

УДК 1:004.9

*Е.Ф. Гонгало*

## **ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КАК ПРЕДМЕТ СОВРЕМЕННЫХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В статье рассмотрены и проанализированы современные представления о виртуальной реальности в повседневной практике, естественнонаучном и гуманитарном познании. Акцент сделан на необходимость междисциплинарного исследования виртуальной реальности для экспликации ее содержания как новой универсалии культуры, что предполагает особую роль философского осмысления проблемы.

### **Введение**

В последнее десятилетие словосочетание «виртуальная реальность» и производные от него понятия (виртуальный, виртуальность и т.д.) получили невероятно широкое распространение, что позволяет говорить об их своеобразной экспансии в современной культуре. К примеру, в повседневный обиход прочно вошли такие выражения, как «виртуальная игра», «виртуальный университет», «виртуальные деньги», «виртуальная корпорация» и многие другие. Важно отметить, что «виртуальными» нередко именуются не только новые, но и давно известные феномены в разных сферах жизни. Подобная языковая мода, возможно, свидетельствует о значимости и актуальности данного концепта, однако вместе с тем она же может нивелировать его смысл, способствуя выхолащиванию содержания. «Виртуальная реальность» буквально «празднуется» [1] в качестве нового понятия. С одной стороны, «виртуальное» примеряет на себя разные маски на празднике современности, вовлечено в пеструю языковую путаницу повседневности. С другой стороны, это понятие становится «праздношатающимся», ведь если «виртуальным» называть все подряд, то собственный смысл этого слова размывается, становится туманным: оно значит все и ничего.

На сегодняшний день, как многие интенсивно изучаемые явления, виртуальная реальность рассматривается с позиций различных дисциплин и, соответственно, имеет множество ракурсов осмысления. Несмотря на тенденцию все более расширенного толкования, понятие «виртуальная реальность» в обыденном сознании ассоциируется прежде всего с достижениями в области компьютерных технологий, активно внедряющихся во все сферы жизнедеятельности людей. Информационная революция как неотъемлемый элемент развития современной цивилизации связана с возникновением и бурным утверждением в коммуникативной практике компьютерных технологий, Интернета и других глобальных информационных сетей. В настоящее время день происходит интенсивная компьютеризация всех сфер жизнедеятельности, а Интернет, вне всяких сомнений, являет собой эффективный инструмент интерактивной глобальной коммуникации. Количество Интернет-пользователей неуклонно растет: согласно последним данным, этот рост с 2000 по 2009 год составил 362,3% [2]. В среднем каждый четвертый житель нашей планеты является Интернет-пользователем. Глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов представляет собой технологическую основу глобализационных процессов современности, объединяя миллионы пользователей компьютеров в едином информационном пространстве.

---

Научный руководитель – Е.В. Хомич, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и методологии науки Белорусского государственного университета

Началом компьютеризации считается 12 августа 1981 года, когда фирма IBM объявила о выпуске первого персонального компьютера [3, с. 8], что стало возможным благодаря бурному развитию микропроцессорной техники. Потребность в хранении большого объема информации и обмене ею между пользователями персональных компьютеров привела к созданию корпоративных компьютерных сетей, а впоследствии и Глобальной телекоммуникационной сети информационных и вычислительных ресурсов (Internet), объединившей миллионы пользователей. Многие теоретики постиндустриального общества отмечали, что наступление информационной эпохи с неизбежностью влечет за собой грандиозные социальные и культурные перемены. Распространение новых средств массовой коммуникации может влиять на жизнь и культуру общества, по сути генерируя специфический тип социокультурной реальности. Расхожей метафорой современного общества стали представления об информационной, «виртуальной цивилизации», когда речь идет не только о распространении технологий виртуальной реальности, но и о виртуальности как новом информационном пространстве человеческого бытия.

Согласно одной из версий, термин «виртуальная реальность» был придуман сотрудниками Массачусетского Технологического Института в 70-х годах XX века для обозначения трехмерных макромоделей реальности, создаваемых средствами компьютерной техники для обеспечения эффекта полного присутствия в них человека. Такие макромодели изначально были призваны служить в качестве тренажеров-симуляторов в военной сфере. Однако стоит обратить внимание на то, что технологии виртуальной реальности зародились несколько раньше, чем появился сам термин, их обозначающий. К примеру, разработка военных тренажеров велась в период между Первой и Второй мировыми войнами. В 1957 году Хэйлигом был запатентован головной дисплей, а впоследствии Иван Сазерленд стал создателем первого стереоскопического головного дисплея. За вклад в развитие компьютерно-графической индустрии этого ученого считают «отцом» виртуальной реальности. Понятием же массовой культуры «виртуальная реальность» стала благодаря главе американской компьютерной фирмы Джарону Ланьеру. Примерно в это же время были предложены и другие схожие по смыслу понятия: киберпространство (У. Гибсон), искусственная реальность (М. Крюгер), фантоматика (С. Лем), однако именно «виртуальной реальности» суждено было стать буквально символом нового информационного континуума. Возможно, это было обусловлено эффективной маркетинговой политикой и ярким необычным сочетанием слов на грани оксюморона.

Компьютерная виртуальная реальность подразумевает интеграцию данных отвечающих разным органам чувств (зрение, слух, осязание), что обуславливает возможность погружения (immersion) человека в воссозданную компьютером среду. Автор книги «Виртуальное общество XXI века. Социальные изменения в дигитальную эпоху» А. Бюль выделяет следующие свойства виртуальной реальности:

- 1) погружение (чувственное погружение в виртуальную среду);
- 2) многомерность (генерирование компьютером двух- трехмерного пространства);
- 3) мультисенсорика (при восприятии данных в компьютерной могут быть задействованы сразу несколько органов чувств);
- 4) реальное время (взаимодействия пользователя и искусственной среды происходит в режиме реального времени, отклик системы виртуальной реальности наступает безотлагательно);
- 5) адекватность (пользователь воспринимает образы динамично развивающейся компьютерной среды, соответствующие своим воздействиям);
- 6) интеракция (пользователь может взаимодействовать со средой);
- 7) проницаемость (пользователь может передвигаться в виртуальном пространстве, переходить на разные его уровни);

8) эффект реальности (компьютерная виртуальная среда способствует возникновению чувства ее реальности);

9) эффект многих пользователей (возможность взаимодействия с другими пользователями) [4, с. 208].

Однако свойства виртуальной реальности, перечисленные американским социологом задают, скорее, некую идеализированную модель как перспективу функционирования данной технологии, нежели отражают реальный уровень современных технических возможностей. В данном случае можно обратиться даже к одной из первых историко-теоретических работ о виртуальной реальности, где Ф. Хэммит, ссылаясь на мнение своего коллеги У. Брикена, прогнозирует, что виртуальная реальность едва ли когда-либо будет сильно походить на действительный мир. Это объясняется изначальной нацеленностью человеческого воображения не воспроизводить мир в своих образах, а восполнять его лакуны [5].

Можно выделить разные подходы к рассмотрению сути компьютерной виртуальной реальности. В разных источниках встречаются разные способы ее определения. «Общим в этих определениях является рассмотрение виртуальной реальности как комплекса методов, принципов и технических средств, обеспечивающих возможность компьютерного моделирования реального мира и интерактивного влияния на него пользователем. Таким образом, виртуальную реальность можно определить как трехмерную интерактивную графику, которая в соединении с техническими средствами реалистического отображения позволяет пользователю в реальном масштабе времени погрузиться в моделируемый на компьютере мир и непосредственно действовать в этом созданном (синтетическом) мире» [6, с. 69]. Таков путь наиболее очевидного социально-технологического ракурса тематизации одного из проявлений виртуальной реальности как продукта развития постиндустриальной цивилизации и результата информационно-компьютерной революции.

В современном дискурсе помимо повседневного словоупотребления термин виртуальная реальность используется в физике, химии, кибернетике, а так же находит свое применение в гуманитарном знании: психологии, социологии, философии. В естественнонаучном познании во второй половине XX века рассматриваемый термин употребляется физиками. В квантовой теории поля утвердилось понятие «виртуальная частица». Виртуальные частицы существуют в промежуточных, имеющих малую длительность состояниях, для которых не выполняется обычное соотношение между энергией, импульсом и массой. Эти короткоживущие частицы являются актуально существующими, но принципиально не регистрируемыми с помощью приборов. К примеру, «виртуальный фотон» в квантовой электродинамике – объект, наделенный всеми теми же характеристиками, что и реальный, «физический» фотон, однако не удовлетворяющий некоторым существенным условиям и ограничениям на эти характеристики: конкретно, его энергия не обязательно является положительной, а его масса не обязательно является нулевой» [7, с. 53]. Стоит отметить, что идея виртуальности оказывается востребованной практически одновременно (но независимо) в сфере естественнонаучного знания и в технико-технологической области.

В современной культуре отсутствует общепринятый способ определения данного понятия не только на уровне повседневного словоупотребления, но и на уровне профессионального гуманитарного дискурса. Подобная ситуация неизбежно ведет к необходимости системного рассмотрения проблемы виртуальной реальности, выявлению инвариантного смысла данного феномена и его мировоззренческого статуса. Это актуализирует важность именно философского осмысления данного феномена.

Многие исследователи виртуальной реальности наделяют эту тему особой значимостью в массиве современного философского знания. Например, Майкл Хейм [8], один из основателей философии киберпространства, считает виртуальную реальность своеобраз-

разной метафизической лабораторией, акцентируя внимание не столько на технической перспективе погружения в виртуальные миры, сколько на возможности более глубокого изучения мира реального. Такая установка связана с признанием фундаментальной взаимосвязи между реальным и виртуальным, когда способ понимания действительности предопределяет онтологический статус виртуальной реальности и наоборот.

Анализ массива современных философских работ, посвященных заявленной проблематике, демонстрирует широкий спектр трактовок и ракурсов рассмотрения виртуальной реальности. В них обсуждаются онтологические, психологические, педагогические, культурологические, экономические, политические, юридические проблемы виртуальной реальности, и при этом преобладают крайне противоречивые интерпретации природы и сущности «виртуального».

Говоря о проблеме виртуальной реальности в философском познании, отдельно стоит отметить работы Центра виртуалистики Института человека РАН. Н.А. Носов [9], основатель Центра виртуалистики был одним из первых отечественных ученых, обратившихся к исконным смыслам, связанных с понятием «виртуальная реальность», и предложивших виртуалистику в качестве типа постнеклассического мировоззрения и парадигмального подхода к изучению виртуальных реальностей. Этот подход основан на признании полионтичности действительности, т.е. одновременном сосуществовании множества онтологически равнозначных реальностей [10]. В рамках этой сложной, многослойной онтологической модели центральной выступает категориальная оппозиция порождающей, т.е. константной, и виртуальной реальности. Важно подчеркнуть отказ от традиционного для философии представления о субстанциальности и, следовательно, иерархии порождающего и порожденного, ведь в системе взаимопорождений одна виртуальная реальность, в свою очередь, может быть константной по отношению к другой, порожденной ею реальности. Таким образом, виртуальная и константная реальности равнозначны, истинны и одинаково действительны.

Н.А. Носов утверждает равноправие физической, социальной, технической, психической, биологической природы происхождения виртуальной реальности. Виртуальной реальности вне зависимости от ее природы приписывается четыре фундаментальных свойства:

«Порожденность. Виртуальная реальность продуцируется активностью какой-либо другой реальности, внешней по отношению к ней.

Актуальность. Виртуальная реальность существует актуально, только «здесь и теперь», только пока активна порождающая реальность.

Автономность. В виртуальной реальности свое время, пространство и законы существования.

Интерактивность. Виртуальная реальность может взаимодействовать со всеми другими реальностями, в том числе и с порождающей, как онтологически независимая от них» [9].

Ключевые положения, изложенные в «Манифесте виртуалистики», очевидным образом свидетельствуют о сопряженности данного подхода с постнеклассическим типом научной рациональности [11]. Предложенная онтологическая модель полионтична, не приемлет редукции одной реальности к другой более высокого или низкого уровня, реальности интерактивны (события одной реальности могут взаимодействовать с событиями другой реальности). Проблематизация в рамках виртуалистики статуса порожденных событий и актуальных состояний позволяет «концептуализировать не только статичные, вечные вещи, но и возникновение и становление», «рассматривать любое событие не как статистически усредненный объект, а как уникальное, существующее в единственном числе» [9]. В пространстве

проблемного поля виртуалистики быть тематизированы такие комплексные феномены, как генезис биологического тела, развитие ребенка, история государства, эволюция вселенной, творческое состояние, поступок, жизнь отдельного человека и т.д. Признание постулата о единстве мира наряду с полионтизмом свидетельствуют о невозможности построить абсолютную, завершенную картину мира.

Однако нельзя не обратить внимания на то, что представители Центра виртуалистики Института человека РАН, сконцентрировали свое внимание на изучении именно психологических виртуальных реальностей и практическом применении этих разработок. Что же касается историко-философской реконструкции генезиса представлений о виртуальной реальности, то авторы большинства диссертационных работ, монографий и статей непосредственно или опосредованно опираются на труды Н.А. Носова.

### **Заключение**

В заключение стоит отметить, что виртуальная реальность может рассматриваться в качестве знакового феномена современности не только в связи с развитием телекоммуникационных технологий и становлением постиндустриального общества. Несомненно, наиболее очевидна версия «виртуализации действительности» в результате осуществлением информационно-компьютерной революции, однако актуализация представлений о «виртуальном» четко просматривается одновременно в разных пластах культуры, в разных «языковых играх» современности. Подобная теоретическая ситуация отражает востребованность категории «виртуальная реальность» в научном дискурсе и современной культуре в целом. Краткое исследование представлений о виртуальной реальности в обыденном, естественнонаучном и гуманитарном познании свидетельствует о многообразии подходов к интерпретации сути данного феномена и его противоречивости. На уровне обыденно-практического мировоззрения виртуальная реальность, как правило, отождествляется с компьютерной виртуальной реальностью. В контексте естественнонаучного познания (квантовая теория поля) виртуальное – это короткоживущие, ненаблюдаемые приборами частицы, существующие по отличным от элементарных частиц правилам. В гуманитарном знании едва ли можно обнаружить некий инвариант осмысления виртуальной реальности. В философии представлен широкий спектр ракурсов тематизации данного феномена: от гиперреальности, созданной масс-медиа, до измененных состояний сознания. Сложность осмысления виртуальной реальности связана с наличием разрозненных подходов к разработке данного понятия. Систематизация представлений о виртуальности предполагает обращение к проблеме в разных семантических топосах и выявление некоего инвариантного содержания понятия, позволяющего рассматривать «виртуальную реальность» не в качестве частнонаучного концепта, а как универсалию культуры. Одним из вариантов целостного осмысления виртуальной реальности выступает виртуалистика – междисциплинарное направление, изучающее комплекс виртуальных явлений в разных сферах. Однако свое мировоззренческое обоснование виртуалистика может найти лишь на уровне философского ракурса осмысления проблемы, ориентированном на концептуализацию сущностных оснований виртуальной реальности.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Таратута, Е.Е. Философия виртуальной реальности / Е.Е. Таратута. – СПб. : Изд-во СПбГУ, 2007. – 145 с.
2. International website of Internet World Stats. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>. – Дата доступа : 12. 09. 2009.

3. Трейстер, Р. Персональный компьютер фирмы ИБМ / Р. Трейстер. – М. : Мир, 1986. – 208 с.
4. Черных, А. Мир современных медиа / А. Черных. – М. : Издат. дом «Территория будущего», 2007. (Серия «Университетская библиотека Александра Погорельского»). – 312 с.
5. Hammet, F. Virtual reality / F. Hammet. – N. Y., 1993. Дайджест подготовил М.А. Дзюбенко // Возможные миры и виртуальные реальности : Исследования по философии современного понимания мира. Выпуск I. Серия : Аналитическая философия в культуре XX века. Сост. В.Я. Друк, В.П. Руднев. – М. : Ин-т сновидений и виртуальных реальностей., 1995. – 250 с.
6. Программный комплекс синтеза и визуализации трехмерных и стереоскопических медицинских изображений как система виртуальной реальности / В.Н. Адров [и др.] // Технологии виртуальной реальности. Состояние и тенденции развития. – М., 1996. – С. 69.
7. Хоружий, С.С. Род или недород? Заметки к онтологии виртуальности / С.С. Хоружий // Вопросы философии. – № 6. – 1997. – С. 53–68.
8. Heim, M. The Essence of Virtual Reality / M. Heim // The Metaphysics of Virtual Reality / M. Heim. – New York:Oxford University Press, 1993. – Pp. 109–128 – [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http://www.stanford.edu/class/history34q/readings/Michael\\_Heim/HeimEssenceVR.html](http://www.stanford.edu/class/history34q/readings/Michael_Heim/HeimEssenceVR.html). – Дата доступа : 12. 01. 2009.
9. Носов, Н.А. Манифест виртуалистики / Н.А. Носов. – М. : Путь, 2001. – 17 с. – (Тр. лаб. виртуалистики. Вып. 15). – [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http://www.virtualistika.ru/vip\\_15.html](http://www.virtualistika.ru/vip_15.html). – Дата доступа : 12.05.2009.
10. Пронин, М.А. Введение в виртуалистику: учебное пособие / М.А. Пронин ; под ред. М.А. Пронина, А.В. Захряпина, Е.В. Мочалова. – Саранск : «Рузаевский печатник», 2008. – 130 с.
11. Аршинов, В.И. Постнеклассическая рациональность, виртуалистика и информационные технологии / В.И. Аршинов, М.В. Лебедев // Философские науки. – 2007. – № 7. – С. 9–29.

**Gongalo H. Virtual Reality as a Subject of Contemporary Interdisciplinary Research**

The current understanding of virtual reality in daily practice, scientific knowledge and humanities is considered and analyzed in the article. Emphasis is placed on the need for interdisciplinary study of virtual reality for the explication of its content as a new culture universal. This approach implies a significant role of philosophical investigation of the problem.

Рукапіс паступіў у рэдкалегію 14.06.2010