

УДК 004:008
ББК 71.061.1

Т.Е. САВИЦКАЯ

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ: ОПЫТ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Анализируется культурное значение интернета вещей как восходящего тренда в развитии информационных технологий. Уделяется внимание истории взаимодействия человека и вещи как в обществе потребления, так и в современной электронной цивилизации. Рассматриваются социальные и антропологические последствия массового применения культурных практик новой повседневности, ориентированных на интернет вещей. *Ключевые слова:* интернет вещей, разумные ландшафты, всепроникающие компьютерные системы, радиочастотные технологии автоматической идентификации.

Когда беспроводные технологии достигнут подлинного развития, вся Земля превратится в единый огромный мозг, все вещи станут частью единого целого, и доступ к этому целому человек будет иметь с помощью прибора, похожего на современный телефон, каждый сможет носить его в кармане.

Никола Тесла, 1926 год [1]

Современного человека трудно, пожалуй, удивить чудесами техники. Но одно дело спорадические новации, с завидной регулярностью пленяющие пользователя то Гугл-очками, то 3D-принтером, то новейшими смартфонами с браузерами дополненной реальности; и совсем другое — системное преобразование всего строя жизни; создание — через подключение к сети возрастающего числа вещей — Разумных Ландшафтов, Умных



КУЛЬТУРНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Домов, Умных Городов и даже Geo Sapiens¹ в проекте Planetary Skin от компании Cisco [2]. Мирозидительный демиургический потенциал пан-коммуникативных информационных технологий — вовсе не мечтания досужих умов о новом Золотом Веке всеобщего довольства и комфорта. Интернет вещей — восходящий тренд в развитии информационных технологий, ставший реальным благодаря росту беспроводных сетей, распространению облачных вычислений, всеобъемлющему внедрению радиочастотных меток, совершенствованию технологий межмашинного взаимодействия и т. д. [3].

То, что будущее за интернетом вещей, демонстрирует стремительный рост числа подключенных к сети устройств, количество которых год от года все больше превышает число самих землян. Так, по данным компании Cisco, в 2003 году при численности населения Земли в 6,3 млрд человек к сети было подключено 500 млн устройств; в 2010 году при населении в 6,8 млрд таких устройств было уже 12,5 млрд. В 2015 году население в 7,2 млрд человек может обладать уже 25 млрд подключенных устройств (то есть в среднем 3,47 устройства, оснащенного доступом к сети, на человека); к 2020 году ожидается удвоение этой цифры — 50 млрд устройств на 7,6 млрд человек [4, р. 3]. Привлекательный для большого бизнеса интернет вещей — это наиболее быстро растущий рынок информационных технологий. По данным аналитиков, в 2013 году объем мирового рынка интернета вещей исчислялся 98 млрд долларов; к 2020 году, как предполагается, он составит 359 млрд [5, р. 2]. Как доказательство растущей общественной значимости явления словосочетание «интернет вещей», еще недавно бывшее неологизмом, в августе 2013 года было включено в «Оксфордский словарь английского языка» наряду с модными словами «селфи» (собственноручное фото себя, любимого, в основном, в социальных сетях), «биткоин» (виртуальная валюта) и др. [6].

Интернет вещей, именуемый «сетью сетей», вводит в массовый оборот культурные практики новой повседневности, что, безусловно, имеет колоссальное социально-антропологическое значение. Как отмечает отечественный исследователь, «понимание того, что такое интернет вещей, вызревает быстро — еще недавно традиционным примером потенциала IoT² был холодильник, подключенный к сети, но уже сегодня ясно: IoT станет принципиально новой формой организации пространства, окружающего человека, с последствиями, сравнимыми с изобретением электрической или атомной энергии» [1]. Действительно, создание динамической сети из миллиардов сообщающихся между собой предметов взрывает параметры привычного жизненного мира человека; всепроникающие компьютерные системы (pervasive computing), формируя самоуправляемую среду обитания, стирают различия между виртуальным и реальным. В ре-

зультате веками наработанные модели взаимоотношений субъекта (человека) и объекта (вещи, предмета) теряют релевантность.

Поскольку современный индивид, как правило, уже обзавелся социальным пакетом множественных сетевых саморепрезентаций (электронная почта, ICQ, блоги, твиттер, социальные сети), то, после того как представительство в Интернете получили и многообразные предметы, можно говорить о синхронном смысловом дрейфе концептов субъекта и объекта, о масштабной диффузии субъектно-объектных взаимосвязей в поле электронного дискурса. По большому счету в сети нет ни субъекта, ни объекта. Утратив автономный статус, оба они нивелированы до функции узла системного взаимодействия, представляющего собой, в конечном счете, проекцию машинных алгоритмов обработки и передачи информации. Жесткая технологическая детерминированность электронного дискурса тем не менее вовсе не упраздняет его культурного содержания, во-первых, как новой социальной институции, и, во-вторых, как парадоксальной антропологической стратегии.

В 1968 году в первом крупном сочинении «Система вещей» Жан Бодрийяр поставил вопрос: «Поддается ли классификации буйная поросль вещей — наподобие флоры или фауны, где бывают виды тропические и полярные, разные мутации, исчезающие виды?» [7, с. 7]. Трактую вещи (предметы бытового окружения, технические «штуквины», объекты антиквариата и т. д.) как «непрозрачное зеркало овеществленной структуры человека» [7, с. 21], французский мыслитель поставил целью вскрыть психосоциальный бэкграунд эволюции предметов среды, резко ускорившейся в послевоенной Европе — от монофункциональных стабильных вещей традиционного буржуазного быта до серийных объектов управляемого (через рекламу) потребления. Несомненно, за нынешней массовой миграцией вещей в Интернет стоят свои «кибернетические структуры воображаемого», где, по одному из намеков Бодрийяра, «центральным мифом будет не миф об абсолютной органичности или абсолютной функциональности, а миф об абсолютной соотносительности мира» [7, с. 131]. Обрисовать параметры коллективного бессознательного, таящегося в недрах синергетической пан-коммуникативной культуры — задача нового поколения исследователей.

О чем «вещает» вещь: современный строй вещей в ретроспективе

*В старославянском «вешть» из *vektь, произведенного посредством суффикса -тъ от той же основы, что и лат. vox — «слово, голос».*

В.Н. Топоров [8]

Краткий экскурс в историю тех кардинальных модификаций, которым подвергалась онтологическая связка «человек — вещь» в массовом обществе, обществе потребления, а затем и в современной электронной ци-

¹ Разумной Земли (лат.)

² IoT — общепринятая в англоязычных текстах аббревиатура для термина Internet of Things (интернет вещей).

визации удобств и услуг, возможно, поможет найти ключ к пониманию культурного смысла столь сложной социально-технологической системы, какой является интернет вещей. Нет сомнения, субстанциональное качество вещи как таковой, определяющее вторичность ее подчиненного статуса — ее созданность (в отличие от самостоятельно существующих предметов природы) для определенных целей, нужность («сподручность» по Хайдеггеру) человеку, ее, если можно так выразиться, человекообразность. Возникновение такой семантики концепта вещи кроется во мгле веков; во всяком случае, как указывал В.Н. Топоров, «в праве Древней Индии (“Яджнавалкья-смити” II.223) понятие собственности вещи передается выражением “внешнее тело” (не менее характерны и обратные представления — о плоти как “телесном имуществе”...)» [8].

Неразрывность континуума «человек-вещь» (то, что М.Н. Эпштейн, мастер меткого слова, именуется «человечностью» [9]) проявляется в синхронности одновременной мутации субъекта и объекта «вещного» дискурса на всем пространстве историко-культурного разнообразия. В самом деле, долговечные вещи штучного изготовления так и просятся в руки какого-нибудь крестьянина или ремесленника, вся жизнь которых проходила в жесткой замкнутости собственных социальных страт. Промышленная революция Нового времени, открыв серийную тиражируемость вещи, расширила диапазон социальной и пространственной (особенно в эпоху географических открытий и последующей колониальной экспансии) мобильности индивида. Функциональная спецификация товаров массового поточного производства корреспондирует с социальной аномией и атомизмом индустриально-урбанистического общества.

В целом, сказанное укладывается в рамки четко описанного В.Н. Топоровым субъектно-объектного тавтологического тождества: «Основной модус вещи, говоря словами Хайдеггера, — в ее веществовании. Вещь веществуется, или, иначе, то, что веществуется, есть вещь. “Веществовать” значит не просто быть вещью, являться ею, но становиться ею, приобретать статус вещи, отличаясь от вещеобразного нечто, к которому не применим предикат веществования». Но тандем «вещь — человек» таит возможность прорыва в иное измерение: «веществовать» значит и оповещать о вещи, превращаясь в знак вещи и, следовательно, становясь элементом уже совсем иного пространства» [8]. На наш взгляд, классический пример того, как вещь превращается в знак самое себя, — ее вхождение в систему моды. Однако, как оказалось, сложность символического производства в эпоху цифровой революции дает шанс раскрытия принципиально новой топологии, казалось бы, привычной онтологической связки «человек — вещь».

Катализатором будущих видоизменений послужила развернувшаяся в промышленных странах, начиная с 1960-х годов, масштабная смена парадигмы социально-культурного развития. Она шла в направлении большей индивидуализации общественного сознания (взрыв субкультурного разнообразия, расцвет популярной культуры

и массового потребления), а также формирующейся приоритетности (на волне нового витка НТР) технических стандартов рациональности и эффективности в производстве и потреблении. Наряду с молодежной субкультурной революцией началось то, что Ж. Бодрийяр назвал «либерализацией вещей», их освобождением от жестко заданной формы (возникли многофункциональные предметы быта, например, модули мебельных гарнитуров-конструкторов; одежда в стиле унисекс), традиционных материалов (в пользу материалов искусственных, синтетических), привычной расцветки и т. д.

Эффектная модернизация предметной среды, на самом деле, нанесла сокрушительный удар по автономии отдельных вещей, поскольку новым структурообразующим элементом жилища сделалось само пространство с произвольным (переносным) освещением, а человек стал оператором жилых пространств, что потребовало и от него модификации в заданном техническом направлении: «Пространство дано ему (человеку. — Т.С.) как распределительная структура, и через контроль над пространством он держит в руках все варианты взаимоотношений между вещами, а тем самым и всё множество их возможных ролей. (Он, следовательно, и сам должен быть функционален, однороден своему пространству...)». И далее: «он обретает себя в манипулировании системой, поддерживая ее тактическое равновесие», оперирует вещами как «опытный специалист по коммуникациям». Так, в синхронном разрушении старого порядка вещей и формировании нового человеческого проекта рождается на свет «модус вивенди новой технической эры» [7, с. 31—32].

Как видно, проникновение технической рациональности в психосоциальные структуры практик новой повседневности привело к абстрактно-манипулятивной трактовке вещи как предмета, лишённого индивидуальной значимости, который можно (и даже нужно) периодически заменять. В стоимость вещи как продукта массового производства помимо затрат на изготовление стали включаться издержки на создание ее рекламного образа, наценки на раскрученный бренд и т. д. На механизм формирования знакового фетишизма проливает свет следующее высказывание Ролана Барта: «В реальности мы благодаря вещам находимся еще и в мире смысла, в мире оправданий и алиби; функция дает начало значению, а затем этот знак вновь обращается в зрелище функции. Я полагаю, что именно такое обращение культуры в псевдоприроду и характерно, быть может, для идеологии нашего общества» [10, с. 426].

Получается, что, и не выходя в Интернет, вещь зачастую обрастает виртуальными образами, как луковица шелухой, превращаясь в знак престижа, предмет-грёзу статусного потребления, или же, наоборот, в стигмат маргинализации, старомодности, бедности. Одно лишь физическое наличие такой вещи (без знания того, кем и когда она была произведена, без учета ее рекламной истории на телевидении, в модных журналах, билбордах и т. д.) ничего не скажет о ней и столь же маловероятно, как появление плодового тела гриба без разветвленной

грибницы. Структурная реорганизация социума, незаметно свершающаяся за блистающей витриной общества потребления, постепенно выстраивала новые сложные, экономически и идеологически опосредованные взаимоотношения между человеком и вещью, где все большую роль играло производство и потребление зрелищных фантомов, сконструированных по рецептам консьюмеристской суггестологии.

С ростом сложности и объемов производства, когда «материальная среда эволюционировала в полноценную семиосферу» [11], серийно производимый предмет обзавелся чем-то вроде вида на жительство в торговых сетях, штриховым кодом на упаковке или маркировке изделия, удостоверяющим где, кем и когда он был создан. Несмотря на то, что технология нанесения графической информации в виде последовательности черных и белых полос, которая могла бы считываться сканером, была запатентована в США еще в начале 1950-х годов, лишь в 1980-е годы, с ростом объемов массового производства и потребления, возникла потребность в ее использовании. Строго говоря, датой рождения интернета вещей (или, вернее, его прототипа) можно считать 26 июня 1974 года, когда в США был продан первый товар со штрихкодом: пачка жевательной резинки Ригли, которая ныне хранится в музее Смитсоновского института.

К концу минувшего века бытийная связка «человек — вещь» оказалась опосредованной системой абстрактных взаимоотношений (производственных, торговых, рекламных и т. д.), причем оба агента взаимодействия (и человек, и вещь) привычно подменялись уже их знаково-символической репрезентацией, например, индивид — социальной маской «потребителя», олицетворения иррациональной жадности непрестанно покупать, вещь — социальным конструктом некоего предмета (грезы, образца красоты, функциональности, успеха). Эти, уже в полной мере виртуальные взаимоотношения, — поскольку «не компьютеризация жизни виртуализирует общество, а виртуализация общества компьютеризирует жизнь» [12, с. 31], — были готовы к дальнейшей экстраординарной метаморфозе.

Виртуальная одиссея вещи в электронном социуме

У нас ясная цель — создать мир, где любой объект — от аэробуса до швейной иглки — будет подключен к Интернету.

Хелен Дьюс³ [6]

В 1999 году, когда Кевин Эштон, глава исследовательской группы Auto-ID при Массачусетском технологическом институте, предложил руководству Procter & Gamble кардинально видоизменить, внедрив радиочастотные метки, систему управления логистическими цепями компании, назвав это «интернетом вещей», трудно было

предположить масштаб социальных последствий данной инициативы. Первой интернет-вещью принято считать тостер (1990) Джона Ромки, одного из создателей протокола TCP/IP; в 2000 году компания LG уже анонсировала планы по созданию серийного интернет-холодильника. Вскоре последовало лавинообразное расширение рынка подключенных к сети предметов кухонной техники (холодильники, посудомоечные машины, тостеры, кофеварки) и бытовой электроники, включая термостаты, кондиционеры, детекторы дыма, домашние системы сигнализации, игрушки, медицинские приборы, тренажеры, шагомеры и т. д. Безудержный наплыв вещей в сеть переживался общественным сознанием, в значительной части сформированным под прессингом новаций киберпротезированной глобальной культуры, как финальный аккорд интернетизации социума и последовательное стирание различий между жизнью в онлайн и в оффлайн. По неискоренимой склонности человеческого существа к утопии от «умных вещей» и «мыслящих предметов» стали ожидать многого: не только освобождения от тяготы бытовых хлопот, но и смягчения социальных антагонизмов, перехода к новой эре ноосферного преобразования жизни. Какое же, на самом деле, значение имеет для человека и общества этот влиятельный тренд социально-технического развития? Насколько формирование новой социально-коммуникативной парадигмы видоизменяет унаследованные культурные модели взаимоотношения человека и вещи? Является ли пользование «умными» вещами феноменом культуры, и кто здесь «субъект», а кто — «объект»?

Согласно развернутому определению авторитетного словаря, интернет вещей — это «сеть физических объектов, наделенных встроенными технологиями, предоставляющими им возможность общаться, обладать сенсорными навыками, соотноситься как с собственным внутренним состоянием, так и со внешним окружением» [13]. В одной из первых отечественных монографий по интернету вещей встречаем прямо-таки панегирик чудесным свойствам «умных предметов»: «Вещи учатся думать (“проникающий”, “исчезающий” компьютеринг). Вещи учатся запоминать (RFID — метки, коды...). Вещи учатся чувствовать (сенсоры). Вещи учатся общаться с человеком и между собой. Вещи выходят в виртуальное пространство. <...> Вещи учатся реплицироваться и развиваться» [11, с. 5—6]. Отчего же вдруг так поумнели вещи, и на пользу ли это человеку? Что вообще означает эта новоприобретенная способность вещей к коммуникации и сенсорному восприятию? Не есть ли это просто антропоморфная метафора для удобства описания технических процессов кодирования, передачи и считывания разнообразной информации в сфере дистанционного управления предметной средой?

Вот некоторые примеры успешного внедрения интернета вещей. Так, «по подсчетам Центра компетенции Deutsche Telekom 2M2, уже сегодня более 100 миллионов торговых автоматов, автомобилей, датчиков пожарной сигнализации и прочих устройств обмениваются информацией

³ Хелен Дьюс (Duce), директор Европейского Центра по радиочастотным технологиям автоматической идентификации, Кембриджский университет.

в автоматическом режиме, причем, как считают аналитики из компании Berg Insight, к 2016 году количество таких устройств возрастет до 360 миллионов». Британская компания Everything совместно с Diageo, международным поставщиком алкогольных напитков, разработали особый штрихкод для маркировки бутылок, способный передавать персонализированные онлайн-видеосообщения (например, поздравления), для считывания которых достаточно поднести к нему смартфон [14]. FiLIP предлагает «умные часы» для детей в возрасте от четырех до одиннадцати лет, снабженные GPS и мобильным интернетом, с помощью которых родители могут контролировать, где находятся малыши и чем они заняты [15]. Французской компанией Media Technologies и германским телекоммуникационным гигантом Deutsche Telekom разработаны технологии мониторинга крупного рогатого скота в реальном времени: в стойле и в поле устанавливаются снабженные SMS-картами устройства для межмашинной связи, получающие информацию со специальных датчиков на животных и передающие ее с помощью SMS фермеру [14].

Очевидно, что во всех перечисленных выше примерах применения интернета вещей «умны» не торговые автоматы, бутылки, часы или коровы, а соответствующие интерфейсы программного обеспечения, делающие возможным их подключение к сети, а также работу сенсоров, отслеживающих функционирование данных объектов в режиме реального времени. Иначе говоря, «умные машины», на деятельности которых основывается мнимая сетевая активность вещей, — это, в конечном счете, манифестация Интернета, базового культурного института современности, поскольку (как здесь не вспомнить Мануэля Кастельса) «технические системы представляют собой общественный продукт. Общественное производство определяется культурой, и интернет не является исключением» [16, с. 59].

В сети как новой культуурообразующей среде, в процессе обустройства электронного социума вслед за общением, игровой деятельностью, информационным поиском, арт-практиками и т. д. киберпротезированию подвергается и сфера бытового поддержания жизни, давно уже передоверенная попечению привычных механизмов, совокупная деятельность которых образует некий цивилизационный стандарт существования современного человека. Откуда же взялось представление о мнимой субъектности вещей, обретших способность выходить в Интернет и даже создавать собственную «параллельную» нашей техногенную цивилизацию вещей, «...» когда автомобиль, телевизор и холодильник взаимодействуют между собой и с остальным миром, сами решая, без нас, что им делать и покупать» [16]? Эффект псевдосубъектности, возможно, порождается склонностью бытового сознания фетишизировать те абстрактно-анонимные структуры, совокупному действию которых подчинен непосредственный жизненный мир, новая гибридная киберсреда современного индивида; навык, многократно усиленный избыточностью вездесущих рекламных образов-конструктов, лишенных какой бы то ни было субстанциональности.

Современный киберсоциум — это общество много-ступенчатого самоотчуждения человеческой природы, где изначальный креативный импульс создания новой сетевой технологии (то, что Кастельс называл «культурой создателей интернета»⁴), в данном случае интернета вещей, проходя через скрытые для массового потребителя этапы изобретения и запуска в производство соответствующего программного и аппаратного обеспечения, внедрения «умных» изделий, их маркетинга, внезапно предстает как престижная новация образа жизни, удобный формат сетевого дискурса. В этом формате сочетаются тенденции к демассификации и персонализации культурного потребления с навыками интерактивности, чуть ли не до уровня инстинкта впечатанными в общественную психологию повсеместным употреблением сотовых телефонов, ICQ и электронной почты. Не случайно и то, что выход в сеть многих «умных вещей» происходит через смартфоны и планшеты, снабженные специальными IoT-приложениями, что подчеркивает их принадлежность к пакету репрезентаций электронного субъекта. Так, например, работают достигшие финансового успеха крупные продавцы техники, создавшие удобные интерфейсы программного обеспечения для веб-подключения привычных вещей: кондиционеров Kuhl от компании Friedrich, бытовой техники от SmartThings, системы Viper SmartStart для разблокировки автомобиля и запуска двигателя от фирмы Directed Electronics и т. д. [18]. В данном случае рынок «подключенной жизни» базируется на модели «расширенной реальности» (электронного субъекта), подтверждая пронизательность замечания Ж. Бодрийяра о том, что «всякая вещь в глубине антропоморфна» [7].

Одно из старейших завоеваний культуры, артефакт, вещь «выступает как граничная форма культуры, является мерой соотношения в предметном поле культуры модусов индивидуальности и социальности» [19]. На всех стадиях эволюции вещь — будь она рукотворной, машинной или виртуальной — остается, согласно образному определению А.Ф. Лосева в «Диалектике мифа», вывороченной наизнанку личностью, то есть средством самоидентификации человека через то или иное обустройство собственной предметной среды.

Интернет вещей: вековая мечта человечества или паноптикон киберсоциума

«Благодаря триллионам сенсоров, вмонтированных в окружающую среду — соединенных вычислительными системами, программным обеспечением и сервисами — станет возможным услышать сердцебиение Земли,

⁴ Как известно, американский социолог выделял в культуре Интернета четыре самостоятельных слоя: меритократическую культуру, культуру хакеров, культуру виртуального общения и культуру предпринимательства [15]. Полная социальная легитимация нынешнего Интернета, за которым стоит деятельность целого конгломерата разветвленных бизнес-структур, научных корпораций, миллионов сетевых пользователей, привела, думается, к существенному перераспределению этих слоев (в частности, к вымыванию массового хакерства и криминализации оставшейся его части).

активизируя взаимодействие человека с планетой настолько глубоко, насколько Интернет революционизирует коммуникацию» [4, р. 4]. В этих словах Питера Хартуэла, руководителя исследовательского центра компании Хьюлетт-Паккард, мечта о глобальной управляемости мира, вынашиваемая элитой флагманов IT-индустрии, облечена в модную экологическую упаковку, как бы поневоле пробуждая идейный энтузиазм и сочувствие. Наступающая «эра всеобщей всепроникающей межсвязности <...> чего угодно с кем угодно, в любом месте, любого процесса или сервиса, любой сети» [11, с. 22, 33] — крайне амбивалентный феномен, в концептуализации которого причудливо смешались интересы большого бизнеса и глобальной политики, мечтания интеллектуалов-энтузиастов о рукотворном рае на Земле, надежды миллионов людей на гуманизацию окружающей среды, более достойную и осмысленную жизнь.

Группы экспертов высочайшей квалификации, действующих в рамках Международного союза электросвязи, Европейского проекта по архитектуре интернета вещей (куда входят Siemens, Alcatel-Lucent, Hitachi, Telefonica, IBM и другие влиятельные компании), Европейского исследовательского кластера интернета вещей IERC, некоммерческого альянса IPSO, глобального партнерского проекта oneM2M и т. д., концентрируют усилия по согласованию различных действующих стандартов и протоколов передачи данных в локальных, слабо связанных между собой, разрозненных сетях интернета вещей «с целью формирования единой и непротиворечивой нормативной базы для практической реализации интернета вещей» как глобальной сети сетей [20, с. 13]. Труды эти, в конце концов, дадут свой результат, новая информационная архитектура будет создана и утверждена, открыв зеленый свет для осуществления ожидаемого «парадигмального онтологического и антропологического сдвига» [21] в развитии цивилизации.

Предполагается, что подключение к сети миллиардов и триллионов связанных между собой вещей даст импульс к формированию экстремально сложных социотехнических систем — разумных ландшафтов — как базовой социально-культурной инфраструктуры ставшего в полной мере реальным общества web 2.0. Спонтанное функционирование контекстуально интегрированных структур, как ожидается, упразднит мучительные дилеммы внешнего — внутреннего, социального — индивидуального, бывшие стержнем многовекового развития человеческой культуры, в пользу нового нерушимого единения «Я» и мира. «Разумный Ландшафт, — пишет В.В. Чеклецов, — это метаформа Постчеловеческого Тела: экстраполяция топологии Личности до интерактивной автопозитической среды для Другого на реальной местности. Таким образом, Разумный Ландшафт — это топологическая само-репрезентация и само-актуализация Постчеловеческого Субъекта, где он конструирует свое Тело как социальное пространство для другой постантропологической личности» [22].

В поисках теоретического обоснования техноэволюции человека, развивая традиции философии все-

единства и русского космизма, отечественные мыслители (В.И. Аршинов, А.Г. Гачева, С.Г. Семенова, П.Д. Тищенко, Г.Л. Тульчинский, В.В. Чеклецов и др.) разрабатывают оригинальное социально-антропологическое учение о самоконструировании индивида посредством новых технологий. Глубокая и позитивная идея «неразрывности антропотехнологической коэволюции тела человека и его среды» [21] применительно к трактовке культурного содержания рождающегося интернета вещей, думается, нуждается в значительной конкретизации и освобождении от техноутопизма, которым, кстати, никогда не страдали ни о. Павел Флоренский, ни столь почитаемый нашими философами Николай Фёдоров. Говоря о разумном ландшафте как теле постчеловеческого субъекта, что, на самом деле, имеют в виду? Только факт *изоморфизма нового модуса культурного потребления*, репрезентированного в предметной среде (скажем, с помощью радиочастотных меток на рекламных щитах в парке во время обучающей «первазивной» игры), и *самого индивида*, носителя новой культурной практики (например, школьник со смартфоном, считывающим эти метки). Думается, подключенная к сети «разумная» среда может называться «телом» постчеловеческого субъекта лишь метафорически, поскольку не обладает качеством антропности (непрерывным сознанием, личной памятью и т. д.), несмотря на цифровые сенсоры, отдельные коммуникативные и вычислительные возможности. Что же касается современного электронного индивида, от лица которого Жан Бодрийяр некогда меланхолично вопрошал: «Человек ли я? Машина ли я? На эти антропологические вопросы ответа больше нет» [23, с. 85], то, при всех гримасах его подчас весьма абсурдных массовых сетевых репрезентаций, называть его «постчеловеческим субъектом» — это как-то уж слишком.

Козволюция человека и среды с вектором все большего неразличения виртуального и реального, онлайн и оффлайн, конечно, идет, но только ли в интересах рядового пользователя, чающего «цифровой демократии», она разворачивается? «Наступает эра всего “умного” — от машины и дома, до бритвы и холодильника. Электронные компании воспринимают все это с большим энтузиазмом — вокруг интернета вещей уже надулся нешуточных размеров инвестиционный пузырь», — констатирует исследователь [24]. К 2020 году, по оценке MIT Technology Review Business Report, количество «умных вещей» превысит количество смартфонов и персональных компьютеров [25]. Можно вспомнить о колоссальных вложениях в бурно растущую отрасль интернета вещей: Machina определяет «доход рынка подключенной жизни» к 2020 году в 2,5 триллиона долларов. «По оценкам Markets and Markets, ожидается, что интернет вещей или рынок межмашинного взаимодействия, который стоил 44 миллиарда долларов в 2011 году, возрастет до 290 миллиардов к 2017 году» [18].

Скачок в развитии рынка интернета вещей, разумеется, сопровождается яростной маркетинговой кам-

панией, восхваляющей «умные» предметы как образец функциональности, эффективности, удобства, в духе «мягкой» идеологии технолиберализма, лицемерно отождествляя комфортность доступа к информации и приоритетное расширение интерактивности с ростом свободы индивида и расцветом межличностных контактов. По словам Роба ван Кроненбурга⁵, «в настоящее время концепция интернета вещей подпитывается аморальной логикой, основанной на стремлении хозяев Кремниевой долины к получению прибыли от рывка в области технологий» [26]. Поскольку глобальный или, иначе, информационный (Славой Жижек) капитализм стремится приватизировать (и максимально монетизировать) достижения цифровой революции, продвигаемый им повсеместный, «добровольно принудительный» форматный доступ к Интернету на деле опирается на «искривленную логику собственнического индивидуализма, маскирующую индивида, попавшего в собственность сети, засасываемого внутрь невероятным взрывным миром позади экрана» [27, р. 9].

Но, как оказывается, интернет вещей — «рождающаяся глобальная инфраструктура, которая использует беспроводные сенсоры для сбора и хранения данных, а также для обмена ими» [28], — распахивает двери в новый сверхконтактный мир повсеместной компьютеризации, где предметы повседневного пользования, приобретшие «цифровой голос», могут не только предоставлять владельцу дополнительные комфорт и удобство, но и «сливать» заинтересованным лицам информацию о нем (для целевой рекламы, изучения потребительского спроса, по запросу компетентных органов, заказу конкурентов и т. д.). В ходе исследования, проведенного летом 2014 года компанией Хьюлетт-Паккард, выяснилось, что «безопасной экосистемы IoT на сегодняшний день не существует»: в 70 % проанализированных устройств не шифровался беспроводной трафик, 60 % — не обладали надежным веб-интерфейсом, 90% — собирали ту или иную персональную информацию о владельце без его ведома [25].

Дженифер Уинтер из Гавайского университета в Мауноа (США) указывает на новые, характерные для интернета вещей вызовы личной безопасности индивида:

1. Из-за миниатюризации новейших электронных устройств сбор данных ведется незаметно;

2. Поскольку цифровыми сенсорами снабжаются разнообразные предметы бытового окружения человека, включая его тело (например, протезы или «носимая» электроника), считыванию подлежит информация, прежде не доступная для наблюдения;

3. В рамках глобальных систем сбора и хранения данных полученная персональная информация способна накапливаться, объединяясь с аналогичной информацией, полученной по другим каналам [28].

⁵ Роб ван Кроненбург — член Экспертной группы по интернету вещей ЕС, координатора Европейского исследовательского кластера по интернету вещей.

Повышенная уязвимость индивида в мире тотальной информационно-коммуникативной транспарентности, когда, например, телевизор фирмы LG⁶, или утюг из КНР способны следить за хозяином, — и это, увы, не технопарной, а абсурдная реальность нынешнего дня, — всё шире осознается рядовым потребителем. Так, в комментарии на статью А. Сафонова о концепции «умного» дома, нашпигованного чудесами техники, пользовательница под ником Maria Maria написала: «Прекрасный новый мир? Большой брат следит за тобой? Мне не нужно включать свет, я сама могу сделать это. Труд создал человека, а прогресс, который не успевает за нравственным совершенствованием, его разложил морально и физически. Зачем овощу больше свободного времени? Неужто он потратит его на науку, искусство, образование? Так легко стать придатком “умной” машины в “умном” полицейском государстве» [30]. В осознании растущей угрозы личной безопасности индивида от навязываемого алчными компаниями с ней солидарен интернет-пользователь из Великобритании, саркастически прокомментировавший статью Дж. Сингха и Дж. Паулис: «широкая публика наконец-то осознала последствия того, что может означать запланированная смерть приватности (privacy), однако слишком поздно. Приватность не только мертва, но и давно похоронена, и невозможно остановить всепроникающее и упрямое шествие глобального паноптикона. То, что технические устройства оптом сбываются населению как полезнейшие для повседневной жизни усовершенствования, не удивительное, но довольно-таки умное использование старых маркетинговых методик» [32].

Иными словами, желая пользоваться удобствами «подключенной культуры», большинство людей вовсе не жаждут подпасть под тотальный контроль собственных предметов потребления, ставших «оком недреманным» ТНК и анонимных структур глобальной власти. Различными организациями гражданского общества все настоятельнее ставятся вопросы о необходимости выработки новых режимов кибербезопасности связанных с интернетом вещей как потенциально разрушительной технологией⁷, недопустимости тайного сбора данных закрытыми корпоративными сетями, о предоставлении доступа к потокам данных из непосредственной среды обитания индивидуума, связанных с его жизнедеятельностью, и т. д.

⁶ Как явствует из статьи «Умные» телевизоры LG шпионят за пользователем» [29]. «Телевизор марки LG Smart Ad собирает информацию о любимых программах пользователя, его поведении в сети, включая сбор ключевых слов, используемых при поиске, и прочую информацию о личных пристрастиях. Все это используется для показа таргетированной рекламы». С указанными фактами представители компании были вынуждены согласиться. Информация о том, что в партии утюгов производства КНР содержались встроенные чипы, которые автоматически подключались к сетям, прозвучала 22 октября 2013 года на пресс-конференции информационно-аналитического агентства «Росбалт» в Санкт-Петербурге [31].

⁷ Потенциальной разрушительной технологией, применение которой может нанести урон национальной безопасности, интернет вещей был назван еще в 2008 году в отчете Национального разведывательного совета США (National Intelligence Council).

Интернет вещей не должен нести в себе угрозу тотального «Робопокалипсиса»⁸, — захвата враждебными силами сети миллиардов «умных» вещей от автомобилей до чайников и мобильных телефонов, — согласно популярному образу новой массовой мифологии, сменившему некогда знаменитую Матрицу.

Список литературы

1. Черняк Л. Интернет вещей: новые вызовы и новые технологии // Открытые системы [Электронный ресурс]. — 2013. — № 4. — Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2013/04/13035551/>
2. Castilla-Rubio C., Willis S. Planetary Skin: A global platform for a new era of collaboration [Электронный ресурс] / Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG). — 2009. — (Point of View). — Режим доступа: http://newsroom.cisco.com/dlls/2009/ekits/Planetary_Skin_POV_vFINAL_spw_jc.pdf
3. Gerchenfeld N., Krikorian R., Cohen D. The Internet of things // Scientific American. — 2004. — Vol. 291, Oct. — P. 76—81.
4. Evans D. The Internet of Things: How the next evolution of the Internet is changing everything [Электронный ресурс] / Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG). — 2011. — (White Paper). — Режим доступа: http://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/innov/IoT_IBSG_0411FINAL.pdf
5. Интернет вещей и межмашинные коммуникации: современные технологии, тренды, дорожные карты. Обзор ситуации в России и мире [Электронный ресурс] / J'son & Partners Consulting. — 2013. — Июнь. — Режим доступа: http://www.json.ru/files/news/2013-06-25_IOT_MW_RU.pdf
6. Howard C.B. How the "Internet of Things" May Change the World [Электронный ресурс] // National geographic. — 2013. — 30 August. — Режим доступа: <http://www.news.nationalgeographic.com/news/2013/08/130830>
7. Бодрийяр Ж. Система вещей [Электронный ресурс]. — М., 2005. — Режим доступа: <http://www.opentextnn.ru/man/?id=4706>
8. Топоров В.Н. Вещь в антропоцентрической перспективе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ec-dejavu.ru/v/Vesh.html/>
9. Эпштейн М. Умный мусорный бак и судьбы цивилизации [Электронный ресурс] // Частный корреспондент. — 2014. — 25 нояб. — Режим доступа: http://www.chaskor.ru/article/umnyj_musornyj_bak_i_sudby_tsivilizatsii_37040
10. Барт Р. Система моды: статьи по семиотике культуры. — М., 2003.
11. Чеклецов В.В. Чувство планеты: Интернет Вещей и следующая технологическая революция. — М., 2013.
12. Иванов Д.В. Виртуализация общества = Virtualization of society. — СПб., 2002.
13. Internet of Things [Электронный ресурс] // Gartner. — Режим доступа: <http://www.gartner.com/it-glossary/internet-of-things/>
14. Тэббит С. Интернет вещей начинает жить собственной жизнью [Электронный ресурс] // Cisco. — Режим доступа: <http://www.cisco.com/web/RU/news/releases/txt/2012/112612b.html>
15. Chambers L. Keeping kids connected [Электронный ресурс] // Digitalforreallife. — 2013. — 15 Oct. — Режим доступа: <http://www.digitalforreallife.com/?s=filip>
16. Кастельс М. Галактика Интернет: размышления об Интернете, бизнесе и обществе. — М., 2004.
17. Хомьяков А. Компьютер устал от человека. Что будет, когда мир техники перестанет зависеть от людей [Электронный ресурс] // Газета.ru. — 2014. — 16 нояб. — Режим доступа: http://www.gazeta.ru/comments/2014/11/14_e_6301501.shtml
18. Интернет вещей приближается [Электронный ресурс]. — 2014. — 30 сент. — Режим доступа: <http://habrahabr.ru/company/madrobots/blog/236115/>
19. Ковтун О.А. Человек и вещь в культуре: предметное основание персональной идентичности: дис. ... канд. филос. наук [Электронный ресурс]. — Челябинск, 2011. — 162 с. — Режим доступа: <http://www.dissertat.com/content/cheloveki-veshch-v-kulture-predmetnoe-osnovanie-personalnoi-identichnosti>
20. Самсонов М.Ю., Гребешков А.Ю., Росляков А.В., Ваняшин С.В. Стандартизация интернета вещей // Электросвязь. — 2013. — № 8. — С.10—13.
21. Чеклецов В.В. Проблема изменения природы человека в контексте становления нанотехнологий: дис. ... канд. филос. наук [Электронный ресурс]. — М., 2012. — 121 с. — Режим доступа: <http://www.dissertat.com/content/problema-izmeneniya-prirody-cheloveka-v-kontekste-stanovleniya-nanotekhnologii>
22. Он же. Топологическая версия постчеловеческой антропологии: к Разумным Ландшафтам [Электронный ресурс] // Самиздат, 2011. — 28 апр. — Режим доступа: http://samlib.ru/c/cheklecov_w_w/geo_sapiens.shtml
23. Бодрийяр Ж. Прозрачность зла. — М., 2006.
24. Интернет вещей [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.dixie-flatline.livejournal.com/1297818.html> (дата обращения: 22.02.2015).
25. Интернет вещей Internet of Things (IoT) [Электронный ресурс] // TAdviser. — 2015. — 24 марта. — Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>
26. Ван Кроненбург Р. «Интернет вещей» — новая онтология и сложная инженерная проблема [Электронный ресурс] // ID Expert. — 2014. — 13 марта. — Режим доступа: <http://www.idexpert.ru/reviews/7517/>
27. Kroker A., Weinstein M.A. Data trash: The theory of the virtual class. — Montreal, 2001.
28. Winter J.S. Privacy and the emerging Internet of Things: Using the framework of contextual integrity to inform policy // Pacific Telecommunications Council Conference. Proceedings. — Honolulu, 2012.
29. Бойцов И. «Умные» телевизоры LG шпионят за пользователями [Электронный ресурс]. — 2013. — 13 нояб. — Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/202770/>
30. Сафонов А. Интернет вещей [Электронный ресурс] // ПостНаука. — 2014. — 31 июля. — Режим доступа: <http://www.postnauka.ru/video/30026>
31. Федоров И. В Петербург завезли китайские утюги-шпионы [Электронный ресурс] // Вести.ru. — 2013. — 26 окт. — Режим доступа: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=1146583>
32. Singh J., Powles J. The Internet of Things — the Next Big Challenge to Our Privacy [Электронный ресурс] // Theguardian. — 2014. — 28 июля. — Режим доступа: <http://www.theguardian.com/technology/2014/juli/28/>

⁸ В этом романе Д. Уилсона, экранизированном С. Спилбергом, сюжет строится на том, что интернет вещей в глобальном масштабе попадает под контроль некоего злонамеренного искусственного разума.