

УДК 004.9

ББК 85.37

*Пронин М. А., Раев О. Н.*

## **ПОЧЕМУ НЕ ПРИШЁЛ ЗВЁЗДНЫЙ ЧАС ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

Пронин Михаил Анатольевич, кандидат медицинских наук

E-mail: [virtus@mail.ru](mailto:virtus@mail.ru)

Институт философии Российской Академии Наук

Раев Олег Николаевич, кандидат технических наук, доцент

E-mail: [ncenter@list.ru](mailto:ncenter@list.ru)

Технологический университет имени дважды Героя Советского  
Союза, лётчика-космонавта А. А. Леонова,

Сергиево-Посадский филиал Всероссийского государственного  
института кинематографии имени С. А. Герасимова

Авторы вскрывают парадигмальные причины того, почему техническое развитие технологий виртуальной, дополненной и заместительной реальностей не привело к тому, что они стали технологиями развития человека.

Показано, что сегодня в области технологий виртуальной реальности ключевыми вопросами философской, гуманитарной и биоэтической экспертиз должно быть соотношение инженерных и психологических аспектов технологий виртуальной реальности, а в исследованиях и разработках необходимо учитывать природную виртуальность человека как фундаментальную психологическую константу сознания, как порождение целостных, холистических антропологических качеств человека, таких, как его разумность, прямохождение, творчество (производство орудий труда) и пр.

**Ключевые слова:** философия как экспертиза, виртуалистика, технологии виртуальной реальности, природоподобные технологии.

Сегодня в теории и практике технологий виртуальной реальности присутствуют самые разнообразные, порой взаимопротиворечивые точки зрения на эти технологии и результаты их внедрения, вплоть до того, что разные специалисты под технологиями виртуальной реальности понимают разное.

Даже начало разработки технологий виртуальной реальности чаще всего относится ко второй половине XX века, а всплеск интереса к этим технологиям — к появлению специализированных цифровых технологий. Однако даже в этом не всё так однозначно, как пишут «изобретатели» технологий, их евангелисты, пропагандисты, промоутеры и дистрибуторы. Технологии виртуальной реальности появились не тогда, когда были созданы первые так называемые «шлемы виртуальной реальности» и не во время использования первых программных продуктов, предназначенных для создания, обработки и хранения изображений. В действительности, первыми «шлемами виртуальной реальности», по праву первородства, следует считать культовые сооружения любой религии, а технологиями дополненной реальности — макияж и прочие средства красоты и оболыщения на лице женщины или средства устрашения на лицах и масках воинов.

К 2022 году технические параметры массовых изделий в сфере технологий виртуальной реальности доведены до значений, которые необходимы и достаточны для их массового применения. Инженерно-технические успехи в развитии технологий виртуальной реальности несомненны: изображения объектов всё более неотличимы человеком от реальных объектов за счёт высокого технического качества формирования изображений и возможности изменения изображений в режиме реального времени (с точки зрения восприятия изображений человеком). И ценовая доступность этих изделий позволяет осваивать рынок массового потребителя — уровень домашних хозяйств и индивидуальных пользователей. Однако пока уделом массовых применений технологий виртуальной реальности остаётся рынок первых впечатлений и «вау-эффектов».

Приоритет внедрения осмысленных продуктов технологий виртуальной реальности, как всегда, сохраняется за военно-про-

мышленным комплексом. А уже отработанные военные технологии предлагаются гражданской аудитории: для этого многие западные биоэтики занимаются «лэндингами продаж» технологий, пригодных для конверсии и дополнительной капитализации.

Прикладные разработки технологий виртуальной реальности идут во всём мире, технический прогресс налицо, а вот работа с человеческим фактором до сих пор продолжает оставаться «философским камнем». Хроническое отставание «человеческого» от «технического» определяет лицо технологий виртуальной реальности на всей истории их развития. Например, сегодня многие отечественные университеты (факультеты психологии, математики, IT-технологий) оснащены различными техническими средствами, создающими виртуальные реальности; сотрудники университетов получают гранты, в том числе на разработку виртуальной психотерапии, осваивают гранты, но значимых достижений нет [5]. Выступая на форумах «технарей» про виртуальные психологические реальности, в ответ получаешь отсылку к психологам — они, мол, с этим работают, а психологам, ни природа изображений, ни технические особенности технологий виртуальной реальности не интересны! Вот такое лицо у отечественных разработок технологий виртуальной реальности. Есть исключения, но отдельные успехи не результат развития технологий виртуальной реальности, а часто следствие наработок ещё советской школы системных исследований, биокибернетики, IT-технологий и пр.

Более чем 30-летнее ожидание прихода «звёздного часа» технологий виртуальной реальности не оправдалось. Оказалось, что «магия» очков и шлемов как уникальных технологий виртуальной реальности — мягко говоря, если не обман, то достаточно лукавый маркетинговый ход их разработчиков. «Пару лет назад — пишут эксперты — ажиотаж вокруг виртуальной реальности привёл к тому, что индустрия VR-технологий стала заложницей завышенных, зачастую фантастических ожиданий. Исследователи из Gartner называют такую точку разочарования избавлением от иллюзий (англ., Trough of Disillusionment), когда оказывается, что технология не в состоянии соответствовать ожиданиям, и это гасит энтузиазм. И если изначально планка ожиданий слишком завышена, то падение может быть таким, что оно становится несовместимым с жизнью для технологии. Но если точка разочаро-

вания преодолевается, технология выходит на стадию массового принятия» [7].

Сегодня «звёздного часа» технологий виртуальной реальности никто по-хорошему уже не ждёт.

Чтобы изменить сложившуюся ситуацию, пора «перейти к человеку»!

Как сказал академик И. Т. Фролов, подводя итоги первых семи лет работы Центра виртуалистики Института человека РАН (ЦВ ИЧ РАН) и давая оценку научно-теоретической концептуализации школы Н. А. Носова: «В идее виртуальности, видимо, схвачен аспект проблемы человека, индифферентный специализации современных наук. Это даёт возможность объединять знания, полученные в разных науках: и естественных, и гуманитарных, и технических...» [10]. Здесь, на наш взгляд, речь идёт о решении проблем комплексности на парадигмальном уровне, на уровне изучения человека как «целостности»! Дело в том, что виртуал (виртуал = виртуальная психологическая реальность) включает в себя не только социально-психологические аспекты поведения, но и физиологические (иммунные, гормональные, энзимные и т. д.). Виртуал, в отличие от других психических производных, типа воображения, характеризуется тем, что человек воспринимает и переживает его не как порождение своего собственного ума, а как реальность. Виртуал целостен, иерархичен, многоприроден, динамичен (живой), интерактивен и т. д.

Сегодня в области технологий виртуальной реальности ключевыми вопросами философской, гуманитарной и биоэтической экспертиз должно быть соотношение инженерных и психологических аспектов технологий виртуальной реальности, в том числе касающихся природы и механизмов порождения стереоизображения. К сожалению, эти вопросы до сих пор остаются вне внимания философии и науки мейнстрима.

Отсутствие корректной постановки многокритериальной задачи построения и визуализации виртуального пространства с заданным уровнем реалистичности вызвано тем, что философия и наука мейнстрима не учитывают человека как целостность.

Конечно, проектирование эргономичного рабочего места любого оператора всегда решало, решает и будет решать задачу системно, холистически, но мы в данном случае говорим о фи-

лософско-методологическом конструировании концепта «человек целостный».

Необходимо учитывать природную виртуальность человека как фундаментальную психологическую константу сознания, как порождение целостных, холистических антропологических качеств человека, таких, как его разумность, прямохождение, творчество (производство орудий труда) и пр. Игнорирование природной виртуальности человека стало сутью, причиной, источником или силой (*virtus*, лат., сила) конфликта, порождаемого в парадигмальных, когнитивных, знаниевых структурах исследователей, что запускает социальные проявления когнитивных ошибок концептуализации виртуальной проблематики, т. е. казус конфликта (*casus*, лат., проявление/событие).

Авторы настоящей статьи в последние годы последовательно аргументируют то, что именно технологии виртуальной реальности помогут ухватить и парадигмальные парадоксы, и феноменологические казусы процессов осмысления эффектов и результатов внедрения технологий цифровизации — «экзистенциалов человеческого бытия» (в понимании таковых Я. В. Чесновым [2, 3, 8]). А для этого необходимо учитывать внутреннее пространство человека — место рождения и работы любых технологий виртуальной реальности как технологий развития человека.

Философской базой для этого является отечественная виртуалистика — одна из новых мировоззренческих систем, адекватная заявленным классам задач и проблем. Других, равнозначных ей, гуманитарных виртуальных теоретических моделей нет ни в зарубежной философии, ни в иных направлениях российской философии. Для мировой философии виртуальная онтологическая модель вот уже более тридцати лет всё ещё является новой. Объяснений этому два. Историческое: отечественная виртуалистика родилась в недрах советского военно-промышленного комплекса; не было маркетинговых задач её продвижения ни в массовом научном сознании, ни тем более за рубежом. Второе состоит в торговой экспансии технологий виртуальной реальности с Запада и, как следствие, в мнении, что виртуальная реальность это атрибут шлемов и очков. Наши современники в большинстве своём не знают об отечественных достижениях в этой области. Например, не знают, что 4 февраля 1941 года в столичном кинотеатре «Москва» («Дом

Ханжонкова») начался регулярный коммерческий показ фильма «Земля молодости», более известного под названием «Концерт», (режиссёр — Александр Андриевский, оператор — Дмитрий Суренский). Это первый в мире стереоскопический фильм (сегодня многие вместо слова «стереофильм» говорят «3D-фильм», что некорректно, поскольку объёмные изображения могут создаваться и демонстрироваться по разным технологиям, а так называемая «3D-технология» — это обычная двухракурсная стереотехнология), предназначенный для регулярного коммерческого показа, при просмотре которого зрителям не требовались стереоочки! К началу Великой Отечественной войны фильм посмотрело более полумиллиона зрителей [9].

Повторяем, виртуальные миры возможны благодаря существованию природной виртуальности человека, а шлемы и очки виртуальной реальности или какие-либо изображения необходимы только для того, чтобы послать человеку информацию, благодаря которой в его сознании и разворачивается виртуальная реальность.

К сожалению, отсутствие интеллектуальной дисциплины у специалистов, занимающихся технологиями виртуальной реальности, и примат редуccionизма «создали вполне осязаемый терминологический лабиринт в области понимания природы и механизмов TVR» [6]. Более того, «этическое сопровождение разработок и применения данных технологий в России страдает вполне выраженным нигилизмом со стороны всех участников рынка» [4]. Отсутствие онтологических моделей внутреннего пространства человека — виртуалистика как раз предлагает концепт «виртуальный человек», верифицированный в экспериментах, — не позволяет появиться адекватным экспертизам (биоэтической, гуманитарной, психологической, педиатрической и пр.) в сфере безопасности технологий виртуальной реальности.

И, наконец, гуманитарные аспекты применения технологий виртуальной реальности исследуются в «ситуации цейтнота на этическую экспертизу» (термин О. В. Поповой), по остаточному принципу. Вследствие возникшего разрыва между техническими успехами и осмыслением виртуальности, проблемы понимания их природы не рассматриваются как первоочередные для применения — прагматика, бизнес, выгода имеют бóльший приоритет. Западные исследователи сузили понятие «виртуальный» до техно-

логий создания изображений в шлемах виртуальной реальности, оставив в стороне другие виды технологий виртуальной реальности. В результате, в научных разработках во всём мире преобладает эмпирический подход, направленный на исследование классическими научно-психологическими методами отдельных областей применения технологий виртуальной реальности (casus конфликта). А это (неадекватные запросы практики результатам теоретизации понятия «виртуальный») необходимо, как указывал А. Е. Войскунский [1], преодолевать.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Виртуальные миры возможны исключительно благодаря существованию природной виртуальности человека, а шлемы и очки виртуальной реальности или какие-либо изображения необходимы только для того, чтобы послать человеку информацию, благодаря которой в его сознании и разворачивается виртуальная реальность.

Сегодня в области технологий виртуальной реальности ключевыми вопросами философской, гуманитарной и биоэтической экспертизы должно быть соотношение инженерных и психологических аспектов технологий виртуальной реальности.

В исследованиях и разработках необходимо учитывать природную виртуальность человека как фундаментальную психологическую константу сознания, как порождение целостных, холистических антропологических качеств человека, таких, как его разумность, прямохождение, творчество (производство орудий труда) и пр.

Степень этической зрелости разработчика технологий виртуальной реальности, как вида природоподобных технологий, должна быть выше решаемых с их помощью задач!

Философской базой для этого является отечественная виртуалистика.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. *Войскунский А. Е.* Поведение в киберпространстве: психологические принципы // *Человек*. 2016. № 1. С. 36–49.
2. *Дмитриев В. А.* Метод Я. В. Чеснова в этнографическом кавказоведении: эволюция взглядов // *Кунсткамера*. 2019. № 2(4). С. 187–197.

3. *Пронин М. А.* Материалы к биобиблиографии Я. В. Чеснова // Кунсткамера. 2019. № 2(4). С. 177–186.

4. *Пронин М. А., Раев О. Н.* Этическое сопровождение разработок и применения технологий виртуальной реальности в России: первые шаги // 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. Москва : ИПП «КУНА», 2019. С. 11–28.

5. *Пронин М. А.* Технологии виртуальной реальности и возможности их использования в психотерапии: к инженерно-психологическому анализу первопричин неудач // Запись и воспроизведение объёмных изображений в кинематографе, науке, образовании и в других областях: XIII Международная научно-практическая конференция, Москва, 15–16 апреля 2021 г.: Материалы и доклады / Под общей редакцией О. Н. Раева. Москва : ИПП «КУНА», 2021. С. 172–184.

6. *Раев О. Н., Пронин М. А.* Техническая виртуальная реальность в лабиринтах терминологий // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2020. Т. 17. № 3. С. 89–98.

7. *Резникова К.* Зачем психотерапия уходит в виртуальную реальность // РБК. Жизнь. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://is.gd/NPEdP6> (дата обращения: 11.03.2022).

8. *Селина Т. В.* Библиография основных работ по Кавказу Я. В. Чеснова // Кунсткамера. 2019. № 2(4). С. 198–203.

9. Стереokino без очков // Научно-исследовательский кинофотоинститут (НИКФИ): сайт. 2018. 04 февраля. URL: <http://nikfi.ru/2018/02/04/stereokino-bez-ochkov/> (дата обращения: 11.03.2022).

10. *Фролов И. Т.* Комплексные, междисциплинарные исследования виртуальной реальности // Материалы конференции: Виртуальные реальности: 10 июня 1998 г., г. Москва / Ред.-составители Р. Г. Яновский, Н. А. Носов. Труды лаб. виртуалистики. Вып. 4. Труды Центра профориентации. Москва : журнал «Человек», 1998. С. 9.

*Pronin M. A., Raev O. N.*

## WHY THE FINEST HOUR OF VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES HAS NOT COME

Mikhail A. Pronin, M. D.

E-mail: [virtus@mail.ru](mailto:virtus@mail.ru)

Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences

Oleg N. Raev, PhD (Engineering), assistant professor

E-mail: [ncenter@list.ru](mailto:ncenter@list.ru)

Leonov Moscow Region University of Technology,

Sergiev Posad branch of the All-Russian State Institute

of Cinematography named after S. A. Gerasimov

The authors reveal the paradigmatic reasons why the technological development of virtual, augmented and substitutive realities have not lead to their becoming a technology of human development.

It is shown that today in the field of virtual reality technologies the key issues of philosophical, humanitarian and bioethical expertise should be the ratio of engineering and psychological aspects of virtual reality technologies, and in research and development it is necessary to take into account the natural virtuality of a person as a fundamental psychological constant of consciousness, as a product of integral, holistic anthropological qualities of a person, such as his intelligence, upright posture, creativity (production of tools), etc.

**Key words:** philosophy as expertise, virtuality, virtual reality technologies, nature-like technologies.

### REFERENCES

1. Voiskunskii A. E. *Povedenie v kiberprostranstve: psikhologicheskie printsipy* // *Chelovek*. 2016. No 1. P. 36–49.

2. Dmitriev V. A. *Metod Ya. V. Chesnova v etnograficheskom kavkazovedenii: evolyutsiya vzglyadov* // *Kunstkamera*. 2019. No 2(4). P. 187–197.

3. Pronin M. A. *Materialy k biobibliografii Ya. V. Chesnova* // *Kunstkamera*. 2019. No 2(4). P. 177–186.

4. Pronin M. A., Raev O. N. *Eticheskoe soprovozhdenie razrabotok i primeneniya tekhnologii virtual'noi real'nosti v Rossii: pervye shagi* // *Zapis' i vosproizvedenie ob"emnykh izobrazhenii v kinematografe, nauke, obrazovanii i v drugikh oblastiakh: XI Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, Moscow, 18–19 april 2019 g.: Materialy i doklady*. Moscow : IPP "KUNA", 2019. P. 11–28.

5. Pronin M. A. *Tekhnologii virtual'noi real'nosti i vozmozhnosti ikh ispol'zovaniya v psikhoterapii: k inzhenerno-psikhologicheskomu analizu pervoprichin neudach* // *Zapis' i vosproizvedenie ob"emnykh*

izobrazhenii v kinematografe, nauke, obrazovanii i v drugikh oblastiakh: XIII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, Moscow, 15–16 april 2021 g.: Materialy i doklady / Pod obshchei redaktsiei O. N. Raeva. Moscow : IPP “KUNA”, 2021. P. 172–184.

6. Raev O. N., Pronin M. A. Tekhnicheskaya virtual'naya real'nost' v labirintakh terminologii // Sotsial'nye i gumanitarnye nauki na Dal'nem Vostoke. 2020. Vol. 17. No 3. P. 89–98.

7. Reznikova K. Zachem psikhoterapiya ukhodit v virtual'nyu real'nost' // RBK. Zhizn'. 2019. [Elektronnyĭ resurs]. URL: <https://https://is.gd/NPEdP6> (data obrashcheniya: 11.03.2022).

8. Selina T. V. Bibliografiya osnovnykh rabot po Kavkazu Ya. V. Chesnova // Kunstkamera. 2019. No 2(4). P. 198–203.

9. Stereokino bez ochkov // Nauchno-issledovatel'skii kinofotoinstitut (NIKFI): sait. 2018. 04 fevralya. URL: <http://nikfi.ru/2018/02/04/stereokino-bez-ochkov/> (data obrashcheniya: 11.03.2022).

10. Frolov I. T. Kompleksnye, mezhdistsiplinarnye issledovaniya virtual'noi real'nosti // Materialy konferentsii: Virtual'nye real'nosti: 10 june 1998 g., g. Moscow / Red.-sostaviteli R. G. Yanovskii, N. A. Nosov. Trudy lab. virtualistiki. Vol. 4. Trudy Tsentra proforientatsii. Moskva : zhurnal “Chelovek”, 1998. P. 9.