

УДК 1Ф

ББК 87

Раев О. Н.

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ЗНАНИЙ, ОТНОСЯЩИХСЯ К ВИРТУАЛИСТИКЕ

Раев Олег Николаевич, кандидат технических наук, доцент

E-mail: ncenter@list.ru

Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, лётчика-космонавта А. А. Леонова, Сергиево-Посадский филиал Всероссийского государственного университета кинематографии имени С. А. Герасимова

Сегодня термин «виртуальная реальность» широко применяется в самых разных областях. Однако терминологическое поле в области виртуалистики на современном этапе только формируется, и пока разные учёные и специалисты в разных сферах деятельности под виртуальной реальностью понимают разное. Из этого и проистекают терминологические проблемы в области знаний, относящихся к виртуалистике.

Учёные, сфера интересов которых связана с виртуалистикой, сегодня имеют возможность сформировать единое междисциплинарное терминологическое поле в рамках дисциплины «виртуалистика», чему может способствовать создание современного авторитетного научно обоснованного междисциплинарного терминологического словаря по виртуалистике.

Ключевые слова: словарь, термин, терминология, виртуалистика, виртуальная реальность, изображение.

Словосочетание «виртуальная реальность» сегодня стало модным. Его используют:

— журналисты и блогеры, пишущие статьи для средств массовой информации;

— многочисленные менеджеры, стремящиеся продать ту или иную технику;

— разработчики новых технологий, чтобы подчеркнуть передовой уровень своих разработок;

— потребители различных технологий, чтобы продемонстрировать своё соответствие современному уровню жизни, а также потому, что им так представили, прорекламировали, назвали поставщики внедряемой техники и технологий

и т. д.

В результате словосочетание «виртуальная реальность», изначально бывшее термином и входящее в терминологическое поле, используемое узким кругом специалистов, стало словом общей лексики, требующим уже не дефиниции, а толкования, т. е. из научного употребления перешло в профессиональное просторечие.

Но нас интересует именно научная и техническая сфера, поэтому рассмотрим использование словосочетания «виртуальная реальность» в профессиональной среде, когда оно должно быть термином и входить в состав совокупности терминов (понятий и названий) области знаний, относящихся к виртуалистике, при этом следует учитывать, что «терминология — замкнутый словарный контекст, границы которого обусловлены определённой социальной организацией действительности» [11, с. 133].

Однако и в научных кругах сегодня нет устоявшегося общепринятого понимания понятия «виртуальная реальность» и, соответственно, нет и его дефиниции, хотя количество публикаций на тему виртуалистики лавинообразно увеличивается. Так, например, если обратиться к фондам научной электронной библиотеки Elibrary.ru, то выборка по ключевому слову «виртуальный» сегодня составляет более 35 000 публикаций. Их количество неуклонно возрастает. Если с 2000 по 2004 года ежегодный прирост количества публикаций, в которых было слово «виртуальный» в названии, аннотации или в ключевых словах, составлял около 50 новых работ, то в 2015 году он уже превысил 1000 публикаций, а с 2018 года в библиотеке Elibrary.ru ежегодно добавляется в среднем около 3000 публикаций, использующих слово «виртуальный».

Это объясняется, в числе других причин, тем, что термин «виртуальная реальность» стал широко применяться в самых раз-

ных областях. Однако, как показывает анализ публикаций (см., например, [6, 8]), терминологическое поле в области виртуальности на современном этапе у нас в России только формируется, и разные учёные и специалисты в разных сферах деятельности под виртуальной реальностью понимают разное:

1. Большинство специалистов из разных областей, прежде всего гуманитарных, под термином «виртуальная реальность» обычно понимает всё, что выполняется посредством интернета.

2. Специалисты по компьютерам используют термины «виртуальная машина», «виртуальная память» и т. д. Например, виртуальная машина создаётся, порождается, запускается и отключается программными средствами, в реальности её нет, она использует ресурсы реального компьютера, на котором запущены эти программы, но для пользователя она как бы существует, поскольку пользователь работает с прикладными программами виртуальной машины, а не с системными и прикладными программами, установленными на реальном компьютере.

3. Разработчики визуального контента, считают, что их контент, создаваемый с помощью программных средств на компьютере, это и есть виртуальная реальность.

4. Философы рассматривают виртуальные реальности абстрактно, как правило, без привязки к технологиям, их порождающими, без учёта возможностей и специфики этих технологий.

5. Психологи изучают виртуальную реальность исключительно с позиций личности, без учёта технических средств, порождающих в сознании человека виртуальные реальности, поэтому их интересуют чаще всего галлюцинации, сновидения, отклонения психики и т. д.

6. В образовании под виртуальной реальностью часто понимаются современные технические средства визуализации, в том числе самые разнообразные тренажёры для обучения различных специалистов в самых разнообразных областях, особенно в тех, которые связаны с риском для жизни и здоровья человека и в которых стоимость изделий или оборудования высока (например, тренажёры космических аппаратов, летательных аппаратов, автотранспорта, диспетчерских пультов и т. д.).

7. В медицине всё шире применяются технологии виртуальной реальности, основанные на современных технических средствах

визуализации и используемые, например, в методиках реабилитации пациентов.

8. Инженеры рассматривают виртуальную реальность исключительно с позиций возможностей технических средств визуализации различных изображений. Наглядный пример — так называемые шлемы виртуальной реальности (см., например, [5]).

9. В искусстве обычно виртуальная реальность — это искусственно созданная с помощью компьютеров среда, предназначенная для демонстрации её зрителям (см., например, [1, 6, 9]).

10. «Вся культура построена на принципах виртуальной реальности, воспроизводит её в тех или иных формах» [12].

11. В религии, эзотерике виртуальная реальность — это духовный опыт выхода за пределы физического мира.

Список может быть продолжен, но и приведённого достаточно для понимания сложившихся расхождений. Поэтому либо существующие терминологические расхождения постепенно зафиксированы в самостоятельных отраслевых терминологических полях, либо произойдёт междисциплинарное терминологическое обобщение терминов в рамках формирования дисциплины «виртуалистика», чему может способствовать создание современного авторитетного научно обоснованного междисциплинарного терминологического словаря по виртуалистике. Сейчас нужны, в первую очередь, не стандарты, которые регламентируют производственно-технические термины и распространяются на конкретную отрасль, не научные публикации, которые тонут в необозримой массе других публикаций, а необходим междисциплинарный словарь терминов и понятий. В этом словаре «каждый термин (независимо от того, является ли он новым словом, созданным для нового понятия, или давно существующим в данном языке) должен быть научно обоснован. Иначе он не может служить, выражаясь словами Д. С. Лотте, “тем самым орудием, при помощи которого мы оперируем понятиями науки и техники”, а также средством развития науки, техники, культурного прогресса» [11, с. 136], в рассматриваемом в статье случае — средством дальнейшего формирования и расширения отечественной междисциплинарной школы виртуалистики на современном уровне.

При очерчивании терминологического поля, конечно же, необходимо учитывать философское наследие школы виртуалистики,

основоположником которой был Николай Александрович Носов. Важнейшим элементом этого наследия является принятие существования природной психической виртуальной реальности человека [3], и понимание, что если бы не было психической виртуальной реальности, то не было бы возможности создавать какие-либо виртуальные реальности с помощью каких-либо средств, включая технические. Поэтому за основу должен быть взят словарь, подготовленный Н. А. Носовым в 2000 году [4], но обязательно должны быть учтены произошедшие за последние 20 лет изменения в науке и технике, а также свершившееся революционное расширение сферы применения виртуалистики.

Предлагается принять, что предметной ориентацией словаря будет виртуалистика, вид словаря — толковый терминологический, читательский адрес — учёные и специалисты, работа которых связана с виртуалистикой.

Согласно рекомендациям С. В. Гринев-Гриневича, на первом этапе работы над словарём необходимо выбрать источники для отбора терминов и «критерии выделения специальной лексики: отграничения терминов от нетерминов; терминов данной области знания от терминов смежных областей, а также от общенаучных и общетехнических терминов; терминов от номенклатурных единиц и других разновидностей специальной лексики; сюда же относятся принципы включения в словарь тех или иных частей речи, установления предельной длины терминологических сочетаний и собственно критерии включения специальных лексических единиц в словник словаря» [2, с. 31, 32].

Поэтому предлагается начать работу с подготовки словника и разработки макрокомпозиции словаря и микрокомпозиции его элементов.

Возможно, на первом этапе целесообразно сократить терминологическое поле словаря до психической виртуальной реальности и аудиовизуальных средств формирования виртуальных реальностей.

Действительно, если рассматривать внешние относительно сознания человека (не психические) технологии виртуальной реальности, воздействие которых вызывает порождение в сознании человека психической виртуальной реальности, то их можно разделить на два вида:

— средства воздействия на нервную систему человека и/или на его головной мозг,

— средства воздействия на органы чувств человека.

Средства воздействия непосредственно на нервную систему и на мозг ещё недостаточно изучены и сегодня имеют крайне узкую область применения, поэтому в первой версии словаря можно такие средства не рассматривать.

Средства воздействия на органы чувств человека это прежде всего различные системы визуализации изображений. В словаре русского языка приведено следующее определение термина:

«Изображение:

1. Действие по значению глаголов изобразить — изображать и изобразиться — изображаться.

2. То, что изображено (рисунок, фотография, скульптура и т. п.); предмет, изображающий кого-либо, что-либо» [10, с. 651].

А «изобразить» означает:

«1. Передать, воспроизвести в художественном образе (в живописи, скульптуре, в литературе).

2. Представить на сцене кого-либо, что-либо, создать сценический образ» [10, с. 651, 652].

«Взяв за основу пространственно-временные характеристики изображений, построим следующую классификацию существующих изображений:

1. Пространственные изображения: живопись, графика, скульптура, фотография.

2. Временные изображения: музыка, речь.

3. Пространственно-временные изображения: кинофильм, телефильм, спектакль, танец, эстрадно-цирковое представление, перфоманс, мультимедийное шоу и т. д.» [7].

Чтобы не потеряться в различных технологиях создания изображений предлагается, как уже было сказано выше, на первом этапе, а, возможно, и в первой версии словаря, из многообразия видов и средств создания изображений рассмотреть только изображения, создаваемые аудиовизуальными средствами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Терминологические проблемы в области знаний, относящихся к виртуалистике, связаны с бурным развитием цифровых технологий и, как следствие, с ростом числа учёных и специалистов из

разных отраслей, ставших, основываясь каждый на собственных знаниях и навыках, изучать, разрабатывать и внедрять различные виды цифровых технологий, которые ими определены как технологии виртуальной реальности.

С другой стороны, многочисленный корпус учёных и специалистов, сферы интересов которых относятся к социологии, культуре, искусству, кинематографу, телевидению, психологии и т. д. и которые до сих пор обходились без виртуалистики, а теперь узнали, что могут в своих областях использовать понятия и термины из области виртуалистики, стали применять их, но при этом часто они приходят к выводу, что компьютеры никакой новой виртуальной реальности не создают, а только расширяют варианты и условия реализации традиционных технологий.

В результате мы сейчас живём в такое время, когда либо существующие терминологические расхождения постепенно зафиксированы в самостоятельных отраслевых терминологических полях, разных в разных отраслях, либо произойдёт формирование единого междисциплинарного терминологического поля в рамках дисциплины «виртуалистика». Второму может содействовать создание современного авторитетного научно обоснованного междисциплинарного терминологического словаря по виртуалистике, к работе над которым приглашаются заинтересованные лица.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Бохоров К. Ю.* Критерии современного культурного пространственного моделирования в связи с внедрением в репрезентативные практики устройств виртуальной реальности (на примере высокотехнологических проектов лондонской галереи «Сerpентайн») // *Инновационные технологии в кинематографе и образовании: VIII Международная научно-практическая конференция, Москва, 24 сентября, 20–22 октября 2021 г.: Материалы и доклады / под общей редакцией О. Н. Раева. Москва : ИПП «КУНА», 2022. С. 211–223.*

2. *Гринеv-Гринеvич С. В.* Введение в терминологию: Как просто и легко составить словарь. Учебное пособие / изд. 3-е, доп. Москва : ЛИБРОКОМ, 2009. 224 с.

3. *Носов Н. А.* Виртуальная психология. Москва : Аграф, 2000b. 432 с.

4. *Носов Н. А.* Словарь виртуальных терминов / Тр. лаб. виртуалистики. Вып. 7. Труды Центра профориентации. Москва : Путь, 2000а. 69 с.

5. *Пронин М. А.* К философской экспертизе дополненной реальности на прецеденте паразитных эффектов «редактирования пилотов» // Запись и воспроизведение объёмных изображений в кинематографе, науке, образовании и в других областях: XII Международная научно-практическая конференция, Москва, 17–18 сентября 2020 г.: Материалы и доклады / под общей редакцией О. Н. Раева. Москва : ИПП «КУНА», 2020. С. 31–55.

6. *Раев О. Н.* Кинематографическая виртуальная реальность // Инновационные технологии в кинематографе и образовании: VI Международная научно-практическая конференция, Москва, 16–18 октября 2019 г.: Материалы и доклады / под общей редакцией О. Н. Раева. Москва : ИПП «КУНА», 2020. С. 24–35.

7. *Раев О. Н.* Понятийная область термина «объёмное изображение» // Запись и воспроизведение объёмных изображений в кинематографе и других областях: IX Международная научно-практическая конференция, Москва, 17–18 апреля 2017 г.: Материалы и доклады. Москва : ВГИК, 2017. С. 29–40.

8. *Раев О. Н., Пронин М. А.* Техническая виртуальная реальность в лабиринтах терминологий // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2020. Том XVII. Выпуск 3. С. 89–98. DOI: 10.31079/1992-2868-2020-17-3-89-98.

9. *Раев О. Н.* Термин «виртуальная реальность» в аудиовизуальной технике // 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. 161–171.

10. Словарь русского языка: В 4-х т. / АН СССР, Институт русского языка: под ред. А. П. Евгеньевой. 3-е изд. Стереотипное. Москва : Русский язык, 1985-1988. Т. 1. А-Й. 1985. 696 с.

11. *Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В.* Общая терминология: Вопросы теории / отв. ред. Т. Л. Канделаки / изд. 6-е. Москва : ЛИБРОКОМ, 2012 248 с.

12. *Флиер А. Я.* Некультурные функции культуры: Очерки. Москва : МГУКИ, 2008. 329 с.

Oleg N. Raev

**TERMINOLOGICAL PROBLEMS IN THE FIELD
OF KNOWLEDGE RELATED TO VIRTUALITY**

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

E-mail: ncenter@list.ru

Leonov Moscow Region University of Technology,
Russian Federation State Institute of Cinematography
named after S. A. Gerasimov

Today the term “virtual reality” is widely used in a variety of fields. However, the terminological field in the field of virtual reality at the present stage is just being formed, and so far different scientists and specialists in different fields of activity mean different things by virtual reality. This leads to terminological problems in the field of knowledge related to virtuality.

Scientists, whose fields of interest are related to virtuality, today have the opportunity to form a unified interdisciplinary terminological field within the discipline of “virtuality”, which can be helped by the creation of modern authoritative scientifically based interdisciplinary terminological dictionary on virtuality.

Key words: dictionary, term, terminology, virtualism, virtual reality, image.

REFERENCES

1. Bokhorov K. Yu. Kriterii sovremennogo kul'turnogo prostranstvennogo modelirovaniya v svyazi s vnedreniem v reprezentativnye praktiki ustroystv virtual'noi real'nosti (na primere vysokotekhnologicheskikh proektov londonskoi galerei “Serpentain”) // Innovatsionnye tekhnologii v kinematografe i obrazovanii: VIII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, Moscow, 24 sentyabrya, 20–22 oktyabrya 2021 g.: Materialy i doklady / pod obshchei redaktsiei O. N. Raeva. Moscow : IPP “KUNA”, 2022. P. 211–223.

2. Grinev-Grinevich S. V. Vvedenie v terminologiyu: Kak prosto i legko sostavit' slovar'. Uchebnoe posobie / izd. 3-e, dop. Moscow : LIBROKOM, 2009. 224 p.

3. Nosov N. A. Virtual'naya psikhologiya. Moscow : Agraf, 2000b. 432 p.

4. Nosov N. A. Slovar' virtual'nykh terminov / Tr. lab. virtualistiki. Vyp. 7. Trudy Tsentra proforientatsii. Moscow : Put', 2000a. 69 p.

5. Pronin M. A. K filosofskoi ekspertize dopolnennoi real'nosti na pretsedente parazitnykh effektov "redaktirovaniya pilotov" // Zapis' i vosproizvedenie ob"emnykh izobrazhenii v kinematografe, nauke, obrazovanii i v drugikh oblastiakh: XII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, Moscow, 17–18 sentyabrya 2020 g.: Materialy i doklady / Pod obshchei redaktsiei O. N. Raeva. Moscow : IPP "KUNA", 2020. P. 31–55.

6. Raev O. N. Kinematograficheskaya virtual'naya real'nost' // Innovatsionnye tekhnologii v kinematografe i obrazovanii: VI Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, Moscow, 16–18 oktyabrya 2019 g.: Materialy i doklady / Pod obshchei redaktsiei O. N. Raeva. Moscow : IPP "KUNA", 2020. P. 24–35.

7. Raev O. N. Ponyatiinaya oblast' termina "ob"emnoe izobrazhenie" // Zapis' i vosproizvedenie ob"emnykh izobrazhenii v kinematografe i drugikh oblastiakh: IX Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, Moscow, 17–18 aprelya 2017 g.: Materialy i doklady. Moscow : VGIK, 2017. P. 29–40.

8. Raev O. N., Pronin M. A. Tekhnicheskaya virtual'naya real'nost' v labirintakh terminologii // Sotsial'nye i gumanitarnye nauki na Dal'nem Vostoke. 2020. T. XVII. Vol. 3. P. 89–98. DOI: 10.31079/1992-2868-2020-17-3-89-98.

9. Raev O. N. Termin "virtual'naya real'nost'" v audiovizual'noi tekhnike // Zapis' i vosproizvedenie ob"emnykh izobrazhenii v kinematografe, nauke, obrazovanii i v drugikh oblastiakh: XIII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, Moscow, 15–16 aprelya 2021 g.: Materialy i doklady / pod obshchei redaktsiei O. N. Raeva. Moscow : IPP "KUNA", 2021. P. 161–171.

10. Slovar' russkogo yazyka: V 4-kh t. / AN SSSR, Institut russkogo yazyka: pod red. A. P. Evgen'evoi. 3-e izd. Stereotipnoe. Moscow : Russkii yazyk, 1985-1988. T. 1. A-I. 1985. 696 p.

11. Superanskaya A. V., Podol'skaya N. V., Vasil'eva N. V. Obshchaya terminologiya: Voprosy teorii / otv. red. T. L. Kandelaki / izd. 6-e. Moscow : LIBROKOM, 2012 248 p.

12. Flier A. Ya. Nekul'turnye funktsii kul'tury: Ocherki. Moscow : MGUKI, 2008. 329 p.