширение считать нейроэтичным? Тезис о расширенном познании строится на признании того, что познание осуществляется не только на уровне мозга, в то время как для нейроэтики нейронные связи и их функционирование являются ключевым фактом.

Однако выделяется еще один вариант, при котором моральная ответственность снимается. Предполагается, что «активность нейронов предшествует поведению человека и предопределяет его, что делает его действия несвободными в философском значении этого слова, а моральные акты в последовательном нейрологическом детерминизме вообще рассматриваются как иллюзия»². В случае признания иллюзорности моральных актов моральная ответственность также должна быть признана несущественной и несуществующей. Такая позиция во многом может быть близка варианту, при котором ответственность, практикуемая в виде наказаний, «приблизится к

¹ *Levy, N. Rethinking Neuroethics in the Light of the Extended Mind Thesis // The American Journal of Bioethics. — 2007. 7:9. — DOI: 10.1080/15265160701518466. — P. 10.*

² *Перов, В. Ю., Новикова, О. В. Свобода в экспериментальной нейроэтике // Матускрипт. — 2016. № 12–1 (74). — С. 146.*

практике “лечения” и “карантина”»¹, что отдельно рассматривается в контексте проблемы медикализации и ее влияния на представления о моральной ответственности.

Начиная с 1960-х гг. появляются публикации, в которых обсуждается медикализация как использование медицинского языка для обозначения (и зачастую патологизации) различных социальных явлений². При этом выделяется несколько уровней: концептуальный (использование специализированной лексики для обозначения феноменов, прежде не имеющих отношения к медицине), институциональный (в ситуациях, когда врачи управляют неквалифицированным персоналом), интерактивный (обозначение социальных явлений в качестве медицинских)³. В данной статье нас будет интересовать именно последний аспект, который так же активно рассматривается в контексте антипсихиатрии Т. Сасом, одним из тех, кто обращает внимание на медикализацию и на то, как данное явление проявляется в рамках проблемного поля психиатрии. Как указывает Т. Сас, рассмотрение поведенческих и моральных проблем как медицинских, а значит, нуждающихся в излечении, приводит к тому, что на них не может налагаться ответственность⁴.

Одним из следствий, к которым может приводить медикализация в указанном понимании, является выведение моральной ответственности за пределы необходимых качеств личности. Пример превращение суицида в медицинскую проблему показывает, что этот процесс самоубийства рассматривается в первую очередь как действие, совершенное под влиянием психического расстройства. Поэтому допустимо вмешательство в процесс осуществления самоубийства с целью остановить человека от неверного шага. Однако вместе с возможностью вмешательства в совершение действия, источником которого

¹ Волков, Д. Свобода воли. Иллюзия или возможность. — М. : Карьера Пресс, 2018. — С. 182.

² Михель, Д. В. Медикализация как социальный феномен // Вестник СТГУ. — 2011. № 4 (60). Вып. 2. — С. 256.

³ *Maturo, A. Medicalization: Current Concept and Future Directions in a Bionic Society // Mens Sana Monogr — 2012; 10. — P. 122.*

⁴ *Szasz, T. The Medicalization of Everyday Life: Selected Essays. — Syracuse, New York: Syracuse University Press, 2007.*

служит медицинская проблема, моральная ответственность снимается с самого суицидента. Для него вопросы о вине, выборе и ответственности лишаются действенной силы: за совершение действия под влиянием болезни невозможно нести ответственность.

Моральная ответственность не только выступает способом наказания или поощрения личности, но способность нести ответственность является одним из важнейших качеств личности. Принятие ответственности служит источником становления человека, делает его частью общества, выстраивая способы взаимодействия между людьми. Общий пересмотр моральной ответственности в свете нейробиологии и медиализации стремится элиминировать этот феномен. Однако этот процесс происходит не только со стороны объяснительных моделей, но и со стороны самого человека, который желает сбросить с себя бремя ответственности. В ситуации пересмотра морали на основании данных нейронаук, может ли человек считать себя виновным и ответственным перед собой и другими? А если ответ отрицательный, то каким образом он может обладать контролем над своей жизнью? Также важно отметить, что «с точки зрения нейробиологии, понимание неврологических основ морального познания дает богатый и необходимый описательный материал, но не снимает проблемы понимания сущности морали, которая к этому материалу редуцирована быть не может»¹. Проблема понимания морали и ответственности, ее феноменальных и нормативных аспектов никуда не уходит из-за того, что нейронауки накапливают больше и больше данных о способе функционирования нейронов в процессе совершения актов морального выбора.

Не снимает накопление таких данных и сложности совершения поступка в соответствии с требованиями морали. Знание того, как работают нейроны в определенной ситуации, не сможет дать пути к правильному поступку. В сложных ситуациях дилемм, которыми наполняется жизнь современного человека (от трансплантации ор-

¹ Бажанов, В. А., Шабалкина, Е. Е. Проблема поиска нейрофизиологических оснований морали: нейробиология // Философские науки. — 2017. № 6. — С. 74–75.

ганов до функционирования беспилотных автомобилей), не редкостью являются случаи отсутствия приемлемого варианта развития событий. Но такие решения, когда оба варианта плохи, все равно должны быть приняты, а тот, кто их принимает, несет за них ответственность.

Редукционизм, и нейроэтика как одна из его форм, а также медиализация, работают как процессы, уменьшающие или снимающие моральную ответственность. Но может ли она быть снята? Могут ли я не винить себя в совершении неверного поступка, даже если знаю, что причиной тому явился некий набор факторов в моем мозге или патология? На мой взгляд, ответ нет, потому что своего внутреннего контроля в виде совести я избежать не смогу, несмотря на возможность избежать осуждения со стороны общества. Способность нести ответственность служит одной из главных характеристик, делающих человека человеком.

Один из главных тезисов Ж.-П. Сартра гласит, что «человек — это существо, у которого существование предшествует сущности, что он есть существо свободное»¹. И отобрать эту свободу, значит отобрать способ самого человеческого бытия, которое формируется посредством конституирования себя в пространстве свободы, признания себя ответственными за определенные события в мире и попытке ответить на ключевые вопросы о себе и своем месте в нем.

Литература и источники

1. *Бажанов, В. А., Шабалкина, Е. Е.* Проблема поиска нейрофизиологических оснований морали: нейроэтика // *Философские науки*. — 2017. — № 6. — С. 64–79.
2. *Волков, Д.* Свобода воли. Иллюзия или возможность. — М. : Карьера Пресс, 2018.
3. *Иллес, Д., Бёрд, С. Д.* Нейроэтика: этика нейронауки в современном контексте // *Человек*. — 2019. № 6. — С. 5–20.
4. *Метцингер, Т.* Наука о мозге и миф о своем Я. Тоннель эго. — Москва : Издательство АСТ, 2017.

¹ *Сартр, Ж.-П.* Экзистенциализм — это гуманизм // *Скепсис*. [Электронный ресурс]. URL: http://sceptis.net/library/id_545.html (дата обращения: 30.10.2020).

5. *Михель, Д. В.* Медикализация как социальный феномен // Вестник СТГУ. — 2011. — № 4 (60). — Вып. 2. — С. 256–263.
6. *Перов, В. Ю., Новикова, О. В.* Свобода в экспериментальной нейроэтике // Манускрипт. — 2016. — № 12–1 (74). — С. 146–149.
7. *Сандакова, Л. Б.* Проблема дискриминации в контексте нейроэтики // Идеи и идеалы. — 2019. — Т. 11, № 1. — ч. 2. DOI: 10.17212/2075-0862-2019-11.1.2-274-295. — С. 274–295.
8. *Сартр, Ж.-П.* Экзистенциализм — это гуманизм // Скепсис. [Электронный ресурс] URL: https://sceptsis.net/library/id_545.html (дата обращения: 30.10.2020).
9. *Сидорова, Т. А.* Нейроэтика между этикой и моралью // Идеи и идеалы. — 2018. — № 2. — т. 1. DOI: 10.17212/2075-0862-2018-2.1-75-99. — С. 75–99.
10. *Шевченко, С. Ю.* Нейроэтика между основными философскими проблемами и технологиями «улучшения» человека // Вестник РХГА. — 2018. — № 4. — С. 195–202.
11. *Gilbert, F.* Does Neurobiological Determinism Entail the End of Criminal Responsibility? // Applied Ethics. Life, Environment and Society. — Hokkaido University, Japan. — 2009. — P. 37–45.
12. *Hyman, S.* The neurobiology of addiction as a window on voluntary control of behavior and moral responsibility // Neuroethics. Anticipating the Future. Editor Judy Illes. — Oxford University Press. — 2017. — P. 477–497.
13. *Levy, N.* Rethinking Neuroethics in the Light of the Extended Mind Thesis // The American Journal of Bioethics. — 2007. 7:9. DOI: 10.1080/15265160701518466. — P. 3–11.
14. *Maturo, A.* Medicalization: Current Concept and Future Directions in a Bionic Society // Mens Sana Monographs. — 2012; 10. — P. 122–133.
15. *Szasz, T.* The Medicalization of Everyday Life: Selected Essays. — Syracuse, New York: Syracuse University Press, 2007.

Нейроэтические проблемы доступных нейротехнологий¹

А. О. Резник,

О. Н. Резник

Neuroethical issues of direct-to-consumer neurotechnologies²

A. O. Reznik,

O. N. Reznik

Аннотация. В статье описываются нейроэтические риски, связанные с появлением и популяризацией доступных нейротехнологий. Обозначаются противоречивые тенденции в развитии нейротехнологий, направленные на соблюдение корпоративных интересов с пренебрежением правами и свободами обычного человека. Даются рекомендации по предотвращению развития западных сценариев в обществах с традиционными взглядами.

Ключевые слова: нейроэтика, нейротехнологии, социальные сети.

Abstract. This article describes the neuroethical risks associated with the emergence and popularization of direct-to-consumer neurotechnologies. It reveals contradictory trends in the development of neurotechnologies aimed at observing corporate interests with disregard for the rights and freedoms of the lay person. Recommendations are given to prevent the development of Western scenarios in societies with traditional views.

Keywords: neuroethics, neurotechnologies, social networks.

Введение

Будучи относительно молодым направлением, с момента отделения нейроэтики от биоэтики в самостоятельную дисциплину прошло почти 15 лет, если отправной точкой считать появление Международного сообщества нейроэтики (International Neuroethics Society), которое

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 18-011-00917 А

² The reported study was funded by RFBR according to the research project № 18-011-00917 А

было сформировано в 2006 г.; нейроэтика сегодня занимает центральное место на пересечении наук о мозге, технических и гуманитарных областей. Нейроэтика призвана разрешать этические конфликты, которые неминуемо возникают по мере прогресса в исследовании феномена сознания, а также при определении места нейронаук и связанных с ними технических средств (нейротехнологий) в жизни обычных граждан и общества в целом. Еще совсем недавно область применения нейротехнологий ограничивалась исключительно исследовательскими целями и медицинским применением, как правило, в рамках клинических испытаний. Так, например, в 2011 г. ученые из Университета Брауна впервые успешно имплантировали датчик в мозг парализованного пациента, что позволило ему управлять роботизированной рукой. Устройство получило название BrainGate, а его разработка частично финансировалась министерством обороны США, которое оказалось заинтересованным в создании доступных устройств, обеспечивающих интерфейс «мозг-компьютер» для частичного восстановления автономности парализованных после ранений военнослужащих¹. Сегодня неинвазивные версии устройств по обеспечению интерфейса «мозг-компьютер» доступны непосредственно потребителям. Уступая имплантируемым версиям, они позволяют фиксировать электроэнцефалограмму, набирать текст на клавиатуре или управлять дроном «силой мысли», фактически современные устройства «мозг-компьютер» способны в той или иной степени управлять любой техникой с возможностью беспроводного соединения².

Другим примером служит инвазивная глубокая стимуляция мозга, технология, которая разрабатывалась для лечения проявлений болезни Паркинсона³. Менее чем через 10 лет после этого появились доступные средства неинвазивной стимуляции мозга и блуждающего нерва, к которым потребители обращаются для улучшения своих когнитивных способностей, достижения глубокого расслабления или

¹ Hochberg, L. R., Bacher, D., Jarosiewicz, B. Reach and grasp by people with tetraplegia using a neurally controlled robotic arm // *Nature*. — 2012. — Vol. 485(7398). — P. 372

² Emotiv. Brain controlled technology // Emotiv [электронный ресурс], 24.10.2020

³ Gardner, J. A history of deep brain stimulation: Technological innovation and the role of clinical assessment tools // *Social Studies of Science*. — 2013. — Vol. 43(5). — P. 707–28.

с целью эффективно контролировать патологическую тягу к чему-либо¹. В качестве дополнительных примеров следует упомянуть технологии виртуальной реальности и носимую электронику.

Еще совсем недавно использование виртуальной реальности было связано скорее с дискомфортом из-за габаритов необходимого оборудования и низкого качества компьютерной графики. Сегодня иммерсивные (обеспечивающие полный эффект присутствия) технологии виртуальной и дополненной реальности — перспективное направление в лечении неврологических и психиатрических расстройств². Современный человек окружен носимыми устройствами, которые способны постоянно фиксировать показатели, связанные со здоровьем: измерять уровень артериального давления, уровень сахара в крови, записывать электрокардиограмму, регистрировать объем дыхания и с недавних пор электроэнцефалограмму. Распространение носимых устройств-датчиков имеет всепроникающий характер, при этом информация, которую они регистрируют и хранят, часто деликатного свойства и предназначена для использования при общении, например, с врачом. Вопросы хранения данных, обеспечения их приватности, регулирования доступа к ним остаются открытыми³.

Приведенные примеры относятся к нейротехнологиям, доступным «напрямую к потребителю», и если сам термин практически устоялся, то его точное значение в контексте нейротехнологий следует подчеркнуть. К нейротехнологиям относят любые технические средства, позволяющие мониторировать неврологические и психологические функции и при необходимости влиять на них⁴. «Напрямую к потребителю» — модель реализации товаров и услуг непосредствен-

¹ *Hugh, Langley*. Thync Relax Pro review // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wearable.com/> (дата обращения: 24.10.2020). ; *Neuvana* // [Электронный ресурс]. URL: <http://neuvanalife.com/xen/> (дата обращения: 24.10.2020).

² *Kellmeyer, P.* Neurophilosophical and ethical aspects of virtual reality therapy in neurology and psychiatry // *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*. — 2018. — Vol. 27(4). — P. 610–627.

³ *Kreitmair, K. V., Cho, M. K.* The neuroethical future of wearable and mobile health technology // *Neuroethics: Anticipating the Future*. Oxford: Oxford University Press, 2017

⁴ *Eaton, M., Illes, J.* Commercializing cognitive neurotechnology—the ethical terrain // *Nature Biotechnology*. — 2007. — Vol. 25(4). — P. 393–397.

но покупателю без участия третьих лиц. Термин является точным переводом с английского «direct-to-consumer», но в русской транскрипции не лишен негативной коннотации, поэтому далее в тексте будет использоваться формулировка «доступные нейротехнологии». Итак, к доступным нейротехнологиям сегодня относятся свободно продающиеся персональные, цифровые, мобильные устройства не только фиксирующие показатели работы мозга и других систем организма, но и способные влиять на них.

Нейроэтические риски, связанные с доступными нейротехнологиями

Появление и популяризация доступных нейротехнологий закономерно попадает в фокус нейроэтики, в расширении поля которой можно выделить три основных направления:

1. Быстрое и непрерывное накопление знаний наравне с наращиванием вычислительных мощностей не только в области нейронаук, но и в смежных областях, таких как информатика, искусственный интеллект и машинное обучение;

2. Продолжающиеся крупномасштабные исследовательские инициативы в области нейронаук, призванные найти ответ на вопрос о природе сознания и обеспечить доступ к этому знанию всем желающим (подчеркнем, что исследования продолжаются, ответом научное сообщество не располагает, но вместе с тем четко прослеживается необходимость определения правовых рамок, внутри которых будут получать доступ к информации о результатах этих исследований представители разных социальных групп);

3. Использование нейротехнологий в коммерческих и военных целях, а также интерес к ним государства — направление, которое следует рассмотреть отдельно, так как нейротехнологии позиционируются как перспективное средство улучшения качества жизни людей, но они же содержат в себе и угрозу нарушения принципа уважения прав и достоинств человека, равно как и других базовых принципов биоэтики, о чем обычно умалчивается¹.

¹ Emerging Issues Task Force, International Neuroethics Society. Neuroethics at 15: The Current and Future Environment for Neuroethics // *AJOB Neuroscience*. — 2019. — Vol. 10(3). — P. 104–110.

Постулируется, что человеческое достоинство, благополучие и принцип справедливости неизменны, тем не менее сегодня на фоне стремительного развития нейротехнологий изменяется восприятие этих базовых принципов и отношение к ним как со стороны ученых, так и общества, причем позиция последнего лабильна и потому требует внимания.

Если вернуться к определению, которое дано ранее, что «к доступным нейротехнологиям сегодня относятся персональные цифровые мобильные устройства», станет ясно, что неотъемлемой их частью являются мобильные телефоны, которые за последние годы превратились в устройства по сбору, анализу и хранению детальной информации об образе жизни человека: от количества пройденных шагов и часов ночного сна до результатов лабораторных исследований, рациона питания и уровня физической активности. Появление портативных устройств для фиксации и стимуляции функций мозга лишь дополнительно указало на уже существующую проблему, вырастающую из непрерывного цифрового мониторинга жизни, одновременно ее дополнив. Современные мобильные телефоны собирают биомедицинские данные через встроенные или сторонние приложения по управлению здоровьем, по умолчанию они регистрируют информацию о положении в пространстве через гироскопические датчики и точном местоположении посредством служб геолокации, что немаловажно, ведется постоянный автоматический анализ контекста, которым пользователь охотно делится в социальных сетях¹. Эта информация позволяет достаточно точно предсказывать поведение человека, а значит, под угрозой оказываются автономия личности и право на личную жизнь.

Рынок нейротехнологий активно развивается, согласно прогнозам, к 2026 г. его объем составит 19 млрд долл., в 2018 г. он был равен 9 млрд². Разработки в области носимых нейроустройств по мони-

¹ Emerging Issues Task Force, International Neuroethics Society. Neuroethics at 15: The Current and Future Environment for Neuroethics // AJOB Neuroscience. — 2019. — Vol. 10(3). — P. 104–110.

² Neurotechnology Market to Reach USD 19 Billion By 2026 // Medgadget [электронный ресурс], 10.10.2020

торингу электрической активности мозга и исследования в области интерфейса «мозг-компьютер» — одни из основных двигателей рынка нейротехнологий.

Активность человека в интернете проявляется в создании им контента — информации в социальных сетях о своем настроении, путешествиях, смене работы, изменении семейного положения или места жительства. Эти данные и связанные с ними метаданные создают так называемый «цифровой след» («digital footprint», «digital exhaust»), который легко объединяется с информацией о показателях работы организма, получаемой с носимых устройств, в том числе регистрирующих мозговую активность, что сегодня позволяет достаточно точно описывать физиологический, электронный и неврологический фенотип конкретного человека¹. Эта информация представляет собой ценный ресурс для использования маркетологами, представителями страховых компаний, работодателями и органами власти с целью контроля граждан и манипуляции их поведением. Так, например, некоторые страховые компании уже отказываются от традиционных способов страхования жизни в пользу «интерактивного страхования жизни», при котором человека стимулируют (принуждают) выполнять ежедневные «цели», а прогресс фиксируется носимым устройством и учитывается при расчете страховых взносов². Обобщенные данные по мониторингу поведения позволяют предсказывать его паттерны уже сегодня, легко предположить, что дальнейшее совершенствование способов мониторинга мозговой активности, в том числе с использованием алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта, позволит предсказывать намерения людей, что представляет угрозу когнитивной и личной свободе беспрецедентного масштаба.

Возникает ряд вопросов, на которые только предстоит дать ответ: Кто должен иметь доступ к данным о поведении человека и его нейрональной активности? Как данные такого типа собирать и где хранить? Каковы правовые основы предоставления доступа к этой информации?

¹ *Martinez-Martin, N., Insel, T. R., Dagum, P.* Data mining for health: Staking out the ethical territory of digital phenotyping // *npj Digital Medicine*. — 2018. — Vol. 1(1). — P. 68.

² *Barlyn S.* Strap on the fitbit: John Hancock to sell only interactive life // *Reuters* [электронный ресурс], 07.05.2020

Западные авторы выражают опасения об использовании современных нейротехнологий в тоталитарных обществах, например в Китае, где в 2020 году должна быть полностью запущена система тотальной слежки Social credit, в основе которой балльная система — чем больше у гражданина баллов, тем выше его социальный статус, он получает преимущества в обслуживании в аэропортах и гостиницах, имеет преференции при поступлении на учебу или во время устройства на работу. Баллы начисляются при социально ориентированном поведении, во время пожертвований на благотворительность, и списываются при «плохом» поведении, например, при нарушении правил дорожного движения, несвоевременной оплате коммунальных платежей или распространении заведомо ложной информации о работе правительства. Оказавшись в «черном списке» человек лишается свободы перемещения и доступа к социальным службам, а также становится объектом публичного осуждения, так как его идентификатор и фотография транслируются на экранах в местах скопления людей¹. Следует отметить, что западная риторика не лишена лицемерия, поскольку исследования в области нейронаук активно поддерживаются правительством США, основные игроки на рынке нейротехнологий — американские компании, а Агентство национальной безопасности США следит за сотнями миллионов американцев на постоянной основе начиная с 2001 г.², отличие от китайской практики лишь в том, что открыто о наблюдении за обществом не говорится.

Допустим, что участие в программах постоянного наблюдения может иметь принудительный характер, и предположим, что знать о наблюдении лучше, чем пребывать внутри иллюзии свободы и все равно находиться под постоянным контролем. Интерес представляет то, как сегодня человек становится объектом наблюдения добровольно, прибегая к доступным нейротехнологиям, рынок которых быстро

¹ *Matthew Carney*. Leave no dark corner // abc.net.au [электронный ресурс], 20.11.2020. ; *Madison Griffiths*. How many stars is a smile worth? The social cost of emotional labour // the Guardian [электронный ресурс], 20.11.2020. ; *Nicole Kobie*. The complicated truth about China's social credit system // Wired [электронный ресурс], 20.11.2020.

² American Civil Liberties Union // ACLU [электронный ресурс], 19.11.2020

растет, слабо регулируется и привлекает аудиторию, эксплуатируя базовое стремление человека к улучшению¹. Ответим на вопрос, что обещают производители доступных нейроустройств и чем подкреплены их обещания?

В 2019 г. в журнале *Neuron* издательства Cell вышла работа, в рамках которой был проведен критический обзор рынка доступных нейротехнологий. В США в свободной продаже находится 41 нейроустройство, 21 из которых относится к фиксирующим устройствам, когда ведется постоянная запись электрической активности мозга, 19 устройств способны стимулировать мозговую активность, обычно через прямую транскраниальную стимуляцию. Авторы отмечают, что позиционирование нейроустройств в основном не отличается четким обозначением их предназначения, производители используют обтекаемые формулировки, что, по всей видимости, связано с правовым статусом нейро-устройств — они не являются медицинскими изделиями, а потому не подлежат обязательной сертификации, притом, что по своему функционалу нередко приближаются к устройствам медицинского назначения.

Сферы применения доступных нейротехнологий можно разделить на 4 основные категории: улучшение, здоровый образ жизни, практическое применение и восстановление здоровья. Под улучшением понимается тренировка когнитивных функций, повышение концентрации внимания, обострение восприятия, увеличение продуктивности, развитие памяти и способности к обучению, повышение физической работоспособности. Нейротехнологии для здорового образа жизни способствуют снятию тревоги и снижению уровня стресса, нормализуют сон, улучшают общее самочувствие и настроение, повышают уровень осознанности, способствуют снижению веса. К практическому применению относят участие в исследованиях, обеспечение безопасности, управление различными устройствами и развитие творческих навыков. Нейротехнологии для здоровья использу-

¹ *Cinel C., Valeriani D., Poli R. Neurotechnologies for Human Cognitive Augmentation: Current State of the Art and Future Prospects // Front Hum Neuroscience, 2019. Vol. 13:13. ; Savulescu, J., Bostrom N. Human Enhancement. Oxford, UK: Oxford University Press, 2009*

ются при восстановлении после травм и для облегчения симптомов хронических болезней.

Показательно, что большинство компаний не подкрепляют свои рекламные утверждения данными научных исследований, только 8 производителей ссылаются на качественные научные публикации. В основном, производители ссылаются на общенаучные и научно-популярные ресурсы, не предоставляя конкретной информации о механизмах работы их продукции, вплоть до того, что на веб-странице компании могут быть описаны положительные эффекты прямой транскраниальной стимуляции, но при этом не будет сказано, что устройство позволяет их достигать¹. Как правило, не сообщается и о связанных с использованием доступных нейроустройств рисках для здоровья, к которым относятся усталость, головные боли, сухость в горле, головокружение, покалывание, ожоги, боль, нарушения сна, повышенная раздражительность, тошнота. Сообщать такого рода информацию необходимо, потому что в качестве целевой аудитории рассматриваются, в том числе, представители старшей возрастной группы, дети и люди с ограниченными возможностями. Таким образом, компании, работающие в сфере доступных нейротехнологий, нарушают базовые принципы деловой этики в биомедицине, нейронауках и других схожих областях, согласно которым необходимо проведение строгих внутренних исследований, которые подтверждают заявления компании об их устройствах, обосновывают честные маркетинговые практики и обеспечивают соблюдение жесткого нормативного контроля. Более половины компаний, представленных на рынке, не выполняют ни один из перечисленных принципов.

При взгляде на структуру финансирования рынка доступных нейротехнологий становится понятен статус основных «игроков». Главными источниками финансирования исследований в области нейронаук и нейротехнологий являются:

1. Общественные научные организации (Национальные институты здоровья в США, которые спонсируют известный проект BRAIN Initiative, аналогичные структуры в Канаде и Европе);

¹ Coates, McCall, Lou, I. H., Lau, C., Illes, J. *Owning ethical innovation: Claims about commercial brain wearable technologies* // *Neuron*. — 2019. — Vol. 102(4). — P. 728–731.

2. Военные исследовательские институты (например, Управление перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США);

3. Частные инвестиции в нейротехнологические стартапы.

Получается, что компании, формирующие открытый рынок доступных нейротехнологий, в большинстве своем являются небольшими организациями, нацеленными главным образом на извлечение прибыли, а это означает, что личные данные пользователей не защищены по умолчанию. Показателен пример компании 23andMe, лидера в области потребительского генетического тестирования, которая в 2018 г. в рамках совместного исследования предоставила доступ к данным пользователей фармацевтической компании GlaxoSmithKline¹.

Нейротехнологии на современном этапе развития предлагают конечным пользователям расплывчатые обещания по улучшению когнитивных функций, повышению устойчивости к стрессу, нормализации сна и эффективной релаксации. Рынок доступных нейротехнологий представляется скорее источником этических проблем, нежели средством решения проблем отдельно взятого человека, что характерно, отмечается его корпоративная ориентированность. Компания Emotiv на своей веб-странице обещает руководителям отслеживать изменения в уровне стресса и, что важно, внимания сотрудников на выполняемой работе, а в информационных материалах делается отдельный акцент на поддержании продуктивности сотрудников², к другим важным параметрам относят контроль состояния здоровья и безопасность рабочей среды.

Заключение.

Место нейротехнологий в обществе с традиционными взглядами.

Вектор развития цифровых и нейротехнологий будто бы целенаправленно уходит от соблюдения личных прав и свобод конкретного человека в сторону интересов корпораций, что с позиции экономи-

¹ GSK and 23andMe sign agreement to leverage genetic insights for the development of novel medicines // GSK [электронный ресурс], 20.11.2020

² Emotiv // Emotiv [электронный ресурс], 19.11.2020

ческой выгоды выглядит вполне обоснованным. Сами же доступные нейротехнологии представляются заключительным элементом тотального контроля, а значит, манипуляции и принуждения. Стоит упомянуть, что корпорация Facebook активно инвестирует в развитие нейротехнологий, в частности в разработку носимого устройства, которое позволит управлять компьютером и мобильным телефоном при помощи мысли, таким образом, пользователи будут лишены последней возможности избавиться от наблюдения — возможности отложить в сторону свое мобильное устройство¹.

Результаты поиска в русскоязычном сегменте интернета по запросу «купить устройство для нейростимуляции», скорее всего, приведут на страницу единственного прибора с незамысловатым названием Brainstorm. Это указывает на отставание отечественных производителей средств нейростимуляции от западных коллег. К такого рода отставанию сложно относиться предостудительно, так как в нем заложено важное преимущество. Действующие западные практики четко показали свою этическую несостоятельность с отчетливым движением в сторону «цифровой диктатуры», при которой средства мониторинга (контроля) сознания будут так же естественны, как сегодня мобильные телефоны. Кажется разумным сохранять наблюдательную позицию, допуская использование достижений нейронаук исключительно в медицинских целях. Неоднозначные нейротехнологические практики должны подвергаться строгому аудиту специально созданным органом, который может быть представлен независимой комиссией экспертов в области гуманитарной экспертизы и биоэтики, медицины и права.

Литература и источники

1. American Civil Liberties Union // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aclu.org/issues/national-security/privacy-and-surveillance/nsa-surveillance>, (дата обращения: 19.11.2020).

2. *Barlyn, S.* Strap on the fitbit: John Hancock to sell only interactive life // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.reuters.com/article/>

¹ Neurotechnology Market to Reach USD 19 Billion By 2026 // Medgadget [электронный ресурс], 10.10.2020

us-manulife-financi-john-hancock-lifeins-idUSKCNILZ1WL (дата обращения: 07.05.2020).

3. *Cinel, C., Valeriani, D., Poli, R.* Neurotechnologies for Human Cognitive Augmentation: Current State of the Art and Future Prospects // *Front Hum Neuroscience*, 2019. Vol. 13:13.

4. *Coates, McCall, Lou, I. H., Lau, C., Illes, J.* Owning ethical innovation: Claims about commercial brain wearable technologies // *Neuron*, 2019. — Vol. 102 (4). — P. 728–731.

5. *Eaton, M., Illes, J.* Commercializing cognitive neurotechnology—the ethical terrain // *Nature Biotechnology*, 2007. Vol. 25(4). P. 393–397.

6. Emerging Issues Task Force, International Neuroethics Society. Neuroethics at 15: The Current and Future Environment for Neuroethics // *AJOB Neuroscience*. — 2019. — Vol. 10(3). — P. 104–110.

7. Emotiv. Brain controlled technology // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.emotiv.com/brain-controlled-technology/> (дата обращения: 24.10.2020).

8. *Gardner, J.* A history of deep brain stimulation: Technological innovation and the role of clinical assessment tools // *Social Studies of Science*. — 2013. — Vol. 43(5). — P. 707–28.

9. GSK and 23andMe sign agreement to leverage genetic insights for the development of novel medicines // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gsk.com/en-gb/media/press-releases/gsk-and-23andme-sign-agreement-to-leverage-genetic-insights-for-the-development-of-novel-medicines/> (дата обращения: 20.11.2020).

10. *Hochberg, L. R., Bacher, D., Jarosiewicz, B.* Reach and grasp by people with tetraplegia using a neurally controlled robotic arm // *Nature*. — 2012. — Vol. 485(7398). — P. 372

11. *Hugh, Langley.* Thync Relax Pro review // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wearable.com/> (дата обращения: 24.10.2020).

12. *Kellmeyer, P.* Neurophilosophical and ethical aspects of virtual reality therapy in neurology and psychiatry // *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*. — 2018. — Vol. 27(4). — P. 610–627.

13. *Kreitmair, K. V., Cho, M. K.* The neuroethical future of wearable and mobile health technology // *Neuroethics: Anticipating the Future*. Oxford: Oxford University Press, 2017.

14. *Madison, Griffiths*. How many stars is a smile worth? The social cost of emotional labour // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.theguardian.com/media/2019/feb/04/how-many-stars-is-a-smile-worth-the-social-cost-of-emotional-labour> (дата обращения: 20.11.2020).

15. *Martinez-Martin, N., Insel, T. R., Dagum, P.* Data mining for health: Staking out the ethical territory of digital phenotyping // *npj Digital Medicine*. — 2018. — Vol. 1(1). — P. 68.

16. *Matthew, Carney*. Leave no dark corner // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.abc.net.au/news/2018-09-18/china-social-credit-a-model-citizen-in-a-digital-dictatorship/10200278?nw=0> (дата обращения: 20.11.2020).

17. Neurotechnology Market to Reach USD 19 Billion By 2026 // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.medgadget.com/2020/03/neurotechnology-market-to-reach-usd-19-billion-by-2026-cisco-systems-inc-bmc-software-inc-abb-limited-dell-inc-fujitsu-ltd.html> (дата обращения: 10.10.2020).

18. Neuvana // [Электронный ресурс]. URL: <http://neuvanalife.com/хен/> (дата обращения: 24.10.2020).

19. *Nicole, Kobie*. The complicated truth about China's social credit system // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wired.co.uk/article/china-social-credit-system-explained> (дата обращения: 20.11.2020).

20. *Savulescu, J., Bostrom, N.* Human Enhancement. Oxford, UK: Oxford University Press, 2009

Трансформация мышления под воздействием интернета

Ф. Г. Майленова

Transformation of thinking under the influence of the Internet

F. G. Mailenova

Аннотация. Современная эпоха Интернета диктует свои законы и правила, следуя которым человек вынужден менять свои привычки, стиль жизни, однако эти изменения могут оказаться гораздо более глубинными, чем мы привыкли думать. Исследователи уже обращают внимание на признаки трансформации мозга и утрату определенных интеллектуальных возможностей, которые могут оказаться необратимыми.

Будучи вынужден противостоять постоянно увеличивающейся информационной нагрузке, наш мозг постепенно претерпевает серьёзные измерения, затрагивающие внимание, память, эффективность работы и многое другое. Интернет из удобного инструмента познания превращается в среду обитания нашего сознания. Способы познания и описания окружающего мира, включая также используемые при этом технологии, так называемые «инструменты ума» имеют самое непосредственное влияние на мозг человека, на его мышление, восприятие и, в конечном итоге — его мировоззрение.

Ключевые слова: трансформация мозга, социальные сети, психология, инструменты ума, Интернет, биоэтика, нейропластичность.

Abstract. The modern age of the Internet imposes its own laws and rules, following which people are forced to change their habits and lifestyles, but these changes may be much more profound than we are used to thinking. Researchers are already paying attention to the symptoms of brain transformation and losing certain intellectual capabilities, which may be irreversible.

Forced to cope with an constantly increasing information pressure, our

brains are gradually suffering serious changes that affect attention, memory, working efficiency and more. The Internet is transforming from a convenient instrument of knowledge into a environment for our consciousness. The modes of knowing and describing the world around us, including also the technology used in doing so, the so-called tools of the mind, have the most direct influence on the human brain, on its thinking, its perception and, ultimately, its worldview.

Keywords: mind transformation, social networks, psychology, tools of mind, Internet, bioethics, neuroplasticity

Введение

Способы познания и описания окружающего мира, включая также используемые при этом технологии, так называемые «инструменты ума» имеют самое непосредственное влияние на мозг человека, на его мышление, восприятие и, в конечном итоге — его мировоззрение.

Ещё в 60е годы прошлого века, когда Маршалл Маклюэн опубликовал пророческую книгу «Понимание медиа. Внешние расширения человека»¹, мгновенно превратившись из учёного, известного лишь в узких кругах, в звезду невероятного масштаба. Маклюэн завёл речь о процессе, масштаб которого в те годы ещё не осознавался, а именно — о трансформации нашего мышления в результате воздействия медиа.

Заявив, что «электрические медиа» XX в. — телефон, радио, кино и телевидение — позволили преодолеть тиранию печатного текста над нашими мыслями и чувствами, Маклюэн делает вывод об исчезновении линейного мышления. Благодаря тому, что информация сейчас поступает не только через чтение напечатанных страниц, которое всегда оставалось неким индивидуальным занятием, происходящий в тишине и изолированности от других людей, современный процесс познания вновь обретает объём и утерянную некогда полноту родоплеменного сознания. И, по Маклюэну, если «на протяжении механических эпох мы занимались расширением наших тел в пространстве», затем с появлением электрических технологий рас-

¹ Маклюэн, Г. М. Понимание медиа. Внешние расширения человека / Пер. с англ. — М., Жуковский: «Канон-Пресс-Ц», «Кучково поле». — 2003. — С. 464.

ширяли нервную систему, и, наконец подошли к «финальной стадии расширения человека вовне — стадии технологической симуляции сознания, когда творческий процесс познания будет коллективно и корпоративно расширен до масштабов всего человеческого общества примерно так же, как ранее благодаря различным средствам коммуникации были расширены вовне наши чувства и наши нервы»¹.

Человечество с энтузиазмом восприняло новые возможности, которые даровало появление интернета. Остались в прошлом долгие часы в очередях за билетами на поезда и самолеты, удобные сайты не просто помогут найти и купить билеты за несколько минут, вам ещё и найдут оптимальную цену и подскажут, где поселиться в путешествии и распишут маршрут интересных экскурсий в новых местах. Незнание иностранных языков все ещё восприниматься как мешающий недостаток, но благодаря автоматическим переводчикам, которые год от года становятся все совершеннее, уже перестало быть серьезным препятствием как для работы, так и для путешествий, а встроенные навигаторы помогут не потеряться в самых экзотических странах. И если старшее поколение ещё может сравнить «доинтернетовские» времена и сегодняшние, то подрастающее поколение, родившееся в эпоху интернета, уже имеют совершенно другое восприятие реальности.

Современные дети не знают, что такое дисковый телефон и как можно было написать письмо, положить его в конверт и затем неделями ждать ответа... Увы, многие из них не знают и главного детского счастья тех, кому сегодня «за...» — счастья взять в руки новую книжку и с замиранием сердца открыть ее, чтобы погрузиться в волшебный мир возникающих в процессе чтения образов, забыв про все на свете... У современных детей нет той неистребимой потребности в чтении книг, которая была у детей прошлого века: готовые яркие визуальные образы, придуманные и созданные кем-то и заполняющие все информационное пространство, заместили собой тихое наслаждение от глубокого вдумчивого чтения. К сожалению, эта способность постепенно атрофируется и у взрослых, кто рос и

¹ Маклюэн, Г. М. Понимание медиа. Внешние расширения человека / Пер. с англ. — М., Жуковский: «Канон-Пресс-Ц», «Кучково поле», 2003. — С. 6.

прожил существенную часть своей жизни в мире печатных книг. Возможно, этот пласт культуры постепенно уходит в прошлое. Что же приходит взамен? Стали ли современные дети, имея столько новых возможностей по сравнению с предыдущими поколениями, умнее и образованнее?

Готовые сочинения, рефераты, выложенные в сеть, не говоря уже о кратких пересказах классических произведений литературы — показались бы детям 20-го в. элементом фантастики. Списать контрольную работу можно было только у соседа по парте (если он позволит), а те, кто боялся «завалить» экзамен, придумывали хитроумные способы пронести учебники и тетради в аудиторию или же изготавливали шпаргалки.

Сегодня весь учебный процесс технологизирован, практически на любой вопрос можно мгновенно найти ответ или нужную ссылку, для поиска нужной информации не надо бежать в библиотеку — почти все необходимое есть в интернете: казалось бы, можно заниматься наукой, не затрачивая время на длительные поиски нужных книг и статей и дорогу до библиотеки. Участие в научных встречах и дискуссиях, в том числе международных, благодаря Интернету также стало намного проще и доступнее, тем более в 2020 г. почти вся интеллектуальная деятельность ушла в онлайн.

Улучшения, ведущие к ухудшению

Казалось бы, все стало невероятно удобным, с каждым днём появляется все больше новых усовершенствований, которые должны породить небывалый рост продуктивности и эффективности труда. Можно не тратить время на рутинную часть работы, отдав ее умным машинам, а самим заниматься наукой и творчеством.

Однако выяснилось, что пользователи Интернета не просто не сумели с пользой распорядиться сэкономленным от рутинных дел временем, напротив, у них его перестало хватать даже на дела, на которые ранее время находилось — на общение с близкими, на просмотр классических фильмов, на неспешное вдумчивое чтение книг и серьезных статей. Все свободное (и увы не свободное тоже) время стало

уходить на Интернет. В транспорте, в очередях, в кафе, в гостях, даже на свидании — современный человек не выпускает из рук смартфон и постоянно находится «на связи» с виртуальными собеседниками, которые оттягивают его внимание от тех, кто реально находится рядом с ним. Виртуальная реальность с одним-единственным каналом восприятия оказалась более притягательной, чем весь мир с его звуками и тактильными ощущениями, запахами, вкусами, с живыми людьми и природными красотами, с неожиданными поворотами событий и непосредственными эмоциями. Как вышло, что живой (пока ещё живой) человек изо дня в день выбирает цифровую, а не живую реальность?

Мало кто из обычных пользователей Сети отслеживал, как он пришёл к этому состоянию, однако рефлексия по этому поводу чрезвычайно актуальна, хотя многие отмечают изменения не только в образе жизни, но и в восприятии.

Николас Карр в своём эссе с говорящим названием «Google делает нас глупее?»¹ предпринимает первую попытку объяснить, как интернет влияет на наш мозг и неотъемлемые продукты его деятельности — память, внимание, мышление, восприятие себя и мира вокруг. Увы, автор далёк от оптимизма, о чем можно судить уже как по названию этого эссе, так и его знаменитой книги «ПУСТЫШКА. Что Интернет делает с нашими мозгами»², ставшей Номинантом Пулитцеровской премии 2011 г. (Нехудожественная литература). Автор предлагает яркое и убедительное исследование культурного, интеллектуального и мировоззренческого влияния Интернета на человека и его природу. Способы познания и описания окружающего мира, а также технологии, которые при этом используются, так называемые «инструменты ума» — от алфавита до карт, печатного прессы, часов и компьютера, влияют не только на количество и качество информации, но также и на сам мозг, буквально видоизменяя маршруты нейронных связей.

¹ *Nicholas, Carr. Is Google Making Us Stupid? What the Internet is doing to our brains. / The Atlantic. TECHNOLOGY. July/August 2008. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/> (дата обращения: 15 ноября 2020).*

² *Карр, Николас Дж. ПУСТЫШКА. Что Интернет делает с нашими мозгами / Пер. Миронов П. В. — М.: Издательство BestBusinessBooks, 2012. — С. 256.*

Сравнивая эпоху печатной книги, которая научила человечество фокусировать своё внимание, позволяя развиваться особому глубокому типу мышления и творчества, и эпоху Интернета, которая стала питать мозг мелкими кусочками информации из множества разрозненных источников, Николас Карр делает вывод, что Всемирная Сеть с ее ценностями скорости и оптимизации переформатирует не только наше мышление, но и наши эмоции и нашу этику. Постепенно теряя способность к концентрации, размышлению и глубокой рефлексии, мы получаем взамен навык быстрого скольжения на поверхности информационных волн, не вникая в суть и не задерживаясь ни на чем подолгу. Этой трансформации оказались подвержены не только люди со скромными интеллектуальными способностями и потребностями, которые и в доинтернетовскую эпоху не были склонными к серьезным размышлениям и вдумчивому чтению серьёзной литературы — они просто поменяли прежние способы бездумного развлечения на другие, более технологически оснащённые. Однако даже учёные с мировым именем, постоянно занятые напряжённым интеллектуальным трудом, пишущие книги, преподающие в университетах, делающие научные открытия, к каковым несомненно относится сам Николас Карр, также отмечают изменения не только в своём поведении и привычках, но и в самом способе восприятия и мышления. Автор книги пошагово отследил процесс этой трансформации

Первым шагом Николас Карр называет привычку, постепенно перерастающую в зависимость, которая легко вырабатывается благодаря удобству пользования интернет-ресурсами. Однако гораздо более серьёзное наблюдение, отмеченное автором — это изменение восприятия в целом. «Мне казалось, что и мой мозг начинает работать иначе. Именно тогда меня начала беспокоить моя неспособность обращать внимание на что-то больше, чем пару минут. Поначалу я подумал, что эта проблема является симптомом замедления мыслительных процессов, свойственного среднему возрасту. Однако я понял, что мой мозг не просто блуждал. Он испытывал голод. Он требовал, чтобы его накормили содержимым Сети — и чем больше он насыщался, тем голоднее становился. Даже не находясь возле компьютера, я испы-

тывал непреодолимое желание проверить почту, пройтись по ссылкам или поискать что-то через Google. Я хотел оставаться на связи»¹. Вслед за Карром о зависимости от Интернета и ее последствиях стали говорить и другие исследователи.

Исследования изменений в мозге вследствие интернет-зависимости

Информация о том, что интернет-зависимость имеет ту же природу, что и зависимость от алкоголя и наркотиков, уже не вызывает удивления и возражения в среде специалистов, так как на сегодняшний день это доказано с помощью различных исследований. Одно из первых таких исследований было проведено группой китайских ученых под руководством Хао Лэя из центра магнитно-резонансных исследований в городе Ухань в Китае в 2012 г.²

Проведя с помощью диффузно-тензорной методики визуализации (один из методов магнитно-резонансной визуализации) сканирование головного мозга 35 человек в возрасте от 14 до 21 года, у половины из которых была выявлена интернет-зависимость, исследователи обнаружили, что у тех 17 пациентов, которые сами признавались в том, что им не по силам контролировать свое пользование интернетом, сокращать время нахождения в сети или вовсе прекратить это, по сравнению с результатами показаний томографии у 16 здоровых людей, были обнаружены видимые нарушения в работе белого вещества. В результате исследования была выявлена связь между интернет-зависимостью и поражением белого вещества головного мозга в областях, отвечающих за эмоциональную обработку данных, принятие решений и когнитивный контроль. Подобные патологические изменения белого вещества головного мозга также ранее были зафиксированы при различных химических формах зависимости, в частности, при употреблении алкоголя

¹ Карр, Николас Дж. ПУСТЫШКА. Что Интернет делает с нашими мозгами / Пер. Миронов П. В. — М. : Издательство BestBusinessBooks, 2012. — С. 5

² Интернет-зависимость меняет головной мозг. 13 января 2012 // BBC. Русская служба. — [Электронный ресурс]. URL: http://www.bbc.com/russian/science/2012/01/120112_internet_addiction_brain (дата обращения: 15.11.2020)

и кокаина. По словам профессора Гюнтера Шумана из лондонского Кингс-Колледжа, похожие процессы ранее были выявлены в головном мозге людей, которые страдают от зависимости от видеоигр.

Впрочем, справедливости ради надо отметить, и авторы исследования сами это признают, пока нельзя с полной уверенностью утверждать, что такие изменения мозга стали именно следствием интернет-зависимости. Возможно, эти нарушения оказались, наоборот, причиной, или, как минимум, фактором, способствующим возникновению зависимости. В таком случае можно сделать предварительный вывод, что у людей, у которых уже присутствуют подобные изменения мозга, можно прогнозировать склонность к подобного рода зависимостям и, возможно, в будущем, имея более полные и подробные данные, можно будет заранее помочь им, предотвратить развитие аддикции, и учитывая целостность белого вещества головного мозга разрабатывать новые, более эффективные способы лечения от интернет-зависимости.

Результаты таких исследований могут пролить свет также на поведенческие проблемы (прежде всего детей и подростков, которые особенно подвержены зависимостям, включая интернет-зависимости и игромании).

Однако и взрослые люди также нередко становятся жертвами этой зависимости, зачастую незаметно для себя. По оценкам ученых, как минимум от 5% до 10% пользователей глобальной сети можно считать по-настоящему интернет-зависимыми, то есть не способными контролировать свою тягу. Большинство из них постоянно играют в компьютерные и онлайн-игры, забывая не только о сне, учебе и работе, но даже о голоде и жажде. В результате такого бездумного многочасового времяпровождения перед экранами прежде всего проявляются негативные последствия для личной, семейной и общественной жизни, затем возникают проблемы со здоровьем и впоследствии у многих наступают нарушения (порой необратимые) в работе головного мозга. Либо, как уже говорилось выше, вследствие злоупотребления интернетом развивается уже имеющаяся у таких людей склонность к зависимости, приводящая затем к серьезным

нарушениям здоровья. Как бы то ни было, связь между интернет-зависимостью и патологическими изменениями белого вещества головного мозга, выявленная вследствие подобных исследований, говорит о том, что кажущаяся невинной привычка постоянно смотреть в экран компьютеров или смартфонов, бесконечно потребляя информацию в интернете или играя в компьютерные игры — это не просто способ убежать от скуки и расслабиться, приводящая к потере времени, но и грозный враг нашего здоровья, способный привести к серьёзным нарушениям работы головного мозга.

В то же время интернет столь плотно вошёл в нашу повседневную жизнь, что, пожалуй, уже нельзя представить ни учебу, ни работу без его использования. Генриетта Джонс, консультирующий психиатр лондонского Имперского колледжа, которая возглавляет в Великобритании клинику для интернет-зависимых людей и игроманов, считает, то нельзя называть зависимостью любое долгое времяпровождение в интернете. «Мы делаем это (проводим время в интернете), потому что этого требует современная жизнь, интернет связан с нашей работой, профессиональными и общественными связями, однако в этих случаях он не захватывает полностью. Когда кто-то приходит к вам и говорит, что не спал ночью, так как провел 14 часов, играя в компьютерные игры, и то же самое произошло предыдущей ночью, и остановиться не получилось — у них явные проблемы. Это игромания, которая полностью захватила людей»¹. Вынужденное многочасовое пребывание в интернете из-за того, что практически вся работа многих из нас перешла в онлайн, это ещё не зависимость, но когда вместо отдыха от работы мы открываем социальные сети — это уже тревожный знак.

Пытаясь окружить себя нужной и качественной информацией, стремясь быть постоянно на связи, мы становимся мишенями для бесконечных сообщений (как по работе, так и от друзей и близких), навязчивых рекламных объявлений, push-уведомлений и обновлений — наш мозг постоянно атакуется бесчисленным количеством

¹ Интернет-зависимость действует на мозг так же, как кокаин. // Naviny.media 13.01.2012 / 08:36 / Техно. [Электронный ресурс]. URL: http://naviny.media/rubrics/computer/2012/01/13/ic_articles_128_176484 (дата обращения: 15.11.2020)

разного рода раздражителей. Мы постоянно посматриваем ленту новостей, фотографии, видеоролики, одна ссылка тянет за собой другую, и скольжение по волнам сети Интернет может завести в самые неожиданные ее закоулки, мы можем узнавать что-то новое или просто развлекаться в сети без перерыва круглые сутки — сегодня там доступны почти любая музыка и литература, художественные, документальные любительские фильмы, огромное количество онлайн-курсов. Мы постоянно готовы отреагировать на новое важное сообщение, многие никогда не «выключаются» из такого режима круглосуточной доступности, даже прибыв отдохнуть, первое, что все делают — ищут интернет...

Мобильный интернет предоставил нам возможность обращаться к источнику информации в любой момент и практически повсеместно, но за это невероятное удобство мы расплачиваемся ежедневными человеко-часами, буквально «пожираемыми» сетью, в которой идёт борьба не столько за наши деньги, а за наше внимание, а внимание — это наша жизненная и психическая энергия, которую мы столь легко и бездумно растрчиваем на интернет, и кто-то впоследствии конвертирует эту энергию в деньги. Однако этот путь не столь очевиден, как прежняя товарно-денежная схема, и многие по-прежнему не замечают того колоссального ущерба, который нам наносит всемирная сеть Интернет. Этот ущерб обернут в упаковку пользы и удобства, и, кроме прочего, программы в социальных сетях устроены так, что наш мозг постоянно получает дозы пассивного удовольствия, которые мало-помалу порождают зависимость.

Механизмы влияния на мозг избыточной информации

Но как меняет нас это навязчивое информационное изобилие? Как мы обрабатываем информацию, все эти нужные и ненужные сведения, поступающие в наш мозг бесконечным потоком?

Как известно, изначально вся информация, которую мы воспринимаем, обрабатывается в оперативной памяти. Затем она «сортируется», и если полученные данные расцениваются как важные, перево-

дятся в глубинную память, другие же сведения впоследствии быстро забываются. Хотя надо отметить, что эта «сортировка» информации зачастую бывает весьма причудливой, так что в результате навсегда запоминаются совершенно случайные и не особо нужные вещи, а то, что человеку необходимо, бесследно исчезает из памяти. Однако выяснилось, что все забытые впечатления хранятся в глубинах бессознательного, и порой эти воспоминания под воздействием различных факторов внезапно возвращаются. Подобное неожиданное воспоминание данное позабытых впечатлений происходит из-за различных воздействий на мозг — повреждений или опухолей, но аномалии могут создавать и мнемонистов, людей с необыкновенно мощной памятью. Знаменитый нейропсихолог Александр Лурия в своей книге «Маленькая книжка о большой памяти»¹ рассказал историю человека, чья память феноменально превосходила норму.

Необходимость справляться с огромным потоком информации и попытки найти в нем смысл, с тем чтобы проранжировать и отсортировать с помощью оперативной памяти, объём которой весьма невелик, и составляет не больше 7 единиц информации (чаще всего около 3–4), становится непосильной перегрузкой для мозга. Впоследствии оперативная память может от перегрузок работать с большими перебоями, что отражается не только на интеллектуальной деятельности, но и обычных повседневных делах — человек становится более забывчивым и рассеянным, страдает работоспособность и общее самочувствие. Шутка профессора технологического университета Виргинии, психолога Питера Дулитла, что «в отличие от глубинной памяти, чьи богатства и опасности большую часть времени остаются нетронутыми, оперативной памятью мы постоянно пользуемся — если этого не происходит, значит, человек находится в коме»², увы, чересчур близка к реальности. Николас Карр в своих публикациях также подчёркивает, что постоянный браузеринг и бесконечное движение от одной ссылки к другой с задержкой на каждой странице

¹ Лурия, А. В. Маленькая книжка о большой памяти. М. : Издательство МГУ, 1968.

² Peter Doolittle. How your “working memory” makes sense of the world. // TEDGlobal 2013. URL:https://www.ted.com/talks/peter_doolittle_how_your_working_memory_makes_sense_of_the_world (дата обращения: 01.12.2020)

не более нескольких мгновений приводит к тому, что нужная и важная информация вытесняется из оперативной памяти, не успевая отложиться в долгосрочной. Мы не просто не вникаем в суть того, что мы читаем, смотрим или слушаем, со временем обнаруживается, что в тех случаях, когда мы встречаем нужную нам информацию, осознаём это и пытаемся на ней сосредоточиться, мы сталкиваемся с тем, что нам трудно понимать и усваивать ее, несмотря на усилия. Более того — подобные усилия, которые необходимы для восприятия серьёзной (не развлекательной) информации даются все тяжелее, начинают казаться непосильным напряжением. Видимо мы живем с постоянно уставшим мозгом, который работает (увы без особых результатов) постоянно, и поэтому выходит из строя, подобно тому, как постоянно переедание вредной едой выводит из строя организм человека, в то же время оставляя его голодным из-за недополучение полезных веществ.

Как утверждает Эрик Франсен (Erik Fransén)¹, научный сотрудник Стокгольмского королевского технологического института, человеческий мозг может быть перегружен потоком информации, стекающей с экрана нашего компьютера, и забывая оперативную память новыми единицами постоянно наплывающей информации, мы всё сильнее расшатываем наши когнитивные фильтры и теряем действительно важные данные. Шведский исследователь фокусируется на кратковременной или рабочей памяти мозга и способах лечения больных нейронов. Он говорит, что мозг может легко стать жертвой информационной перегрузки после того, обычного сеанса просмотра социальных сетей, в результате меньше информации из рабочей памяти попадает в долгосрочное хранилище.

«Рабочая память позволяет нам отфильтровывать информацию и находить то, что нам нужно в коммуникации», — сказал он. «Она позволяет нам работать в сети и хранить то, что мы находим в сети, но это также и ограниченный ресурс». Однако предыдущие исследо-

¹ *Erik, Fransén*. Online Time Is A Brain Buster // RedOrbit. September 20, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.redorbit.com/news/science/1112953779/facebook-social-media-affects-on-brain-short-term-working-memory-neurons-092013/> (дата обращения: 01.12.2020)

вания показали, что рабочая память имеет ограничения. По словам Франсена, «рабочая память может в любой момент времени жонглировать тремя-четырьмя предметами. Когда мы пытаемся удержать в воздухе еще больше информации, расширить метафору жонглирования, наша способность обрабатывать информацию разрушается до основания¹.

«Игла» пассивного удовольствия

Отчего же мы никак не можем остановиться, листая ленту в социальных сетях? Бесконечно мелькание ярких картинок и развлекательных истерий в социальных сетях активизирует центр удовольствия в нашем мозгу, подобно тому, как на него действуют такие виды пассивного удовольствия, как вкусная еда, алкоголь или секс². Пролитывая сообщение за сообщением, переходя по ссылкам дальше и дальше, затем возвращаясь, чтобы узнать, кто ещё оставил сообщение или комментарий, мы постоянно подписываем мозг микродозами удовольствия, от которых невозможно отказаться. Так что не только любопытство или необходимость, точнее даже жажда «быть на связи» руководит нами — мы во власти того же механизма зависимости, от которого страдают люди, постоянно переадающие или в злоупотребляющие алкоголем, табаком или наркотиками. Получение развлекающих нас микродоз информации из Интернета не стоит нам усилий, поэтому их воздействие такое же, как при получении пассивного удовольствия от пищи, химических веществ вроде алкоголя или наркотиков.

Знаменитые эксперименты на мышах, которые получали разряд тока, стимулировавший их центр удовольствия, после того как они разжимали на специальную кнопку, показали, что стремление к пас-

¹ Erik, Fransén. Online Time Is A Brain Buster // RedOrbit. September 20, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.redorbit.com/news/science/1112953779/facebook-social-media-affects-on-brain-short-term-working-memory-neurons-092013/>. (дата обращения: 01.12.2020)

² Geoffrey, Monag. Sex, food, Facebook: Are they all linked in the brain? // Los Angeles Times. Science. AUG. 29, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.latimes.com/science/sciencenow/la-sci-sn-sex-food-facebook-20130829-story.html> (дата обращения: 01.12.2020)

сивному удовольствию оказывалось настолько сильно, что в итоге приладило к гибели животных. Игнорируя естественные потребности в еде и отдыхе ради поддержания чувства эйфории, грызуны доводили себя до полного истощения, а также были готовы идти по наэлектризованной проволоке¹.

К сожалению человек, у которого есть разум и свободная воля, а не только эволюционные рефлексy, нередко ведёт себя подобно тем грызунам. Мы тоже можем доводить себя до истощения, а порой и до гибели, если зависимость стала сильной и неконтролируемой. Если такие формы зависимости как алкогольная, пищевая или наркотическая, уже известны медицине и многие понимают их опасность, то зависимость от интернета и социальных сетей — достаточно новое явление в нашей жизни, и пока ещё не осознаётся в достаточной мере. Между тем подобно любой другой зависимости, она развивается постепенно, и отличительной ее чертой является самообман, что все под контролем, мы можем прекратить в любой момент, и мы всего-навсего хотим почитать новости или проверить новые сообщения. Однако с кем не случалось такого: зайдя в Интернет, чтобы проверить почту или в Facebook на минутку, чтобы прочитать или отправить важное сообщение, вы обнаруживаете себя спустя два часа за чтением какой-то статьи или просмотром видеороликов?

В подобной ситуации две особенности нашего мозга образуют синергический эффект: получение удовольствия от новой информации или чужого внимания выходит на первый план, вытесняя из оперативной памяти все остальные дела, казавшиеся такими важными всего минуту назад. Как мыши, пойманные в ловушку собственных рефлексов, мы, позабыв обо всём на свете, продолжаем нажимать на кнопку, которая передаёт будоражащие стимулы прямо в наш центр удовольствия. Однако расплата за это наступает позже — в виду ухудшения физического и ментального здоровья.

¹ Brain Mechanisms of Pleasure and Addiction / [Электронный ресурс]. URL: http://www.youtube.com/watch?v=de_b7k9kQp0&feature=youtu.be (дата обращения: 01.11.2020)

Фрагментарное восприятие взамен целостного, или ленточное мышление

Так называемое ленточное мышление, свойственное активным пользователям Интернета, постепенно становится присущим все большему числу людей. Мало-помалу в виртуальную реальность втягиваются уже те, кто в первые десятилетия Интернета игнорировал его, и постепенно даже пожилые люди оказываются в числе зависимых от этого интеллектуального «фастфуда», так как привыкание и зависимость приходят очень быстро.

Делает ли Интернет нас глупее? Этот вопрос беспокоит многих, так как несмотря на то, что уровень образованности и мотивации к получению глубоких знаний постоянно падает, ценность разума и интеллекта пока ещё высока. Хотя, возможно, нам просто нравится думать о человеке и его разуме, хотя слишком многое, что мы наблюдаем, говорит о том, что важные судьбоносные для человечества решения принимаются отнюдь не с помощью интеллекта. Мы не можем купить лишь часть машины, например руль от автомобиля, и притвориться что мы купили его целиком и делать вид, что съездили на нем за город. Однако послушать одну единственную песню из творчества музыкальной группы или прочесть лишь маленький фрагмент произведения классика или новой книги знаменитого автора, чаще всего в онлайн-версии и все реже не в бумажном переплете, а порой даже просто пробежав глазками ознакомительный краткий пересказ, выложенный в интернете, и затем рассуждать о нем со знанием дела, стало обычным явлением.

Новостные СМИ соревнуются в броских названиях, таких как «немецкие учёные нашли продукт, уничтожающий 97% коронавируса в организме за 5 минут», или «Ученые нашли средство уничтожения морщин навсегда», и подобный клиповый стиль подачи информации сегодня стал весьма востребован. Никто из обычных пользователей интернета, как правило, не вникает, откуда взялась эта громкая сенсация, кто на самом деле ее автор, на какие исследования (если речь идёт о научных открытиях) опираются подобные «выводы», а многие верят и транслируют дальше.

Восприятие информации малыми дозами, т.н. «нарезкой» (для облегчения понимания), чтобы можно было безо всяких усилий получить иллюзию знания и понимания, замена знания осведомлённостью, а затем уже попросту насмотренностью и наслышанностью — каждый может ощутить эти процессы в собственном восприятии.

При этом радуясь собственной осведомлённости и способности «быть в курсе всех событий», успешно ориентироваться в информационном потоке, мы вновь забываем о том, что за все это следует неминуемая плата, так называемы затраты на отвлечение. Рассеянное внимание, которое всё сильнее укореняется в нашем мышлении, требует дополнительных скрытых энергетических затрат, так как постоянное переключение с одной задачи на другую значительно повышает когнитивную нагрузку, мешает осмыслению и запоминанию информации. Мир вокруг нас полон отвлекающих факторов, и с появлением технологий и Интернета количество таких раздражителей возросло во множество раз. Телефонные звонки, смс-сообщения, постоянное обновляющиеся рекламные сообщения, деловые и личные письма, ежеминутно «падающие» в наши почтовые ящики — все эти события, когда мы обращаем на них внимание, требуют определённых затрат умственных ресурсов. Отвлекаясь, мы каждый раз заставляем наш мозг перенастраиваться на новую задачу, при этом растрчивая свои ресурсы. Делая себя сверхдоступным, не закрывая вкладки с личными сообщениями в Facebook, постоянно заглядывая в смартфон в поисках новых сообщений, мы уничтожаем собственную продуктивность и в итоге устаём гораздо больше, чем если бы мы спокойно работали несколько часов подряд, не поддаваясь влиянию отвлекающих факторов¹.

Таким образом, облегчая восприятие и предлагая множество удобных приспособлений, Интернет-технологии, подобно банкам с высокой процентной ставкой, берут с нас немалую плату, которая становится все более высокой.

¹ *Anna, Correa-Rado*. Open-plan offices make employees less productive, less happy, and more likely to get sick / Quarts. May 21, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://qz.com/85400/moving-to-open-plan-offices-makes-employees-less-productive-less-happy-and-more-likely-to-get-sick/> (дата обращения: 01.11.2020).

Иллюзия мнозадачности

Несмотря на то, что большинство людей думает, что современный стиль жизни, зависящий от гаджетов и социальных сетей, позволяющих общаться одновременно со всеми и продолжать при этом учиться, работать, читать, есть, выполнять домашние дела и т. п., делает нас в более быстрыми и эффективными, на деле все выглядит иначе. Многие исследователи считают, что человеческий мозг не может выполнять две или более задачи одновременно, как подразумевает слово «многзадачность». Согласно исследованиям Дэвида Э. Мейера¹, которые он проводил ещё 20 лет назад, люди, вопреки распространенному мнению, гораздо менее эффективны, когда они многзадачны. Это объясняется тем, что для выполнения одной из задач требуется больше времени, особенно по мере того, как они становятся более сложными, в отличие от сосредоточения внимания на одной задаче. Наш разум может лишь переключаться между различными задачами, порой весьма быстро, что и создаёт иллюзию одновременности. Однако в каждое отдельно взятое мгновение мозг занят лишь одним делом. Мы можем без особых потерь сочетать интеллектуальную деятельность с достаточно бездумными занятиями, как ходьба, курение, питье воды и т. п., но наш мозг уже не очень хорошо справляется с такими сложными задачами, как вождение автомобиля и разговор по мобильному телефону — для этого мозгу требуется равного больше усилий.

В 2009 году корреспондент газеты «Нью-Йорк таймс» Мэтт Ричтел получил Пулитцеровскую премию в области репортажа за серию статей под общим названием «Тяга к рассеянности», где он пишет об опасностях телефонных разговоров и СМС за рулем. Выяснилось, что ежегодно рассеянность за рулем является причиной 16% аварий со смертельным исходом и почти 500 000 увечий, полученных в ДТП. Даже неспешная и не особо эмоциональная беседа по телефону во время вождения забирает 40% вашего внимания, и ее воздействие по рассеянию внимания сравнимо с воздействием алкоголя. Притом что если во время этого разговора водитель услышит что-то эмо-

¹ Дэвид Э. Мейер — доктор философии, директор Лаборатории мозга, познания и действия Мичиганского университета в Энн-Арборе.

ционально волнующее, это воздействие усилится многократно, и он на мгновение полностью отключается от своей главной задачи — внимательного и безопасного вождения.

Приведенные факты были настолько убедительны, что многие штаты и муниципалитеты запретили использование сотовых телефонов за рулем, и при ДТП это является отягчающим фактором, вплоть до того, что страховые компании не выплачивают страховку. Тем не менее каждый день мы наблюдаем, как некоторые водители продолжают нарушать это правило, рискуя как своей, так и чужими жизнями.

Есть профессии, в которых многозадачность может сыграть фатальную роль — это врачи, пилоты, и все рассчитывают, что представители этих профессий будут полностью сосредоточены на своей работе. Однако многозадачность вредит не только водителям автомобиля, все больше доказательств того, что многозадачность может замедлить и любые другие действия, делая их менее эффективными и ухудшая их качество.

Любая работа нуждается в том, чтобы ее делали максимально сосредоточенно и качественно, а если почти треть каждого рабочего дня уходит на разного рода отвлечения, каковы окажутся суммарные потери? Постоянные телефонные звонки, бесконечные смс-сообщения и банальный шум и болтовня в период работы также сильно ухудшают ее продуктивность¹.

Но даже если рабочее место удобно и комфортно устроено, и нет внешних отвлекающих факторов, постоянные «ныряния» в Интернет или общение в сетях способны в разы уменьшить эффективность.

Позитивные аспекты влияния Интернета и видео-игр

Любая активная деятельность, благодаря присущей нам нейропластичности, видоизменяет наш мозг и способствует возникновению новых нейронных связей. Современные подростки, проводящие

¹ *Karen Pallarito*. Why Multitasking May Be Bad for Your Brain / *Helth*. June 23, 2011 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.health.com/mind-body/why-multitasking-may-be-bad-for-your-brain> (дата обращения: 01.11.2020).

множество часов за компьютерными играми, не просто оттачивают свои навыки в игре. Они, согласно специальным исследованиям¹, способны намного лучше и быстрее переключаться между задачами и визуальными объектами, приобретают определённые навыки в стратегическом мышлении, которые, возможно, могут пригодиться и в неигровой деятельности.

Умение ориентироваться в безмерном информационном океане требует также специальных навыков, которые быстро осваивают именно молодые пользователи. Исследование с помощью глубинных интервью и метода фокус-групп, посвящённое вопросу, как пользователи Интернета ищут и оценивают информацию о здоровье во всемирной паутине², показало, что способ чтения у опытных «веб-серферов» видоизменён: у них развита способность за очень короткое время считывать всю веб-страницу, не вникая полностью в их содержание, практически мгновенно определяя, несёт ли она для них какую-либо ценность. Умение быстро оценивать большие пласты информации и находить нужное — несомненно, весьма востребованный навык, помогающий справляться с огромным потоком информации, который постоянно пополняется, и способность ориентироваться в море информации может помочь избежать манипуляций, с помощью которых легко воздействовать на людей через СМИ и Интернет, навязывая специальным образом заготовленную правдоподобную информацию в определённых целях.

В первые месяцы пандемии коронавируса вместе со словом «пандемия» в нашем словаре вскоре появилось новое слово «инфодемия», означающее не соответствующие действительности тексты, которые сопровождают пандемию в сети Интернет, большей частью негативного характера, приводящие к «информационному

¹ C. Shawn, Green, Daphne, Bavelier. Action video game modifies visual selective attention / Nature. volume 423, P. 534–537(2003)

² Gunter, Eysenbach, Christian, Köhler. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews / BMJ 2002;324:573, 09 March 2002. Unit for Cybermedicine and eHealth, Department of Clinical Social Medicine, University of Heidelberg, Germany. — [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bmj.com/content/324/7337/573> (дата обращения: 18.11.2020 г.)

отравлению». Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) начала использовать этот термин со 2 февраля 2020 г. На сайте ВОЗ существуют целый раздел, посвященный «фейковым» новостям¹, где рассказывается о некорректных сведениях о коронавирусе, «гуляющих» в сети. Инфодемия о коронавирусе распространялась намного быстрее, чем сама инфекция, так как люди, вынужденные осесть по домам и лишённые привычного стиля жизни и обычного круга общения, остро нуждаются в информации и «поглощают» все, что им приносят волны Интернета. Противоречивая информация, получаемая из сети в огромных количествах, позволяет «обосновать» любую точку зрения, даже самую абсурдную. При этом отличать ложные сведения от истинных умеют далеко не все, и жертвами инфодемии большей частью становились именно те, кто не умеет ориентироваться в интернет-пространстве и привыкли верить всему написанному.

В то же время, обретая скорость и импульсивность, являющиеся, по-видимому, отличительными признаками современного веб-браузинга, развивая и усиливая одни качества и функции мозга, мы расплачиваемся утратой и ослаблением других. Мозг подстраивается под влиянием той деятельности и тех задач, которые он решает длительное время, и он постепенно трансформируется, забывая и переставая уметь делать то, что не востребовано. Самонадеянно полагая, что с помощью нашей воли и нашего мозга мы влияем на окружающий мир и средства информации, мы забываем, точнее даже не осознаём, насколько сильно встречное влияние — окружающей среды и средств информации на нас и на наш мозг.

Оборотная сторона мобильности

В результате формирующееся ленточное мышление трансформирует и деформирует наше сознание таким образом, что возрастание скорости восприятия и реакции достигается путём ухудшения по-

¹ Рекомендации ВОЗ для населения в связи с распространением нового коронавируса (2019-nCoV): мифы и ложные представления. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (дата обращения: 20.06.2020г.).

нимания. Также снижается способность концентрировать внимание на одном объекте и глубина понимания информации, страдают критическое воображение, способность к возврату и переосмыслению информации — восприятие как бы скользит по поверхности, и полученные впечатления быстро забываются.

Стремление постоянно проверять сообщения в электронной почте и в социальных сетях может стать навязчивым и неконтролируемым действием. Интернет посредством FaceBook, Instagram, Telegram и других социальных сетей встраивается в пульс миллионов человеческих жизней, бесперебойно поставляя «дозы» контента как так и знаменитостей, жизнь которых проходит «на виду» у всего мира, так и от знакомых и друзей, которые также стремятся делиться с «френдами» всеми важными и тривиальными событиями из своей частной жизни. При этом создаётся не только видимость того, что эти события всем интересны, благодаря «лайкам», но также возникает иллюзия общения и полноценного диалога с комментаторами.

С одной стороны может показаться, что с социальными контактами у фанатов Facebook и других социальных сетей всё неплохо — уж наверняка такие люди не чувствуют себя одинокими, они могут постоянно с кем-то общаться, делиться новостями и своим мнением о различных событиях, прочитанных книгах, просмотренных фильмах или сериалах. Но на деле, как оказалось, увлечённость социальными сетями может только усугубить изоляцию человека. Большая часть сигналов, которые он получает, — всего лишь суррогат живого общения, к тому же практически безадресного.

Психолог и социолог Шери Теркл¹ своё выступление на конференции TED тому, как, оставаясь связанными друг с другом, мы на самом деле оказываемся в изоляции. Беспokoясь из-за потраченного времени или ошибочно отправленного сообщения, невозможности отредактировать его и прогнозировать ход разговора, люди заменяют живое общение виртуальным. В итоге они оказываются окружены множеством виртуальных «друзей», с которыми у них нет по-настоя-

¹ *Sherry, Turkle*. Connected, but alone? // TED Conferenses LLC, 2012. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ted.com/talks/sherry_turkle_connected_but_alone (дата обращения: 01.11.2020)

щему глубокой человеческой связи. Каждый такой «друг» занят прежде всего собой. Это утверждение, конечно, верно и при реальном общении, но когда люди общаются «наяву», они все равно вынуждены учитывать свои и чужие эмоции, социальную иерархию, общий настрой и т. п. как показывают социологические исследования, если в обычной жизни люди говорят о себе в течение 30–40% беседы, то в социальных сетях они посвящают самому себе 80% своего времени пребывания. Опрос 3583 американских женщин¹, что выбирая, от чего они предпочли бы вынужденно отказаться на месяц — смартфона или секса — 48% из них были не готовы расстаться со своим смартфоном. Половина опрошенных проверяет обновления каждые 15 минут, а 39% купили специальный водостойкий чехол, чтобы не расставаться со смартфоном в душе.

Однако этот выбор виртуальной реальности в ущерб реальной пагубно сказывается на нашей личной жизни. Писатель Дэн Креншоу был говорит: «Люди, с которыми мы живем и работаем, заслуживают нашего полного внимания. Если мы уделяем им лишь крохи внимания и времени, отвлекаясь от чего-то еще, мы можем заплатить за это слишком дорогую цену. Таким образом мы в конечном итоге разрушаем наши отношения». К сожалению, многие осознают это лишь тогда, когда теряют близкие отношения. Кропотливое построение близких эмоциональных отношений заменяется бесконечной само-рекламой и выстраиванием притягательного, виртуального образа.

Возможно, это работает для продажи услуг и развития бизнеса, но только при условии, что весь бизнес и вся жизнь перенесутся в онлайн. Виртуальная жизнь в социальных сетях стала настолько притягательной, что постепенно вытесняет реальную жизнь с ее не таким динамичным и богатым на постоянно сменяющиеся яркие картинки общением, а благодаря «фотошопу» многие получают возможность чувствовать себя красивее и моложе, чем они есть, плотно поселяясь в мире иллюзий и теряя в результате связь с реальностью.

¹ *Daniel, Bates.* Truth about women's relationship with technology: Half would rather go without sex than give up a smart phone // Mail Online.10 December 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2521626/Half-women-sex-smart-phone.html> (дата обращения: 11.11.2020)

Стоит подчеркнуть, что говоря о творчестве и креативности, многие полагают, что речь идёт о фантазиях и иллюзиях. Однако подлинное творчество невозможно без хорошей рефлексии и подлинной связи с реальностью. Полностью отдаваясь во власть новых информационных привычек, мы теряем возможность не только эффективно работать, но и способность к креативному мышлению.

Будучи наполнен до отказа готовыми образами, взятыми из сети, наш мозг постепенно перестаёт продуцировать свои собственные, и те интересные идеи, которые нам попадают в этом потоке, не успевают «зацепить» настолько, чтобы породить ответный поток изнутри, так как на их осмысление и переработку нет времени — их заместили новые и новые образы и идеи. В условиях, когда сообщения складываются в бесконечную цепочку, у нас просто нет возможности прислушаться к самому себе. В исследованиях, Стокгольмского королевского технологического института¹, проведённых ещё в 2008 г., указывалось, что современные теории работы мозга подразумевают необходимость не только активного, но и пассивного состояния, которое современному человеку, привыкшему воспринимать и оценивать себя по внешней эффективности и продуктивности, кажется пустой тратой времени.

Однако выяснилось, что периоды спокойствия необходимы мозгу для консолидации памяти и тщательной обработки поступившей информации. И, в частности, работа по запоминанию и обработке новой информации проходит в то время, когда человек спит, медитирует или занимается чем-то, нагружающим его физически, а не ментально — мастерит что-то руками, танцует, занимается спортом, копается в саду. Эту особенность мозга интуитивно использовали все гениальные люди: великие полководцы, талантливые художники, музыканты, учёные — все они на какое-то время оставляли свой мозг «в покое», оставляя возможность проявиться творческому мышлению в поисках искомого решения.

¹ Erik, Fransén. Online Time Is A Brain Buster // RedOrbit. September 20, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.redorbit.com/news/science/1112953779/facebook-social-media-affects-on-brain-short-term-working-memory-neurons-092013/> (дата обращения: 01.12.2020).

Для сохранения ресурсов нашего мозга и наилучшего его использования нам нужно прежде всего отказаться использования браузинга в социальных сетях в качестве отдыха от работы, так как на самом деле такой «отдых» является для нашего мозга деятельностью, не менее сложной в когнитивном плане, чем наша обычная работа, и ещё сильнее распыляющей наше и без того рассеянное внимание.

Удастся ли нам пользоваться благами и удобствами, предоставляемыми нам Интернет-технологиями, не расплачиваясь за это утратой важнейших интеллектуальных возможностей и способностей — в определённой мере зависит от каждого из нас.

Литература и источники

1. *Маклюэн, Г. М.* Понимание медиа. Внешние расширения человека / Пер. с англ. — М., Жуковский : «Канон-Пресс-Ц», «Кучково поле». — 2003. — 464 С.

2. *Карр, Николас Дж.* ПУСТЫШКА. Что Интернет делает с нашими мозгами / Пер. Миронов П. В. — М. : Издательство BestBusinessBooks. — 2012. — 256 С.

3. *Левин, Я.* Интернет как оружие. Что скрывают Google, Тор и ЦРУ // Пер. М. Леонович, Е. Напреенко. — М. : Индивидуум пблишинг. — 2019. — 360 с.

4. *Лурия, А. В.* Маленькая книжка о большой памяти. М. : Издательство МГУ, 1968.

5. Интернет-зависимость меняет головной мозг. 13 января 2012 // BBC. Русская служба. [Электронный ресурс]. URL: http://www.bbc.com/russian/science/2012/01/120112_internet_addiction_brain (дата обращения: 15.11.2020)

6. Интернет-зависимость действует на мозг так же, как кокаин. // Naviny.media 13.01.2012 / 08:36 / Техно. [Электронный ресурс]. URL: http://naviny.media/rubrics/computer/2012/01/13/ic_articles_128_176484 (дата обращения: 15.11.2020)

7. *Карр, Николас Дж.* ПУСТЫШКА. Что Интернет делает с нашими мозгами / Пер. Миронов П.В. — М. : Издательство BestBusinessBooks, 2012. — С. 256. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.litmir.me/br/?b=566650&p=1> (дата обращения: 11.11.2020)

8. *Павперов, А.* Как Интернет деформирует наш мозг // Loot at me. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lookatme.ru/mag/live/interweb/198777-internet> (дата обращения: 01.11.2020)

9. Рекомендации ВОЗ для населения в связи с распространением нового коронавируса (2019-nCoV): мифы и ложные представления. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (дата обращения: 20.07.2020г.)

10. *Anna, Correa-Rado.* Open-plan offices make employees less productive, less happy, and more likely to get sick / Quarts. May 21, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://qz.com/85400/moving-to-open-plan-offices-makes-employees-less-productive-less-happy-and-more-likely-to-get-sick/> (дата обращения: 01.11.2020)

11. Brain Mechanisms of Pleasure and Addiction / [Электронный ресурс]. URL: http://www.youtube.com/watch?v=de_b7k9kQp0&feature=youtu.be (дата обращения: 01.11.2020)

12. *Daniel, Bates.* Truth about women's relationship with technology: Half would rather go without sex than give up a smart phone // Mail Online. 10 December 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2521626/Half-women-sex-smart-phone.html> (дата обращения: 11.11.2020).

13. *Erik, Fransén.* Online Time Is A Brain Buster // RedOrbit. September 20, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.redorbit.com/news/science/1112953779/facebook-social-media-affects-on-brain-short-term-working-memory-neurons-092013/> (дата обращения: 01.12.2020).

14. *Karen, Pallarito.* Why Multitasking May Be Bad for Your Brain / Helth. June 23, 2011. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.health.com/mind-body/why-multitasking-may-be-bad-for-your-brain> (дата обращения: 01.11.2020).

15. *Geoffrey, Monag.* Sex, food, Facebook: Are they all linked in the brain? // Los Angeles Times. Sience. AUG. 29, 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.latimes.com/science/sciencenow/la-sci-sn-sex-food-facebook-20130829-story.html> (дата обращения: 01.12.2020).

16. *Gunter, Eysenbach, Christian, Köhler*. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews / *BMJ* 2002;324:573, 09 March 2002. Unit for Cybermedicine and eHealth, Department of Clinical Social Medicine, University of Heidelberg, Germany. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bmj.com/content/324/7337/573> (дата обращения: 18.11.2020 г.).

17. *Sherry, Turkle*. Connected, but alone? // TED Conferences LLC, 2012. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ted.com/talks/sherry_turkle_connected_but_alone (дата обращения: 01.11.2020).

18. *C. Shawn, Green, Daphne, Bavelier*. Action video game modifies visual selective attention / *Nature*. volume 423, pages 534–537(2003)

19. *Nicholas, Carr*. Is Google Making Us Stupid? What the Internet is doing to our brains. / *The Atlantic*. TECHNOLOGY. July/August 2008. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/> (дата обращения: 15.11.2020).

20. *Peter, Doolittle*. How your “working memory” makes sense of the world. // TEDGlobal 2013. URL: https://www.ted.com/talks/peter_doolittle_how_your_working_memory_makes_sense_of_the_world (дата обращения: 01.12.2020)

**К философской экспертизе
дополненной реальности на прецеденте
паразитных эффектов «редактирования пилота»
(расширенная публикация)¹**

М. А. Пронин

**Towards a Philosophy as an Expertise
of Augmented Reality on the Precedent
of Parasitic Effects of “Pilot Editing”
(Extended Publication)²**

М. А. Pronin

Аннотация. Автор вводит в российский научный оборот, прежде всего, в обсуждение возможного гражданского применения, феноменологический материал расщепления (схизис) у пилотов вертолёта «Апач»³, наблюдающийся в связи с использования ими монотонной дополненной реальности: AR-реальности. Статья очерчивает контекст гуманитарной экспертизы технологий виртуальной (virtual reality — VR), дополненной (augmented reality — AR) и заместительной (substitutional reality — SR) реальностей которые относятся к технологиям «редактирования сознания».

В завершении автор предлагает процепты⁴ — направления разработок перспективной кабины (системы управления) самолётов нового поколения, прототипируемых на новых мировоззренческих и антропологических принципах.

¹ Расширенная публикация на одноимённую тему в форме доклада; доклад опубликован в сборнике конференции: Запись и воспроизведение объёмных изображений в кинематографе, науке, образовании и в других областях: XII Международная научно-практическая конференция, Москва, 17–18 сентября 2020 г. : Материалы и доклады / Под общей редакцией О. Н. Раева. — М. : ИПП «КУНА», 2020. — С. 31–55.

² Extended publication of a report on this topic of the same name: the report was published in the materials of the conference: “Recording and reproduction of volumetric images in cinema, science, education and other fields: XII International Scientific and Practical Conference, Moscow, September 17–18, 2020: Materials and reports” / Edited by O. N. Raev. — M. : IPP “KUNA”, 2020. — P. 31–55. (Rus).

³ Масы, Е. Apache. London: Harper Press, 2008. 374 p.

⁴ Процепты — термин, введённый О. И. Генисаретским — перспективные направления разработок, ухваченные новым мировоззренческим взглядом.

Ключевые слова: философия как экспертиза, антропология, гуманитарная экспертиза, гуманитарная настороженность, биоэтика, человеко-ориентированные технологии, улучшение человека, виртуалистика, виртуальный человек, технологии виртуальной реальности, Αντροποσχίζια / антропосхизия, расщепление человека, вертолёт «Апач», Э. Мейси.

Abstract. The author introduces in the Russian scientific circulation, first of all, into the discussion of possible civilian use, the phenomenological material of splitting (schism) in Apache helicopter pilots (Ed Macy's book Apache — Ed Macy Apache, 2008), observed in connection with their use of augmented reality monocle which is an element of AR-reality. The article outlines the context of the humanitarian expertise of virtual reality (VR), augmented reality (AR) and substitutional reality (SR) realities, i.e. Technology of Virtual Reality, hereinafter TVR, which are referred to as «mind editing» technologies.

In conclusion, the author proposes procedures (directions) for the development of a promising cockpit (control system) of a new generation of aircraft, prototyped on a new worldview and anthropological principles.

Keywords: philosophy as expertise (philosophy as an expert examination), anthropology, humanitarian expertise, humanitarian vigilance/watchfulness/alertness, bioethics, human-oriented technology, human enhancement, virtualistics, virtual person, technologies of virtual reality, Αντροποσχίζια/anthroposchisy, splitting of the human, Attack Helicopter Apache, Ed Macy.

Введение: технологии виртуальной реальности и их экспертиза

Сегодня технологии виртуальной (virtual reality — VR), дополненной (augmented reality — AR) и заместительной (substitutional reality — SR) реальностей — далее TVR (Technologies of Virtual Reality), — окружают в основном гуманитарный пафос их пришествия в жизнь человека. Подобная гуманитарная оболочка маркетингового «прелщения» формируется разработчиками и других технологий улучшения человека (human enhancement technologies), которые, по сути, относятся к

технологиям его редактирования. Обсуждения пределов всевозможных улучшений или редакций человека, их допустимость — предполагаемые связанные с ними опасности, издержки или паразитные эффекты, — этические вопросы и пр. сегодня локализуются больше степени в гражданской — гуманитарной — сфере. Тогда как успехи и издержки их применения в военной области, где они чаще всего и рождаются(!), широкой публике, зачастую, не сообщаются. Как известно, всегда наблюдается разрыв между применением технологий в военном деле и их гражданским использованием; подобные процессы в экономике носят родовое название «конверсия», они тоже требуют денег и времени. Однако, парадоксальность ситуации с конверсией военной продукции или технологий двойного назначения в области редактирования или улучшения человека состоит в том, что опыт применение многих продвигаемых сегодня «как перспективных завтра» разработок улучшения человека в гражданской жизни уже показали свою идейную, этическую и/или прагматическую несостоятельность, небезопасность и издержки в сфере военной. Данный парадокс был подробно раскрыт в работе М. А. Пронина «Редактирование солдата»¹ на широком спектре технологий ведения войны странами индустриальных демократий когда в 80-ых гг. XX в. военные начали решать задачу устойчивых боевых операций, которые должны вестись непрерывно «365 дней в году 24 часа в сутки». Сегодня можно констатировать, что в те же сроки в вопросе «военной устойчивости» достигнуто во много раз больше, чем с «устойчивым развитием мира»!² В указанной статье были специально рассмотрены технологии и подходы, рождённые, внедрённые в вооружённых силах Запада двадцать и более лет назад, но, в конечном итоге, так и не оправдавшие всех ожиданий. Тем не менее, сегодня они же продвигаются на гражданский рынок как самые передовые и многообещающие.

¹ Пронин, М. А. Редактирование солдата: к постановке проблемы (исправленная и дополненная публикация). // Проблемы этики: Философско-этический альманах. Выпуск VII / Философский факультет МГУ имени М. В. Ломоносова / Под ред. А. В. Разина, И. А. Авдеевой. М.: Издатель Воробьев А. В., 2018. С. 70–105.

² [Б. а.] Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию // Документ ООН A/CONF.151/26/Rev.1 (Vol. I), стр. 3–7. 1992. 2017. [Электронный ресурс]. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl Подлинник: [Электронный ресурс]. URL: <http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N92/836/57/PDF/N9283657.pdf?OpenElement>. (дата обращения: 01.11.2020).

Настоящая работа продолжает вскрытие логики умолчания военных перипетий технологических инноваций на примере одной из видовых технологий редактирования сознания человека, а именно, AR-технологии — технологий дополненной реальности. Их российские евангелисты и промоутеры, продвигая AR в образование и в бизнес, почему-то умалчивают о достаточно настораживающем опыте их применения в военном деле. Конечно, недопустимо прямолинейное сравнение даже одних и тех же технологий, инноваций в пределах разных качеств; важно сопоставлять контексты их применения. Для этого придётся уделить место и время контексту военному, малознакомому гражданской аудитории пользователей TVR.

Однако, контекст проблематики, обсуждаемой в настоящей публикации, следует понимать шире. Так, нами ни раз уже подчёркивалось, что редактирование — того же текста — невозможно без понимания контекста. Поэтому, анализ поводов и причин «маркетинговых уловок» разработчиков TVR «помещён» в контекст одной из Мегатем Института философии РАН (ИФ РАН) — «Наука, человек и перспективы техногенной цивилизации»; в нашем случае, это комплексные междисциплинарные исследования человека в мире TVR технологий — рабочая тема сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики и исследовательской группы «Виртуалистика» ИФ РАН. Причём и данный, казалось бы, узко научный, контекст по своему содержанию многоуровневый: контекст понимания природы TVR — их философской экспертизы, — контекст гуманитарных проблем их применения — гуманитарной экспертизы, — и, наконец, контекст биоэтического их сопровождения с учётом желательных и паразитных их эффектов (смотри: Вып. 1–8: 2007–2014 гг. «Биоэтика и гуманитарная экспертиза» ИФ РАН¹).

Объектом таких экспертиз, как было обосновано в целом ряде наших работ в последние годы, был и остаётся факт того, что TVR относятся к технологиям редактирования сознания и редактирования человека: чем они лучше обманывают сознание, обманывают че-

¹ Смотри: [Б. а.] Биоэтика и гуманитарная экспертиза / Институт философии РАН. Вып. 1-8: 2007–2014 гг.

ловека — тем они более «продвинутые», перспективные и привлекательные для применения в любой сфере человеческой деятельности. Но если технологии заведомо обманывают человека, то они должны быть поставлены под общественный, этический и юридический контроль общества!

Приведём названия некоторых публикаций М. А. Пронина, существенных для углублённого погружения в проблемное поле редактирования сознания с помощью TVR и в контексты анализа такового: «Экзистенция: реальности с облигатным блокированием рефлексии»¹, «Аντροποσχίσις — антропосхизия: к исчислению топологической антропологии»², «К пониманию онтологии субъекта постнеклассической рациональности: виртуальный подход»³, «Проблема установления минимально необходимого набора языков биорациональности для гуманитарной экспертизы технологий виртуальной реальности»⁴, «Технологии виртуальной реальности (TVR) и парадигмальный Рубикон психологии»⁵, «Виртуальный человек

¹ *Пронин, М. А.* Экзистенция: реальности с облигатным блокированием рефлексии // Материалы конференции: Рефлексивные процессы и управление. Сборник материалов XII Международного научно-практического междисциплинарного симпозиума «Рефлексивные процессы и управление» 17-18 октября 2019 г., Москва / Отв. ред. В. Е. Лепский. 2019. — С. 231–236.

² *Пронин, М. А.* Αντροποσχίσις — антропосхизия: к исчислению топологической антропологии // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. — 2019. — Т. XVI. — Вып. 3. — С. 82–94.

³ *Пронин, М. А.* К пониманию онтологии субъекта постнеклассической рациональности: виртуальный подход // Материалы конференции: // Первые Стёпинские Чтения. Современный этап развития науки и кризис техногенной цивилизации. Материалы конференции с международным участием. Москва 5–6 ноября 2019 г. / Отв. редактор В. Г. Буданов, В. А. Лекторский. Курск : ЗАО «Университетская книга». — 2019. — С. 105–110.

⁴ *Пронин, М. А.* Проблема установления минимально необходимого набора языков биорациональности для гуманитарной экспертизы технологий виртуальной реальности // Материалы конференции: Образование и спорт в эпоху могущества и счастья. Материалы международной научной конференции (14-15 ноября 2019 года). «Bilim we sport berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe» Atly halkara ylmy maslahatnyň nutuklarynyň gysgaça beýany. Ашгабад : Ýlym. — 2019. — С. 190–192.

⁵ *Пронин, М. А.* Технологии виртуальной реальности (TVR) и парадигмальный Рубикон психологии. // Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Выпуск 8. М. : Институт психологии РАН. — 2018. — С. 115–134.

цифрового права: философско-психологическая экспликация потенциального проблемного поля»¹, «Философия как экспертиза: к пониманию природы противопоставлений к применению технологий виртуальной / дополненной реальности (TVR/AR)»², «Вызовы мировоззрению разработчиков технологий виртуальной реальности (TVR): философские, этические, юридические и другие следствия»³, «Сложность человека и его излечения: виртуалистика и аретей»⁴, «Виртуалистика в Институте человека РАН» (монография, 2015⁵).

Не менее, если не более, важны работы подготовленные совместно с коллегами — в междисциплинарном «тандеме» или «триумвирате» (указаны только фамилии и инициалы соавторов): Раев О. Н. «Техническая виртуальная реальность в лабиринтах терминологий»⁶, Раев О. Н. «Этическое сопровождение разработок и применения технологий виртуальной реальности в России: первые шаги»⁷, Раев О. Н. «Регулирование технологий виртуальной реальности: к первому рос-

¹ Пронин, М. А. Виртуальный человек цифрового права: философско-психологическая экспликация потенциального проблемного поля // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2018. — Т. XV. — Вып. 4. — С. 32–38.

² Пронин, М. А. Философия как экспертиза: к пониманию природы противопоставлений к применению технологий виртуальной / дополненной реальности (TVR/AR) // Материалы конференции: Инновационные технологии в кинематографе и образовании: IV Международная научно-практическая конференция, Москва, 26–29 сентября 2017 г. : Материалы и доклады. М. : ВГИК. — 2017. — С. 117–129.

³ Пронин, М. А. Вызовы мировоззрению разработчиков технологий виртуальной реальности (TVR): философские, этические, юридические и другие следствия // Философия образования. 2016. — № 6(69). — С. 46 — 69.

⁴ Пронин, М. А. Сложность человека и его излечения: виртуалистика и аретей. // Инновационная сложность. СПб. : Алетейя. — 2016. — С. 355–400.

⁵ Пронин, М. А. Виртуалистика в Институте человека РАН. М. : Рос. акад. наук, Ин-т философии, 2015. — С. 179.

⁶ Раев, О. Н., Пронин, М. А. Техническая виртуальная реальность в лабиринтах терминологий // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. — 2020. — Т. XVII. — Вып. 3 (67). — С. 89–98.

⁷ Пронин, М. А., Раев, О. Н. Этическое сопровождение разработок и применения технологий виртуальной реальности в России: первые шаги // Материалы конференции: Запись и воспроизведение объёмных изображений в кинематографе, науке, образовании и в других областях: XI Международная научно-практическая конференция, Москва, 18–19 апреля 2019 г. : Материалы и доклады. М. : ИПИ «КУНА». — 2019. — С. 11–28.

сийскому кодексу этического поведения»¹, Ю. В. Синеокая, Б. Г. Юдин «Философия как экспертиза»².

Перечень предметных тематик публикаций очерчивает аспекты «гуманитарной настороженности», экспликации комплексного, междисциплинарного проблемного поля и его «гуманитарного разминирования» средствами философско-антропологического, инженерно-психологического, медико-психологического, этического, юридического и др. анализов и подходов. Последние представлены прежде всего виртуальным³, системным⁴ и инженерно-психологическим⁵ психолого-конструктивистским⁶ подходами. Кроме того, уделено пристальное внимание проблеме нормирования или регламентации разработок и применения TVR — в публикациях представлены: перевод зарубежного документа «Кодекс этического поведения. Рекомендации для добросовестных научных исследований («good scientific practice») и потребителей VR-технологий» и отечественная «Декларация этики технологий виртуальной реальности (TVR) и иммерсивного кинематографа» (эти документы и другие мероприятия отечественного профессионального сообщества, направленные на безопасное развитие технологий смотри на сайте: http://www.virtualistika.ru/trz_meropr.html). И, наконец, наряду с только что приведёнными этическими проактивными разработками предупрежда-

¹ Пронин, М. А., Раев, О. Н. Этическое сопровождение разработок и применения технологий виртуальной реальности в России: первые шаги // Материалы конференции: Запись и воспроизведение объёмных изображений в кинематографе, науке, образовании и в других областях: XI Международная научно-практическая конференция, Москва, 18–19 апреля 2019 г. : Материалы и доклады. М. : ИПП «КУНА». — 2019. — С. 11–28.

² Пронин, М. А., Синеокая, Ю. В., Юдин, Б. Г. Философия как экспертиза // Философский журнал. — 2017. — Т. 10. — № 2. — С. 79–96.

³ Носов, Н. А. Виртуальная психология. М. : Аграф, 2000. 432 с. ; Пронин, М. А. Виртуалистика и аретей: теория и операторы. // Биоэтика и гуманитарная экспертиза. Вып. 5. Институт философии РАН. — 2011. — С. 170–182.

⁴ Пронин, М. А. Виртуалистика и аретей: принципы, теория и операторы. // Гуманитарные ориентиры научного познания: сборник статей. К 70-летию Бориса Григорьевича Юдина. М. : Издательский дом «Навигатор». — 2014. — С. 321–330.

⁵ Носов, Н. А. Инженерно-психологический анализ спорадических ошибок оператора и способы их предупреждения: автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.03. М. : Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. — 1981. — 16 с.

⁶ Носов, Н. А. Психология виртуальных реальностей и анализ ошибок оператора : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 05.02.20. М. : ВНИИТЭ. — 1994. — 23 с.

ющего характера проведена философско-психологическая экспликация потенциального проблемного поля «виртуального человека цифрового права»¹.

Есть и другие работы, задающие, например, контекст моделирования на основе математики узлов и кос — объектов внутреннего пространства человека, как бы оно ни называлось: психологическим, духовным, душевным, субъективным, субъектным, антропологическим, ангельским, идеальным и пр.; но это оставим для другого случая.

В итоге, предложенный «пристальному» рассмотрению феноменологический материал позволит сформулировать некоторые рецепты (термин О. И. Генисаретского) — перспективные направления разработок, ухваченные новым мировоззренческим взглядом, что называется — «на кончике пера».

Военный контекст применения технологии AR — дополненной реальности

Итак, если обобщить, все феномены, сопровождающие TVR, укладываются в концепт антропосхизии — расщепления человека (термин М. А. Пронина²; это родовое понятие, в которое все видовые «схизисы» входят как частный случай редактирования человека. В настоящей краткой публикации не ставится цель пересказать все вышеприведённые работы (перечень приведён — интересующиеся смогут ознакомиться). Задача «здесь и сейчас» — провести операцию аттракции³, то есть привлечь внимание профессиональной и «около профессиональной» (профессиональных пользователей)

¹ *Пронин, М. А.* Виртуальный человек цифрового права: философско-психологическая экспликация потенциального проблемного поля // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. — 2018. — Т. XV. — Вып. 4. — С. 32–38.

² *Пронин, М. А.* Αντρολογική — антропосхизия: к исчислению топологической антропологии // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. — 2019. — Т. XVI. — Вып. 3. — С. 82–94.

³ *Пронин, М. А.* Виртуалистика и аретей: теория и операторы. // Биоэтика и гуманитарная экспертиза. Вып. 5. Институт философии РАН. — 2011. — С. 170–182. ; *Пронин, М. А.* Виртуалистика и аретей: принципы, теория и операторы. // Гуманитарные ориентиры научного познания: сборник статей. К 70-летию Бориса Григорьевича Юдина. М. : Издательский дом «Навигатор». — 2014. — С. 321–330.

аудиторий к некоторым состояниям, назовём их мягко «пограничными», наблюдающимся у лётчиков вертолётов «Boeing AH-64 Apache» (если точнее, то его модификации для Великобритании «Apache AH Mk1»), использующих AR дисплей-монокль перед правым глазом пилота.

Фактурой для экспликации интересующей нас феноменологии является — как говорят психологи, социологи или консультанты по управлению, — «материл личных высказываний» одного из британских вертолётчиков, принимавшего участие в «Операции Херрик» («Operation Herrick»), что происходила в Афганистане с 2002 по 2014 год, и написавшем воспоминания о своём участии в этой эпопее.

Всё началось 2001 г., когда режим Талибана (запрещённая террористическая организация) в столице и на севере страны пал, хотя полевые командиры и «опиумные бароны» оставались реальной властью в южных провинциях страны: Гельменде, Кандагаре, Урузгане и Нимрузе («Helmand, Kandahar, Uruzgan and Nimruz»).

Тогда Президентом Афганистана стал Хамид Карзай (Hamid Karzai; исторически, конечно, перипетии сложнее: и. о. Президента, глава временной администрации, администрации переходной...). В общем, ситуация была такова, что противники уничтожительно называли его «мэр Кабула». Спустя некоторое время силы НАТО предприняли экспансию своего присутствия в Афганистан с целью «to establish a secure environment for reconstruction, development and government» — установления безопасных условий для реконструкции, развития и правления.

Королевские вооружённые силы Великобритании присоединились к коалиции в 2006 г. и потеряли за время своего участия 654 человека: все открытые подробности операции можно свободно найти в Википедии. Тем не менее, некоторые элементы, задающие целостность представлений о театре военных действий и условиях «труда и отдыха» вертолётчика, приведём по ходу, делая извлечения из заинтересовавшей нас книги.

Речь идёт о воспоминаниях Эда Мейси «Апач» (Ed Masy «Apache»), вышедших в 2008 г. в издательстве «Harper Press»: «первой книге из кабины самого совершенного боевого вертолётa в мире», как её представляет Синописис на сайте «Amazon» (она доступна и в электронном виде; в силу работы именно с электронной версией привести ссылки на соответствующие страницы не представляется возможным). Вертолёт, по официальной легенде бренда, «создавался в середине 1980-х для борьбы с Советами и зарекомендовал себя превосходным оружием для ведения войны в Афганистане».

Гуманитарные последствия для пилотов—участников той войны нетривиальны. Фамилия и имя автора, по всей видимости «отредактированы», так как, согласно его же утверждениям, после выхода вертолётчика «Апач» на пенсию они в обязательном порядке меняются, сведения о нём удаляются из всех социальных баз данных и пр. Ведь пилоты подлежат такой же защите, как и сотрудники секретных служб или военнослужащие сил специального назначения; в итоге от военной службы — «на гражданке» — другая, фамилия, имя, отчество и жизнь со «стёртой» предыдущей её историей... Не лишние предосторожности потому как руководство Талибана считает пилотов вертолётов своими злейшими врагами из-за их высочайшей эффективности и клянётся «спустить шкуру живьём с любого», кто из них попадёт к им в руки. Поэтому вертолётчик на поле боя всегда помнит, что последний патрон в пистолете ему лучше оставить для себя. Но здесь ясно — дело не столько в подлинности личности, сколько в понимании антропологического контекста, если так можно сказать: в понимании того — кто, как и о чём рассказывает!

Строки официальной биографии автора на сайте «Amazon» скупы: Эд Мэйси покинул британскую армию в январе 2008 г. после службы в течение двадцати трёх лет. Общий налёт на вертолётах у него составил 3930 часов, из них 645 на «Апаче». Он был награждён «Военным крестом» за мужество во время спасения Форта Джугрум («Jugroom Fort») — одним из первых в истории его армейского авиационного корпуса. К слову, он же автор ещё одной книги — «Адский огонь» («Hellfire»).

¹ Masy, E. Apache. London: Harper Press. — 2008. — 374 с. (Автор пользовался электронной версией книги, поэтому постраничные ссылки невозможны.)

Добавим «фактуры в его фигуру» из его же воспоминаний: он был в корпусе одним из всего лишь трёх(!) вертолётчиков—инструкторов («Qualified Helicopter Instructor»), которые были сертифицированы на позиции обоих пилотов: переднего (стрелка) и заднего (лётчика; «the gunner's front and the pilot's back»); всего же в корпусе было 60 пилотов. Другие «свидетельства» уровня его квалификации оставим для упоминания в своём месте. Пока же промежуточное заключение: человек знает о чём он пишет не понаслышке.

Теперь о театре военных действий — место ратного труда вертолётчика — заслуживает отдельных слов; повторимся, это ещё один многоуровневый контекст «места работы и отдыха пилота». Он необходим для проведения ситуационного анализа и решения задач адекватности, прежде всего, в учёте особенностей субъекта деятельности в системе деятельности¹. В частности, для решения инженерно-антропологических задач онтологизации размерений (термин в судои авиастроении) наибольших и габаритных значений физических и виртуальных (в понимании школы Н. А. Носова (1952–2002)²) кабин летательных аппаратов нового поколения; об этом вкратце в заключении статьи.

Сам военный лагерь или «Бастион» («*Camp Bastion*») в провинции Гельменд (*Helmand*) Афганистана — крупнейший и самый амбициозный военно-инженерный проект Великобритании со времён Второй мировой войны. Он был домом и логистическим центром — живым сердцем — для большей части из 7800 британских солдат, базирующихся в данной провинции. До ближайшего «своего» серьёзного гарнизона 12 часов езды на машине.

Провинция Гельменд — крупнейшая в Афганистане (по площади немногим меньше Ирландии); на её долю приходилось 42% производства опиума сырца. Советская Армия в своё время сосредоточила

¹ *Малюта, А. Н.* Гиперкомплексные динамические системы. Львов: Выща шк., Изд-во при Львов. ун-те. — 1989. — С. 120. ; *Малюта, А. Н.* Закономерности системного развития. Киев: Наукова думка. — 1990. — С. 136. ; *Малюта, А. Н.* Система деятельности. Киев: Наукова думкам. — 1991. — 208 с.

² *Носов, Н. А.* Психология ангелов (Приложение 1 к вестнику «Аномалия»). М. : ИТАР-ТАСС, Ассоциация «Экология непознанного», 1995. — С. 80. ; *Носов, Н. А.* Виртуальная психология. М. : Аграф, 2000. 432 с.

для контроля провинции несколько полностью моторизованных дивизий численность в 12 000 чел. Через 20 лет Великобритания «приняла вызов» сделать тоже самое втрое меньшим числом солдат; первоначально вошли 3300 британских военнослужащих.

Бастион — это 2км² тентов цвета хаки, общих холлов (столовые, комнаты отдыха и пр.), стоянок автомобилей и техники посреди ровной как бильярдный стол «Пустыни смерти» (так её называли местные: «Dasht-e-Margo — the Desert of Death»); на 20 миль вокруг ни одной живой души, зато три вида пауков, укусы которых смертельны (один из них называется «Чёрная вдова»), плотоядные скорпионы (вводят с укусом анестетик и незаметно поедают тело жертвы), мелкие мошки — переносчики лейшманиоза и проказы. По мнению автора — один из самых негостеприимных ландшафтов Афганистана.

Место выбрано так, чтобы было невозможно незаметно подойти к лагерю не то, чтобы какой-то вооружённой группировке, но даже одному человеку.

Грузы для его строительства и всё необходимое доставляли из порта в Карачи (Пакистан) за 1000 миль: три недели пути. Были построены система энергообеспечения на возобновляемых источниках энергии («self-generating electricity plant»), водоснабжения, канализации, способные обеспечить небольшой город; всё со значительным запасом по мощности.

При всём благоустройстве условия спартанские. Для примера: туалетные комнаты — душевые, раковины и унитазы — из нержавеющей стали; всё это «гарантирует самые некомфортные условия в мире» — зимой все поверхности ледяные, а летом раскаляются и ошпаривают кожу; в один из летних сезонов автор пережил температуру воздуха в 54°C. Хорошо, что лагерь находился на высоте 885 метров над уровнем моря, поэтому в нём всегда было значительно холоднее ночью; летом это приносило хоть какое-то облегчение.

В июне, в начале развёртывания группировки разведка НАТО давала оценку о наличии 1000 боевиков в Гельменде и Кандагаре; в августе их численность разведка оценивала в районе 10 000. Дела осложнялись тем, что это была первая крупная военная операция

Великобритании со времён Кореи — живой опыт боевых действий отсутствовал, — и большой площадью территории для контроля (275 × 100 миль = 27 500 миль² — «почти Республика Ирландия»).

На силу сопротивления вторжению коалиции указывает тот факт, что «в период с июня по октябрь 2006 г. десант и их поддержка израсходовали 450 000 патронов, 10 000 артиллерийских и 6500 миномётных выстрелов. Кроме того, только в период с мая по август 2006 г. шестнадцать пилотов «Апач» из 656-й эскадрильи отстреляли 7305 снарядов, 68 ракет и 11 ракет «Hellfire» (Адский огонь)».

Госсекретарь Великобритании по Обороне Джон Рейд («Defence Secretary John Reid») в своём обращении Палате общин перед отправкой контингента высказывал надежду, что войска вернуться домой «не выпустив ни одной пули» и назвал их миссию «строительством нации» («the mission “nation building”»).

«Наша оборона — пишет автор — заплатила тяжёлую цену. За первые шесть месяцев было убито в общей сложности тридцать пять военнослужащих: шестнадцать в бою, четырнадцать, когда разбился самолёт-разведчик “Nimrod MR2”, четверо в результате несчастных случаев — и один покончил жизнь самоубийством. Ещё 140 были ранены в бою, сорок три из них серьёзно или очень серьёзно. Все это означало, что у нас было совсем немного времени на “строительство нации”». Книга, что называется, написана с английским юмором.

Автор указывает на настоящую проблему. Это была не просто физическая война — «мы также вели войну умов. Мы могли бы продолжать убивать талибов вечно. Но они не собирались побеждать местных афганцев, от имени которых мы пришли. Мы должны были обеспечить населению лучшую жизнь и в ближайшее время. Все, чего мы достигли, — это превратили их улицы, сады и поля в смертоносные места сражений». Афганцы взирали на это «сидя на заборе», следуя проверенному временем «Афганскому пути» — какая из сторон станет победителем. Изначально к британским солдатам относились всегда дружелюбно, к талибам было мало любви. Но если натовское присутствие ухудшит ситуацию, население вскоре окажется по другую сторону...

Это знал и Талибан. Они понимали, что время идёт, что «реконструкция» сопровождается кровью и война набирает обороты. Есть старая афганская поговорка, которую любили повторять мусульманские лидеры: «У вас есть часы, а у нас есть время». Им не нужен был зрелищный нокаутирующий удар — они вели войну на истощение... Они извлекали уроки из каждого контакта и адаптировались немедленно. «С течением времени талибы становились всё более успешными в убийстве нас. Мы пока не потеряли ни одного вертолёт — это просто удача, но и всего лишь вопрос времени. Они поправляются, пока я готовлюсь к пенсии. Это я должен играть в догонялки, но не они. Мне в полёте нужна удача каждую секунду, а им только раз в жизни. И нет второго пути — впервые за свою лётную карьеру я искренне был обеспокоен, что могу не вернуться домой».

В авиации, в профессиональной психологии и физиологии приняты и часто показывают достаточную работоспособность самые простые методы самооценки уровня психоэмоциональной и физической напряжённости труда: повышенные психоэмоциональные и обычные физические нагрузки; повышенные физические и обычные психоэмоциональные; повышенные и те, и другие нагрузки; и, наконец, самая рядовая ситуация когда физические и психоэмоциональные нагрузки носят характер обычных, обыденных¹. Поэтому вышеприведённые зарисовки нужны для того, чтобы сделать предположения или выводы о степени влияния условий — контекста — полётов на вертолётчика; очевидно, что «и те, и другие нагрузки» достаточно высоки! Не лишней будет эта информация и для оценки значимости и полезности технологий AR в подобных условиях. Методологически (и инженерно-психологически) «подобные условия» следует рассматривать в трёх планах: нормативном (регламенты и предписания), внешнем (наблюдаемом; обстановка и действия) и внутреннем (самоотчёты и самооценки человека/лётчика; в идеаль-

¹ *Пронин, М. А.* Функциональное состояние некоторых систем организма и работоспособность летного состава в связи с выполнением заданий на радиоактивно зараженной местности: автореф. дис. ... канд. мед. наук : М. А. Пронин; 14:00:05, 20:01:08; ВМедА им. С. М. Кирова. СПб. : 1992. — С. 25.

ном случае, в форме полирефлексивного интервью¹. Собственно, выдержки из книги и призваны сформировать у читателя данные три плана.

Сам вертолёт или «дракон» — почему так, об этом скажем ниже — заслуживает серьёзного внимания; но если максимально кратко, хотя это вряд ли получится, то это: четырёхлопастной винт, что увеличивает подъёмную силу в два раза при той же скорости винта, что и двухлопастного вертолёта, но при этом уровень шума конечно же кратно ниже; топливо сгорает при температуре 800 градусов, но система охлаждения позволяет спокойно дотрагиваться до выхлопной трубы — защита от ракет теплового наведения, — для этого же специальное покрытие всей машины, скрывающее больше тепла и снижающее уровень отражения света; броня, противостоящая 23 мм кумулятивному снаряду; 30 км проводов, соединяющих всё и вся с бортовыми компьютерами. Система поиска и целенавешения беспрецедентна: это множество камер, помещённых в двухголовый носовой обтекатель, который выглядит как пара гигантских глаз насекомых. Его дневная телевизионная камера с 127-кратным увеличением может считывать номерной знак автомобиля на расстоянии 4,2 км. Мощность ночной тепловизионной камеры распознаёт «человеческую форму» с расстояния в четыре километра, а пятна крови на земле — с километр. Ударная сила «Апач» — три системы вооружения разной мощности, скорости и точности в зависимости от желаемой цели: 30-мм пушка под его брюхом скорострельностью 10 выстрелов в секунду стреляет кумулятивными снарядами двойного назначения с точностью в 3 метра. Двойственность обеспечивается бронебойными наконечниками, что пробивают броню и стены зданий, а выбрасываемый раскалённый металл зажигает всё вокруг. В магазине упаковано до 1160 снарядов, выпускаемых очередями по 10, 20, 50, 100 выстрелов — или все сразу. Ракеты: оптимальное оружие для поражения пехоты — спешенной или в

¹ Носов, Н. А. Инженерно-психологический анализ спорадических ошибок оператора и способы их предупреждения: автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.03. М. : Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. — 1981. — С. 16. ; Носов, Н. А. Психология виртуальных реальностей и анализ ошибок оператора : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 05.02.20. М. : ВНИИТЭ, 1994. — С. 23.

транспортных средствах: максимум 76; могут быть загружены в четыре подвесных пилона CRV7, подвешенных к коротким крыльям с обеих сторон вертолёта. Ракеты двух типов: «Flechette» — противопехотные / транспортные средства, содержащие 80 вольфрамовых дротиков длиной 5 дюймов, и ракета «HEISAP» для зданий, транспортных средств или судов. Её кинетическая проникающая головка проходит сквозь полдюйма стали, а корпус снаряда содержит взрывоопасный зажигательный цирконий, который прилипает к лёгким сплавам и горючим веществам, поджигая их. Наконец, толстостенные здания и быстро движущаяся броня сметались нашим основным противотанковым оружием — полуактивной лазерной ракетой воздух–земля «Hellfire II» («Semi-Active Laser Hellfire II»). Каждый «Апач» мог нести до шестнадцати ракет, установленных на четырёх рельсах под крыльями. Лазерная система наведения повышенной точности направляет их 20-фунтовый взрывчатый заряд с кумулятивной боеголовкой двойного действия, что наносит удар в 5 миллионов фунтов на квадратный дюйм и побеждает любые известные «доспехи».

В 1998 г. «АН64D» «встал в строй»: на 400% больше «смертей» (поражение большего количества целей) и на 720% больше выживаемости, чем у его предшественника. Самым значительным дополнением стал современный радар «Longbow»: работает в любых метеословиях, днём или ночью, одновременно обнаруживает 1024 потенциальных цели, движущихся или неподвижных, на расстоянии до восьми километров, классифицирует «лучшие» 256 и отображает шестнадцать наиболее опасных для уничтожения — всего за три секунды. Двадцать пять секунд спустя каждая из этих целей может быть уже уничтожена «Адским огнём» одного «Апач». Эскадрилья из восьми АН64D, работающих в унисон, может уничтожить 128 танков за двадцать восемь секунд — просто подняв один радар Longbow над деревом или линией хребта на несколько секунд. Это качество огня окрестили как «Выстрели и забудь» («Fire and Forget»). Но это всё пока про американский вариант вертолёта.

После того, как в конце 1990-х США сняли запрет на продажу «Апач» союзникам, в конце концов и Великобритания принимает решение купить, но только его «оболочку», решив сделать «его начинку» лучше американской. Поставили два двигателя «Rolls Royce RTM 322» (стоит на машинах «Формулы 1»), что дало прирост в мощности в 30 %, а это означает летать дальше, выше и с большим вооружением! Британцы также «обыскали весь земной шар» в поисках «лучших контрмер» и встроили их в самую совершенную в мире оболочку поддержки защиты («defensive aide suite»). Всё это позволило пилотам уходить за пределы зоны поражения ручного оружия, которым в мире сбивалось 95% всех военных вертолётов — британский вариант «Апач» теперь мог побеждать носимые ракеты земля-воздух. Они добавили механизм складывания лопастей (у американской модели этого не было; теперь стало возможным корабельное базирование), систему антиобледенения в лопасти (вертолёт может сражаться и в Арктике). Систему закрытой радиосвязи «Saturn» которую невозможно расшифровать при любом перехвате. Новые двигатели для ракет CRV7, делающие их быстрее и точнее; уникальную систему мониторинга вертолёта — десятки датчиков позволяют автоматически диагностировать любые проблемы в его состоянии.

Всего Великобритания купила 67 готовых изделий «Westland» за 46 миллионов фунтов стерлингов каждый, что сделало «Apache AH Mk1» вторым самым дорогим британским самолётом, когда-либо созданным после 62-миллионного «Eurofighter Typhoon». Весь проект «Apache» обошёлся Министерству обороны в 4,13 млрд фунтов стерлингов. В итоге — вертолёт стал самым дорогим и самым лучшим ударным вертолётom («attack helicopter») в истории авиации. Даже американцы «скрежетали зубами от зависти». Всё, что теперь нужно было сделать вооружённым силам, — это найти пилотов, которые смогут летать на этом новом творении. И это стало самой сложной частью из всего.

Как самый технически совершенный вертолёт в мире «Apache AH Mk1» стал самым трудным в управлении. Отбор на 18-месяч-

ный курс переподготовки был более жёстким, чем отбор в спецназ. Из 800 пилотов Военно-воздушного Корпуса только 24 смогли попасть в элиту Корпуса, в итоге это шесть эскадрилий «Apache»: каждый год — лишь по 3% от всех пилотов британской армии. Недостатка в кандидатах не было; инструкторы могли бы готовить вдвое больше, чем обучали. Но планка требований не могла быть опущена, иначе пилоты начнут биться.

Обучение каждого пилота «Apache» с нуля обошлось в 3 млн фунтов стерлингов (стоимость каждого изготовленного по индивидуальному заказу шлема составляла 22 915 фунтов). Требовалось шесть месяцев чтобы просто научиться летать на машине, ещё шесть на то, как стрелять, и шесть завершающих — боевая подготовка. Это программа для тех, кто уже был полностью подготовленным пилотом боевого вертолёта.

Для тех, кто начинает с нуля, пришлось бы добавить четыре месяца в наземной школе и обучению летать на самолётах «с фиксированным крылом» в школе ВВС в Баркстон-Хит («Barkston Heath»), шесть месяцев обучению летать на вертолётах в Шоубери («Shawbury»), полгода в Школе армейской авиации — учиться тактическим полётам, и последний шестнадцати недельный курс по выживанию и поведению на допросе («course in Survival, Evasion and Resistance to Interrogation»), любезно предоставленный «самым бодрым» обучающим персоналом разведывательного корпуса. Всего три года.

Это внешний — нормативный(!) — план обучения. Теперь что автор говорит о внутреннем, субъективном плане подготовки?

«Это было самое трудное, что я когда-либо делал или буду делать. Некоторые из лучших пилотов, которых я знал, потерпели неудачу во время обучения по переходу на «Apache». Крэнки был инструктором в течение двенадцати лет. Он потерпел неудачу. Пол был главным инструктором целого полка, и он потерпел неудачу. Мак был пилотом с «Blue Eagles» и получил за это МВЕ (Кавалер Ордена Британской Империи). Он тоже провалился.

Почему этот летательный аппарат так сложно освоить? В двух словах: из-за *невообразимо требовательной необходимости многозадач-*

ности (курсив мой. — М. П.). Ринуться на “Apache” в бой — это все равно что играть одновременно на Xbox, PlayStation и в шахматы с гроссмейстером, катаясь на самых больших американских горках в Disneyworld. Исследования, проведённые в США, показали, что только очень небольшой процент “человеческих мозгов” в мире может делать всё необходимое одновременно для управления этим воздушным судном.

Информационная перегрузка была серьёзной проблемой. По крайней мере десять различных новых фактов должны были регистрироваться, обрабатываться и действовать каждые несколько секунд в кабине. Нас постоянно “бомбардировали” новой информацией — от летательных аппаратов, четыре разных радиочастоты, болтающих одновременно, разговоры по внутренней связи, нацеливания оружия с помощью компьютеров, сигналы угроз от системы защиты и радиолокатора “Longbow”.

Были проблемы за пределами кабины тоже. Мы должны были знать местонахождение наших ведомых, местонахождение других самолётов и вертолётов союзников, места вспышек стрелкового оружия на земле, помнить позиции дружественных сухопутных войск и визуально следить за целью.

Все это не просто на минуту или две, а на три часа без перерыва (курсив мой. — М. П.). Пропустите один жизненно важный элемент, и вы можете мгновенно убить себя и своего второго пилота».

Автор указывает значение в 1500 показателей и параметров, которые могут быть выведены в монокуляр. К слову, перечень сокращений и аббревиатур занимает в книге 25 страниц (в бесплатном PDF фрагменте на сайте «Amazon» листаж можно подсчитать).

Американские пилоты назвали полет на «Apache» — «верхом на драконе»: представленный материал о вертолёте как раз взят из главы, носящей одноимённое название. «Если вы ошибаетесь или раздражаете машину, она обернётся и укусит вас. Хладнокровие было даже важнее, чем хорошая пара глаз и ушей — способность не паниковать независимо от того, что от вас требовали.

Второй большой проблемой была физическая координация. Полет на «Араче» почти всегда означал, что обе руки и ноги делают четыре разные вещи одновременно. *Даже наши глаза должны были научиться работать независимо друг от друга* (курсив мой. — М. П.).

И вот, наконец-то, заканчиваем с контекстами и переходим к AR-технологиям, что представлены на борту «Апач» моноклем пред правым глазом пилота!

Паразитные эффекты AR-технологий у пилотов вертолётов «Апач»

Именно AR-моноколь — ключевой элемент управления насилием в «Апач». Да, именно насилие есть объект управления у военнослужащего, тем более у офицера; данный тезис наш, но не автора книги. Сам мемуарист определяет это более прозаически на языке поля боя и информационной перегрузки и ответственности, которая обрушивается на пилота. Но и он делает вскользь замечательное отступление: «Настоящей проблемой было то, что случилось потом. За несколько месяцев до того, как нас впервые отправили в Афганистан, некоторые из высших руководителей весьма чувствительно относились к классификации “Араче” как машины для убийства. Они не очень-то хотели, чтобы мы говорили об этом несмотря на то, что мы ходили с большой нашивкой отвратительного вертолёта (“a big fuck-off attack helicopter badge”) на наших рукавах. Бог знал, что они думали о том, что мы собираемся делать, когда мы туда доберёмся.

Для меня же это было потрясающе просто. Атакуя, пилоты не доставляли суп. Мы не помогали старушкам перейти через дорогу и не стреляли леденцами. Наша главная боевая функция заключалась в том, чтобы сблизиться с врагами и убить их.

Снайперы и пилоты “Апач” были двумя единственными группами бойцов, которые подробно изучили лицо человека, которого собирались убить. Девять раз из десяти мы смотрели на них крупным планом на экране размером пять дюймов, прежде чем нажимать на курок.... У нас было одинаковое мышление: мышление профессионального убийцы».

Так вот. AR-монокль постоянно «сидит» перед правой радужкой. Десятки показателей приборов проецируются на неё. Одно нажатие кнопки и целый ряд других изображений может накладываться под зелёным свечением символик инструмента, дублируя изображение с камер TADS или PNVS и целей с радаров «Longbow».

«Почему монокль? Он оставляет левый глаз свободным, чтобы смотреть за пределы кабины, сэкономив лёгчику несколько секунд, которые потребовались бы на то, чтобы взглянуть на приборы, а затем снова поднять взгляд. Это те секунды, которые определяют разницу между нашей смертью и смертью нашего врага.»

«Новые пилоты страдают от ужасных головных болей, когда левый и правый глаз борются за доминирование (курсив мой. — М. П.). Они начинались с продолжительности в нескольких минут, возникая задолго до взлёта. Если вы признаетесь в них, инструктор немедленно вас отправит “на землю” — но никто из нас так не сделал. Вместо этого ты должен был “подняться” и продолжить делать своё дело». Затем автор пишет, что продолжительность головных болей, через несколько недель или месяцев, пока «глаза изменяются», удлиняется. Нередко их сопровождают тошнота или даже рвота. У него прошёл год, прежде чем боли исчезли полностью. «Но стоит пропустить несколько недель полётов и головные боли возвращаются вновь во время полёта с повышенной концентрацией — на низкой высоте, в плохих метеоусловиях, под линиями электропередач, во время охоты за врагами или ухода от их атак».

Ещё немного терпения — подошли к кульминации. «Мне потребовалось два года — пишет автор, — чтобы научиться “видеть” правильно — как смотреть в мире “Apache”. Однажды я снял своё лицо во время вылета на видеокамеру в качестве эксперимента. Мои глаза кружились независимо друг от друга, как у свихнувшегося человека.

— Это отвратительно, — сказала Эмили (жена автора; прим. моё. — М. П.), когда я показала ей запись. — Но значит ли это, что ты сможешь читать две книги одновременно?

— Я попробовал это. Я смог».

Реакция жены и семьи — не последнее дело в авиации. Так, в США стараются брать в лётчики—испытатели только тех, у кого безупречные семейные отношения; это фактор, если не залог, безопасности в полёте: лучше семью не иметь, чем плохую¹. Данная феноменология — социальная расплата человека—военного, живущего и реализующегося в зоне физической опасности для своей жизни. Автор приводит и другие не менее «отвратительные» подробности.

«Членство в самом эксклюзивном клубе авиаторов мира имело свою цену. Это было очень тяжело для Эмили, других жён и подруг, и, особенно, для наших детей. Когда мы начинали, наши американские коллеги предупреждали нас о СПИДе — синдроме индуцированного развода “Apache” (“AIDS — Apache Induced Divorce Syndrome”). Брак (семья) и “Apache” не очень хорошо уживались друг с другом.

Чтобы освоить машину, нам пришлось есть, спать и дышать ею. Это была навязчивая идея, и это должно было быть так. Никогда не было времени остановиться и отдохнуть в кабине, на тренажёре или в классе. Если это было так, вы забыли что-то сделать. “Вы можете спать, когда вы мертвы”, — любили говорить инструкторы.

То же самое было и в эскадрилье, когда мы все получили квалификацию. Пилоты “Apache” работали по четырнадцать часов в день, каждый день, просто чтобы не отставать. Вы должны были всегда быть на шаг впереди вертолёта. Если бы ты этого не сделал, он бы повернулся и укусил тебя.

В конце концов — пишет автор — первые шестнадцать из нас прошли квалификацию в октябре 2004 года, что позволило объявить 656-ю эскадрилью “Начальные операционные возможности” (“an Initial Operating Capability”) — жизнеспособной ударной силой, но не способной выдерживать длительные операции. 5 мая 2006 г. эскадрилья была развёрнута в Афганистане, и мы, наконец, были объявлены готовыми сражаться в качестве боевой группы — через шесть дней после начала развёртывания.

Силы “Апачей” прибыли через месяц после остальной части бригады, и никто из наземных командиров действительно не знал, что делать с нами на первых порах...».

¹ Вулф, Т. Нужная вещь / Пер. с англ. М. : Торнтон и Сагден, 2000. 480 с.

Книга продолжается, но нам всё же пора сделать остановку.

Западным коллегам и книга, и «фактура» паразитных эффектов применения AR-технологий должны быть хорошо знакомы! Дата выхода книги — 2008 г., она стала мировым бестселлером. Выдержала несколько изданий на многих континентах! Несколько развёрнутый и затянувшийся пересказ книги — шаг вынужденный: это вопрос к отечественным лидерам и провайдерам TVR технологий со стороны ангажируемой ими публики — рядовых, конечных пользователей! Почему умалчиваете вышеописанные паразитные эффекты, продолжая агитировать и ратовать за применение TVR? Не хотелось бы никого задеть, но ушлые маркитанты обычно продают ружья дикарям со спиленной мушкой...

Заключение

Для данной работы в начале статьи были определены несколько целей. Во-первых, показать приоритет военных разработок перед гражданскими, что не является, конечно же никаким открытием, но позволяет «импортировать» имеющуюся «фактуру» из военной области AR-технологий в гражданскую. Продемонстрировать и их успехи и, прежде всего, нежелательные паразитные эффекты от их применения в военной сфере, как опережающей гражданское применение. Этот шаг имеет волне очевидную научную новизну и пользу с учётом того, что вводится новый феноменологический материал в отечественный научный оборот и обсуждение; во всяком случае, в гражданское. Новые технологические возможности — требуют и новой ответственности. Тезис декларативный, но после настоящей публикации во многом обязывающий разработчиков, производителей и продавцов AR продуктов, работающих на российском гражданском рынке; им решать, что делать? «Подтягивать» свою квалификацию, или разбираться с этическими стандартами своей работы: новые возможности сопряжены с новой ответственностью!

Второе. Те наши теоретические разработки, посвящённые антропосхизии — расщеплению человека, — что мы перечислили в начале статьи, которые на первый взгляд — и то лишь на первый после

настоящего сообщения — могли казаться исключительно теоретическими и, отчасти, возможно даже надуманными, обретают конкретное психофизиологическое наполнение в виде паразитных нежелательных, если не болезненных, патологических эффектов. Причём не в лабораторном эксперименте, но реальной жизненной практике боевого применения TVR (AR в частности).

Теперь некоторые выводы. Значимо то, что контекст экспертизы — философской, гуманитарной, биоэтической — наполнился конкретным прецедентом антропосхизии у пилотов вертолётов «Апач» для их последующего комплексного философско-антропологического, инженерно-психологического пр. анализов, с целью прогнозов, профилактики и нормирования — общественного, этического (кодексы/декларации), юридического, медицинского, психологического и пр.

Кроме того, возникают общие постановки вопросов или проблематизаций, связанные с требованиями к «кабине» (системам управления) перспективных самолётов и вертолётов с учётом антропологических феноменов, возникающих во время полётов у пилота в среде TVR. Исходя из них выскажем в заключение некоторые обещанные во введении статьи «процепты» — перспективные направления работок визионерского плана.

Фундаментальная часть разработок вынуждена быть сосредоточена в области прототипирования онтологической структуры антропологического концепта «виртуальный пилот», как внутреннего пространства «человека-летающего». У отечественной виртуалистики школы Н. А. Носова в направлении исследования онтологий «внутреннего человека», детерминирующих характеристики «человека внешнего» — размещённого, в частности, в кабине самолёта, — имеются теоретические заделы широкой степени общности, инвариантно адекватные любому типу антропопрактик, включая лётные.

Придётся прототипировать не только структурную взаимную адекватность антропологических конструкторов «виртуальный пилот» (содержание) и «виртуальная кабина» (контекст), и не столько их интерактивные отношения «порождающий — порождённый», то есть, их динамическое взаимодействие, взаимообусловленность в

реальном режиме времени, сколько онтологическую (сущностную) структуру реальности «человека—летающего», как нового антропологического типа. Нового в ряду с человеком прямоходящим, играющим и разумным. Пилот со своей машиной должен быть единым целым: речь идёт о проектировании витасистем¹ принципиально нового типа, когда любой человек, пройдя соответствующую медико-гуманитарно-техническую(?) комиссию и получив допуск, в спарке с ко-пилотом (искусственным интеллектом самолёта) сможет летать. С точки зрения целевого результата здесь всё ясно — всё человечество сможет подняться в небо; это следует рассматривать как возможность и дополнительную степень свободы и ответственности человека. Гуманитарная и маркетинговая (экономическая) ценность подобных решений очевидна.

Это то, что касается фундаментальных исследований.

Поисковые исследования придётся сосредоточить на разработке пост-эргономики, когда классическая эргономика будет присутствовать, решая традиционные для неё задачи в то время, как будет создаваться конструкт антропологического контекста управления летательным аппаратом нового поколения.

С нашей точки зрения, проблемы при разработке современных технотронных комплексов двойного назначения (кабина пилота как частный случай) настоятельно требуют перехода от стратегии «разрабатываем и сделаем изделие, а потом научим человека им пользоваться» к стратегии «изучения физиологических и психических возможностей человека и только с учётом этого начинать разработку изделий/комплексов в тесном взаимодействии с лётчиком/пилотом».

Все это требует разработки новой стратегии междисциплинарной группой специалистов, в том числе физиологов, философов, психологов и других.

Отсутствие такой стратегии в современном мире подтверждают многочисленные проблемы США и с вертолётами «Апач», и самолётами F-22 и F-35, да и во многих других областях разработки и применения современных технотронных комплексов двойного назначения.

¹ Витасистемы: модели инженерного творчества / [Г. М. Алакоз, А. И. Аюпов, В. А. Нестеров и др.]; под ред. Г. М. Алакоза. М. : Дашков и Ко, 2015. 447 с.

Литература и источники

1. [Б. а.] Биоэтика и гуманитарная экспертиза / Институт философии РАН. Вып. 1–8: 2007–2014 гг.
2. Витасистемы: модели инженерного творчества / [Г. М. Алакоз, А. И. Аюпов, В. А. Нестеров и др.]; под ред. Г. М. Алакоза. М. : Дашков и Ко. — 2015. — 447 с.
3. Вулф, Т. Нужная вещь / Пер. с англ. М. : Торнтон и Сагден. — 2000. — С. 480.
4. Малюта, А. Н. Гиперкомплексные динамические системы. Львов : Выща шк., Изд-во при Львов. ун-те. — 1989. — 120 с.
5. Малюта, А. Н. Закономерности системного развития. Киев: Наукова думка, 1990. — С. 136.
6. Малюта, А. Н. Система деятельности. Киев: Наукова думка. — 1991. — С. 208.
7. Носов, Н. А. Инженерно-психологический анализ спорадических ошибок оператора и способы их предупреждения: автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.03. М. : Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. — 1981. — С. 16.
8. Носов, Н. А. Психология виртуальных реальностей и анализ ошибок оператора : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 05.02.20. М. : ВНИИТЭ. — 1994. — С. 23.
9. Носов, Н. А. Психология ангелов (Приложение 1 к вестнику «Аномалия»). М. : ИТАР-ТАСС, Ассоциация «Экология непознанного». — 1995. — С. 80.
10. Носов, Н. А. Виртуальная психология. М. : Аграф. — 2000. — С. 432.
11. Пронин, М. А. Функциональное состояние некоторых систем организма и работоспособность летного состава в связи с выполнением заданий на радиоактивно зараженной местности: автореф. дис. ... канд. мед. наук : М. А. Пронин; 14:00:05, 20:01:08; ВМедА им. С. М. Кирова. СПб. : 1992. — С. 25.
12. Пронин, М. А. Виртуалистика и аретей: теория и операторы. // Биоэтика и гуманитарная экспертиза. Вып. 5. Институт философии РАН. — 2011. — С. 170–182.

13. *Пронин, М. А.* Виртуалистика и аретя: принципы, теория и операторы. // Гуманитарные ориентиры научного познания: сборник статей. К 70-летию Бориса Григорьевича Юдина. М. : Издательский дом «Навигатор». — 2014. — С. 321–330.

14. *Пронин, М. А.* Виртуалистика в Институте человека РАН. М. : Рос. акад. наук, Ин-т философии. — 2015. — С. 179.

15. *Пронин, М. А.* Вызовы мировоззрению разработчиков технологий виртуальной реальности (TVR): философские, этические, юридические и другие следствия // Философия образования. — 2016. — № 6 (69). — С. 46–69.

16. *Пронин, М. А.* Сложность человека и его излечения: виртуалистика и аретя. // Инновационная сложность. СПб. : Алетейя. — 2016. — С. 355–400.

17. *Пронин, М. А., Синеокая, Ю. В., Юдин, Б. Г.* Философия как экспертиза // Философский журнал. — 2017. — Т. 10. — № 2. — С. 79–96.

18. *Пронин, М. А.* Философия как экспертиза: к пониманию природы противоположностей к применению технологий виртуальной / дополненной реальности (TVR/AR) // Материалы конференции: Инновационные технологии в кинематографе и образовании: IV Международная научно-практическая конференция, Москва, 26–29 сентября 2017 г. : Материалы и доклады. М. : ВГИК. — 2017. — С. 117–129.

19. *Пронин, М. А.* Виртуальный человек цифрового права: философско-психологическая экспликация потенциального проблемного поля // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. — 2018. — Т. XV. — Вып. 4. — С. 32–38.

20. *Пронин, М. А.* Редактирование солдата: к постановке проблемы (исправленная и дополненная публикация). // Проблемы этики: Философско-этический альманах. Выпуск VII / Философский факультет МГУ имени М. В. Ломоносова / Под ред. А. В. Разина, И. А. Авдеевой. М. : Издатель Воробьев А. В. — 2018. — С. 70–105.

21. *Пронин, М. А.* Технологии виртуальной реальности (TVR) и парадигмальный Рубикон психологии. // Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Выпуск 8. М. : Институт психологии РАН. — 2018. — С. 115–134.

22. *Пронин, М. А., Раев, О. Н.* Регулирование технологий виртуальной реальности: к первому российскому кодексу этического поведения // Горизонты гуманитарного знания. 2018. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <http://journals.mosgu.ru/ggz/issue/view/55>. (дата обращения: 01.11.2020).

23. *Пронин, М. А.* Антропосχίζα — антропосхизия: к исчислению топологической антропологии // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. — 2019. — Т. XVI. — Вып. 3. — С. 82–94.

24. *Пронин, М. А.* Экзистенция: реальности с облигатным блокированием рефлексии // Материалы конференции: Рефлексивные процессы и управление. Сборник материалов XII Международного научно-практического междисциплинарного симпозиума «Рефлексивные процессы и управление» 17–18 октября 2019 г., Москва / Отв. ред. В.Е. Лепский. — 2019. — С. 231–236.

25. *Пронин, М. А., Раев, О. Н.* Этическое сопровождение разработок и применения технологий виртуальной реальности в России: первые шаги // Материалы конференции: Запись и воспроизведение объёмных изображений в кинематографе, науке, образовании и в других областях: XI Международная научно-практическая конференция, Москва, 18–19 апреля 2019 г. : Материалы и доклады. М. : ИПП «КУНА». — 2019. — С. 11–28.

26. *Пронин, М. А.* К пониманию онтологии субъекта постнеклассической рациональности: виртуальный подход // Материалы конференции: // Первые Стёпинские Чтения. Современный этап развития науки и кризис техногенной цивилизации. Материалы конференции с международным участием. Москва 5–6 ноября 2019 г. / Отв. редактор В. Г. Буданов, В. А. Лекторский. Курск: ЗАО «Университетская книга». — 2019. — С. 105–110.

27. *Пронин, М. А.* Проблема установления минимально необходимого набора языков биорациональности для гуманитарной экспертизы технологий виртуальной реальности // Материалы конференции: Образование и спорт в эпоху могущества и счастья. Материалы международной научной конференции (14–15 ноября 2019 г.). «Bilim

we sport berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe» Atly halkara ylmy maslahatyň nutuklarynyň gysgaça beýany. Aşgabad: Ýlym. — 2019. — С. 190–192.

28. [Б. а.] Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию // Документ ООН A/CONF.151/26/Rev.1 (Vol. I). — С. 3–7. 1992. 2017. [Электронный ресурс]. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl Подлинник: [Электронный ресурс]. URL: <http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N92/836/57/PDF/N9283657.pdf?OpenElement>. (дата обращения: 01.11.2020).

29. Раев, О. Н., Пронин, М. А. Техническая виртуальная реальность в лабиринтах терминологий // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. — 2020. — Т. XVII. — Вып. 3 (67). — С. 89–98.

30. Масы, Е. Apache. London: Harper Press. — 2008. — С. 374.

Моральная слепота — дар «божественной машины»¹

Дж. Харрис

Продолжающиеся дебаты между Перссоном и Савулеску (P&C) с одной стороны и мной с другой, относительно морального улучшения касаются двух аспектов одного обширного вопроса. Этот вопрос: что именно превращает нечто в моральное улучшение? Большой вопрос нуждается в исследовании, достойном целой книги, что я и сделал в своей работе «Как быть хорошим» [1]. В последней статье P&C «Моральное биоулучшение, свобода и разум» — моя книга берется в качестве отправной точки, и первая тема вопроса, который они поднимают, касается различия, не упоминавшегося в первой статье 2008 г., между моральным улучшением, которое **гарантирует** усовершенствование морали, и улучшением, которое просто делает людей более **склонными** к моральным поступкам. Вторая проблема состоит в том, может ли нечто, что следует называть «моральным улучшением», включать моральных агентов, отрицающих саму возможность автономного морального выбора.

В своем ответе², помня, что P&C рассуждают о ряде других смежных тем, я все же остановлюсь на этих двух вопросах.

P&C с самого начала связывают всю свою законченную, достойную древнеисландскую сагу о моральном улучшении с абсолютной необходимостью спасти мир даже от замкнутого маньяка или идиота, который может случайно или намеренно нанести буквально безграничный вред. В силу масштаба вреда, который может быть учинен такого рода маргиналом, они сначала утверждали, что средства противодействия в форме морального улучшения следо-

¹ Harris, J. Moral blindness — The gift of the god machine // Neuroethics. — 2016. — Т. 9. — № 3. — С. 269–273. — DOI 10.1007/s12152-016-9272-9. Перевод с английского языка выполнен Р. Р. Белялетдиновым (вторая редакция). Впервые опубликован: Харрис Д. Моральная слепота — дар божественной машины / (Перевод Р. Р. Белялетдинова) // Праксема. Проблемы визуальной семиотики — 2019. — № 4. — С. 244–253.

² Я благодарю Дэвида Лоуренса (David Lawrence) и Нейл Леви (Neil Levy) за полезные комментарии, касающиеся содержания данной статьи.

вало бы сделать надежными, универсальными и обязательными. С тех пор они значительно ослабили свои аргументы (хотя, видимо, они об этом и не догадываются) и теперь рассуждают о моральном улучшении не как о проблеме **гарантии** и **контроля** результатов действий, а как об улучшении моральной «**мотивации**» — слове, которое в различных вариантах появляется шесть раз в их последней статье.

Теперь они отстаивают две взаимоисключающие вещи. Первая состоит в том, что нам следует мотивировать людей выбирать моральный образ действий и что не следует совершенно лишать их возможности действовать аморально. Но они все так же продолжают отстаивать желательность “Божественной машины” или ее эквивалента, который, (как они теперь утверждают) хотя и не сводится к моральному улучшению в полном смысле этого слова, но конституирует улучшение, которое, если оно может быть каким-либо образом изобретено, сделает мир лучше благодаря способности контролировать то, что считается совершенно неморальным образом действий. Я полагаю, этот подход по-прежнему ошибочным по сути, поскольку он не сделает мир лучше, и мне кажется, что это какая-то совершенно несуразная перверсия даже самого минимального полезного смысла того, что могло бы обосновать моральное улучшение.

Они утверждают, что теперь, по-видимому, я должен с ними согласиться, однако боюсь, что им во многом придется согласиться со мной, по крайней мере в двух утверждениях. Давайте посмотрим, что же утверждается.

По их словам: «Даже если самая малая часть человеческого рода лишена нравственности настолько, чтобы стремиться причинить значительный вред с помощью оружия массового поражения, которое окажется в их распоряжении, придется мириться с тем, что существуют подобные люди... до тех пор, пока человеческий род не будет существенно морально улучшен. Моральное улучшение в той мере, которая необходима для того, чтобы гарантировать, что подобное не случится, сегодня вряд ли возможно в достаточном объеме и вряд

ли будет возможно в ближайшем будущем... до тех пор, пока не будут найдены и практически реализованы эффективные способы морального улучшения. Генетическая инженерия оспы может привести к появлению нового штамма, который уничтожит всё или большую часть человечества» [2, с. 174].

И П&С делают следующий вывод:

«Даже если когда-либо будет разработано безопасное моральное улучшение, есть веские основания полагать, что использование морального улучшения должно быть обязательным... То есть безопасное эффективное моральное улучшение будет принудительным» [2, с. 174].

Отсюда следует привлекательность Божественной машины. Важно отметить, что П&С, видимо, полагают, или однажды поверили (возможно, уже больше не верят?) в то, что было бы все же недостаточно разработать формы морального улучшения, которые бы состояли в создании или модификации людей таким образом, чтобы они были более «мотивированы» делать добро. Общественная и личная безопасность подразумевают, согласно предыдущему утверждению П&С, что этот тип морального улучшения, при условии соответствия границам гуманности, должен быть, по их собственным словам [2, с. 174], *«той силы, которая гарантирует, что подобное не случится»* и, соответственно, реализация морального улучшения, которая может достигнуть такого результата, *«должна быть **обязательной**... То есть безопасное эффективное моральное улучшение будет принудительным»*.

Проясняя то, как возможно, в теории, быть одновременно универсальным и принудительным, они предлагают возмутительное, но, с их точки зрения, оптимальное, решение, на тот случай, если только оно вообще может быть реализовано: «Божественная машина» [3], которая бы имела специализированный «особенный механизм», который бы препятствовал противоправным поступкам. Теперь они утверждают, что Машина бога не была бы моральным улучшением, однако она была бы, по их мнению, очень хорошим изобретением.

Они утверждают следующее [9, с. 265]:

«Представьте себе, что есть причудливый механизм, встроенный в ваш мозг, который включается в том случае, если вы находитесь в процессе принятия решения сделать нечто, что дурно с моральной точки зрения. Этот механизм беспрекословно заставит вас сделать морально правильное действие. Следовательно, вы не обладаете свободой падения, то есть вы не можете отказаться делать моральные поступки. Этот причудливый механизм приведет к созданию Машины бога, которая предотвратит настоящее зло».

Я уже возражал в моей книге [1] и в других своих работах, что мораль по сути является выбором того, что считается лучшим, а не просто мотивацией на добро или просоциальностью; если коротко, быть хорошим не означает не творить зло, но делать выбор, размышляя, выбирать на основе свидетельств и аргументов, чтобы не творить зло.

С&П теперь утверждают [9, с. 265]:

«Этот особенный механизм в нашем словаре не причисляется к моральному улучшению, поскольку он не улучшает вашу мотивацию к действиям, согласованным с моралью. Скорее, этот механизм ограничивает вашу свободу — и даже способность — решать и делать то, что дурно».

Но обратите внимание, то же самое С&П изначально и утверждали, что моральное улучшение не должно, дословно «обеспечивать» (то есть гарантировать), что мрачное губительное событие не будет избрано в качестве сценария и чтобы следует дважды быть уверенным, что подобные меры должны, по словам С&П, быть «обязательными» и «принудительными».

Теперь С&П более чем уклончиво заявляют: *«Похоже если бы Харрис вникнул в метафоры, процитированные выше, он бы разделил наши взгляды на то, что моральное улучшение, с точки зрения улучшения моральной мотивации, необходимо, чтобы заставить нас чаще действовать морально. Улучшение моральной мотивации не противоречит рациональному суждению относительно предметов, имеющих моральное значение, среди которых страдание, но скорее предполагает эти суждения»* [9, с. 264].

С&П продолжают напоминать читателям, что их Божественная машина (БМ) — это просто особенный механизм, универсализированный, и *«БМ только ограничивает свободу или способность действовать в самой незначительной мере»* [9, с. 267]. Они лишь подтверждают их буквальный «союз» с БМ как хорошей идеей, если бы только она могла быть создана. *«Мы поддерживаем идею БМ, потому что, несмотря на продолжительность и трудность, она может быть необходима для этих целей»*, а именно *«чтобы предупредить криминальные действия, террористические атаки и пресекать их в зачатке, и БМ в частности является эффективным способом получить такой результат»* [9, с. 268]. БМ может только *«ограничить свободу или способность действовать в незначительной мере»*, но, как я полагаю, ситуации и ее образ действий не позволяют рассматривать ее в качестве морального улучшения.

Следует ли нам рассчитывать на Бога: Машина или Личность?

С&П вполне обоснованно отмечают, что Бог, которого (или какого?) мы знаем, далек от совершенства и это обстоятельство, верное в широком смысле, очевидно, замалчивается. Между тем все боги (за исключением тех, которые созданы С&П) либо функциональны, либо мифологичны, либо, если они не таковы, их различия нейтрализуются. Важно быть осмотрительным относительно того, насколько далеко их, предположим специализированный, бог вызывает веру или доверие если бы он когда-либо был бы создан возможными богосоздателями С&П. Я утверждал [1], что неочевидно, что даже Божественная машина, обладающая мыслительной энергией, равной любому богу, может делать релевантные различия, требуемые С&П.

Я также доказывал [1], что любая БМ, заслуживающая подобного имени, должна обладать способностью размышлять о себе самой и нельзя рассчитывать на то, что она будет просто следовать программе, разработанной С&П. Предположим, например, что БМ убедила себя в идее, будто гуманизм ведет к моральному искушению через то, что доставляет удовольствие глазам и телу, в связи с чем она скон-

струирует всех будущих детей слепыми и лишенными возможности испытывать сексуальное удовольствие. Пагубный, вредоносный механизм, которым является БМ, может оказаться способен убедить себя в необходимости подобного вмешательства, во многом в том же духе, как и другие морализирующие монстры вмешались на протяжении веков, часто во имя Бога, точно так же как и БМ, изобретенная человеком, чтобы, например, ограничивать женщин в аналогичных способностях, применяя женское обрезание.

Если бы способности видеть или ощущать сексуальное переживание были удалены на стадии формирования, раньше, чем они оформились как зрение или сексуальное удовольствие, будущие поколения не узнали бы о том, что они потеряли, и таким образом, следуя аргументации П&С, их нельзя считать не-свободными, ведь они более не обладают способностью переживать эти чувства, в отличие от тех, кто был «вылечен» божественной машиной ради просоциальности, которую они отказались демонстрировать.

Можно рассмотреть и более реалистичный случай: предположим, ваш паспорт без вашего ведома аннулировали и тем самым вас лишили возможности свободно путешествовать — вас не пропустят либо на пограничном контроле, либо снимут с самолета во время посадки. Даже в тот момент, когда вы не планируете использовать паспорт, вы гордитесь тем, что у вас есть паспорт, а также свободой и уверенностью, которую он вам дает, но эта гордость и свобода могут превратиться в иллюзию. Было бы странно полагать, что никакого вреда в этом нет, только на том основании, что вы вообще не путешествуете либо понятия не имеете и никогда не узнаете, что ограничена ваша свобода принимать решения.

Для линии аргументации, которой придерживаются П&С существенно показать, что все эти кейсы в франкфуртском стиле демонстрируют, что принцип альтернативных возможностей ложен, однако это, в итоге, в высшей степени противоречиво [4]. Стэнфордская энциклопедия философии [5], к примеру, комментируя известную дискуссию Дж. Локка о кейсах «закрытой комнаты» (модель для кейсов во франкфуртском стиле), где некто по своей воле находится в

запертой комнате и так и не узнает, что он, в сущности, не мог воспользоваться «альтернативными возможностями», чтобы ее покинуть: *«Свободный выбор не необходим для свободы; но он также и не достаточен для свободы, как и «закрытая комната» Локка. Человек в закрытой комнате желает в ней оставаться и вести беседу с другим человеком, находящимся в комнате, и это желание можно считать причиной для того, чтобы он оставался в комнате: согласно теории Локка, то, что человек остается в комнате является добровольным желанием. Но человек в запертой комнате «не свободен в том, чтобы не оставаться в ней, он не располагает свободой для того, чтобы ее покинуть» [5].*

Многие тяжелобольные люди тайно накапливают обезболивающее, чтобы иметь под рукой смертельную дозу на случай необходимости [6; 7]. Предположим божественная машина подменит без их ведома накопленное обезболивающее лекарство сахарными пилюлями, чтобы отнять у них возможность и ограничить их свободу в том, чтобы самостоятельно определить время и способ смерти. Именно это делает моралистическая машина П&С! И даже несмотря на это П&С, по-видимому, продолжают полагать, что это не причинит никакого вреда и в этом нет угрозы свободе, то есть в том, что они умерли, не имея возможности воспользоваться их собственной, теперь уже бесполезной системой безопасности. Я не хотел бы рисковать получить еще одно обвинение в шовинизме (см. ниже) цитируя очень английского писателя Уильяма Шекспира. У Шекспира есть объяснение Кассия, что возможность самоубийства, в определенный момент и в том случае, если он это сам выбирает, является гарантией неограниченной свободы:

Жизнь, если ей тесны затворы мира,
Всегда себя освободить сумеет.
Я это знаю, пусть весь мир узнает,
Что по желанью я могу с себя
Стряхнуть гнет тирании

Шекспир, Акт 1, сцена 3. Перевод М. Зенкевича

П&С похоже считают, что такие способности, как автономия и свобода, а также и более скромные способности, такие как, например, возможность говорить на итальянском языке — это способности, которыми мы обладаем лишь тогда, когда ими пользуемся, и, следовательно, мы их теряем, когда пытаемся их использовать, но нам это не удается. Предположим, божественная машина безосновательно выступила против итальянского языка и уничтожила мою способность говорить на этом чудесном языке (пусть и плохо) пока я спал. Будет ли мне плохо только тогда, когда я попытаюсь говорить на итальянском, но у меня не получится, или если я умер, даже не воспользовавшись случаем говорить на итальянском языке, пострадаю ли я из того, что не столкнусь с каким бы то ни было ограничением, вредом, оскорблением и ущербом?

Полагаю, что ответ очевиден, и я опасаясь, что это ответ охарактеризует убеждения П&С как необоснованные.

Харрис такой же моральный банкрот как и божественная машина?

Я завершаю, обращая внимание и отвечая на два критических замечания, которые П&С сделали относительно моего собственного морального поведения или характера, одно из которых, моя склонность к литературным цитатам, уже упоминалась.

«Харрис любит украшать свой текст цитатами из литературы, но все они (за исключением некоторых классических произведений) — английские: Шекспир, Мильтон, Байрон, Оден и Голдинг. Если бы его выбор в литературе не был столь шовинистским, он мог бы обратиться к «Братьям Карамазовым» Федора Достоевского и направленной против Бога обличительной речи Ивана Карамазова» [9, с. 266].

Что касается моего пристрастия к признанию мудрости и значения литературы и искусства наравне с академическими и «философскими» источниками, разумеется, я виновен. Между тем обвинение в шовинизме тенденциозно и полностью необоснованно с точки зрения очевидности, очевидности, о которой П&С обязаны знать.

Мне не очень понятно, по какой причине должны быть исключены классические источники (возможно, потому что ни один из них не должен быть английским?), но даже моя книга в поддержку аргумента, который допускает использование литературы, содержит ссылки или цитаты из не менее чем 18 не английских, не классических и не университетских литературных и художественных источников, если уделить лишь малое внимание индексу. Я уверен, что не только П&С, но и я сам удовлетворены тем, что П&С нашли лишь один литературный источник, чтобы сослаться на меня.

Наконец П&С, видимо, полагают в некотором роде оригинальной идею, что женщины проявляют значительно больше склонности к доброте, если говорить точно, они демонстрируют значительно более ограниченное пристрастие ко злу, чем мужчины, и, следовательно, стратегия морального усовершенствования может включать феминизацию мира. П&С, видимо, считают, что я должен признать их первенство в этом мнении [9, с. 264]:

«На этом основании мы полагаем, что моральное улучшение может заключаться в том, чтобы сделать мужчин в целом более подобными женщинам касательно эмпатии. Не упоминая о нашей более ранней дискуссии, Харрис предлагает «радикальную феминизацию мужчин» [1, с. 85] как путь, по которому следует двигаться для достижения морального улучшения. То есть то же, что открыто мы и предлагали».

По своей воле я признаю здесь ошибку: действительно, я знал о дискуссии, на которую они ссылаются, но решил не обсуждать этот вопрос, либо цитировать их прошлую, но не самую раннюю, дискуссию на эту тему. Частично это связано с тем, что я сам обсуждал аналогичные возможности в моей книге «Ценность жизни», опубликованной в 1985 г. Я посвятил половину главы 8 этой книги обсуждению феминизации мира. Я представил, во что верит возрождающийся феминизм:

«...большая мера зла в мире происходит из доминирования мужчин, и доминирования определенных сугубо (хотя и не исключительно)

мужских качеств. Предположим, феминистки полагают, как и многие женщины, что мужчины в целом были более эгоцентричны, агрессивны, склонны к конкуренции и нетерпимы в сравнении с женщинами, и что эти качества, в свою очередь, сделали их более склонными к насилию, бездушными и возможно более грубыми. Может показаться, что было бы рационально и прогрессивно попытаться создать общество, из которого были бы удалены черты, характерные для мужчин [8, с. 166]...

Аргументация этого общества могла бы состоять в утверждении, согласно которому требуемая реформа — это не разработка, принятие и реализация новой политической и моральной теории, а потребность в гражданах нового типа. И общество, которое породило граждан подобного рода, было бы основано и включало в себя не политическую, а евгеническую теорию.

Может быть это не столь уж эксцентричный или безумный подход, каковым он может показаться с первого взгляда. Одно из опасений, выражаемое чаще других в связи с попытками изменить человеческую личность с помощью генетической инженерии с той целью, чтобы добиться доминирования более желаемых особенностей, заключается в том, что мы не можем предугадать, какие нежелательные изменения последуют из подобной попытки. Этот страх, в особенности, характеризовал значительную часть дискуссии о желательности устранить агрессию из человеческой психики. Подчеркивалось, что несмотря на то, что агрессия нежелательна, вероятно, невозможно устранить такого рода эмоцию без того, чтобы не разрушить основу других, уже желательных, эмоций, например, любви. Чем будет любовь, если она не будет включать в себя агрессию в отношении кого-либо или чего-либо, что угрожает нашему объекту любви? И теперь, предлагая феминизированное общество, не столкнемся ли мы с подобной проблемой? В одной вещи мы уверены — в том, каковы женщины, и, следовательно, нам не придется созерцать появление новых, или радикально видоизмененных человеческих существ» [8, с. 167–168].

Как это следует из отрывков, только что процитированных, дискуссия предвосхитила возможность генетического или иного биоулучшения, оказывающего воздействие на морального совершенствование подобного тому, которое, спустя десятилетия, П&С развивают, и даже изобрели. Я же тогда продолжил набросок единственного возможного и морально оправданного сценария или мысленного эксперимента по достижению радикальной феминизации будущих поколений. Подчеркиваю, но не высказываю претензию, что П&С не выразили какой-либо осведомленности о моей идее, которая предвосхитила их «изобретение» морального биоулучшения почти на 30 лет в книге, повсеместно доступной и ныне (https://www.amazon.co.uk/s/ref=nb_sb_noss?url=search-alias%3Daps&field-keywords=John+Harris+%22The+Value+of+Life%22).

Литература и источники

1. *Harris J.* How to be good: the possibility of moral enhancement. — Oxford University Press, 2016.

2. *Persson I., Savulescu J.* The perils of cognitive enhancement and the urgent imperative to enhance the moral character of humanity // *Journal of Applied Philosophy*. — 2008. — Т. 25. — № 3. — С. 162–177.

3. *Savulescu, J., Persson I.* Moral Enhancement, Freedom and the god machine // *The Monist*. — 2012. V. 95. — № 3. — P. 399–421. Available at: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3431130/>. Accessed 22nd June 2016.

4. *Levy N.* Counterfactual intervention and agents' capacities // *The Journal of Philosophy*. — 2008. — Т. 105. — № 5. — С. 223–239.

5. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. — 2016. [Электронный ресурс]. URL: <http://plato.stanford.edu/entries/locke-freedom/>. Accessed 26th June.

6. *Bingham J.* Assisted dying: more than 300 terminally ill people a year committing suicide // *The Telegraph*. — 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/assisted-dying/11163992/Assisted-dying-more-than-300-terminally-ill-people-a-year-committing-suicide.html>.

7. Dignity in Dying. — 2014. — https://www.dignityindying.org.uk/wp-content/uploads/2014/10/FOI_report_A_Hidden_Problem.pdf. — Accessed 17th June 2016.

8. *Harris J.* The value of life: an introduction to medical ethics. — Routledge, 2006.

9. *Persson I., Savulescu J.* Moral bioenhancement, freedom and reason // *Neuroethics*. — 2016. — Т. 9. — № 3. — С. 263–268. — [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5114326/>

Научное издание

**Нейротехнологии и технонаука:
феномен биотехноидентичности**

Под редакцией кандидата философских наук
Р. Р. Беялетдинова

Компьютерная верстка Г. Г. Кротовой

Подписано в печать 22.12.2020. Формат 60×84 1/16
Печ. л. 11,5. Тираж 500. Заказ № 102.

Отпечатано с готового оригинал-макета
в издательстве Московского гуманитарного университета
Адрес: 111395, Москва, ул. Юности, 5