

УДК 165

DOI:

10.15372/PS20170309

Е.В. Косилова

ДИГИТАЛЬНОЕ И АНАЛОГОВОЕ В МЕДИЦИНЕ И ПСИХОЛОГИИ¹

В статье рассматриваются вопросы дигитализации психиатрии и психологии. Под дигитализацией в данном случае подразумевается выражение в числах. Рассматриваются вопросы о том, можно ли выразить в числах понимание и вообще мышление. Приводятся аргументы в пользу того, что в работе понимания необходим аналоговый (невыразимый в числах) компонент. Понимание же требуется в психиатрии для постановки диагноза, поэтому дигитализация психиатрии приведет к неверной диагностике. В психологии полная дигитальность (опросники, статистические выводы) также невозможна, но психология сама сопротивляется этой тенденции, в то время как психиатрия перед ней беззащитна.

Ключевые слова: дигитальное, дигитализация, аналоговое, психиатрия, психология, понимание

E.V. Kosilova

THE DIGITAL AND THE ANALOGOUS IN MEDICINE AND PSYCHOLOGY

The paper deals with the problems of digitalization of psychiatry and psychology, digitalization here implies expression in numbers. The question is whether we may express understanding and general cognition could be in numbers. The author argues that understanding demands an analogous (not digital) mechanism. But in psychiatry, understanding is essentially necessary to provide the right diagnosis. So, in psychiatry, digitalization will lead to a wrong diagnostic. As to psychology, the total digitalization (questionnaires, statistic conclusions) is also impossible, but psychology resists such a trend, while psychiatry is helpless against it.

Keywords: digital, digitalization, analogous, psychiatry, psychology, understanding.

¹ Работа поддержала грантом РФФИ 17 – 03 – 00257

Аналоговое и дигитальное

Человек – существо во многом дигитальное. Например, может показаться, что нервная система состоит из нейронов, которые работают по принципу «да/нет», «0/1». Единичный нейрон переводит аналоговое в дигитальное: собирая потенциалы на входе, на выходе он дает или 0, или 1, в зависимости от того, в какое состояние потенциала приводит его мембрану сумма сигналов на входе.

Но что такое дигитальность? Можно понимать ее достаточно широко: это все, что может быть исчислено и измерено (с некоторой точностью). Однако для нас не подходит это определение, поскольку человека изучает наука, а она работает в принципе дигитально, иначе не сможет выразить свои результаты. Она выражает их только в числах. А если не подходят числа 0 и 1, то всегда есть дроби и статистическая достоверность.

Поэтому под дигитальным мы будем понимать то, что мы *воспринимаем* как уже исчисленное. Работу центральной нервной системы будем рассматривать как аргумент в определенных аспектах.

Аналоговое всегда так или иначе *можно* свести к дигитальному. Под аналоговыми мы будем понимать те явления, которые не исчисляются явным образом, не даны нам в числах. Например, настроение, эмоциональное отношение, но прежде всего понимание – понимание смысла сказанного и происходящего, понимание смысла вообще. Тем более аналоговыми являются память, предыдущий опыт, бессознательное.

Культура, если понимать ее широко – как «жизненный мир», не дигитальна. Яркий пример этого – искусство. Все можно исчислить, можно определить в цифрах ноты, в картине пропорции и т.д. Но цифры эти ничего нам не говорят. Никто не смотрит на ряд чисел, но все слушают музыку. Музыкант слышит созвучия и диссонансы, но даже он прежде всего слушает музыку. Воздействие на нас сугубо дигитального объекта – музыки не выражается в числах. Эмоциональные отношения людей можно исчислять даже разными способами: замеряя кожные реакции, уровни медиаторов в мозге, точно отмечая положение тела [2], уже не говоря о психологических тестах и экспериментах.

Но самый яркий пример аналоговости в нашей жизни – это понимание. Даже понимание текста (не сам текст, а наше понимание

его) не поддается переводу в цифровой код. Слова вызывают коннотации, смысл складывается у читателя сообразно с его опытом, объекты выделяются из фона в зависимости от установки, от их важности и т.п.

Еще менее этому доступно понимание людей. Оно включает в себя помимо передачи собственно словесной информации еще множество факторов: невербальную коммуникацию, отношения людей и историю этих отношений, их отношение к предмету разговора, собственные проекты действий в связи с этим и т.д. Несмотря на то, что на уровне нейронов весь мозг устроен «дигитально», правое полушарие работает гораздо более «аналогово», чем левое. Оно схватывает цельные образы, оперирует с ними. Для мышления необходимы оба подхода. На уровне зарождения мысль имеет интуитивный характер, весьма часто эмоциональный. Чтобы она стала прозрачной, ее надо перевести в слова. С настроением так не сделаешь. Оно, конечно, выражается словами, но оттенков настроения (и общего состояния) гораздо больше, чем слов для них. Для многих патологических состояний сознания слов вообще нет, они несообщаемы. Их переживает только сам человек, который, может быть, и придумает для этого состояния свое слово, но оно никем не будет понято, кроме него самого.

Перекодирование дигитального в аналоговое происходит у нас в сознании каждый раз, когда мы слышим слова и распознаем их смысл. Система понимания работает слаженно при перекодировании и туда, и обратно. Правда, смысл при распознавании конституируется, а при выражении его обратно в словах часть его теряется. Как именно происходит перекодирование, пока остается для нейронауки загадкой, хотя на этот счет существуют гипотезы [1]. Однако в основном они касаются простого распознавания образов и имеют характер рефлексов – простых и более сложных. Однако таким образом невозможно объяснить, например, творчество, выдвижение гипотез, распознавание нюансов. По всей вероятности, мы должны предположить наличие в нашем познавательном аппарате инстанции, благодаря которой происходит понимание происходящего. В самом простом случае это представление, созерцание. Оно совершенно необходимо в работе, например, математика-геометра [5]. В более сложных случаях понимания оттенков смысла в общении между людьми действует механизм, который можно назвать эмпатией,

но про него на сегодня мало что известно. Этот механизм можно только считать интуитивным.

Мысли наши основаны на некоем мировоззрении, во многом бессознательном. На нем держатся и картина мира, и «установка к миру». Бессознательное практически на сто процентов аналогово. Перекодированием аналогового в дигитальное (если не выраженное в словах, то хоть как-то понимаемое) занимаются психоаналитики, но зачастую то, что получается, не вызывает доверия. К тому же существуют разные школы психоанализа, раскодирующие по-разному. При этом в нас самих бессознательное действует без всякого перекодирования, хотя оно может им управлять. Короче говоря, человек – существо аналогово-дигитальное.

Дигитализация человека началась с появлением речи. Доречевые существа, при всей дигитальности работы самой ЦНС, существовали в режиме рефлексов, который (кроме случая простейших рефлексов) является существенно аналоговым. Это хорошо описано в книге К. Лоренца «Парламент инстинктов». Доречевые существа могли вести себя сложным и достаточно разумным образом, слаженно осуществляя сложную деятельность. Но смысл, передаваемый без помощи речи, остается расплывчатым. Поэтому, в сущности, дигитальной единицей человека является слово. Само слово тоже может иметь расплывчатый смысл, но в языке достаточно средств для уточнения – иногда единицей дигитальности является набор слов, целое предложение или даже текст.

Дигитальная медицина

На протяжении своей долгой истории медицина была «аналоговой». До разработки детальной классификации симптомов и синдромов она и не могла быть иной. Будущие врачи обучались на примерах. Например, симптом «маска Гиппократата» (он используется до сих пор для обозначения лица умирающего человека) крайне сложно описать словами, но увидев его несколько раз, сразу начинаешь узнавать. Старые учебники по медицине полны картинок и историй болезней, т.е. все тех же иллюстраций. Все это укладывается в голове с некоторой расплывчатостью, поэтому во все века в медицине был важен опыт. Опытный врач мог поставить диагноз буквально с первого взгляда, причем далеко не факт, что данный

диагноз мог быть выражен точным медицинским языком. Но при этом движение, конечно, было в направлении уточнения диагнозов. Я не буду сейчас рассматривать такие области медицины, как хирургия, – поставить точный диагноз там сравнительно легко. Я буду писать о психиатрии.

В основе любой медицины лежит классификация, нозология. Само по себе стремление к объективации состояния больного является, конечно, положительным. Чем точнее и богаче классификация, тем легче ставить диагноз. Но классификация – это еще не дигитализация, хотя важнейший шаг к ней. Э. Крепелин и К. Ясперс заложили основы практически всей современной классификации. Однако они, особенно Ясперс [6], настаивали на том, что больного нужно стараться «понимать». От успешности коммуникации врача и больного зависит и сам диагноз. Понимание же, как мы видели, принципиально не дигитализируется.

Кроме того, в классификации болезней и симптомов и у Крепелина, и у Ясперса шла речь об упорядочивании самих симптомов. Диагноз ставился врачом на основании симптомов, которые он видел, но врач не рассчитывал диагноз при помощи ЭВМ (или любыми другими средствами, которые тогда имелись в наличии). В таком случае аналоговое обозначение симптома, например хроническое бредовое расстройство, или его дигитализация (F.22) не отстоят далеко друг от друга. Правда, в словесном обозначении «хроническое бредовое расстройство» не имеет отношения к шизофрении, а в цифровом F.22 – имеет (F – шизофрения). Но ведь, кстати, и на самом деле не так уж уверенно можно сказать, что это расстройство – вид шизофрении. Оно от нее сильно отличается. В этой связи классификаторы МКБ [4] постоянно пересматриваются и перетасовываются, что можно только приветствовать.

Совсем другое дело – постановка диагноза. Вообще, в работе врача главное – не лечить, а поставить диагноз, поскольку методы лечения заболеваний разработаны и даже утверждены на уровне министерств. Как ставится диагноз в психиатрии? Одно можно сказать сразу: это гораздо сложнее, чем, скажем, в хирургии. Видов расстройств и отклонений много везде, но в психиатрии они значительно разнообразнее. То, что у одного пациента может оказаться симптомом депрессии, у другого будет симптомом шизофрении, а для третьего это вообще может оказаться нормой. Необходимо собирать анамнез, беседовать с родственниками и знакомыми, но пре-

жде всего необходимо *узнать*. Это узнавание, как и любое распознавание образа, осуществляется восприятием с опорой на прошлый опыт и конституированием собственного смысла. Врач должен, насколько может, понять пациента, понять его состояние, до какой-то степени даже пережить его самому. Это или возможно, или невозможно. Если невозможно (например, врач не может пережить вместе с пациентом состояние алкогольного делирия), то такие состояния диагностируются только по внешним признакам. Но если возможно (врач может сопереживать пациенту в реактивной депрессии), то понимание врача становится ключевым моментом постановки диагноза. Видов и оттенков состояний бесконечно много, и врач конечно, не переживает, их все, речь идет о поверхностном понимании, но все же понимании. Та же реактивная депрессия по внешним признакам может не отличаться от соматической или от депрессии при простой форме шизофрении.

В современной медицине намечается тенденция к объективизации симптомов. Если в старых учебниках многие из них описывались обыденным языком (хотя, конечно, для специфических симптомов существовали термины), то современная медицина движется к полной классификации симптомов. А поскольку слов естественно-го языка для этого хватить не может, симптомы сразу же фиксируются в числах. Чисел всегда хватает на все.

О.А. Гильбурд [2, с. 243-247] ссылается на этологию. Этология – наука о поведении животных, и может показаться странным, что ее методы оказываются применимы в медицине. О понимании больного тут речи не идет. Несколько утрируя, психиатры «этологического» направления предлагают описывать состояние больного так: несколько опущенная голова – А100, опущенная голова – А101, сильно опущенная голова – А102; больной отворачивает голову – Б-100, больной отворачивается от врача – В100, сидит спиной к врачу – В110... Может показаться, что этот утрированный подход к классификации симптомов, но на самом деле это шаг гораздо дальше. Объективизация симптомов (даже если она была бы возможна) – шаг к дигитализации. А именно, конечной целью, которую, может быть, «этологи» и не осознают, является настолько полное описание состояния больного в цифрах, чтобы диагноз мог поставить компьютер.

Можно ли поставить диагноз в психиатрии по чисто внешним симптомам, зарегистрированным в числах, без разговора с больным

как с человеком, без знания его мыслей и чувств? Ответ очевиден: нельзя. Но дигитализация способна преодолеть этот барьер. Поначалу, конечно, нужен психиатр-человек. Его дело составить опросник типа «Бывают ли у вас мысли о преследовании?», и ответы «да/нет» (или более дробные: «иногда», «часто») завести в машину в виде баллов. Честность опрашиваемого при ответе на машинные вопросы можно будет измерять чем-то типа кожно-гальванической реакции. В будущем такие опросники стандартизуются и функцию вопроса также можно будет передать машине. Более того, эти методы уже используются. Пока еще постановка диагноза остается прерогативой врача, но все впереди.

Из описанной ситуации пропадает врач. Более того, из нее пропадает и сам больной. Больной превращается в набор цифр, врач – в вытекающий из этого набора цифр набор инструкций по лечению. Пропадает феноменологический метод, который раньше давал понимание. Пропадает клинический разбор, где пациент предстает перед консилиумом врачей с профессором во главе. Пока, на сегодняшний день, такое будущее хочется назвать антиутопией. Но наше компьютерное будущее делает такую антиутопию весьма реальной. И вот это уже можно назвать дигитализацией медицины.

Чем можно оправдать феноменологический метод, предполагающий понимание врачом каждого отдельного больного (которое в ряде случаев и невозможно)? Например, тем, что врач в состоянии провести смысловую связь между отдельными симптомами. Иногда врач может даже понять причины заболевания. Он способен отделить главное от второстепенного. Но это выходит за пределы темы данной работы.

Дигитальная психология

Оцифровывание психологических тестов давно продвинулось дальше, чем оцифровывание медицинских симптомов. Научной психологией на сегодня считается, практически, только такая, в которой приведена приличная выборка, результаты сравниваются с контрольной группой и обчитываются статистическими критериями. Психология в этом смысле идет на поводу у естественных наук, прежде всего биологии. Для биологии ведь принципиально не важен отдельный экземпляр – она изучает виды. Вслед за ней и психоло-

гия естественным образом ставит себе целью изучать вид «человек». Казалось бы, а что еще надо?

Прежде всего приходит на ум возражение, что все люди разные, они отличаются друг от друга более, чем крысы от мышей, не говоря об отдельных мышках. Но тогда это вопрос вообще не к науке. Наука психология не может изучать каждый раз отдельный экземпляр человека. Поэтому данное возражение нужно отбросить.

Кончено же, психология изучает то, что общего между людьми. Но вот тут и встает вопрос: насколько можно изучить это дигитальными методами?

От психологии, по крайней мере обыденно понимаемой, ждут ответа на вопросы «что мне делать в этой житейской ситуации» и «как мне проявить себя с моими особенностями личности?». Сейчас ответы на них дает преимущественно клиническая психология, а то и психотерапия, которая лишь называет себя психологией. Научная психология занята вопросами совсем другого рода. Характерный пример: как измерить шкалу склонности личности к чувству вины, как измерить шкалу склонности личности к чувству стыда. Затем надо сделать опросники, опросить выборку и измерить корреляцию с помощью статистической методики. Потом, если корреляция будет найдена, можно будет опубликовать статью. Корреляция может быть и отрицательной, и положительной. Но даже в разделе статьи «Обсуждение результатов» мы вряд ли найдем ответ на вопрос, *почему* это так. Возможно, мы не найдем даже поставленного вопроса «почему?». Дигитальная психология не отвечает на вопрос «почему?». Для ответа на него нужно понимать смысл, а смысл, как мы уже знаем, невыразим в числах. В мире, в котором нас будут окружать компьютеры, вопроса «почему?» не будет. Не будет связи между феноменами. А что такое феномены без связи? (Этот интереснейший вопрос, увы, остается за рамками данной статьи).

В пределе даже такая «полугуманитарная» наука, как психология, превратится в «Базу данных обо всем касательно психики человека». В принципе, из этой базы можно будет извлечь ответ на вполне осмысленный вопрос. Но для того чтобы задать этот осмысленный вопрос, нужен будет человек. Причем он должен будет уже владеть значительной частью этой базы данных. Ведь сам вопрос – это половина ответа.

Если бы эта база оставалась подсобной, ей не было бы цены. Но на ее создание и пополнение работает ныне уже почти вся наука.

«Понимающая», или, как ее сейчас называют, феноменологическая, психология, разумеется, существует. Но если взвесить дигитальную и понимающую психологию, первая, как представляется, перевесит с большим отрывом. С этим знакомы многие, чья научная деятельность так или иначе связана с психологическими факультетами университетов. Их не то что не учат понимать – перед ними даже не ставят эту задачу. «Чему у тебя равно n ?», «что у тебя с критерием Стьюдента?» – вот вопросы научных руководителей. И это можно понять, поскольку руководимый должен защитить свою работу перед комиссией, которая будет задавать именно такие вопросы. Например, если изучается история пациента с травматическим послевоенным неврозом, ему выдадут тест-опросник, в котором первым вопросом, конечно, будет «Мне часто снятся кошмарные сны о прошлом» и будут предложены на выбор ответы «Да / довольно часто / бывает / довольно редко / никогда». Почему снятся именно ему, а другим нет, почему снятся именно такие, а не другие, почему не каждую ночь, а именно в определенные ночи – все эти вопросы остаются за рамками дигитальной работы с человеком. Более того, чтобы работа была признана, надо опросить не меньше 20 человек. Какое уже тут феноменологическое понимание? Студентов отучают и думать, но тут полного успеха быть не может: всегда найдутся ученые, которые поставят вопрос «почему?». Ведь это запрос к самой психологии: изучить, как устроена психика, понять, как мы думаем. А размышление всегда ставит вопрос «почему?». Почему мы вообще думаем именно те мысли, которые думаем, – вот глобальный запрос к науке психологии. Я не говорю, что его можно решить, я только говорю, что он таков.

Поэтому от полной дигитализации психология защищена самой своей природой.

Что касается психиатрии, то она перед дигитализацией беззащитна. Она ориентируется на современную психофизиологию, современная психофизиология ориентируется на биологию, биология же, опять-таки по природе своей, дигитальна. Но если для биологии это естественно, то для психиатрии это гибель.

Этому противостоит феноменологическая психиатрия [3]. Здесь подробно разбирается каждый больной, врач пытается понять его, на клинические разборы собираются группы врачей, обычно во главе с профессором, больному задают вопросы и (уже без него, конечно) интерпретируют ответы. И, конечно, вопросы задают не по оп-

росникам, не по алгоритмам, а по смыслу того, что пациент ответил на прошлый вопрос. Это беседа людей, пытающихся понять друг друга.

К сожалению, тема феноменологической психиатрии выходит за рамки моей работы.

Современная наука, в том числе психология и психиатрия, движутся к дигитализации (выражению в числах) как своих данных, так и своих выводов. В умеренной пропорции этот тренд соответствует современной науке. Однако в полной мере дигитализация этих наук приведет к их краху. Если психология сопротивляется полной дигитализации по самой своей природе, то психиатрия, как и медицина вообще, перед дигитализацией беззащитна. Следует принимать специальные меры против полной дигитализации психиатрии, и это – развитие параллельной с ней феноменологической психологии.

Литература

1. *Анохин К.В.* Сознание и мозг. – 2017 <http://scorcher.ru/neuro/science/anochin/anochin1.php> [дата обращения: 03.07.2017].
2. *Гильбурд О.А.* Шизофрения: семиотика, герменевтика, социология, антропология. – М., Видар-М, 2007.
3. *Клинические разборы в психиатрической практике.* – М.: МЕДпресс-информ, 2009.
4. *МКБ – Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных, со здоровьем.* – М.: Медицина, 1989.
5. *Пуанкаре А.* Интуиция и логика в математике // Пуанкаре А. О науке. М.: Наука, 1989.
6. *Ясперс К.* Общая психопатология. – М.: Практика, 1997.

References

1. *Anokhin, K.V.* (2017). *Soznanie i mozg* [Consciousness and Brain]. Available at: <http://scorcher.ru/neuro/science/anochin/anochin1.php> (date of access: 03.07.2017).
2. *Gilburd, O.A.* (2007). *Shizofreniya: semiotika, hermenevtika, sotsiologiya, antropologiya* [Schizophrenia: Semiotics, Hermeneutics, Sociology, and Anthropology]. Moscow, Vidar-M Publ.
3. *Klinicheskie razbory v psikiatricheskoy praktike* [Clinical Discussions in Psychiatric Practice]. (2009). Moscow, MEDpressinform Publ.
4. *ICD X – Mezhdunarodnaya statisticheskaya klassifikatsiya bolezney i problem, svyazannykh so zdorovyem* [ICD – International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems]. (1989). Moscow, Meditsina Publ.

5. *Poincare, H.* (1989). *Intuitsiya i logika v matematike* [Intuition and logic in mathematics]. In: *Poincare, H. O nauke* [On Science]. Moscow, Nauka Publ. (In Russ.).

6. *Jaspers, K.* (1997). *Obshchaya psikhopatologiya* [General Psychopatology]. Moscow, Praktika Publ. (In Russ.).

Информация об авторе

Косилова Елена Владимировна – канд.филос.н., доцент. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, философский факультет (119991. Москва, Ломоносовский просп., 24, e-mail: implicatio@yandex.ru).

Information about the author

Kosilova Elena Vladimirovna – Candidate of Science (Philosophy), Associate Professor at Department Of Philosophy, Lomonosov Moscow State University (24, Lomonosovskiy av., 24, Moscow, 119991 Russia, e-mail: implicatio@yandex.ru).

Дата поступления 03.08.2017