

*О. А. Литомова,
С. В. Соловьёв*

ТЕСТ ТЬЮРИНГА И ВОПРОС ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

1

Выражение «виртуальная реальность» в наши дни пользуется чрезвычайной популярностью. Широкое его использование во всевозможных контекстах — от детективов, фантастики, бытовых разговоров и журналистики до более или менее серьезной футурологии, научно-исследовательских разработок и философских построений — не означает, однако, что были проделаны в должной мере работы «нулевого цикла» — всесторонний углубленный анализ самого понятия, необходимый для его полноценного введения в научный обиход.

Принимая во внимание несомненную важность самого понятия, его связь с такой фундаментальной философской категорией, как «возможность», очевидная недостаточность философской разработки понятия «виртуальная реальность» именно на базовом уровне представляется весьма парадоксальной.

Понятие «возможности», тесно связанное с понятием виртуальной реальности, — одно из философских понятий, присутствие которых в любой человеческой жизни чувствуется от рождения до смерти. Недалеко от него — близкие по смысловому полю понятия воображения и свободы.

Придание большей определенности, точности, тому, что может быть определено и уточнено, позволяет лучше оценить исторические трансформации тех форм «виртуальной реальности», которыми с глубокой древности окружало себя человечество и из которых сейчас в центре внимания, конечно, находится в первую очередь компьютерная виртуальная реальность.

Можно задать вопрос — причем тут компьютер? Развитие каких-то других информационных технологий могло бы породить подобную ситуацию. Отчасти это верно, но это замечание несколько не умаляет важности анализа того, чем мы в действительности располагаем.

«Определения» виртуальной реальности, встречающиеся в рассчитанной на широкий круг читателей литературе, носят безнадежно описательный характер. В весьма уважаемой «Британской энциклопедии» читаем: «VR... использование компьютерного моделирования и симуляции, которое позволяет личности взаимодействовать с искусственным трехмерным (3-D) визуальным или другим сенсорным окружением. Средства VR погружают пользователя в порожденную компьютером среду, которая симулирует реальность через использование интерактивных устройств, которые получают и передают информацию и могут носиться как специальные очки, шлемы, перчатки и комбинезоны».¹

Такого рода «определения» более или менее соответствует практике использования того, что принято называть виртуальной реальностью в наше время, но с трудом могут быть квалифицированы как определения хотя бы в силу жесткой привязки к конкретным техническим решениям и особенностям самой этой практики, смешивая случайное и существенное безо всякой попытки анализа и обобщения.

Надо отдать им должное: прагматически настроенные авторы статьи в «Британской энциклопедии» стараются, насколько это возможно в рамках описательного подхода, указать и на другие стороны понятия виртуальной реальности, не связанные с использованием компьютеров и Интернета. В этом им очень помогает обращение к предыстории виртуальной реальности в ее современном понимании. Перечисляются, в частности, популярные со времен античности стенные росписи-обманки, создающие иллюзию пространства, открывающегося вдаль вида, фасада жилого дома на месте глухой стены, монументальные музейные панорамы, где смазываются границы между двумерными изображениями основных сцен и пространством, где находится зритель, поиски методов усиления «эффекта присутствия» на периферии театрального и киноискусства в XX в. (стереокино, панорамное кино; некоторые варианты последнего использовались еще в 50-е годы в качестве военных тренажеров, например, для стрелков противовоздушной обороны).

В то время как такой описательный подход, несомненно, способствует лучшему пониманию выражения «виртуальная реальность»

¹<http://www.britannica.com/eb/article-9001382/virtual-reality>

в чисто практическом смысле, он не годится в качестве определения просто потому, что перечисление все новых и новых аспектов и примеров не исчерпывает понятия.

Гораздо более глубокая по своим задачам и наполнению книга Д. Дойча бросается, в некотором смысле, в другую крайность. Пытаясь дать определение виртуальной реальности, Д. Дойч пишет: «Мы, реалисты, придерживаемся мнения, что реальность где-то там: объективная, физическая, независимая от того, что мы о ней думаем. Но мы никогда не ощущаем эту реальность непосредственно. Каждая отдельная частичка нашего внешнего ощущения — часть виртуальной реальности. И каждая отдельная крупинка нашего знания — включая знание нефизических миров логики, математики, философии, воображения, вымысла, искусства и фантазии — закодирована в виде программ для передачи этих миров с помощью генератора виртуальной реальности нашего собственно-го мозга. Таким образом, виртуальная реальность является частью не только науки — рассуждения о физическом мире. Все рассуждение, все мышление и все внешние ощущения — формы виртуальной реальности».²

В то время как с очень многими мыслями Д. Дойча можно согласиться, а другие представляются хотя и спорными, но чрезвычайно стимулирующими, на наш взгляд, такой подход к понятию виртуальной реальности также не слишком плодотворен. Он помогает выстроить весьма эффектную натурфилософскую доктрину самого автора, однако именно его вкус к далеко (настолько, насколько возможно) идущим выводам приводит к систематическому принятию многочисленных допущений в качестве само собой разумеющихся истин. Вот один из примеров таких допущений: «Чтобы расширить свой репертуар до максимально физически возможных пределов, генератору виртуальной реальности пришлось бы взять под контроль еще одно свойство сенсорной системы пользователя: скорость обработки информации мозгом пользователя. (...) Несомненно “генератор синхронизирующих импульсов” мозга контролировать не так просто. Но в принципе это не проблема. Мозг — конечный физический объект, и все его функции — физические процессы, которые, в принципе, можно замедлить или остановить. Предельный

² *Deutsch D. The Fabric of Reality.* — // http://lib.ru/FILOSOF/DOJCH_reality.txt

генератор виртуальной реальности должен обладать такой способностью».³

В результате становится почти невозможным разделить «виртуальную науку» — плоды авторского воображения — и серьезный научный анализ.

В отечественной философской литературе, посвященной проблеме виртуальной реальности, господствуют определения, носящие отчетливо философский характер, вместе с тем слишком расплывчатые, а во многих случаях смешивающие метафорические построения и собственно рациональный анализ. Приведем в качестве примера одно из таких определений: «Виртуализация определенного объекта состоит в нахождении всеобщих основ его поведения в мире. В этом смысле виртуальная модель не является повторением эмпирической ситуации, и даже группы ситуаций, характеризующих значимость объекта или процесса. Она есть результат синтеза человеческих сенсорных и рассудочных способностей, но взятых в их всеобщности, в идее корреляции между человеком и предметами мира. Таким способом виртуальная модель, в отличие от оригинала, обладает всеми существенными функциями сознания по реконструкции реальной модели явления во всеобщности этих функций. Эта модель имеет априорную значимость, потому что в ней заложены все рационально обособленные ситуации, в которых она может оказаться»⁴.

Стоит поставить вопрос: а какие требования можно предъявить к приемлемому с научной точки зрения определению виртуальной реальности?

Очевидно, такое определение должно позволять различать с достаточной эффективностью то, что соответствует или не соответствует определяемому понятию. Нежелательно, чтобы такое определение заставляло «покупать» (наподобие продуктов «Майкрософт») заодно и некую глобальную философскую концепцию, было бы неотделимо от этой концепции. Наука нацелена на исследование, а не на пропаганду готовых истин. Чтобы определение работало, оно должно быть достаточно нейтральным. Нежелательно также, чтобы это определение слишком зависело от конкретных технических средств, по большому счету случайных и привходящих,

³Ibid.

⁴Дулов В. Виртуальная реальность и виртуальное общество 'http://chij.km.ru/view/a8A449E63B25A43I9B9C14C98503C9525.htm.

используемых на практике при создании «виртуального окружения».

Если подойти с этими критериями к упомянутым выше попыткам определения понятия виртуальной реальности, легко убедиться, что определения типа тех, что приведены в «Британской энциклопедии», страдают излишней описательностью и конкретностью, а подход Д. Дойча, наоборот, неразрывно связан с его натурфилософскими концепциями и страдает чрезмерной «глобальностью». В конкретных обстоятельствах вопрос сведется, скорее всего, к приятию или неприятию его концепции в целом, и в этом смысле его определения просто «нерабочие».

Обсудив требования к определению с точки зрения его применимости, следует также обратить внимание на природу самого определяемого понятия. Из цитированных выше определений в достаточной степени ясно, что когда в наши дни выражение «виртуальная реальность» используется на практике, в нем довольно-таки хаотически смешиваются различные понятийные и временные слои. Ясно также, что это понятие ни в коей мере не может быть «элементарным», несводимым к более базовым понятиям, и, таким образом, необходимым подготовительным этапом для приемлемого определения является историко-философский анализ его составных элементов.

Многие рассуждения философов прошлого могут показаться на первый взгляд далекими от такой модной и бурно развивающейся в наши дни области, как компьютерная виртуальная реальность, но, как мы убедимся в дальнейшем, удивляться стоит скорее тому, насколько многое в них может оказаться актуальным для осмысления этого феномена.

3

Общеизвестно, что термин «виртуальный» произошел от латинского термина «*virtualis*», который, в свою очередь, происходит от слова *virtus* — сила. Термин «*virtualis*» был достаточно распространенным в схоластике и часто использовался учеными и философами того времени. Абстрагируясь сейчас от различных смысловых деталей и тонкостей употребления данного понятия в схоластике, а затем в новое время и современности, можно выделить общий смысл, который вкладывался в содержание этого понятия

на протяжении веков. Понятие «виртуальный» обозначает нечто, что противопоставляется реальности, которая является актуальной, на основании его нематериальности и вневременности. Из этого становится очевидным, что проблема виртуального затрагивает очень старую философскую проблему перехода от возможности к акту, которую в свое время рассматривали Аристотель, Фома Аквинский, Г. В. Лейбниц и др. Виртуальное, которое рассматривается как нечто, оппозиционное актуальному, реальному, действительному, становится синонимом возможности и потенциальности.

Понятия «возможность» и «потенциальность» в античной традиции восходят к понятию *δυναμις*, одному из основных в метафизике Аристотеля. Для Аристотеля понятие *δυναμις* — это прежде всего сила и только затем способность или функция. Термин *δυναμις* используется Аристотелем в двух значениях: с одной стороны, для обозначения силы активной, с другой стороны, для обозначения силы пассивной, которая и есть возможность.

Двум данным значениям понятия *δυναμις* соответствуют латинские понятия «*potentia*» — «способность», и «*possibilitas*» — «возможность». С помощью первого значения, которому соответствует латинское понятие «*potentia*» («способность»), Аристотель объясняет изменение как переход от одного состояния, например, состояния в возможности, к другому состоянию, состоянию уже актуализированному. Второе значение понятия *δυναμις*, которому соответствует латинское «*possibilitas*» («возможность»), не соотносится непосредственно с физическими объектами, а это значит, что возможность не имеет ничего общего с движением. Этот факт можно объяснить, вспомнив о том, что само понятие «*potentia*» — активная сила, деятельная способность — выражает у Аристотеля актуализированность, деятельность или действительность.

Согласно Аристотелю, деятельность или действительность первее и важнее бытия в возможности. В «Метафизике» Аристотель пишет: «Таким образом, действительность первее всякого такого начала и по определению, и по сущности, а по времени она в некотором смысле предшествует, а в некотором нет»⁵. Аристотель обосновывает первенство действительности относительно возможности исходя из первенства по определению и по сущности. Что касается

⁵ Аристотель. Метафизика, IX,8. 1049b10 // Аристотель. Соч.: В 4 т. Т. 1. М., 1975.

первенства по времени, то Аристотель указывает, что в некоторых случаях возможность все же предшествует по времени действительности.

В Средние века категории философии Аристотеля трансформируются в категории схоластики. Наиболее блестяще это удалось сделать Фоме Аквинскому. Понятие возможного (виртуального) у схоластов противопоставляется формальному. Схоласты вкладывали в этот термин следующее значение. Термин «возможное», или «виртуальное», определяет вещь, какой она является по сущности или по силе, при условии, что она не является такой по форме (формально) или актуально (в акте). Для схоластов виртуальное есть сила в той степени, в какой она обладает необходимым совершенством, чтобы перейти в актуальность (*actus*).

Помимо сущности и существования, составляющими единичных вещей, согласно Фоме Аквинскому, являются возможность (*potentia*) и акт (*actus*). Фома Аквинский понимает под возможностью или потенцией возможное бытие, а акт рассматривает как бытие действительное. Бог у Фомы Аквинского — чистый акт, который способен актуализировать любую возможность. Но Бог, как абсолютный и чистый акт, не может быть сопричастным возможности. Таким образом, для Фомы Аквинского Бог является абсолютным и чистым актом, без какого-либо отношения к потенциальности. Следовательно, Божественное бытие также обладает актуальностью, которая исключает возможность существования в нем конечных форм.

Фома Аквинский полагает, что «первичная сущность по необходимости должна быть всецело актуальной и не допускать в себе ничего потенциального. Правда, когда один и тот же предмет переходит из потенциального состояния в актуальное, по времени потенция предшествует в нем акту; однако сущностно акт предшествует потенции, ибо потенциально сущее может перейти в актуальное состояние лишь при помощи актуально сущего»⁶.

Фома Аквинский проводит параллель между сущностью и существованием, с одной стороны, и актом и потенцией — с другой. Существование должно относиться к сущности при условии, если сущность и существование не являются тождественными, как акт к

⁶ Фома Аквинский. Сумма теологии, I.3,1c // Антология мировой философии. Т. 1. Ч. 2. М., 1969.

потенции. Фома Аквинский определяет Бога как чистое и абсолютное Бытие и в то же время как Акт, сопричастность которому дает возможность вещи актуализироваться. Таким образом, Бог для Фомы Аквинского также и причина бытия вещей. Если все свойства бытия вещей (совершенства) существуют в чистом акте бытия Бога, тогда совершенства возможны или потенциальны относительно Бытия.

Так же, как Аристотель, Фома Аквинский определяет форму через актуальное существование. Вещи у Аристотеля или материальные субстанции у Фомы Аквинского существуют благодаря форме. Аналогично двум видам способностей (действующей и пассивной) Фома выделяет у Аристотеля два вида потенций — активную и пассивную. Этим двум видам потенций соответствуют два типа актов. Несмотря на то, что Фома Аквинский, предлагая такое разделение потенций и актов, несомненно следует за мыслью Аристотеля, можно также с уверенностью предположить, что у Фомы в отличие от Аристотеля это было связано прежде всего с переосмыслением самого понятия Божественного Бытия. Так, Фома Аквинский выделяет два вида актов: первый — форма и второй — действие (*operatio*). Этим двум видам актов соответствуют также два вида потенций. Активной потенции соответствует акт, который есть действие, второй потенции, пассивной, соответствует акт, который есть форма.

Таким образом, можно выделить два аспекта понятия «активная потенция» у Фомы Аквинского. С одной стороны, активная потенция не обладает всей полнотой актуальности бытия, так как она есть потенция, а не актуальность. С другой стороны, активная потенция обладает бытием в каком-то смысле более фундаментальным, чем бытие действия. Это связано с тем, что активная потенция предшествует осуществлению действия, т. е. действие сможет возникнуть и существовать, если будет наличествовать активная потенция. Таким образом, Фома Аквинский рассматривает в качестве источника действия активную потенцию.

В своем стремлении перейти от трактовки субстанции как актуальной формы к субстанции как началу действия Фома Аквинский, несомненно, опирается на понятие *δυνάμις* у Аристотеля. Аристотель использует понятие *δυνάμις* для анализа проблемы возникновения или уничтожения вещи. Понятие *δυνάμις* для Аристотеля есть прежде всего способность действовать. Способность действовать у

вещей непосредственно связана с их формой (сущностью). Форма вещи предопределяет способность вещи действовать так или иначе. Таким образом, вслед за Аристотелем Фома Аквинский утверждает, что акт предшествует потенции. То, что существует в потенции, может стать актуальным, но только через сущее, которое уже актуально. Фома Аквинский пишет: «Мы видим, что все, что есть в мире, переходит из потенции в акт. Но оно не само переводит себя из потенции в акт, ибо того, что есть в потенции, еще нет, а потому оно и не может действовать. Потому следует, чтобы сначала было нечто другое, при помощи чего потенциально сущее было бы переведено из потенции в акт. И затем снова, если и та первая вещь переходит из потенции в акт, необходимо прежде нее предположить еще нечто, что перевело бы ее в акт. Но так не может продолжаться до бесконечности. Потому необходимо дойти до некоторой вещи, которая только актуальна и никоим образом не потенциальна; а ее мы именуем Богом».⁷

Попытка Фомы Аквинского перейти от трактовки субстанции как только лишь актуализации формы к ее трактовке как начала и источника действия привела к тому, что в новое время вещи уже перестали рассматриваться как статичные сущности, но как силы или сущности, которые обладают единственной функцией, а именно функцией действия или восприятия.

Наиболее ярко понятие изменения или перехода от *potentia* к *actus* было рассмотрено в новое время Г. В. Лейбницем. С одной стороны, Лейбниц рассматривает понятие «*potentia*» аналогично Аристотелю. Но, с другой стороны, Лейбниц впервые применяет данное понятие, чтобы охарактеризовать природу врожденных идей. Таким образом, Лейбниц применяет и использует понятие «*potentia*» в двух значениях: в метафизике, применяя его к идеям и фактам для выражения того состояния, которое еще не актуализировалось, и в физике, применяя его к силам.

В своей работе «Новые опыты» Лейбниц пишет: «Если сила соответствует латинскому *potentia*, то она противоположна действию, и переход от силы к действию есть изменение. Именно это имел в виду Аристотель, определяя движение как действие или, может быть, актуальное осуществление того, что имеется потенциально.

⁷ Фома Аквинский. Против язычников, I.16 // Антология мировой философии. Т. 1. Ч. 2. М., 1969.

Поэтому можно сказать, что сила в общем смысле слова есть возможность изменения. Но так как изменения, или действия этой возможности, являются активным состоянием в одной вещи и пассивным состоянием в другой, то имеются также две силы: одна — пассивная, другая — активная. Активную силу можно назвать способностью, а пассивную — может быть, свойством или восприимчивостью»⁸.

Из данного фрагмента очевидно, что возможное, или виртуальное, для Лейбница обозначает силу, которая обладает достаточным совершенством, чтобы актуализироваться. Понятие возможного или виртуального применяется Лейбницем не только в метафизике при рассмотрении предикатов субстанций, но и в его концепции о врожденном характере знания. В этой же работе Лейбниц пишет: «Вы знаете, Филарет, что я с давних пор придерживаюсь другого взгляда, что я всегда был и остаюсь теперь сторонником учения о врожденной идее Бога, защищаемой Декартом, а следовательно, и других врожденных идей, которых мы не могли получить от чувств»⁹.

Идея рассмотрения возможности через отсутствие противоречия в понятии предмета исходит от Аристотеля. Продолжая традицию Аристотеля, Лейбниц следующим образом определяет идеи истинные и ложные: истинной идеей является та, понятие которой возможно, а ложной — понятие которой заключает в себе противоречие.

Таким образом, возможное для Лейбница является логически мыслимым в отличие от актуального, которое соотносится с фактическим, и переход возможного в *actus* он обосновывает логически. Определяя возможное как то, что в себе логически непротиворечиво, Лейбниц рассматривает все абсолютные истины (т. е. то, что истинно всегда) как возможные; таким образом, актуализированное оказывается производным от возможности, т. е. «частичной реализацией сущности».

Вместе с тем Лейбниц полагает, что все вещи стремятся к большей степени совершенства, следовательно, стремятся актуализироваться, перейти от *potentia* в *actus*. С этой точки зрения то, что актуализировалось, становится тем, что прежде возможности.

⁸ Лейбниц Г. В. Соч. Т. 2. Новые опыты. М., 1983. Кн. II. Гл. XXI. §1.

⁹ Там же. Кн. I. Гл. 1. §1.

Первенство актуализированного перед возможным Лейбниц обосновывает, утверждая, что если все мыслимое возможно, то не все мыслимое действительно. И так, с одной стороны, Лейбниц отдает приоритет логической возможности и считает ее обладающей большей реальностью, чем то, что актуализировалось, так как то, что логически возможно, является непротиворечивым и абсолютно истинным. Для Лейбница виртуальное, или возможное, — это прежде всего математически или логически возможное. С другой стороны, Лейбниц полагает, что актуализированное обладает большей полнотой и совершенством бытия, так как в нем осуществляется «наибольшая часть возможных вещей».

Несмотря на то, что концепции перехода от *potentia* к *actus* у Аристотеля, Фомы Аквинского и Лейбница различаются, их объединяет стремление прояснить с помощью рассмотренного соотношения условия существования интеллигибельного в физической реальности.

Философская традиция XX в. по-новому продолжает исследование понятий возможного и актуального. В XX в. использование в науке (виртуальные частицы) и технике (виртуальные картинки) прилагательного «виртуальный» (от англ. *virtual*) близко к концепции А. Бергсона. Согласно Бергсону, первой функцией восприятия является «схватывание» формой качества или простого состояния. Восприятие показывает наше возможное действие на вещи и обратно — возможное действие вещей на нас. В работе «Материя и память» А. Бергсон пишет: «Восприятие, как мы его понимаем, показывает наше возможное действие на вещи и тем самым также и возможное действие вещей на нас. Чем шире способность тела к действию (она символизируется усложнением нервной системы), тем обширнее поле, охватываемое восприятием»¹⁰.

Бергсон сравнивает восприятие с процессом отражения. Предметы внешнего мира изображают свое виртуальное действие, которое является возможным влиянием живого существа на них. Он уточняет: «Предметы откинут только нечто, нечто от своего реального действия и будут изображать свое виртуальное действие, т.е. в сущности возможное влияние живого существа на них. Восприятие походит, стало быть, на явление отражения, порож-

¹⁰ Бергсон А. Материя и память // Бергсон А. Творческая эволюция. Материя и память. М., 1999. С. 458–459.

даемое неудавшимся преломлением; это как бы действие миража»¹¹.

В отличие от сознания, которое представляет собой постоянную смену состояний, материальный предмет неизменен. Индивидуальность предмета проявляется через восприятия. Тело, прежде чем совершить реальное действие, проецирует на материю контур действий возможных, или виртуальных. Тело направляет чувства на поток реального, чтобы кристаллизовать определенные формы, создавая другие тела. Бергсон полагает, что виртуальное действие тела касается других предметов, в отличие от реального, которое касается самого тела.

Полагая, что подлинное познание возникает только при слиянии с объектом познания, Бергсон следующим образом рассматривает процесс восприятия тела, которое находится вне нас, и тела, которое само становится предметом восприятия. Так, если предмет отделен или находится на расстоянии от тела, то восприятие предмета выражает виртуальное действие. Если воспринимаемый предмет совпадает с телом, т.е. тело становится предметом восприятия, тогда восприятие уже выражает не виртуальное действие, а реальное, которое и является чувством. Таким образом, с одной стороны, виртуальное определяется через реальность, с другой стороны, виртуальное не идентично результату его актуализации.

Если в XIX в. понятие «виртуальный» включает все то, что возможно без соотнесения его с реальностью, то начиная с Бергсона и в дальнейшем во всей философии XX в. виртуальное стало рассматриваться как то, что имеет свою собственную реальность, не всегда являющуюся возможной и даже ей оппозиционную.

Изменение функции восприятия в XX в., непосредственно связанное с его автоматизацией, отмечает Поль Вирильо в «Машине зрения»: «В самом деле, с переходом автоматизации к этой ее заключительной стадии традиционные категории энергетической реальности прекращают свое действие: если реальное время превалирует над реальным пространством, если изображение первенствует над объектом, даже над живым существом, если виртуальное оказывается сильнее актуального, то нам следует подвергнуть анализу следствия этой логики “интенсивного времени” для различных физических представлений. Если эра “экстенсивного” времени оправ-

¹¹ Там же. С. 438.

дывала диалектическую логику, четко разделяя потенциальное и актуальное, то эра интенсивного времени требует иного, лучшего разрешения принципа реальности и прежде всего — пересмотра и модификации понятия виртуальности».¹²

4

Наиболее перспективным подходом к определению виртуальных объектов и виртуальной реальности нам представляется подход, основанный на критическом анализе и обобщении так называемого «теста Тьюринга». Этот тест был предложен Аланом Тьюрингом в его знаменитой статье об искусственном интеллекте и в авторской формулировке должен играть роль критерия для определения «искусственного интеллекта».

Как известно, тест Тьюринга построен на модификации идеи салонной игры, где с помощью вопросов и ответов одному из игроков (*C*) требуется определить пол невидимых собеседников *A* и *B* (обмен вопросами и ответами происходит в письменной форме). Тьюринг пишет: «Эта новая форма может быть описана с помощью игры, которую мы назовем “игрой в имитацию”. В этой игре участвуют три человека: мужчина (*A*), женщина (*B*) и кто-нибудь, задающий вопросы (*C*), которым может быть лицо любого пола. Задающий вопросы отделен от двух других участников игры стенами комнаты, в которой он находится. Цель игры для задающего вопросы состоит в том, чтобы определить, кто из двух других участников игры является мужчиной (*A*), а кто — женщиной (*B*)».¹³

Тьюринг отмечает, что во избежание использования участниками сенсорных «ключей» обмен вопросами и ответами должен проводиться в письменной или машинописной форме (в идеале — через телекс или посредника): «Чтобы задающий вопросы не мог определить по голосу, кто из двух других участников игры мужчина, а кто женщина, ответы на вопросы следовало бы давать в письменном виде, а еще лучше — на пишущей машинке. Идеальным случаем было бы телеграфное сообщение между двумя комнатами, где находятся участники игры. Если же этого сделать нельзя, то ответы и вопросы должен передавать какой-нибудь посредник».¹⁴ Далее он

¹² *Вирильо П.* Машина зрения. СПб., 2004. С. 134.

¹³ *Тьюринг А.* Может ли машина мыслить? М., 1960. — <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/27602>

¹⁴ Там же.

спрашивает, что будет, если заменить *A* на «машину»: «Поставим теперь вопрос: “Что произойдет, если в этой игре вместо *A* будет участвовать машина? Будет ли в этом случае задающий вопросы ошибаться столь же часто, как и в игре, где участниками являются только люди? Эти вопросы и заменят наш первоначальный вопрос “Могут ли машины мыслить?”».¹⁵

Прежде чем предложить вариант определения виртуальных объектов и виртуальной реальности, основанный на развитии идеи Тьюринга, хотелось бы обратить внимание на «ограничительный» характер его теста. Субъект (человек), желающий, используя этот тест, отличить с помощью игры в вопросы и ответы компьютер (компьютерную программу) от человека, заранее ставится в условия, исключая произвольные методы проверки. По нашему мнению, введение явных или неявных ограничений на условия проведения теста отнюдь не случайное, привходящее обстоятельство. Наличие ограничений только и делает возможным введение подобных определений.

Поясним эту мысль на примере. Рассмотрим еще более сильный вариант ограничений, чем в тесте, предложенном Тьюрингом. Субъект (человек) играет со своими оппонентами (один из которых — компьютерная программа) в шахматы, причем коммуникация между партнерами сводится к обмену ходами, например, с использованием обычной шахматной нотации. Очевидно, этот вариант является еще более ограничительным, чем обмен произвольными вопросами и ответами в письменной форме у Тьюринга.

Как известно, современные компьютерные программы выигрывают у гроссмейстеров и даже чемпионов мира. Они широко используют архивные партии, сыгранные людьми. Представляется, что на основе «диалога» (записи шахматной партии) уже и сейчас невозможно с уверенностью отличить партнера-человека от компьютерной программы. В общепринятом понимании, однако, компьютерные шахматные программы хотя и являются существенным шагом в направлении создания искусственного интеллекта, тем не менее еще не могут считаться его реализацией хотя бы в силу своей узкой специализации. Легко представить себе ситуацию, когда свобода коммуникации (и других действий) еще более ограничена, и в этой ситуации даже сейчас невозможно отличить партнера-

¹⁵Там же.

человека от искусственно сконструированной системы (например, примитивного автомата). В принципе в качестве смыслового контр-примера к тесту Тьюринга можно предложить любую программу, способную дать несколько ответов, которые мог бы дать человек, и правдоподобным образом прервать диалог (например, сославшись на скуку).

Подчеркнем, в своей статье Тьюринг рассматривает многие возражения на предложенный им тест, но обходит молчанием в довольно детальном анализе роль ограничений.

После этих разъяснений мы можем перейти к попытке определения виртуальных объектов и виртуальной реальности, основанной на идее Тьюринга, но с ясным пониманием той роли, которую в любом подобном определении должны играть ситуационные ограничения.

Что может служить в случае виртуального объекта аналогом «одноканальной» коммуникации, рассматриваемой в тесте Тьюринга? (Впрочем, сама по себе «одноканальность» не обязательна, существенна ограниченность множества каналов коммуникации.) В тесте Тьюринга вопросы и ответы печатались на пишущей машинке, т. е. предполагалось наличие технического медиума. В случае виртуального объекта подобную роль может играть экран (терминал) с клавиатурой, «мышью» и другими средствами ввода-вывода информации, панорамные очки, перчатки с сенсорами и т. п. Во всех известных на практике ситуациях их наличие предполагается и обычно известно пользователю.

В фантастических ситуациях типа фильма «Матрица» наличие технической среды может не осознаваться индивидом, но это предполагает постороннее вмешательство в сам процесс роста субъекта (человека) на ранних, досознательных стадиях его развития. В ситуации, описанной Тьюрингом, можно вообразить индивида, которому не известны другие средства коммуникации, кроме пишущей машинки, а печатание вопросов и получение ответов представляется столь же естественной функцией, как речь.

Представим себе субъекта (человека), наблюдающего некий объект на экране. Предположим, что этому субъекту не известно, существует ли данный объект где-либо в физической реальности (и в этом случае экран, монитор, канал видеосвязи играют роль просто передаточного звена для визуальной информации), или же изображение синтезировано компьютерной программой. Предположим,

что субъект обладает определенными средствами воздействия на объект (или на его изображение), обычно в соответствии с определенной «легендой», например, на экране возникает изображение, передаваемое видеокамерой, расположенной у входа в здание; соответственно, используя клавиатуру, субъект может поворачивать камеру, менять увеличение, включать дополнительное освещение, возможно, в духе теста Тьюринга передавать со своей стороны какую-то информацию (по «легенде» рядом с входной дверью имеется интерком). Другой вариант: по «легенде», он может дистанционно управлять какими-то манипуляторами.

В этом случае, в духе теста Тьюринга, можно дать следующее определение виртуального объекта: виртуальным объектом является всякий источник коммуникационных сигналов, который неотличим от реального объекта по отношению к данному субъекту и данному набору каналов взаимодействия (коммуникации), независимо от действий, предпринимаемых субъектом в рамках предоставленных ему возможностей взаимодействия.

Виртуальные объекты редко рассматриваются изолированно от других виртуальных объектов, чаще рассматриваются целые виртуальные «мизансцены», виртуальные ситуации. Если изображение гостя перед камерой у входа синтезировано, то синтезированным может быть изображение и автомобиля за его спиной, и облака на небе. Поэтому вышеприведенное определение естественно обобщить понятием виртуальной ситуации: виртуальной ситуацией является всякий источник коммуникационных сигналов, который неотличим от реальной ситуации по отношению к данному субъекту и данному набору каналов взаимодействия (коммуникации), независимо от действий, предпринимаемых субъектом в рамках предоставленных ему возможностей взаимодействия.

Не следует забывать об интерпретации результатов действий субъекта, неотъемлемом элементе функционирования каналов взаимодействия. Манипуляторы, которыми якобы управляет субъект, могут быть такими же виртуальными, как и тот объект, который он пытается передвигать при помощи этих манипуляторов. Соответственно виртуальная реальность — это структурированное множество виртуальных ситуаций в рамках ограничений и конвенций, характеризующих предыдущие определения (может добавляться временная последовательность, причинные связи, иные оговоренные в конвенциях или подразумеваемые связи).

Заметим, что релятивизируя наше определение по отношению к субъекту, мы принимаем во внимание различия между субъектами. Например, одна и та же ситуация может быть виртуальной ситуацией по отношению к «доверчивому» субъекту и не быть ею по отношению к «критически настроенному».

Сам «тест Тьюринга» может служить, с нашей точки зрения, определением скорее интеллекта в рамках виртуальной реальности (виртуальной ситуации), нежели искусственного интеллекта вообще.

5

По «законам жанра», в данном случае — жанра научной статьи, в ее конце полагается дать заключение. Нам, однако, представляется предпочтительным более открытый вариант концовки. Предложенные выше определения виртуального объекта и виртуальной ситуации — всего лишь необходимый промежуточный этап, предназначенный служить основой для дальнейших исследований виртуальной реальности.

Мы надеемся, что предложенные определения помогут как в установлении связей между идеями мыслителей прошлого и современными разработками, так и в постановке новых вопросов. Например, представляются весьма актуальными в отношении виртуальной реальности — в современном ее понимании — мысли Аристотеля о том, что действительное бытие предшествует возможному. Интересные вопросы, касающиеся «виртуальной реальности» в современном смысле, поднимает философия Фомы Аквинского. А о ее логических аспектах заставляет задуматься Г. В. Лейбниц. . .