

DOI: 10.15372/PHE20160605

УДК 11+004

## ВЫЗОВЫ МИРОВОЗЗРЕНИЮ РАЗРАБОТЧИКОВ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ (TVR): ФИЛОСОФСКИЕ, ЭТИЧЕСКИЕ, ЮРИДИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ СЛЕДСТВИЯ

**М. А. Пронин** (Москва)

**Аннотация.** Технологии виртуальной реальности (TVR) не работали бы, если бы не работала природная виртуальность человека. Способность человека переживать виртуальные состояния, как любая другая человеческая способность (прямохождение, разумность, трудовая активность и пр.), остается на протяжении всех лет развития виртуальной реальности компьютеров, Интернета и т. д. вне поля зрения философского, научного и технологического мейнстрима. Иными словами, не рассматривается «обычным научным пониманием» как фундаментальная антропологическая константа. В результате сегодня под словом «виртуальный» научный мейнстрим понимает все, что сейчас происходит в киберпространстве. В конечном итоге слово «виртуальный» конкретно ничего не означает и ничего не объясняет.

Автор через понятие виртуального конфликта, введенного в научный оборот Н. А. Носовым (2002), на примере социологии бронхиальной астмы раскрывает тип эпистемологического казуса в социологии современной философии и наук, занятых виртуальностью. Аналогичные казусы представлены на примере других идиопатических патологий (болезней неизвещенного генеза), в области безопасности полетов и пр.

Источник виртуального конфликта – виртус – находится в знаниях, парадигматических структурах субъектов, деятельность которых приводит к казусу «хотели как лучше, а получилось как всегда»: описывали виртуальность, да так и не смогли ее концептуализировать в рамках классической и неоклассической научных парадигм.

Статья написана в жанре «философия как экспертиза» (термин Б. Г. Юдина), прецедентом для которой послужили успехи: пришествие в жизнь массового пользователя технологий виртуальной, дополненной реальности (TVR), развивающихся в условиях цейтнота на этическое осмысление своих достижений, их юридическую регламентацию и гуманитарное сопровождение, и глобальная неудача научного мейнстрима в понимании виртуальности.

Сегодня идет борьба смыслов за слово «виртуальный»: константного (классического и неоклассического) научного мировоззрения – мейнстримовского – и виртуального, постнеклассического, которое представляет науч-

---

© Пронин М. А., 2016

**Михаил Анатольевич Пронин** – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, руководитель исследовательской группы «Виртуалистика», Институт философии РАН.

**Mikhail A. Pronin** – Ph.D. in Medicine, Senior Researcher, Head of the Research Group «Virtualistics», Institute of Philosophy of Russian Academy of Sciences.

ная и философская школа Н. А. Носова (1952–2002), до сих пор сохраняющая мировые приоритеты в теоретическом осмыслении феноменов виртуальности. Последние были введены в научный оборот как виртуальные события в деятельности летчиков-испытателей в 1986 г. Н. А. Носовым и О. И. Генисаретским. «Компьютерная виртуальность» возникла параллельно с иными прививками идей виртуальности в других сферах: виртуальные частицы и пр.

Современные TVR обманывают мозг человека! Способность человека попадать в виртуалы – переживать виртуальные психологические состояния – встретилась с технологическими возможностями «подавать информацию» быстрее, чем 25-й кадр, и породить феномен «неразличения». Важно знать, что исторически он был воспроизведен без компьютеров(!) в ходе специального эксперимента по моделированию ошибок у летчиков: посадка самолета на фюзеляж. К такому же типу ошибок относятся «забывания детей» родителями на заднем сидении автомобиля.

Технологии, заведомо обманывающие человека, должны быть взяты под гуманитарный надзор общества. В настоящей статье осуществлена проблематизация данной ситуации через вызовы мировоззрению разработчиков TVR, раскрыты философские, этические, юридические и другие следствия происходящего в данной сфере, представлены необходимые аргументы, выкладки и ссылки на труды исследовательской группы «Виртуалистика» Института философии РАН, призванные обеспечить понимание глобального парадигматического поворота в науках о человеке: «*Homo virtualis*» – человек виртуальный – выходит на передний край своей актуализации наряду с человеком разумным, прямоходящим и пр.

В завершение дан футуристический процент (термин О. И. Генисаретского) стадирования виртуальности человека в среде TVR.

Данная работа – мост над пропастью между «обычным научным пониманием» виртуальности и постнеклассическим мировоззрением, согласно которому «*Homo virtualis*» наконец-то выйдет в мир!

**Ключевые слова:** философия как экспертиза, мировоззрение, виртуалистика, виртуальная реальность, слепая зона, виртуальный конфликт, технологии, вызовы, последствия, гуманитарная оболочка.

## **CHALLENGES TO THE WORLD OUTLOOK OF THE DEVELOPERS OF TECHNOLOGIES OF VIRTUAL REALITY (TVR): PHILOSOPHICAL, ETHICAL, LEGAL AND OTHER CONSEQUENCES**

**M. A. Pronin** (Moscow)

**Abstract.** *The virtual reality technologies (TVR) would not work if the natural virtuality of the human being did not work. The person's ability to experience virtual states, like any other human ability (upright posture, intelligence, labor activity and so forth), remains throughout the years of the development of virtual reality of computers, the Internet and so on outside the focus of the philosophical, scientific and technological mainstream. In other words, it is not considered by the «normal scientific understanding» as a fundamental anthropological con-*

*stant. As a result, the word «virtual» is understood by scientific mainstream as everything that is happening today in cyberspace. In the end, the word «virtual» means nothing specifically and explains nothing.*

*The author through the concept of virtual conflict, introduced into scientific usage by N.A. Nosov (2002), using the example of asthma sociology, reveals the type of epistemological casus in the sociology of modern philosophy and sciences studying virtuality. Similar casuses are presented by the examples of other idiopathic pathologies (diseases of unknown origin), in the field of flight safety and so forth.*

*The source of a virtual conflict, virtus, is in the knowledge-related, paradigmatic structures of subjects, whose activity leads to a casus «we wanted better, but it turned out as always»: we have kept describing virtuality, and still have failed to conceptualize it in terms of classical and neo-classical scientific paradigms.*

*The article is written in the genre of «philosophy as expertise» (a term by B. G. Yudin), the precedent for which have been the successes: the coming to life of mass user of the technologies of virtual, augmented reality (TVR), developing in the conditions of time shortage to ethically reflect on one's achievements, their legal regulation and humanitarian support, and a global failure of the scientific mainstream in the understanding of virtuality.*

*Today, there takes place a struggle of meanings for the word «virtual»: between the constant (classical and neoclassical) scientific mainstream outlook and the virtual, post-nonclassical one represented by scientific and philosophical school of N. A. Nosov (1952–2002), still holding the world's priorities in the theoretical understanding of the phenomena of virtuality. The latter were introduced into scientific usage as virtual events in the activity of the test pilots in 1986 by N. A. Nosov and O.I. Genisaretsky. «Computer virtuality» emerged together with other ideas of virtuality in other areas: virtual particles and so on.*

*The modern TVR deceive the human brain! The person's ability to fall into the virtuals, to experience virtual psychological states has met with the technological capabilities to «present information» faster than the 25-th shot and give rise to the phenomenon of «indistinction». It is important to know that, historically, it has been reproduced without computers (!) during a special experiment concerning modeling pilots' errors: the aircraft landing on the fuselage. Of the same type of errors is «forgetting children» on the back seat of the car by parents.*

*Technologies, knowingly deceiving the human being, should be taken under the humanitarian supervision of the society. In this paper, we carry out problematization of this situation through the challenges to the world outlook of the TVR developers, the philosophical, ethical, legal and other consequences of what is happening in this area are revealed, the necessary arguments, reasoning and references to the works of the «Virtualistics» research group of the Institute of Philosophy of RAS are presented, which are designed to provide an understanding of global paradigmatic turn in the sciences about human being: «Homo virtualis», the virtual person comes to the forefront of his actualization along with Homo sapiens, erectus and others.*

*Finally, there is given a futuristic prosept (a term by OI Genisaretskogo) of staging of the virtual evolution of the human being in the TVR environment.*

*This work is a bridge over the chasm between the «conventional scientific understanding» of virtuality and the postnonclassical worldview, according to which the «Homo virtualis» will finally come to the world!*

**Keywords:** *philosophy as expertize, world outlook, virtualistics, virtual reality, blind zone, virtual conflict, technologies, challenges, consequences, humanitarian shell.*

К 30-летию виртуалистики

## Введение

Настоящая статья выполнена в жанре «философия как экспертиза» (развернутую дискуссию о таковой Б. Г. Юдина и М. А. Пронина в цикле философских бесед «Реплики» Института философии РАН можно посмотреть в Интернете [1], по ее итогам готовится публикация). Объект рассмотрения – мировоззрение разработчиков технологий виртуальной и дополненной реальностей (далее – TVR) в силу того, что оно предопределяет пространство их деятельности: успехи, проблемы, неудачи и пр., на бизнес-языке – риски, которые возникают в связи с применением TVR, риски прежде всего гуманитарные, модифицирующие бытие человека и затрагивающие его природу. Последние в силу мировоззренческих ограничений разработчиков находятся в их слепой зоне: работа TVR нацелена на создание иллюзии – миража реальности; технологии работают благодаря «обману головного мозга человека»... Чем качественнее TVR «обманывает», тем она более зрелищна, а значит, эффективна, результативна, тем она более «продвинутая» и совершенная! Все это столь очевидно, столь желанно, что не рассматривается разработчиками с точки зрения гуманитарных последствий, паразитных эффектов и ограничений своих технологических новаций.

Ниже проясним данное утверждение, заметив, что TVR сегодня – передний край продвижения «виртуальности» в обыденную жизнь, поэтому, во-первых, полагаем очевидной актуальность рассмотрения именно TVR в качестве проблемного поля для «философии как экспертизы», техносферы, модифицирующей человека и для обоснования значения этического нормирования, гуманитарного сопровождения и юридической регламентации (таковой комплекс можно назвать «гуманитарной оболочкой сопровождения разработки и продвижения новых технологий»); во-вторых, считаем важным указать на необходимость подготовки научно-популярного труда, направленного на привлечение коллег в сферу разработки гуманитарной оболочки сопровождения как TVR, так и других технологий, затрагивающих природу человека, создаваемых в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации [2].

### Природная виртуальность человека (проблемная ситуация)

«Компьютерная виртуальная реальность» не работала бы, если бы не работала природная виртуальность человека! Это то самое «слепое пятно», которое объединяет большинство разработчиков TVR (об этом они в большинстве своем «никогда не думали», это слова, которые обычно звучат от них в ответ на данное утверждение).

Тезис о природной виртуальности человека и мира Центр виртуалистики Института человека РАН (а сегодня – исследовательская группа «Виртуалистика» Института философии РАН) повторяет уже более двух десятков лет. Возможно, данное утверждение может на первый взгляд (и то лишь на первый) показаться эмоциональным – не соответствовать международному журнальному научному стилю, но факт остается фактом: «природная виртуальность человека» до сих пор остается вне поля зрения мейнстрима – массового, подавляющего обсуждения виртуальности компьютеров, киберпространства и Интернета вчера и TVR сегодня. Последние выступают прецедентом, аргументом живой актуальности и футурологической неизбежности для всего спектра научного и философского интереса. Компьютерная виртуальность стала фактом жизни, общим местом для бытия человека, из чего логически следует (подразумевается), что виртуальный модус жизни можно исследовать и концептуализировать так же, как и любой другой. К несчастью, для мейнстрима это не так. Эмоционально? Нет. Это констатация результатов виртуалистики школы Н. А. Носова и осознания самих представителей мейнстрима. Об этом наша статья.

Виртуалистике в 2016 г. исполняется тридцать лет. Ее «днем рождения» считается статья Н. А. Носова и О. И. Генисаретского (1986), посвященная описанию виртуальных психологических состояний в деятельности человека-оператора: военных летчиков-испытателей [3]. Ими были выделены четыре признака виртуальной реальности любой природы: *порожденность, актуальность, автономность и интерактивность*. Разъяснение проявлений признаков виртуальной реальности будет осуществляться в ходе настоящей работы, будут даны минимально необходимые ссылки.

Корпус текстов исследовательской группы «Виртуалистика» Института философии РАН включает более 30 публикаций монографического плана ([www.virtualistica.ru](http://www.virtualistica.ru)). Подробно история развития виртуалистики в Центре виртуалистики Института человека РАН описана в одноименной монографии М. А. Пронина (2015) [4]. В ней наряду с историографией становления нового научного и философского направления, характеристиками вклада персоналий (авторов корпуса основополагающих тек-

стов) реконструирована логика формирования парадигматического поворота в понимании природы виртуальности, атрибутивной человеку как виду. Сегодня можно говорить о парадигмальной революции в науках о человеке в силу того, что концепт «виртуальный человек» («Homo virtualis») задает гиперметрику исчисления онтологии внутреннего (психологического, субъективного, субъектного, духовного, антропологического и пр.) пространства человека. Вопрос исчисления мы вынуждены оставить для следующего случая (в качестве введения в проблематику исчисления онтологии внутреннего пространства человека см. работы М. А. Пронина об аретее – практике виртуалистики [5–9], моделированию диалога [10] и другие обсуждаемые в рамках настоящей статьи). Тем не менее подчеркнем, что «Homo virtualis» имеет право быть рядоположенным таким конструктам, как «Homo faber», «Homo habilis», «Homo erectus», «Homo sapiens» и пр.

Природная виртуальность человека в сложившейся практике массового научного обсуждения предстает, означается, описывается, но и ограничивается(!) констатацией феномена(ов) присутствия, включенности, иммерсивности (погруженности) человека в создаваемую шлемами (в простейшем случае – компьютерами) реальность. Рекомендуем посмотреть, например, публикации Ю. П. Зинченко (2011), А. Е. Войскунского (2016) (они в рассматриваемом нами плане и лучшие, и типовые) [11; 12]. Так, А. Е. Войскунский в своей статье пишет: «Каковы же психологические принципы человеческого поведения в Интернете? Если это виртуальность, то под ней обычно понимается все, что выполняется посредством Интернета: виртуальные отношения: игры, покупки, книги и др. Объяснения самого понятия “виртуальный” отталкиваются от латинского и санскритского корней <...>. Однако всеобщность понятия “виртуальность”, обозначающего едва ли не все, что происходит в Интернете, препятствует выделению “виртуальности” как основополагающего психологического принципа поведения в Интернете» [12, с. 38].

Наконец-то вал публикаций научного мейнстрима дошел до понимания того, что «всеобщность понятия “виртуальность”», как ее понимал и применял все эти годы мейнстрим, ничего не означает и ничего не объясняет, что вытекает из процитированного выше утверждения А. Е. Войскунского. И дело – суть, «виртус», приведший к настоящему «казусу»: писали-писали слово «виртуальный», да ничего не написали,.. здесь в следующем. Налицо эпистемологический разрыв (термин Г. Башляра) между феноменом виртуальности и его теоретическим осмыслением. В рамках преобладающего мировоззрения – эпистемы (термин М. Фуко) – большинство исследователей решить задачу теоретизации феномена виртуальности не могут.

### Методология исследования: виртуальный подход

Чтобы продвинуться в понимании феномена виртуальности в социальном пространстве науки и философии, расставим некоторые акценты, исходя из следующих априорных установок, позиций. Первая позиция: эпистема должна обладать большей степенью разнообразия, чем объект (очевидно, из общеизвестной «теоремы У. Р. Эшби о необходимом разнообразии»): в нашем случае объект – виртуальность. Вторая позиция: она должна давать теоретическую модель феномена, который можно воспроизвести в эксперименте и фальсифицировать. С первой задачей адекватности эпистема «обычного понимания», по А. Е. Войскунскому, не справилась. Вторую задачу – экспериментальной проверки теоретической модели виртуального события, способствующей «выделению “виртуальности” как основополагающего психологического принципа поведения в Интернете» [12, с. 38], эпистема «обычного понимания» даже не ставила... Третья позиция: философия как экспертиза (об этом наша статья) есть реконструкция мировоззрения исследователя и целенаправленное приведение его в состояние адекватности объекту исследований в ситуации, когда «обычное понимание» субъекта не работает.

Теперь укажем на остенсивную экспозицию – наличие целого класса однотипных социальных процессов в науке, связанных с невозможностью «ухватить» природную виртуальность человека в рамках «обычного понимания». Так, например, аналогичный феномен в сфере социологии современной медицины на примере бронхиальной астмы рассмотрен Н. А. Носовым в 2002 г. [13] (достаточные разъяснения см. ниже).

И, наконец, сами акценты. Обращаем внимание на то, что виртуальные психологические состояния были зафиксированы и описаны во многих областях деятельности человека до появления виртуальности компьютеров и Интернета (см. труды исследовательской группы «Виртуалистика» Института философии РАН! Навигатор по ним – упомянутая ранее монография М. А. Пронина (2015)).

Еще раз подчеркнем: компьютеры, Интернет и TVR сегодня – такие же области жизнедеятельности человека, как и любая другая, поэтому попытки концептуализировать «компьютерную виртуальность» как что-то уникальное в рамках «обычного понимания», даже если это понимание самое что ни на есть высоконучное, будут обречены на провал, с одной стороны. С другой – уже три десятка лет мы в своих публикациях говорим об этом и остенсивно, и имплицитно, и напрямую: «Виртуалистика делает возможным философски концептуализировать виртуальность, сделать ее предметом научных исследований и практических преобразований» («Манифест виртуалистики», 2001) [14].

Прежде всего необходимо различать феноменологию виртуального психологического события, понимать его природу – компьютеры, Интернет, теперь и TVR обеспечили всего лишь массовость(!) виртуальных событий и переживаний, от которой уже нельзя отмахнуться!

Вновь приведем цитату из «Манифеста виртуалистики», написанного 15 лет назад: «Необходимость выделения виртуального обусловлена повышением значимости явлений спонтанных, единичных, развивающихся. Если раньше виртуальным можно было пренебречь, то теперь во многих сферах жизни оно становится сопоставимым по своей значимости с константным. Соотносительная значимость виртуального и константного в мире изменилась, то есть мир изменился. Мир стал виртуальным в том смысле, что виртуальное приобрело статус, которым невозможно пренебречь. Это и привело к появлению и нового типа философии (виртуалистики. – М. П.), и новых подходов в науке, и новых практик» [14].

В силу природных психологических свойств виртуального события оно каждый раз актуально и зачастую имеет свойство вызывать аддикции – болезни зависимости. Какие свойства виртуального психологического события этому способствуют?

Так, Т. В. Носовой в 1990 г. было установлено, что «виртуальное психологическое состояние (событие) обладает следующими свойствами: непривыкаемостью, спонтанностью, фрагментарностью, объективированностью, измененностью статуса телесности, сознания, личности и воли.

*Непривыкаемость* – виртуальное состояние каждый раз переживается человеком как необычное состояние, сколько бы раз оно не возникало у него.

*Объективность* – виртуальное состояние выражается в “объективных” терминах. Если все другие психические состояния выражаются в словах типа “мне хорошо”, “я рад”, “я испугался” и т. п., то при описании виртуального состояния употребляются материальные термины: “жар в голове”, “ноги ватные”, “руки не слушаются” и т. п.

*Фрагментарность* – ощущения возникают в отдельных частях тела. Человек описывает не всего себя в целом (например, “меня всего скрутило”), а лишь отдельные части самого себя – те, которые участвуют в выполнении текущего акта деятельности.

*Спонтанность* – виртуальное состояние возникает и исчезает неожиданно и ненамеренно. Его нельзя, в отличие от других видов психических состояний, вызвать определенным стимулом в требуемый момент времени. Виртуальное состояние приходит и уходит само.

В каждом конкретном случае каждое из этих свойств может проявляться с различной степенью интенсивности» [15, с. 74–82].

Для понимания как причины эпистемологического разрыва, неразличаемого разработчиками, так и механизма виртуального события значима теоретическая модель – теоретический концепт «виртуальный человек», задающий габариты пространства, в котором происходят виртуальные события, прежде всего имеются в виду компоненты конструкта: *статусы телесности, сознания, личности и воли*.

Из субъективных признаков-свойств виртуального события видно, что первые четыре соответствуют объективным свойствам виртуальной реальности, концептуализированным в категориальной оппозиции «константный (порождающий) – виртуальный (порожденный)»: порожденность, актуальность, автономность и интерактивность. Виртуальная – порожденная – реальность проявляется актуально, пока действует порождающая ее константная реальность. Виртуальная реальность существует автономно – обладает самостоятельной онтологией со своими законами, пространством и временем. Виртуальная реальность интерактивно влияет на породившую ее реальность. Категориальная оппозиция относительна: виртуальная реальность может стать константной для виртуальной реальности следующего для нее уровня или свернуться в элемент породившей ее константной реальности.

Укажем на принципиальный методологический момент: виртуальное психологическое событие включает как элемент «изменение реальности сознания» – измененные состояния сознания «в обычном понимании». Нетрудно заметить, что по степени качественного (системного) разнообразия виртуальное состояние/событие (виртуал) шире измененного состояния сознания. Теоретические следствия из этого очевидны, а практические неудачи у исследователей виртуальности с «обычным пониманием» закономерны: редукция виртуала к сознанию имеет очевидные ограничения.

Для того чтобы прояснить связи между виртуальным событием, виртуальным человеком и эпистемологическим разрывом, в свою очередь необходимо разобраться с ошибками психологической природы.

Итак, вторым (наряду с виртуальными психологическими состояниями/событиями (виртуалами в терминах виртуалистики)) научным объектом, породившим виртуалистику как новое парадигматическое направление, стали ошибки летного состава (посадка самолета на фюзеляж), результаты исследований которых Н. А. Носов обобщил в 1990 г. в монографии «Ошибки пилота: психологические причины» [16]).

Виртуалистика как философия рождалась в экспериментах: философия как экспертиза собственной мировоззренческой адекватности исследова-

теля Н. А. Носова вела его от психологии к методологии и, наконец, к пересмотру своего мировоззрения с целью конструирования нового мировоззрения, адекватного изучаемым виртуальным – порожденным – объектам: виртуальным состояниям и ошибкам. Тогда-то и начало возникать осмысление того, что в эксперименте подтверждается/опровергается не столько психологическая гипотеза, сколько эпистема – мировоззренческие установки и представления исследователя об онтологической структуре внутреннего пространства человека. Исчисление онтологии внутреннего пространства человека – психологии – зарождалось в 1990-е гг. Современная психология – константная (см. далее) – как бежала, так и бежит от проблем онтологии психологии.

Виртуальная философия виртуалистики рождалась как экспериментальная философия! Рождение таковой было не самоцелью, а скорее было вынужденным актом, обусловленным методологическими и инструментальными задачами, возникающими вокруг прагматичных проблем практики. Поэтому понимание термина Б. Г. Юдина «философия как экспертиза», что называется, возникшего на днях, должно включать реконструкцию мировоззрения субъекта деятельности и его модификацию с целью приведения мировоззрения (эпистемы) в состояние, адекватное объекту исследований.

Вернемся к ошибкам летного состава психологической природы. В основе их механизма лежит «феномен неразличения», который обусловлен виртуальной природой человека – его внутреннего пространства. Пример с летчиками далек от бытового, обыденного понимания и даже от здравого смысла, для этого надо иметь адекватные – здоровые, как у летчика, реальности телесности, сознания, личности, воли внутреннего человека (перечислены элементы конструкта «виртуальный человек»). Приблизим иллюстрацию к уровню обыденного здравого смысла, приведем обыденные примеры: человек описался, оговорился, обознался, ослышался, но продолжает действовать так, как будто бы он все сделал правильно! Или еще: родитель забывает(!) ребенка на заднем сидении автомобиля и уходит... (Почитайте в Интернете, что об этом «забывании» думает обыватель и психолог с «обычным научным пониманием».)

Феномен неразличения Н. А. Носов воспроизводил в специально разработанном им виртуальном эксперименте, когда человек ошибался, но не различал этого (феномены выполненного и невыполненного действий), посчитал, что сделал одно, в то время как выполнил другое действие! Поэтому главный тезис состоит в том, что сегодня мы наблюдаем конфликт между мировоззрением разработчиков TVR и объектом их деятельности, причем конфликт его носителями не различается! Н. А. Носов такой класс конфликтов (предмет философской экспертизы в настоящей статье) опи-

сал на примере социологии современной медицины вокруг нозологической единицы «бронхиальная астма» и назвал его «виртуальным» [13]. Он ввел понятия «казуса» и «виртуса» конфликта, в нашем случае «виртус» – причина, лежащая в прагматических структурах человека, – порождающая «казус», всю казуистику, феноменологию разработок, продвижения, применения и осмысления бронхиальной ли астмы, любой другой идиопатической патологии в медицине, или тех же TVR.

Как не понимал научный мейнстрим психологической природы ошибки летного состава в прошлом веке, так и не принимает идеи виртуальных психологических реальностей для объяснения причин ее возникновения и на пороге нынешнего тысячелетия [17], и сегодня [4]. То есть и в данном случае мы имеем дело с еще одним виртуальным социальным конфликтом в сфере авиационной безопасности, источник которого находится в знаниевых, когнитивных структурах организаторов безопасности полетов.

Описания психологических феноменов виртуальности – клиники бронхиальной астмы, энуреза, психологического бесплодия (готовится публикация совместно с А. Н. Михайловым), ошибки, как их «объясняют» в современных наставлениях по безопасности полетов, сама виртуальность в констатации А. Е. Войскунского демонстрируют то, что в рамках классической и неклассической научных парадигм их концептуализировать не удается!

Анализ «не-виртуальной» философии современной психологии применительно к пониманию природы ошибок проведен Н. А. Носовым в исследовании «Не-виртуалистика (Современная философия психологии)» (2001). В книге им систематизированы и описаны подходы, применяемые в психологии, характерные для классического и неклассического этапов развития науки. Прояснение не-виртуальной философии делает более понятным виртуальный подход, относящийся к постнеклассическому этапу [18]. Иными словами, в книге аргументирован вышеприведенный тезис об ограничениях классической и неклассической научных парадигм современной психологии (ее Н. А. Носов определяет как константную) в концептуализации психологических феноменов виртуальности. На основании этой же книги в 2005 г. М. А. Пронин провел подобную работу в отношении виртуальных реальностей компьютера, Интернета и т. п. [19]. В другой работе М. А. Пронина дана базовая типология виртуальных ошибок и ловушек в ситуации эпистемологического разрыва (2002) [20].

Для разрешения виртуальных конфликтов необходимо перейти к постнеклассической рациональности – включить внутреннее пространство субъекта деятельности в схему рациональности, но не только цели и ценности, как это предлагает В. С. Стёпин (2000) [21]. Задача усложняется

тем, что в нашем случае в качестве объекта исследований выступает человек(!), в качестве инструмента выступает человек(!) и в качестве субъекта, что очевидно, – тоже человек(!). Постановка проблемы различения онтологий «человеков» в постнеклассической схеме рациональности осуществлена М. А. Прониным в 2003 г. на XXI Всемирном философском конгрессе [22].

Приведенные работы минимально достаточны для вхождения в пространство теоретических оснований настоящего сообщения.

### **Фундаментальные результаты: виртус и казус мировоззрения разработчиков TVR**

Сделаем некоторые обобщения из феноменов, акцентов и теоретических выкладок, приведенных выше.

Теоретический пласт размышлений о виртуальной реальности в потоке диссертационных исследований последних 20 лет не отличался ни принципиальной новизной, ни оригинальностью мысли и обобщений, ситуация с точки зрения постнеклассической рациональности, к которой относится виртуалистика, разрабатываемая в исследовательской группе «Виртуалистика» Института философии РАН, унылая: в результате все работы похожи одна на другую. Еще раз напомним, как ситуация характеризуется невольными апологетами классической и неклассической рациональности: «всеобщность понятия “виртуальность”, обозначающего едва ли не все, что происходит в Интернете, препятствует выделению “виртуальности” как основополагающего психологического принципа поведения в Интернете» [12, с. 38]. Тем самым А. Е. Войскунский де-факто подтверждает, что классическая и неклассическая научные парадигмы не позволяют возвести виртуальность в принцип, в категорию. На категориальный уровень обобщения он в своей работе не выходит (на «виртус»), но выводы по «казусу» делает значимые. Можно предположить, что «вал работ» на тему «виртуальность... – философского-антропологическое понимание или философско-антропологический анализ», «виртуальность... – социально-психологические аспекты» и подобных достиг предела, требующего дивергенции в направлениях осмысления разработок проблематики виртуальности. Все их возможные типы, подчеркнем еще раз, в рамках классической и неклассической рациональности Н. А. Носов изложил в уже упоминавшейся работе «Не-виртуалистика (Современная философия психологии)» (2001), а типы детерминируют, предопределяют, задают структуру концепций и теорий (в своем месте отнесем подход А. Е. Войскунского к определенному типу).

Как правило, многие авторы, в том числе Ю. П. Зинченко и А. Е. Войскунский, ссылаются на Н. А. Носова, оставляя содержательную часть его работ и других трудов исследовательской группы «Виртуалистика» Института философии РАН «за бортом» своего рассмотрения. Что же выпадает из поля зрения теоретиков, не говоря уже о практиках – разработчиках TVR? Последние (понятно!) работают в режиме цейтнота на теоретическое осмысление.

Итак, вне поля зрения остается механизм, благодаря которому современные TVR обеспечивают эффекты присутствия, включенности, иммерсивности (погруженности) и т. д. В них (в эффектах) – предназначение TVR, их блеск и притягательная сила. Механизм таких эффектов лежит в человеке. Де-факто эффекты есть, их исследуют, но механизм их порождения играет ту же роль, что и способности в общепсихологическом их понимании. Как нет понимания механизмов, определяющих, порождающих способности, то есть теории способностей (психологи устанавливают лишь факт их наличия или отсутствия), так и механизм виртуальности не подвергается пристальному учету и исследованию, его лишь можно и должно использовать! Виртуалистика в вопросе способностей исходит из того, что дело не в психике (а где еще способности могут «размещаться»?!), но в онтологической структуре психики.

Здесь отметим, что «способность» к виртуалам есть у всех людей! Если это так, то можно говорить если не об антропологическом законе, то о некоторой антропологической константе: о виртуальности человека! Не находите? Тогда философско-антропологический горизонт требует вполне определенного поворота... к «*Homo virtualis*»!

Вернемся к эффектам. Одна из попыток их теоретизации, предложенной А. Е. Войскунским, состоит в следующем: «в качестве внепсихологической основы принципа погружения разрабатывается общенаучная концепция “телеприсутствия”, или “присутствия” (Presence) <...>. Теория присутствия – попытка объединить мировоззренческие и специализированные (когнитивные, коммуникативные, дифференциально-личностные, психолого-терапевтические) аспекты новой телекоммуникационной действительности.

Presence – это сложный психосоциальный феномен, наблюдаемый в ситуациях, предметных окружениях и социальных средах, отличных от воспринимаемого наблюдателем. От *измененных состояний сознания Presence отличает осознание того факта, что ситуация создана искусственно* (курсив мой. – М. П.: сопоставьте с природой психологической ошибки!); человек испытывает иллюзию взаимодействия с предметами или субъектами, отсутствующими в непосредственно наблюдаемой среде. Примеры присутствия многочисленны: к Presence прежде всего относятся

(и перспективны для изучения) ситуации, обязанные своим происхождением применению высоких технологий» [12, с. 42]. К какому типу концептуализации следует отнести теорию Presence: «На первом шаге анализа работ, касающихся происшествий (ошибок. – *Прим. мое. – М. П.*) “по вине человека”, следует различать два принципиально разных подхода: рациональный и эмпирический. При рациональном подходе исследователь имеет представление (концепцию) о природе ошибок и строит свое исследование и превентивные процедуры, исходя из этой концепции. При эмпирическом подходе исследователь исходит из наблюдения (практики) фактов ошибочных действий» [18, с. 11]. Таким образом, предложенный коллегой подход относится к эмпирическому типу, который в свою очередь Н. А. Носов делит на атомарный и молярный, последний рассматривает не элементарные, а более крупные и сложные по своему составу части: к молярному можно отнести попытки выделить и описать «сложный психосоциальный феномен» Presence. Для понимания всей типологии рекомендуем обратиться к книге Н. А. Носова «Не-виртуалистика».

Виртуалистика же в рамках своего категориального аппарата объясняет данные и подобные им феномены через понятия виртуального образа, виртуального события или виртуала. «Виртуальный образ – психический образ, отражающий процессы, происходящие внутри психики и управляющий ими; человек, имеющий виртуальный образ, считает, что репрезентант этого образа объективно существует, вне зависимости от человека» [23]. «Виртуал – 1) обобщенное название для виртуальных событий, виртуальной реальности, совокупности виртуальных реальностей, фрагмента виртуальной реальности в противопоставлении себе; 2) видовое название для гратуала и ингратуала в противопоставлении консуеталу. 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 обладает следующими свойствами: непривыкаемость, спонтанность, фрагментарность, объективированность, измененность статуса телесности, сознания, личности и воли» [23]. Определения, с одной стороны, свидетельствуют о том, что требуется специальное знакомство с понятийным аппаратом виртуалистики, но с другой – указывают на то, что виртуальные переживания воспринимаются человеком как реальность. Подчеркнем, что такие переживания вызываются не только TVR! Они могут возникнуть у человека на любом образе (объекте) любой реальности. Все это подробно продемонстрировано и разъяснено в трудах исследовательской группы «Виртуалистика» Института философии РАН, было бы желание разобраться.

Так, например, сопоставим некоторые очевидные для «виртуалистики» представления, ставшие для нее общим местом, и научные находки

А. Е. Войскунского, который на основе многолетнего исследовательского опыта и анализа литературных источников в итоге выдвигает следующие наиболее глобальные принципы, лежащие в основе человеческого поведения в киберпространстве: *анонимность; переход из реальности в пространство Интернета и обратно: смешанные («гибридные») формы поведения; репутационная прокачка; мобильность; погружение (иммерсия); распределенность* [12].

Подобные же «принципы» наблюдаются в поведении больных с аддикциями – зависимостями. Работа Н. А. Носова и Ю. Т. Яценко «Параллельные миры. Виртуальная психология алкоголизма» [24] – тому свидетельство, как, впрочем, и хрестоматийные описания из классического (невиртуального) понимания клиники алкоголизма: *смешанные формы поведения* (больной то пьет, то не пьет); *репутационная прокачка* (спился или наоборот завязал...; к слову, сегодня реклама предлагает в процессе профессиональной переподготовки пройти прокачку!); *мобильность* (как говорил наш крупнейший отечественный антрополог и этнограф последнего времени Я. В. Чеснов (1937–2014), «пороки людей сблизжают быстрее, чем добродетели!», поэтому алкоголик всегда найдет еще двоих у магазина); *погружение, иммерсия* (ушел в запой...); *распределенность* (спрятанные записки, сеть коллег по пороку...).

Кстати, медицинский диагноз (любой!) – чем не аватар *анонимности*? Вопрос-замечание логически не вытекает из всего предыдущего хода рассуждений, просто это очередной пример, демонстрирующий инвариантность проявлений природной виртуальности человека в любой реальности, в которую он погружен, в реальности болезни в частности.

«Манифест виртуалистики» провозглашает: мир виртуален [14]! Без данной аксиомы (хотите – теоремы) или посыла концептуализация виртуальности невозможна. Не зря виртуалистика сформировалась в Институте человека РАН – институте, призванном академиком И. Т. Фроловым заниматься проблематикой комплексных, междисциплинарных исследований человека. Сотрудники исследовательской группы «Виртуалистика» Института философии РАН в силу своего образования и практического опыта, методологической и парадигматической оснастки способны работать с первичным феноменологическим материалом из разных предметных и профессиональных областей, вести методологические разработки в рамках языка трансдисциплинарности, языка биорациональности, развиваемого сегодня В. И. Аршиновым, Л. П. Киященко, Е. Н. Князевой, В. Е. Лепским, В. И. Моисеевым, О. В. Поповой, П. Д. Тищенко, Я. В. Чесновым, Б. Г. Юдиным, Г. П. Юрьевым и др., выходить на философский, мировоззренческий пласт осмысления и концептуализации феноменов. Полагаю, что данная статья демонстрирует сей факт, поскольку в ней мы срав-

нивали проявления виртуальности в Интернете, сфере TVR, медицине – алкоголизм, бронхиальная астма, безопасность полетов.

### **Перспективы: к вопросам о механизме эффектов TVR**

Решающий вклад в формирование очаровывающих эффектов TVR, таких как эффекты присутствия, погружения и пр., вносит природная виртуальность человека, в узком смысле – способность человека переживать виртуальные состояния. Механизмом же выступает феномен неразличения, неотъемлемо присущий психике человека, иными словами, феномен, порождаемый фундаментальными природными свойствами психического (внутреннего, антропологического, субъективного, субъектного и пр.) пространства человека. Собственно, он и являет собой механизм, обеспечивающий реальность восприятия искусственной реальности (виртуальной в понимании обывателей и разработчиков TVR).

Именно данные свойства психики позволяют TVR «обманывать мозг человека». Свойства эти – проявление полионтизма – множественности, внутреннего (в узком смысле – психического) пространства: оно состоит из множества реальностей, находящихся в виртуальных отношениях; порождения (константный) – порожденности (виртуальный). Все объекты этого пространства множества реальностей по своей природе синтетические. Нет необходимости объяснять, что разные отделы головного мозга отвечают за разные компоненты формирования как реальностей, так и объектов (виртуальных, естественно). Более того, само сознание – виртуальная реальность первого иерархического уровня: откуда оно приходит, куда уходит, как, впрочем, и мысль – философия сознания, философия искусственного интеллекта, нейрофилософия чаще всего оставляют за кадром своего рассмотрения. (Эту тему оставим для другого случая.) Да и медицина современная «сдалась»: в клинике реанимации, описывая состояние пациентов после тяжелых черепно-мозговых травм, ныне оперируют не «сознанием», а «уровнем бодрствования»... А чем еще реаниматолог может оперировать: он может применять эмпирический подход молярного регистра, рациональной, теоретической концепции сознания ведь нет. Не напоминает ли это попытку создать теорию Presence для киберпространства? Здесь укажем коллегам на то, что дальнейшее развитие теории Presence потребует исследования уровня бодрствования(!) человека в Интернете и TVR! Логично продолжить, что и социология, если она стремится быть современной, оставаясь константной, должна начать изучать не общественное сознание, а соответствующий уровень его бодрствования! Это ремарка «в сторону».

Так, один из уровней бодрствования в клинике черепно-мозговой травмы состоит в том, что пациент не спит, глаза открывает..., но не входит в контакт. Уже выдвигалась гипотеза, что в этом случае мы наблюдаем феномен неразличения: пациент не различает, что у него во внутреннем пространстве, а что – во внешнем! Подобные явления имеют место у детей с ночным недержанием мочи (энурезом): первичный энурез – идиопатическая патология, то есть патология неизвестной природы, неизвестного генеза для современной медицины; в виртуальной клинике энуреза ребенок во сне идет в туалет и мочится в туалете! и просыпается от того, что он мокрый. Различить, что он спит, ребенок не может! Этиопатогенез данного расстройства как виртуального был описан М. А. Прониным в 2007 г. [25], последняя публикация 2015 г. [4], но эпистемологическая близорукость современной медицины не сдвинулась с места ни в отношении энуреза (практика излечения энуреза как виртуальной патологии с 1988 г.!), ни бронхиальной астмы (с 2002 г. (см. также: [26; 27]))!

\* \* \*

Таким образом, корневым пунктом, задающим все пространство виртуальных психологических событий и последующего понимания их природы, должно быть уяснение того, что данные события порождаются со скоростью, превышающей «пресловутый» 25-й кадр: человек не различает переход из одного состояния в другое, не успевает зафиксировать, пережить, не может контролировать и тем более управлять такими переходами. Потому-то нежелательные реакции собственного организма и отсутствие желаемых состояний – гратуалов, «неуправляемость» тех и других – вот то, что составляет гуманитарный аспект особенностей природы виртуальных явлений и вызывает массу негативных психоэмоциональных реакций и расстройств во всех сферах человеческой жизни.

Страдающие (от ингратуалов) и алчущие (гратуалов) хотят такие события контролировать, поэтому стремятся освоить разные техники: медитации, рефлексии, йоги и пр., вплоть до попадания в секты «тотальной осознанности» и им подобные. Многолетние тщетные попытки авиационных врачей и психологов «ухватить» ранние психофизиологические предвестники потери сознания у испытуемого летчика во время исследования на центрифуге подтверждают бесперспективность таких усилий. Это не решаемая задача для большинства людей, для решения данного класса задач требуется специальное – ковиртуальное – пространство аретеи. Подобная феноменология позволяет утверждать, что традиционная константная(!) эпистемология – «обычное научное понимание» – не адекватна виртуалу – реальностям, находящимся в отношениях порождения-порожденности, – как объекту осмысления. Очевидно, что вся

работа с виртуальной образностью опирается на знание закономерностей ее жизнедеятельности, если не на законы, то на некоторые антропологические константы. Исследование и выявление таких констант – отдельная перспективная фундаментальная научная проблема.

Новые TVR работают быстрее, чем 25-й кадр! Они «помогают» человеку «контролировать», как ему кажется(!), порождение виртуалов. Если таковые относятся к гратуалам (привлекательным, желанным и пр.), то мы получим из человека «крысу», нажимающую на клавишу, включающую цепь возбуждения центра удовольствия. Гуманитарное осмысление такой ситуации требует философии, ведь, как говорил М. Мамардашвили, роль философии в познании культуры состоит в распутывании. Насколько автору удалось в коротком сообщении распутать узел «успехов» TVR, судить коллегам.

### **Заключение: вызовы и следствия**

В завершение сделаем некоторые вызовы-следствия из того, что TVR, по сути, «обманывают мозг человека». Природная виртуальность человека выходит из тени. Человек виртуален! Главный вызов мировоззрению: увидят ли это исследователи-мейнстримеры и разработчики TVR? Смогут ли преодолеть разрыв между эпистемой «как есть» (слово «виртуальный» обозначает все и ничего не объясняет) и «какой она должна быть»: виртуальной природой человека?

Философским следствием можно считать вопрос об истине, но не столько о том, что такое истина, сколько вопрос о том, как истину устанавливать в виртуальных мирах, порожденных TVR? Дифференциальная диагностика ошибки и умысла выходит на повестку дня.

Если TVR «обманывают мозг человека», то их разработки и применение должны быть этически регламентированы! Этика в этой сфере работает в «ситуации цейтнота» (термин О. В. Поповой). Гуманитарное сопровождение разработок TVR – сложностная (термин В. И. Аршинова) комплексная проблема и задача. Создание системы ее опережающего развития – отдельное организационное и юридическое проблемное поле.

Ну и, наконец, вполне закономерен вопрос о юридическом сопровождении и экспертизе практики разработок и применения TVR по всему спектру вопросов, требующих юридического обеспечения и защиты.

Методологические заделы у исследовательской группы «Виртуалистика» Института философии РАН по некоторым обозначенным в данной работе направлениям-следствиям имеются (см., напр.: [28; 29]). Однако создание новой сферы юриспруденции в облаке TVR – вызов, требующий адекватной сборки коллективного междисциплинарного субъек-

екта деятельности (термин В. Е. Лепского). Поэтому исследовательская группа «Виртуалистика» Института философии РАН приглашает к сотрудничеству новаторов в сфере юриспруденции и этического регулирования технологий модификации человека, где TVR – одни из ключевых. Для этого коллеги из смежных, но далеких от виртуалистики областей должны получить в свои руки наряду с ее логико-историческим описанием (М. А. Пронин, 2015) научно-популярный труд, мотивирующий и облегчающий задачу вхождения в новую сферу философской экспертизы, гуманитарного сопровождения разработок и практики применения TVR, их этического регулирования, создания новой отрасли юриспруденции. Иначе работы исследовательской группы «Виртуалистика» Института философии РАН будут продолжать читать (как, впрочем, и сейчас) философы – свою часть, не разбираясь с медико-психологической, врачи с психологами – свою, пропуская философские теоретизации, а революционеры TVR – вообще не будут читать то, что связано с внутренним миром человека.

Произойдет ли во всех науках о человеке парадигмальный поворот к «человеку виртуальному»? Ситуация гораздо серьезнее и курьезнее, чем может показаться. Идет борьба смыслов за слово «виртуальный» между константным и виртуальным мировоззрениями. На первый взгляд ничего особенного, но если увидеть цивилизационную перспективу: открытие, изобретение новых слов и смыслов для человечества – спутник, космонавт и т. п., то эпохальность «слова-революции» в бытии человека не может не завораживать. Если есть новые слова и смыслы для человечества, есть научная элита, нет таких слов – наука стоит на месте! Отрадно, что новое слово и его значение, продвигаемое школой Н. А. Носова, родилось в СССР. Это наше преимущество перед всем миром: в теоретических вопросах осмысления виртуальной природы человека мы опережаем практику развития TVR и других «видов виртуальности». Сегодняшняя виртуалистика – достижение российской академической фундаментальной гуманитарной науки, философской антропологии – философии, получающей претензии из-за своей низкой финансовой эффективности и обвинения в малонужности в век новых технологий. Виртуальный человек как философский антропологический конструкт выходит на передний край наук о человеке, задавая предиктивные основания для их развития. Как он будет осваиваться? Как «*Homo virtualis*» будет укореняться в жизни вместе с развитием TVR и других модифицирующих человека новаций?

Добавим футуристический процепт (термин О. И. Генисаретского). Эволюция технологических переделов человека виртуального будет происходить в соответствии с основным биопсихологическим законом М. А. Про-

нина (2013): «Мы можем говорить об основном биопсихологическом законе по аналогии с биогенетическим, задающем взаимоотношения онтогенеза и филогенеза, о повторении в виртуалогенезе (в микрогенезе виртуальной образности) виртуологии внутреннего человека. Последняя стадивируется феноменами удвоения реальностей: телесности, сознания, личности, воли, внутреннего человека. Объясним на примере освоения навыка речи: у ребенка сначала возникает фонема (звук – телесность; ребенок «гулит»), а затем лексема (смысл – сознание), потом перлокуция (личные цели), воля (когда помолчать/сказать и т. д.).

Можно также утверждать, что меняется оппозиция константный/виртуальный: в какой-то момент тело, телесность начинает следовать за сознанием. Сознание занимает место порождающей реальности, влияющей на телесность – органику, соматику человека. Таким образом, еще одна закономерность: тело следует за сознанием, если человек достигает определенной антропологической зрелости [6].

Внутренняя зрелость – защита человека от самого себя: от своей глупости и невежества. Среда TVR «снимает защиту» у человека от самого себя, устраняя необходимость в работе над собой. Но это полбеда. Беда в том, что TVR могут преодолеть внутренний информационно-энцефалический барьер (назовем его так по аналогии с гематозэнцефалическим): человек не может до конца контролировать свои жизненно-важные функции: сердцебиение, дыхание, сознание, мышление, боль и т. п. – и это его защищает от самого себя! Этот барьер виртуальный по своей природе.

Среда TVR – не просто кино и путешествия по миру, ее нельзя воспринимать как очередной виток развлечений. Среда TVR взламывает внутреннюю защиту человека от самого себя. Насколько сегодня разработчики TVR умнее и просветленнее пользователей, насколько, как им кажется, они «сеют разумное, доброе, вечное». Это вопрос веры, веры пользователей. Виртуалистика же как постнеклассическая научная парадигма работает в другом жанре.

Таковы главные мировоззренческие вызовы и их следствия для разработчиков TVR на сегодняшний день.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. **Цикл** философских бесед «Реплики». Б. Г. Юдин и М. А. Пронин «Философия как экспертиза». – [Электронный ресурс]. – URL: [http://iphras.ru/12\\_59.htm](http://iphras.ru/12_59.htm) (дата обращения: 31.09.2016).
2. **Приоритетные** направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://kremlin.ru/supplement/987> (дата обращения: 01.10.2016).

3. **Носов Н. А., Генисаретский О. И.** Виртуальные состояния в деятельности человека-оператора // Тр. ГосНИИГА. Авиационная эргономика и подготовка летного состава. – М., 1986. – Вып. 253. – С. 147–155.
4. **Пронин М. А.** Виртуалистика в Институте человека РАН. – М.: ИФ РАН, 2015. – 179 с.
5. **Пронин М. А.** Виртуалистика и аретея: теория и операторы // Биоэтика и гуманитарная экспертиза. Вып. 5. / ИФ РАН. – М., 2011. – С. 170–182.
6. **Пронин М. А.** Аретея: установки, принципы, закономерности // Сучасні проблеми військової та соціальної психології і соціальної роботи: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Одеса, ОНУ, ВА, 4–5 жовтня 2013 р. / редкол.: Л. А. Снігур (наук. ред.), В. І. Захаров (відп. ред.). – Одеса: ОНУ, ВА, 2013. – С. 73–75.
7. **Пронин М. А.** Принципы аретеи // Философские проблемы биологии и медицины: сб. ст. – М.: Изд-во «Принтберри», 2013. – Вып. 7: Естественнонаучный и гуманитарный диалог. – С. 69–73.
8. **Пронин М. А.** Виртуалистика и аретея: принципы, теория и операторы // Гуманитарные ориентиры научного познания: сб. ст. к 70-летию Бориса Григорьевича Юдина. – М.: Изд. дом «Навигатор», 2014. – С. 321–330.
9. **Пронин М. А.** Сложность человека и его излечения: виртуалистика и аретея // Инновационная сложность. – СПб.: Алетейя, 2016. – С. 355–400.
10. **Pronin M. A.** Dialogue as a knot // Dialogue and Universalism: Journal of The International Society for Universal Dialogue. – Special Issue 2016: Values and Ideals: Theory and Praxis. – P. 120.
11. **Зинченко Ю. П.** Психология виртуальной реальности. – М.: МГУ, 2011. – 360 с.
12. **Войскунский А. Е.** Поведение в киберпространстве: психологические принципы // Человек. – 2016. – № 1. – С. 36–49.
13. **Носов Н. А.** Виртуальный конфликт: социология современной медицины. – М., 2002. – 140 с.
14. **Носов Н. А.** Манифест виртуалистики. – М.: Путь, 2001. – 17 с.
15. **Носова Т. В.** Психологические признаки виртуального состояния в деятельности пилота // Авиамедицинские и эргономические исследования человеческого фактора в гражданской авиации: тр. ГосНИИГА. – М., 1990. – Вып. 294. – С. 74–82.
16. **Носов Н. А.** Ошибки пилота: психологические причины. – М., 1990.
17. **Носов Н. А.** Виртуальная психология. – М. 2000.
18. **Носов Н. А.** Не-виртуалистика (Современная философия психологии). – М., 2001. – 56 с.
19. **Пронин М. А.** Эпистемологические проблемы исследования виртуальной реальности // Философия искусственного интеллекта: материалы Всерос. междисц. конф. (г. Москва, МИЭМ, 17–19 янв. 2005 г.). – М., 2005. – С. 123–125.
20. **Пронин М. А.** Виртуальные ловушки // Рационализм и культура на пороге третьего тысячелетия: материалы III Рос. филос. конгр. (16–20 сент. 2002 г.): в 3 т. – Ростов н/Д, 2002. – Т. 2. – С. 354.
21. **Стёпин В. С.** Теоретическое знание. – М., 2000.
22. **Пронин М. А.** Постнеклассическая эпистемология: коренной вопрос и основные сдвиги онтологических оснований // XXI Всемирный философский конгресс «Философия лицом к мировым проблемам»: 10–17 августа 2003 г. Резюме. – Стамбул: Б.и., 2003. – С. 318–319; **Пронин М. А.** Постнеклассическая эпистемология: коренной вопрос и основные сдвиги онтологических оснований // Философия образования. – 2003. – № 9. – С. 24–27.
23. **Носов Н. А.** Словарь виртуальных терминов // Труды лаборатории виртуалистики. – М.: Путь, 2000. – Вып. 7. Труды Центра профориентации. – 69 с.
24. **Носов Н. А., Яценко Ю. Т.** Параллельные миры. Виртуальная психология алкоголизма. – М., 1996.

25. **Пронин М. А.** Виртуалистика сегодня: история, пространство, иллюстрации, перспективы // *Философские науки*. – 2007. – № 8. – С. 5–32.
26. **Носов Н. А., Михайлов А. Н.** Диагностика виртуальной образности. – М., 2000.
27. **Михайлов А. Н.** Аредея нарушений дыхания. – М., 2003.
28. **Пронин М. А.** Онтология ошибки и умысла // *Наука. Философия. Общество: материалы V Российского философского конгресса*. – Новосибирск: Параллель, 2009. – Т. 1. – С. 48–49.
29. **Пронин М. А., Юрьев Г. П.** Онтология ошибки: не-виртуалистика и виртуальный подход // *Биоэтика и гуманитарная экспертиза*. М., 2009. – Вып. 3. – С. 205–223.

## REFERENCES

1. **The cycle** of philosophical discussions «replicas». B. G. Yudin and M. A. Pronin «Philosophy as expertise». [Electronic resource]. Available at: <http://iphras.ru/1259.htm> (accessed: 09.31.2016)
2. **Priority** directions of development of science, technology and engineering in the Russian Federation. [Electronic resource]. Available at: <http://kremlin.ru/supplement/987> (accessed: 10.01.2016).
3. **Nosov N. A., Genisaretsky O. I.** (1986). Virtual states in activity of the person operator. *Trudy GosNIIGA. Aviation ergonomics and training of aircrew*. Issue 253. Moscow, pp. 147–155. (In Russian)
4. **Пронин М. А.** (2015). *Virtualistics in the Institute of Human studies of the Russian Academy of Sciences*. Moscow: IPh RAS Publ., 179 pp. (In Russian)
5. **Пронин М. А.** (2011). Virtualistics and areteya: theory and operators // *Bioethics and Humanitarian Expertise*. IPh RAS. Moscow, vol. 5, pp. 170–182.
6. **Пронин М. А.** (2013). Areteya: installations, principles, patterns. Modern problems of military and social psychology and social work: materials of the International Scientific and Practical conference, Odessa, October 4–5, 2013. Ed. by: L. Snigur, V. Zakharov. Odessa, pp. 73–75.
7. **Пронин М. А.** (2013). Principles of Aretheya. *Philosophical Problems of Biology and Medicine*. Vol. 7: Natural scientific and humanitarian polylogue: collection of articles. Moscow: «Printberri» Publishing House Publ., pp. 69–73. (In Russian)
8. **Пронин М. А.** (2014). Virtualistics and areteya: principles, theory and operators. Humanitarian landmarks of scientific cognition: collection of articles. On the 70-th anniversary of Boris Yudin. Moscow: «Navigator» Publishing House Publ., pp. 321–330. (In Russian)
9. **Пронин М. А.** (2016). Complexity of the human and his treatment: virtualistics and areteya. *Innovative complexity*. St. Petersburg: Aleteya, pp. 355–400. (In Russian)
10. **Пронин М. А.** (2016). Dialogue as a knot. *Dialogue and Universalism*. Journal of the International Society for Universal Dialogue. Special Issue 2016: Values and Ideals: Theory and Praxis, pp. 120.
11. **Zinchenko Yu. P.** (2011). *Psychology of virtual reality*. Moscow: MSU, 360 pp. (In Russian)
12. **Voiskunskiy A. E.** (2016). Behavior in cyberspace: Some psychological principles. *Human Being*, no. 1, pp. 36–49. (In Russian)
13. **Nosov N. A.** (2002). *Virtual conflict: virtual sociology of medicine*. Moscow: Way, 140 pp. (In Russian)
14. **Nosov N. A.** (2001). *Manifesto of the virtualistics*. Moscow: Way Publ., 17 pp. (In Russian)
15. **Nosova T. V.** (1990). Psychological signs of a virtual state in activity of the pilot. Aviamedical and ergonomic researches of a human factor in civil aviation. *Trudy GosNIIGA*. Moscow, issue 294, pp. 74–82. (In Russian)
16. **Nosov N. A.** (1990). *Pilot errors: psychological causes*. Moscow: Transport Publ., 64 pp. (In Russian)
17. **Nosov N. A.** (2000). *Virtual psychology*. Moscow, 432 pp. (In Russian)

18. **Nosov N. A.** (2001). *Not-Virtualistics (Modern philosophy of psychology)*. Moscow, 56 pp. (In Russian)
19. **Pronin M. A.** (2005). Epistemological problems of the study of virtual reality. *Philosophy of Artificial Intelligence: materials of the All-Russian Interdisciplinary Conference*. Moscow: Moscow Institute of Electronics and Mathematics, January 17–19. Moscow: IPh RAS, pp. 123–125. (In Russian)
20. **Pronin M. A.** (2002). Virtual traps. *Rationalism and Culture on the verge of the third millennium: materials of the 3rd Russian Philosophical Congress (September 16–20, 2002): in 3 vols.* Rostov-on-Don: NP Publ., vol. 2, pp. 354. (In Russian)
21. **Stepin V. S.** (2000). *Theoretical knowledge*. Moscow. (In Russian)
22. **Pronin M. A.** (2003). Post-non-classical epistemology: the fundamental question and major shifts of ontological grounds. XXI World Philosophical Congress : Philosophy facing world problems: August, 10–17, 2003. Summary. Istanbul: NP Publ., pp. 318–319; **Pronin M. A.** (2003). Post-non-classical epistemology: the fundamental question and major shifts of ontological grounds. *Philosophy of Education*, no. 9, pp. 24–27. (In Russian)
23. **Nosov N. A.** (2000). *Dictionary of virtual terms*. Moscow: Way Publ., 69 pp. (In Russian)
24. **Nosov N. A., Yatsenko Yu. T.** (1996). *Parallel worlds. Virtual psychology of alcoholism*. Moscow. (In Russian)
25. **Pronin M. A.** (2007). Virtualistics today: history, space, illustrations, prospects. *Philosophical Sciences*, no. 8, pp. 5–32. (In Russian)
26. **Nosov N. A., Mikhaylov A. N.** (2000). *Diagnostics of virtual figurativeness*. Moscow.
27. **Mikhaylov A. N.** (2003). *Areteya of breath violations*. Moscow. (In Russian)
28. **Pronin M. A.** (2009). Ontology of Mistake and Intention. *Science. Philosophy. Society: materials of the 5th Russian Philosophical Congress*. Novosibirsk: Parallel Publ., vol. 1, pp. 48–49.
29. **Pronin M. A., Yuryev G. P.** (2009). Ontology of an error: Non-Virtualistics and the virtual approach. *Bioethics and Humanitarian Expertise*. Institute of philosophy, RAS. Moscow, vol. 3, pp. 205–223. (In Russian)

## BIBLIOGRAPHY

- Mikhaylov, A. N.** (2003). *Areteya of breath violations*. Moscow. (In Russian)
- Nosov, N. A., Genisaretsky, O. I.** (1986). Virtual states in activity of the person operator. *Trudy GosNIIGA. Aviation ergonomics and training of aircrew*. Moscow. Issue 253, pp. 147–155. (In Russian)
- Nosov, N. A.** (1990). *Pilot errors: psychological causes*. Moscow: Transport Publ., 64 pp. (In Russian)
- Nosov, N. A.** (2000). *Virtual psychology*. Moscow, 432 pp. (In Russian)
- Nosov, N. A.** (2000). *Dictionary of virtual terms*. Moscow: Way Publ., 69 pp. (In Russian)
- Nosov, N. A., Mikhaylov, A. N.** (2000). *Diagnostics of virtual figurativeness*. Moscow. (In Russian)
- Nosov, N. A.** (2001). *Manifesto of the virtualistics* Moscow: Way Publ., 17 pp. (In Russian)
- Nosov, N. A.** (2001). *Not-Virtualistics (Modern philosophy of psychology)*. Moscow, 56 pp. (In Russian)
- Nosov, N. A.** (2002). *Virtual conflict: virtual sociology of medicine*. Moscow: Way Publ, 140 pp. (In Russian)
- Nosov, N. A., Yatsenko, Yu. T.** (1996). *Parallel worlds. Virtual psychology of alcoholism*. Moscow. (In Russian)
- Nosova, T. V.** (1990). Psychological signs of a virtual state in activity of the pilot. Aviamedical and ergonomic researches of a human factor in civil aviation. *Trudy GosNIIGA*. Moscow, issue 294, pp. 74–82. (In Russian)

- Pronin, M. A.** (2002). Virtual traps. *Rationalism and Culture on the verge of the third millennium*: materials of the 3rd Russian Philosophical Congress (September 16–20, 2002): in 3 vols. Rostov-on-Don: NP Publ., vol. 2, pp. 354. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2003). Post-non-classical epistemology: the fundamental question and major shifts of ontological grounds. XXI World Philosophical Congress : Philosophy facing world problems: August, 10–17, 2003. Summary. Istanbul: NP Publ., pp. 318–319.
- Pronin, M. A.** (2003). Post-non-classical epistemology: the fundamental question and major shifts of ontological grounds. *Philosophy of Education*, no. 9, pp. 24–27. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2005). Epistemological problems of the study of virtual reality. *Philosophy of Artificial Intelligence*: Materials of the All-Russian Interdisciplinary Conference. Moscow: Moscow Institute of Electronics and Mathematics, January 17–19, 2005. Moscow: IPh RAS Publ., pp. 123–125. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2007). Virtualistics today: history, space, illustrations, prospects. *Philosophical Sciences*, no. 8, pp. 5–32. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2009). Ontology of Mistake and Intention. *Science. Philosophy. Society*: Materials of the 5th Russian Philosophical Congress. Novosibirsk: Parallel Publ., vol. 1, pp. 48–49. (In Russian)
- Pronin, M. A., Yuryev, G. P.** (2009). Ontology of an error: Non-Virtualistics and the virtual approach. *Bioethics and Humanitarian Expertise*. Institute of philosophy, RAS. Moscow, vol. 3, pp. 205–223. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2011). Virtualistics and areteya: theory and operators. *Bioethics and Humanitarian Expertise*. IPh RAS. Moscow, vol. 5, pp. 170–182. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2013). Areteya: installations, principles, patterns. *Modern problems of military and social psychology and social work*: Materials of the International Scientific and Practical conference, Odessa, October 4–5, 2013. Ed. L. Snigur, V. Zakharov. Odessa, pp. 73–75. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2013). Principles of Aretheya. *Philosophical Problems of Biology and Medicine*: collection of articles.. Moscow: «Printberri» Publishing House Publ., vol. 7: Natural scientific and humanitarian polylogue, pp. 69–73. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2014). Virtualistics and areteya: principles, theory and operators. Humanitarian landmarks of scientific cognition: collection of articles on the 70-th anniversary of Boris Yudin. Moscow: «Navigator» Publishing House Publ., pp. 321–330. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2015). *Virtualistics in The Institute of Human studies of the Russian Academy of Sciences*. Moscow: IPh RAS Publ., 179 pp. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2016). Complexity of the human and his treatment: virtualistics and areteya. *Innovative complexity*. St. Petersburg: Aleteya Publ., pp. 355–400. (In Russian)
- Pronin, M. A.** (2016). Dialogue as a knot. *Dialogue and Universalism*: Journal of The International Society for Universal Dialogue. Special Issue 2016: Values and Ideals: Theory and Praxis, pp. 120. (In Russian)
- Stepin, V. S.** (2000). *Theoretical knowledge*. Moscow. (In Russian)
- Voiskunskiy, A. E.** (2016). Behavior in cyberspace: Some psychological principles. *Human Being*, no. 1, pp. 36–49. (In Russian)
- Zinchenko, Yu. P.** (2011). *Psychology of virtual reality*. Moscow: MSU, 360 pp. (In Russian)

Принята редакцией: 12.11.2016