

На правах рукописи



**Ходенкова Эльга Владимировна**

**СУЩНОСТЬ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ:  
СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ**

09.00.11 – Социальная философия

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата философских наук

Томск – 2019

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева».

**Научный руководитель:** доктор культурологии, доцент  
**Городищева Анна Николаевна**

**Официальные оппоненты:**

**Рахинский Дмитрий Владимирович**, доктор философских наук, доцент, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», кафедра иностранного права и сравнительного правоведения, профессор

**Равочкин Никита Николаевич**, кандидат философских наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия», кафедра гуманитарно-правовых дисциплин, доцент

**Ведущая организация:** Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»

Защита состоится 11 марта 2020 г. в 10 ч. 00 мин. на заседании диссертационного совета Д 212.267.01, созданного на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», по адресу: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36 (учебный корпус № 4 ТГУ, аудитория 306).

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке и на официальном сайте федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» [www.tsu.ru](http://www.tsu.ru).

Материалы по защите диссертации размещены на официальном сайте ТГУ: <http://www.ams.tsu.ru/TSU/QualificationDep/co-searchers.nsf/newpublicationn/KhodenkovaEV11032020.html>

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » февраля 2020 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат философских наук, доцент



Эннс Ирина Андреевна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

### **Актуальность темы исследования**

Преобразования в социальной жизни, обусловленные появлением Интернета, качественно изменили исторически сложившееся представление человека о мире в целом, и в том числе о мире вещей и месте человека в нем. Новые технологии поддержания социальных связей производны от компьютеризации и обусловлены ею. Следствием этой обусловленности является виртуализация реальности, изменяющая статус объекта. Как альтернатива, с одной стороны, имитирующая жизнь человека, а с другой, наделяющая такие объекты реального мира, как дом и вещи, качествами субъекта, подобные технологии могут быть рассмотрены в качестве одной из причин наблюдаемых сегодня изменений в системе отношений человека и пока что мало изученного информационного мира.

Анализ ситуации позволяет говорить о том, что произошла в некотором роде «инверсия» в отношении «человек – мир». Смещение центра в системе социальных отношений с человека в сторону вещей, в том числе изменение представлений самого человека о безграничных ресурсах искусственного интеллекта, как продолжения его собственного разума, сопровождается появлением так называемых «умных» вещей, актуализирующих развитие новых социальных практик. Все сказанное указывает на актуальность философского анализа сущности и перспектив этого нового типа отношений «вещь – человек».

Становление информационной реальности и интеграция новых интеллектуальных технологий, технических устройств в жизнь социального мира сопровождается трансформацией практически всех его сфер. Особые черты этих трансформаций наблюдаются в структуре и характере функционирования социальных институтов, нацеленных на преодоление стандартных схем связи между социальными и физическими измерениями вещного пространства.

Конвергенция естественного и искусственного в социальной реальности включает процессы коммуникации вещей теперь уже без участия человека, где вещью становится любой объект, материальный и нематериальный, одушевленный и неодушевленный. В пространствах такого рода материальные вещи трансформируются в виртуальные образы, а образы виртуальной реальности уподобляются осязаемым вещам. При этом симулякры вещей репрезентируют свои социальные функции и отношения в виртуальной реальности, изменяя приватное пространство человека. Актуализированная в современном обществе цифровая парадигма, обеспечивающая перспективы его развития, предполагает экспликации Интернета одновременно и как технического устройства, и как вещи, предоставляя тем самым возможность устанавливать связи между двумя мирами – реальным миром физических объектов и мирами виртуальными. Социальная реальность, где повседневные предметы становятся «интеллектуальными», а вещи «понимают» пользователя,

где состояние среды, объединение их образов в форме *Интернета вещей* или *Internet of Things* (IoT) меняет структуры социума, общественного и социального производства, и тем самым ставит под вопрос онтологический статус человеческого бытия, предполагает философский анализ всех этих феноменов. Поэтому для понимания влияния *Интернета вещей* (IoT) на систему социальных отношений, и, в первую очередь, системы коммуникаций социальных институтов, а также для прогнозирования направления движения общественных процессов, следует очень четко представлять границы, функции, возможности, методы взаимодействия и управления *Интернетом вещей* (IoT).

Актуальность диссертационного исследования определяется необходимостью обобщения и концептуализации принципов построения социальных отношений, материализации человеческой деятельности, возможностей социализации в информационной реальности с учетом *Интернета вещей* (IoT).

#### **Степень разработанности темы исследования**

В настоящее время существует значительное количество отечественных и зарубежных работ технического, социологического и философского характера, в которых рассмотрены отдельные аспекты бытия современного общества в условиях внедрения *Интернета вещей* (IoT) и его влияния на отдельные аспекты жизни человека. При этом, несмотря на недавнее введение в оборот самого понятия *Интернет вещей* (IoT), изучение проблем, связанных с определением понятий вещь, «сущность вещи», «взаимодействие вещей» имеет определенную историю.

Начало исследований отношений вещей, как объектов, было положено в работах Аристотеля, который впервые четко сформулировал понятие вещи как соединения идеи и материи. Подобный подход можно найти в работах Платона, Т. Л. Карра, А. Блаженного, Ф. Аквинского, И. Дунс Скота, Г. Галилея, Р. Декарта, Дж. Локка, И. Канта, Дж. Беркли, Э. Маха, М. Фуко, Ю. М. Лотмана, М. Эпштейна, М. Хайдеггера, Р. Барта, М. Серто, Д. Рамса и др., которые обосновывают основные направления исследований вещи, определяют критерии «вещности», вводят правила и нормы отношений людей с вещами в социуме, формулируют теоретические предпосылки к исследованию сущности вещей. Опора на этот материал позволила рассмотреть феномен вещи в динамике предмет $\Rightarrow$ свойство-отношение $\Rightarrow$ объект $\Rightarrow$ субъект-объект и выделить определенную историческую и социальную контекстность философских определений вещей и их характеристик.

Процесс конкретизации понятия вещь направил исследовательские усилия к «языку вещей». Метафора «язык вещей», отображая опосредованное содержание надметафорического уровня, стала базовой для формирования семиотического метода прочтения вещей как текста, позволившего Ю. М. Лотману, Ж. Бодрийяру, Л. Р. Миролубовой, М. Р. Маняхиной, Н. В. Саранчевой, Д. Д. Калимуллину и др. разрабатывать модели организации смыслов отношений к вещам в обществе. Использование ценностно-смысловых моделей отношений к вещам в научном поле социально-философских исследований повседневности выдвинуло на первый план исследования

«ментальных» репрезентаций вещи. Так, опредмечивание вещей в структуре повседневности в работах С. М. Фроловой, Н. К. Иконниковой, С. Ушакина, В. В. Корнева, Ю. А. Антонова, Д. В. Погонцевой, В. П. Седякина рассматривается как процесс индивидуализации человека. Однако вопросы природы технической вещи, предпосылки анализа «языка» технических вещей и их влияния на природу отношений с человеком пока остаются недостаточно раскрытыми.

Анализ природы отношений с техническими вещами неизбежно поднимает вопрос о внутренней связанности вещей с технологиями и техникой. Зафиксированные в работах Н. А. Ястреб, В. Г. Горохова, В. И. Першикова смысловые взаимоотношения между вещами и техникой, привели к выводам о возможности расширения понимания вещи за счет включения в познавательный аппарат феноменов социальной реальности. Рассмотренные в рамках социальной философии (С. В. Пироговым, В. А. Емелиным), культурологии (Д. А. Норманом, О. А. Ковтун, Н. С. Сложеникиной, Н. П. Гариным, В. П. Евланниковой), социологии (В. Б. Голофастом, Н. Н. Королевой, Т. В. Ефимовой, А. В. Мудриком) смысловые «отношения» вещь-техника, вещь-артефакт, вещь-предмет определили основные положения современных исследований внедрения технических вещей в социальную реальность.

Понятие информации задает новый подход к исследованиям объектов, субъектов и их отношений в социальной реальности. Используемый в работах Л. В. Мрочко, В. Б. Гухманом, Г. В. Хлебниковым, О. Г. Басалаевой, М. А. Балашовой, Е. А. Петриченко, В. В. Пирожковым, А. М. Васильевой информационный подход, по-новому характеризует «бытие» вещей в виртуальной и информационной реальности. Так, Интернет как *вещь* рассматривают Н. В. Добычина, А. А. Пелипенко, Д. А. Гугуева, информационную реальность изучают Д. В. Рахинский, М. П. Яценко, Д. В. Колодин, Г.-х. Б. Дамбаева, исследования смысловых отношений к вещам в синтетической, физико-информационной реальности проводят А. В. Костина, Т. В. Торубарова, Н. Л. Караваев, Т. Б. Щепанская, поиск и построение причинно-следственных связей между развитием информационных технологий и трансформациями вещей ведут В. В. Тарасенко, О. Н. Поболь, И. Н. Пронина, Л. А. Волова, Н. Н. Суворов, В. В. Буряк и др.

Как направление социально-философского анализа выделяются работы, посвященные становлению виртуальной реальности и пересмотру наличных характеристик социальных отношений. Выделенные в работах М. Маклюэна, С. Котлера, Д. А. Нормана, Д. Роуза, А. Н. Городищевой, Д. О. Усановой, В. И. Кудашова, М. В. Коноваловой, М. Н. Долгих, Э. Шмидта источники и механизмы социальных изменений под воздействием развития современных информационных технологий позволили определить узловые моменты бытования *Интернет вещей* (IoT). Отдельные аспекты функционирования *Интернета вещей* (IoT) в социальной реальности были рассмотрены в трудах Ю. М. Шаева, В. Н. Бондарика, А. А. Родченко, Л. В. Черняка, Р. М. Алгулиева, Т. В. Васильевой, В. В. Чеклецова, Д. Е. Намиота, Н. Лукьяновой, Ю. Романова,

Д. О. Скороходова, А. А. Парфировой, В. Р. Краненбурга, В. А. Бородина, С. Грингарда, однако целостной картины бытования *Интернета вещей* (IoT) в социальной реальности пока не сложилось. Обозначенная неопределенность исходных положений бытования *Интернета вещей* (IoT) в социальной реальности, порождает проблемы отношений человека к миру высоких технологий, миру конвергенции виртуальной и физической реальности.

Таким образом, на теоретическом уровне выявлена проблема разрыва между исследованиями структур технических вещей, социальных практик включенности «умных» вещей в структуры социума и трансформаций социальной реальности под воздействием *Интернета вещей* (IoT), которая требует решения.

**Объектом** данного исследования служит непосредственно *Интернет вещей* (IoT), как информационный процесс, и форма социо-технических взаимодействий вещей и социальной реальности.

**Предмет** научного исследования составляют способы утверждения, механизмы объективизации, семиотизации и социализации *Интернета вещей* (IoT) в социальной реальности.

**Цель** данной работы социально-философский анализ *Интернета вещей* (IoT) в современной социальной реальности, где под социальной реальностью понимается результирующая структура, возникшая в процессе конвергенции виртуальной и физической реальности.

Данная цель реализуется посредством решения следующих **задач**:

1. Раскрыть существенные признаки феномена вещь, дать его социально-философское определение в динамике социальных и информационно-технических изменений.

2. Обосновать *Интернет вещей* (IoT) как результирующую форму совершенствования вещей, техники и информационных технологий, определяющую уровень и интенсивность коммуникационных процессов современного социума.

3. Оценить эвристические возможности информационно-семиотического подхода к обобщению, систематизации и анализу отношений социума и *Интернета вещей* (IoT).

4. Прояснить актуальные механизмы изменений основных сфер общественной жизни под влиянием *Интернета вещей* (IoT).

5. Раскрыть социально-философские аспекты *Интернета вещей* (IoT) как совокупности определенным образом взаимодействующих объектов физико-информационной модели социальной реальности.

6. Выявить основания для процесса социализации современного человека в среде функционирования *Интернета вещей* (IoT) и степень готовности социума к принятию *Интернета вещей* (IoT) в свою повседневную жизнь.

#### **Научная новизна исследования**

1. Уточнены содержание и структура феномена вещи с позиций информационного подхода. Показано, что истолкование вещи, как целостной и устойчивой, выполняется в рамках господствующих технологий познания, но при изменении принципов рационального действия появляется новый тип

вещей, который в процессе взаимодействия способен изменяться качественно, сохраняя свою определенность в социально-информационных процессах.

2. Понятие *Интернет вещей* (IoT) эксплицировано посредством выявления качественных характеристик социальных проекций техники и технологий в типах мышления и видах информационного взаимодействия в обществе. Информационная связь вещей, технологий и техники обоснована как императив, определяющий уровень и интенсивность коммуникационных процессов социальной системы.

3. Установлено, что в среде *Интернет вещей* (IoT) информационное содержание предстает как ключевой принцип выделенности в бытии вещей и людей, который определяет активность и масштаб расширения информационных связей людей с людьми, людей с вещами, вещей с вещами.

4. Обоснована последовательность и способы объективизации *Интернета вещей* (IoT) в структурах социальной реальности. Показано, что процесс интеграции *Интернета вещей* (IoT) в социум осуществляется через внедрение в сознание человека семантики *Интернета вещей* (IoT). На основе анализа выявлено, что в среде Информационной реальности формируется иная структура социальной реальности, где вещи и люди представляют семантические информационные единицы, между которыми могут формироваться отношения, подобные «сотрудничеству», «общению» и др.

5. Зафиксировано, что в физико-информационной модели социальной реальности создаются новые формы выражения и способы объективизации вещей, формирующие семиотическое пространство, в котором значения вещей становятся символами. Показано, что прагматический слой значений *Интернета вещей* (IoT) становится фундаментальным средством целеполагания и детерминирующим фактором социального поведения.

6. Определено, что процесс социализации человека в среде *Интернета вещей* (IoT) происходит с разрушением представлений о реальности и сопровождается трансформациями телесности, сознания и внешней среды. *Интернет вещей* (IoT) становится альтернативной формой социального контроля, которая реализуется с помощью виртуальной сущности, обладающей расширенными границами ответственности, свободы и смыслополагания.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Процесс становления понятия и выделения сущности вещи на каждом историческом этапе соответствует системе познания, с одной стороны, и, с другой, зависит от вида системы связей между вещами, которые определяются и поддерживаются господствующими информационно-коммуникативными технологиями общества. Символический отрыв современных вещей от материального носителя разрушает традиционную системность категорий сознания, создает принципиальную неопределенность вещей, замещает их образами, которые становятся специальной формой освоения социального пространства.

2. *Интернет вещей* (IoT), фиксируя фундаментальные смещения в организации общественной жизни, основанные на эволюции техники и информационных технологий, наделяет вещи новыми свойствами –

автономностью, стандартизованностью, трансформирует традиционные связи вещи и человека, формирует новый уровень организации взаимодействия вещей, создает новый вид социальной связи: вещь–вещь.

3. Информационная реальность изменяет системные отношения общества. С позиций информационно-семиотического подхода наиболее четко выражает общее свойство структур общества понятие информации, которое сглаживает границы человеческого и машинного. *Интернет вещей* (IoT) может быть рассмотрен как отношение–признак вещи в системе информационной реальности, и, как информационный процесс (получение информации, ее хранение, передача, обработка, использование), который фиксирует новую систему социальных связей и взаимодействий.

4. *Интернет вещей* (IoT) утверждается в Информационной реальности как часть сознания человека, которая формирует смысловой контекст деятельности, определяет модели коммуникации, осуществляет «персонализацию» вещей и человека как семантических информационных единиц. Как следствие, в структуре социальной реальности возникают связи, наделенные контекстом и ассоциативностью, которые приводят к появлению нового типа взаимодействий между вещами и людьми, где вещам предоставляется возможность встраиваться в социальные отношения на правах субъекта.

5. Существенные различия социальных проекций традиционных вещей и *Интернета вещей* (IoT) заставляют принципиально изменять иерархию ценностей общества, схемы управления социумом, системы безопасности личности. Структуры культурно-семиотических схем теперь включают унифицированный язык Интернета, язык *Интернета вещей* (IoT), человеко-машинные интерфейсы, языки науки, протоколы и т.п. Символизация *Интернета вещей* (IoT) задает вещи, язык и социальные действия как социальные технологии, которые выступают условием идентичности индивида.

6. В процессе социализации в среде *Интернета вещей* (IoT) человек осваивает не только социальные нормы и правила, ценности, технологии, знания социума, но и новый тип сознания, «нового» себя. Для человека этот процесс включает познание цифровой реальности, освоение своей собственной виртуальной личности, определение уровня своей ответственности за социум в зависимости от роли, которую человеку определили технологии *Интернета вещей* (IoT). Границы человека и технологий определяются двунаправленным процессом, который пока находится в стадии становления.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** В диссертации предложено позитивное решение ряда дискуссионных проблем, связанных с модификацией человека в условиях модернизации онтологических и аксиологических оснований современного социума. Предполагается, что результаты исследования внесут положительный вклад в развитие теории информационного общества, цифровой экономики, теории разработки *Интернета вещей* (IoT).

Практическая значимость работы состоит в возможности использования содержащихся в диссертации положений и выводов в учебном процессе, при разработке учебных пособий и курсов, связанных с подготовкой специалистов



перспективных технологических профессий будущего, в курсах философии информационного общества, философии техники, философии искусственного интеллекта и виртуальной реальности, а также в курсах по экономике *Интернета вещей* (IoT) и т.п. Результаты могут быть востребованы государственными, муниципальными и коммерческими структурами при поддержке проектов общегородских и федеральных масштабов, которые направлены на распространение информационной грамотности среди населения, информатизации процессов государственных услуг и практическом внедрении технологий *Интернета вещей* (IoT) в повседневную жизнь общества.

**Степень достоверности** обеспечены анализом широкого круга социальных явлений и образовательных систем разного уровня, теоретических источников и правовых норм, применением многоуровневой методологии и адекватных методов исследования.

**Апробация результатов.** Основные результаты диссертации были представлены в виде научных докладов выступал с докладами на межвузовских, всероссийских и международных конференциях (2014–2018 гг.).

**Публикации.** По теме диссертации автором опубликовано 18 работ, в том числе 6 статей в изданиях, рецензируемых ВАК РФ (в том числе 1 работа в журнале, индексируемом в наукометрической базе Web of Science).

**Объем и структура диссертации.** Работа состоит из введения, двух глав, каждая из которых включает по три параграфа, заключения, списка литературы (219 наименований).

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во **введении** обосновывается актуальность темы исследования, оценивается степень ее разработанности, определяются объект и предмет исследования, формулируются цели, задачи, основания исследования, раскрывается научная новизна и практическая значимость диссертации.

**В главе первой «Феномен вещи в социогуманитарном познании»** предмет и объект исследования рассматриваются во взаимосвязи со всеми сторонами общественной практики и социального знания, в непосредственной связи сознания с жизнью людей, и с их практической деятельностью.

**Параграф 1.1 «Вещь как социально-информационный феномен»** посвящен изучению вещи как конкрета. Полемика относительно содержания феномена вещи показана с позиций историзма, эволюции представлений о вещи в социальном познании, динамики смены идей и познавательных практик познания мира вещей, позволивших зафиксировать процессы становления вещи, как социального феномена, и тенденции дефеноменализации вещи в современном обществе.

Установлено, что предметное преобразование мира всегда связано с сущностной характеристикой деятельности человека. Показано, что понятие *вещи* принимается социумом в зависимости от социального, технического, материального уровня развития социума, определяющего социальные,

абстрактные, индивидуальные и другие качества вещи значимые для индивида. В работе рассматриваются сферы действий вещи (Цицерон, Платон, Аристотель, Тит Лукреций Карр, Блаженный Августин, Ф. Аквинский, Блаженный Иоанн Дунс Скот, Галилео Галилей, Р. Декарт и др.), которые на соответствующем историческом этапе фиксируют понятие вещи в обществе, основные признаки в составе вещи, определяют сущность и содержание вещей в процессах человеческой деятельности. Трактовка вещи как целого, как знания, как образа, как *вещи-предмета* и др. демонстрирует также и соразмерность человека определенного общества миру природных и социальных вещей. Зафиксировано, что вещь имеет границы, время существования, сущность и практическую необходимость возникновения, что дало возможность обосновать существование наличных и скрытых свойств вещей, которые позволяют рассматривать в системах и процессах человеческой деятельности как материальные, так и нематериальные вещи.

Особое место занимает дискурс о познаваемости вещи, инициированный появлением новых познавательных практик XX века: герменевтики, феноменологии, семиотики, синергетики, которые позволили рассматривать вещь в «истории бытия» через язык. Поместив вещь в структуры повседневности, природа, как решающий фактор развития вещей уступает место информации, которую вещь может сообщить. Это сообщение вещи в теориях Ю. М. Лотмана, М. Эпштейна, М. Хайдеггера, Р. Барта, М. Серто, Д. Рамса соотносится с ее информационным содержанием через понятие языка, функции, ее историей и техническим, «нечеловеческим» существованием. Вещь становится возможным описать как источник и передатчик информации неприродного происхождения, а ее сущность через человеческое производство и потребление, в контексте информационного воздействия на самоидентификацию индивида в практиках повседневности. Были зафиксированы ситуации разрушения механизма упорядочивания, производства и потребления вещей в обществе, приведшие к разрушению символики вещного мира. Установлено, что в современном обществе материальная вещь замещается образом вещи, а образ может становиться «бестелесной» вещью, обладающей теми же свойствами, признаками и функциями, как и материальные вещи.

**В параграфе 1.2 «Динамика социальных проекций вещей, технологий и техники»** выявляются причины и социальные последствия единства сосуществования вещей, технологий и техники, определяются действующие участники современных социотехнических систем и сетей.

Показано, что «система вещей» создает реальность определенного вида, в которой формы совокупной реальности имеют на каждом историческом этапе определенное соотношение социальных проекций вещей, технологии и техники, традиций, знаний, системы общественных отношений. Диссертантом определяются понятия технологии и техники, их место в системе социальных отношений, их влияние на эволюцию вещей через понятие информации. Показано, что понятие вещь и ее функциональность в обществе соотносятся с понятиями артефакт, техника, предмет, что все указанные понятия передают

смыслы опыта, формы общественных отношений, но каждое имеет свое предназначение, определяющееся социальной реальностью.

Индустриальная эпоха, глобально меняя иерархию вещей в социуме, изменила систему связей и взаимодействий вещей и человека, разрушила или существенно изменила традиционные сообщества, и уже «система технологий» стала фиксировать базовые параметры общественного порядка. Вещь напрямую срастается с техникой, приобретает свойство заставлять человека видеть в себе цель и смысл жизнедеятельности. Технологии, унифицируя и стандартизируя деятельность, стирают пропорции сходного и различного в вещах, заменяемость вещи становится регулярной (вплоть до одноразового использования).

В процессе исследования выявлено, что совершенствование технологий ведет к формированию нового вида познавательной деятельности и созданию базы технических знаний. База знаний позволяет создавать интеллектуально значимые вещи, где образ вещи имитируется информационной технологией, обозначающей вещь через информационные взаимодействия, а непосредственная коммуникация, совместная работа вещи и человека достигается через язык интерфейса. Сам интерфейс, как совокупность правил и методов взаимодействия человека и любого технически совершенного устройства, может приобретать человеческие черты, позволяя вещи «умнеть».

Технологии Industry 4.0. трансформируют сущность вещей и умножают возможность воздействовать на эмоции и чувства людей. Изучение вещей нового типа выявило их гипертрофированный символизм, интеллектуальность, интерактивность и свойство симуляции традиционной вещи. В свою очередь информационные технологии задают вектор эволюции вещей в сторону потери материальной оболочки, потери своей рукотворной уникальности, но при этом становятся способом самоидентификации личности. Взаимосвязь вещей и идей, как образов вещей, постепенно укореняется в системной концепции *Интернета вещей* (IoT). Несмотря на это взаимодействие вещей в виртуальной среде не меняет сущности вещи. Вещь остается привязанной к человеку, а *Интернет вещей* (IoT), как новая ступень в эволюции вещи, переводит связи вещи, технологии и техники на уровень системной концепции существования общества.

**В параграфе 1.3 «Интернет вещей (IoT) как система информационных объектов социальной архитектуры общества»** в рамках информационного подхода в концепции информационной реальности *Интернет вещей* (IoT) анализируется как система физических вещей, выступающих как информационные объекты общества, предоставляющая необходимые условия для самореализации всех человеческих качеств.

Способ изучения любых вещей и явлений окружающего мира через понятие информации стал основой информационного подхода. Информация в исследовании получает содержательное определение в зависимости от объектов, изучаемых с помощью информационного подхода. Изучение вещи с позиций информационно-технологического подхода позволило определить ее как текст, имеющий семантическую и материально-предметную форму.

Показано, что рост количества информации в социуме приводит к росту информационной насыщенности вещи. В таком случае вещь, как носитель информации, становится сложнее прочесть, но проще уничтожить через повреждение или изменение характеристической структуры данных. Соответственно, информационные процессы в обществе могут быть определены через коммуникации вещей и человека, которые порождают социальную информацию. Семантическая составляющая вещи может быть отражена, организована, преобразована средствами материального производства в информацию материально-предметную или виртуальную. Следовательно, отождествление понятий информационной реальности, киберпространства и виртуальной реальности в контексте развития современных технологий отражает внутренние отношения информационных объектов общества, их свойства и признаки, а также системы коммуникации между объектами.

По отношению к социальной реальности информационная реальность может рассматриваться как ее расширение. Диссертантом показано, что *Интернет вещей* (IoT) выступает как механизм преобразования социальной реальности в информационную, меняет направленность усилий разума в познании, оценке и умению читать тексты вещной среды общества, обеспечивая переход общества к возможным новым состояниям (от биосферы к ноосфере). Таким образом, вещь возможно рассматривать как информационный объект, обладающий характеристической структурой данных, соответствующих структуре ценностей и норм социума, конституирующий их подлинную природу. Человек также может рассматриваться как информационный объект, который интерактивно взаимодействует с вещами.

Реориентация вещей, как новое направление исследований, позволяет обобщить, систематизировать и анализировать новые типы вещей, например, *Интернет вещей* (IoT). *Интернет вещей* (IoT) выражает новое состояние вещи в современной социальной реальности. *Интернет вещей* (IoT) одновременно является техникой и технологией, социальной инфраструктурой и системой информационных объектов. Он создается для того, чтобы передавать, закреплять, хранить и использовать информацию, при этом *Интернет вещей* (IoT) является набором образов, не привязанных к материальному носителю. Основным и центральным элементом всей сущности системы *Интернета вещей* (IoT) остается человек, который и является адресатом и получателем информации. Вещь, приобретая самостоятельность, возвращает себе вещьность, заново встраивается в отношения с человеком, но уже в рамках информационной реальности, где человек такой же информационный объект. Следовательно, в условиях непрерывного развития *Интернета вещей* (IoT) создаются новые способы создания и укрепления социальных связей и взаимодействий, новая модель социальной архитектуры и др.

**Вторая глава «Интернет вещей (IoT) и его место в социальной реальности»** посвящена трансформациям структур социальных институтов и характера их функционирования в процессах интеграции *Интернета вещей* (IoT) в социальную реальность.

**В параграфе 2.1 «Объективизация Интернета вещей (IoT) в структурах социальной реальности»** рассматриваются процессы вхождения *Интернета вещей* (IoT) в социум и взаимной трансформации сознания общества при адаптации человека к IoT. Выявлены основания сближения *Интернета вещей* (IoT) с субъектами и объектами социальной реальности, определяются векторы и динамика их развития.

В современном социуме вещи включены в смысловые контексты социальной реальности, являясь частью некоторой связанной с ним вещной среды. В вещной среде социума вещь связывает информацию с носителем и внешней средой, тем самым выстраивается взаимозависимость физической, информационной и социальной среды. Соответственно, в этой связке смысл вещи различается в зависимости от ситуации извлечения информации из знака вещи, а значения могут дополнять друг друга. Также признается право информационных элементов, например контента, быть вещью. Для этого надо просто быть некоей идентифицированной сущностью. Здесь информация как атрибут природы продуцирует двойственность объективизации вещей. Показано, что реальные вещи в современном обществе информационных технологий приобретают больше смыслов и становятся информационными, виртуальными, либо они теряют свое значение и место в социальной реальности.

Показано, что человек идентифицирует себя уже через понятие информационных технологий, а также современных вещей, которые его окружают. В новой социальной реальности виртуальные вещи и люди уравниваются, поэтому сейчас под вещами понимаются объекты материального мира (физические вещи) или цифрового мира (виртуальные вещи), которые можно идентифицировать и встроить в сети связи. На основании данного допущения утверждается, что вещи в традиционном смысле утрачивают свое классическое значение, меняется онтология вещей, меняется предметно-вещный мир. Виртуальная социальная среда выступает альтернативной сферой бытия, местом опредмечивания вещей, очаровывающей своими возможностями реализации творческого потенциала и саморепрезентации своего «Я», в создании своего идеального вещного мира. Появляется новый тип вещи – *Интернет вещей* (IoT), который в совокупности представляет собой группу вещей, взаимодействующих между собой без участия человека.

*Интернет вещей* (IoT) в работе рассматривается как социальное явление, способное перестроить экономические и общественные процессы в обществе, исключаящее из части действий и операций необходимость участия человека. Показано, что объективизация *Интернета вещей* (IoT) как средства обозначения, объективации, идентификации в процессах предьявления идентичности человека продуцирует проблему попадания человека под управление *Интернет вещей* (IoT). *Интернет вещей* (IoT) в структурах социальной реальности проявляется как образ вещи, при этом в сетевом пространстве Интернет обладает всеми атрибутами вещи. Поэтому объективизация *Интернета вещей* (IoT) рассматривается диссертантом как в физическом, так и в цифровом сетевом пространстве.

Утверждается, что *Интернет вещей* (IoT) стал решением проблемы совершенствования технологий, потому что он создает не просто вещи нового поколения, а поле для их дальнейшего функционирования и оптимизации. *Интернет вещей* (IoT), в определенной мере реализует принципы ноосферы, создает сети из «умных» вещей, которые должны восприниматься серьезно как социальное явление, способное перестроить экономические и общественные процессы в обществе, исключая из части действий и операций необходимость участия человека. *Интернет вещей* (IoT) объективизируется в новой модели отношений между людьми и вещами, где вещь осмысливается как эмоциональная структура, способная «отвечать», «помогать», «советовать» и т.д. Результатами такого овеществления являются программы интеллектуальных технологий, в рамках которых виртуальный образ вещи наделяется ролевыми функциями человека.

**В параграфе 2.2 «Философско-семиотические схемы Интернета вещей (IoT)»** через семиотические практики общества верифицируется понятие *Интернета вещей* (IoT) как совокупности различных устройств, применяемых как локально, так и автономно, объединенных в сеть посредством любых доступных каналов связи.

Система *Интернет вещей* (IoT) успешно интегрируется в разные сферы жизни социума, новый социальный порядок требует использования всех каналов связи для объединения людей и *вещей*, закладывая новые законы общественной жизни и социального действия. Поэтому язык коммуникации формируется другим путем, отличным от естественного хода событий. Искусственный язык протоколов осуществляет соединение, в котором все элементы системы коммуницируют между собой. Разработка языка протоколов приводит не только к объединению элементов систем информационного взаимодействия, но и к объединению знаний. Это предполагает перестройку ценностных ориентаций и нормативных стандартов культуры, поскольку *Интернет вещей* (IoT) – новая схема взаимодействия *вещей* и людей, где каждый элемент должен владеть не только естественным языком, но и языком математики, экономики, техники и протоколов. В этой связи, метод Semiotic Engineering (проектирование приложений и систем с учетом понимания языка пользователя), применяется для проверки семиотики, оценки коммуникабельности, оценки качества и приема метакommunikаций и для выявления нарушений связи между создателем приложения и пользователем.

В работе обосновывается, что *Интернет вещей* (IoT) – это не просто последнее слово инженерной мысли, а универсальная медийная физически воплощенная информационная реальность, такой вид бытия, который обзавелся своей *вещной* сущностью и стремительно развивается. *Интернет вещей* (IoT) становится заменителем реальных социокультурных процессов, которые в процессе глобализации культуры выводят на новый уровень проблемы адаптации к параллельной системе управления социумом. *Интернет вещей* (IoT) расширяет границы знаний человека, позволяя ему улучшать качество жизни, но требует наличия определенных знаний, умений и навыков, таких как идентификация непосредственно полезной информации, эффективный поиск и

организация данных, интерпретация, применение с целью определенных результатов. Показано, что в процессе аксиологизации *Интернета вещей* (IoT) в культуре современного общества формируется мировоззрение, в котором система взглядов, норм, правил, ценностных ориентаций строится на основе ценности знаний, доверия к технологиям, безопасности личности в информационной среде.

Конкуренция управляющих инфраструктур и социальных сетей делает становление *Интернета вещей* (IoT) выходом из информационного кризиса управления и общения. Унифицированный язык *Интернета вещей* (IoT) снимает проблему границ языка Интернет и границ естественных языков. Однако возникает необходимость решения проблемы безопасности, доверия к технологиям и формирования киберкультуры.

**В параграфе 2.3 «Социализация человека в среде Интернет вещей (IoT)»** анализируются процессы и механизмы приспособления индивида к среде, где присутствует *Интернет вещей* (IoT), способы осмысления выражающих их знаний, ценностей и норм, проблемы формирования и развития личности.

На основе анализа различных подходов к процессам социализации, процесс социализации человека в среде *Интернета вещей* (IoT) определен как направляемый, результатом которого становится формирование определенного типа личности с набором продуктивных способностей по признаку профессиональной деятельности и возможности реализации личности в среде Интернет. Показано, что феномен *Интернета вещей* (IoT) заставляет принимать и описывать ощущения как некие технологии для *Интернета вещей* (IoT), создавать фон и новые возможности для ускорения формирования новых сетей *Интернета вещей* (IoT) при посредничестве новых информационных технологий.

В работе описан и проанализирован процесс становления новых типов коммуникации не только между людьми и вещами, но и между вещами. Определено, что новая структура соединений позволяет создавать новые способы для выполнения задач, работы, социальных сетей и развлечений, тем самым формирует новый образ жизни. В сети *Интернет вещей* (IoT) трансформируется среда обитания, формируется через так называемое «сетевое зрение» новый тип сознания, полностью зависящий от взаимодействия узлов сети. В этом состоит суть антропотехнологических преобразований, которые представляют собой триединый процесс – взаимообусловленные изменения телесности, сознания и внешней среды.

Показано, что архитектура *Интернета вещей* (IoT) может рассматриваться как социальная система, которая может быть физической, виртуальной или гибридной. Эта система имеет возможность динамически адаптироваться к меняющимся контекстам реальности и выполнять действия в зависимости от условий работы, контекста пользователя или воспринимаемой среды. Следовательно, *Интернет вещей* (IoT) следует рассматривать как основную часть существующего Интернет и часть социальной реальности, где от общества требуется актуализировать те качества, которые укрепляют

жизнестойкость общества и повышают эффективность деятельности традиционных и новых институтов.

*Интернет вещей* (IoT) имеет единый протокол взаимодействия, согласно которому любой узел сети равноправен в предоставлении своих сервисов. Поэтому каждый узел сети *Интернет вещей* (IoT) может также выступать в роли социального института, например, такой узел как ГосУслуги. Следовательно, *Интернет вещей* (IoT) это не новая вещь сама по себе, а ресурс, который можно использовать для управления как бизнесом, так и социальной реальностью. При этом главное – создание социальных связей между вещами, а не их владельцами, и эти независимые отношения становятся определяющим преимуществом *Интернета вещей* (IoT). Так, *Интернет вещей* (IoT) для социума может стать одновременно телескопом и микроскопом в повседневной реальности, предоставляя возможность проследить незримые людям связи между объектами, определять набор угроз и вариантов их решений. Виртуальный образ человека заставляет принимать новые правила функционирования социальных структур в целом, неизбежно изменение понятия личного пространства, личной информации, безопасности, неприкосновенности личности, конфиденциальности и др. Возникает и проблема формирования личности, – личность лишается права принимать собственные решения и получать собственный опыт. Один из вариантов решения данной проблемы – социальный *Интернет вещей* (SIoT), который объединяет социальные сети и *Интернет вещей* (IoT), виртуальную реальность и смарт-объекты в социальные объекты, что повышает эффективность их взаимодействия. Именно добровольное и доверительное участие пользователей в проектах с социальными сетями позволяет строить новую форму отношений людей и *Интернет вещей* (IoT).

В заключении подводятся итоги исследования, формулируются основные выводы, намечается направление будущих исследований.

**Основные положения диссертации отражены в следующих публикациях автора:**

*Статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук:*

1. Буряк В. В. Методологические стратегии исследований современной культуры / В. В. Буряк, Э. В. Замятина (Ходенкова) // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2015. – № 31. – С. 118–126. – 0,86 / 0,43 а.л.

2. Shumakova N. A. Analysis of methodological aspects of e-learning courses development in teaching postgraduates foreign languages [Electronic resource] / N. A. Shumakova, A. V. Bedareva, A. N. Gorodischeva, E. V. Khodenkova // Modern Journal of Language Teaching Methods. – 2017. – Vol. 7, is. 12. – P. 335–342. – URL: <http://mjltm.org/en> (дата обращения: 30.08.2019). (*Web of Science*). – 0,6 / 0,15 а.л.



3. **Ходенкова Э. В.** Социально-философские предпосылки формирования среды «Интернет вещей» / Э. В. Ходенкова // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2018. – № 4 (101). – С. 39–43. – DOI: 10.18522/1997-2377-2018-101-4-39-43. – 0,42 а.л.

4. Городищева А. Н. Адаптации пользователей к современному виртуальному ландшафту / А. Н. Городищева, **Э. В. Ходенкова** // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. – 2018. – Т. 7, № 2А. – С. 90–98. – 0,68 / 0,34 а.л.

5. **Ходенкова Э. В.** Интернет вещей как системный фактор интеграции физической, цифровой и виртуальной сред обитания человека / Э. В. Ходенкова // Манускрипт. – 2018. – № 10 (96). – С. 95–99. – DOI: 10.30853/manuscript.2018-10.18. – 0,57 а.л.

6. **Ходенкова Э. В.** Промышленный и социальный Интернет вещей (IoT): проблемы формирования доверительной среды / Э. В. Ходенкова // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2019. – № 2 (105). – С. 28–32. – DOI: 10.23683/1997-2377-2019-105-2-28-32. – 0,43 а.л.

*Публикации в прочих научных изданиях:*

7. **Замятина (Ходенкова) Э. В.** Специфика информационных технологий в управлении сознанием людей / Э. В. Замятина (Ходенкова) // Актуальные проблемы авиации и космонавтики : материалы IX Всероссийской научно-практической конференции творческой молодежи. Красноярск, 08–12 апреля 2013 г. – Т. 2 : Социально-экономические и гуманитарные науки. – С. 245–246. – 0,14 а.л.

8. Насырова О. А. Проблемы внедрения и использования информационных систем в организации / О. А. Насырова, **Э. В. Замятина (Ходенкова)** // Актуальные проблемы авиации и космонавтики : материалы IX Всероссийской научно-практической конференции творческой молодежи. Красноярск, 08–12 апреля 2013 г. – Красноярск, 2013. – Т. 2 : Социально-экономические и гуманитарные науки. – С. 259–260. – 0,13 / 0,06 а.л.

9. **Замятина (Ходенкова) Э. В.** Продвижение наукоемких технологий на примере создания Интернет-сайта для малого инновационного предприятия ООО «Чистая Энергия» / Э. В. Замятина (Ходенкова) // Образование: традиции и инновации : материалы V Международной научно-практической конференции. Прага, Чешская республика, 22 апреля 2014 г. – Прага, 2014. – С. 194–197. – 0,25 а.л.

10. **Замятина (Ходенкова) Э. В.** Тенденции образования в условиях информационного общества / Э. В. Замятина (Ходенкова) // Образование: традиции и инновации : материалы VIII Международной научно-практической конференции. Прага, Чешская республика, 27 апреля 2015 г. – Прага, 2015. – С. 194–197. – 0,24 а.л.

11. Городищева А. Н. Интернет вещей и его место в информационном обществе / А. Н. Городищева, **Э. В. Замятина (Ходенкова)** // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. – 2015. – Вып. 1. – С. 134–141. – 0,48 / 0,24 а.л.

12. **Замятина (Ходенкова) Э. В.** Internet of things as a relevant factor and a significant evolutionary transformation resource of Information Society and globalization of culture [Электронный ресурс] / Э. В. Замятина (Ходенкова) // Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации : материалы XIV Международной научной конференции бакалавров, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. Красноярск, 14 мая 2015 г. – Красноярск, 2015. – С. 289–292. – URL: <https://disk.sibsau.ru/index.php/s/xqSNciZYg9gEt8w> (дата обращения: 30.08.2019). – 0,4 а.л.

13. **Замятина (Ходенкова) Э. В.** Overview of the theories of the Information Society [Электронный ресурс] / Э. В. Замятина (Ходенкова) // Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации : материалы XV Международной научной конференции бакалавров, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. Красноярск, 12 мая 2016 г. – Красноярск, 2016. – С. 290–292. – URL: <https://disk.sibsau.ru/index.php/s/aCak6rbeU1hPgBK> (дата обращения: 30.08.2019). – 0,25 а.л.

14. Городищева А. Н. Дом как единство вещей, технологий и техники / А. Н. Городищева, **Э. В. Замятина (Ходенкова)** // Культура и цивилизация. – 2016. – № 2. – С. 134–142. – 0,53 / 0,26 а.л.

15. Городищева А. Н. Вещь в культуре информационного общества / А. Н. Городищева, **Э. В. Ходенкова** // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2017. – № 39. – С. 61–66. – 0,63 / 0,31 а.л.

16. **Ходенкова (Замятина) Э. В.** The influence of multiculturalism to the culture of a country [Электронный ресурс] / Э. В. Ходенкова (Замятина) // Общество. Современная наука, техника и инновации : материалы XVI Международной научной конференции бакалавров, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. Красноярск, 17 мая 2017 г. – Красноярск, 2017. – С. 339–341. – URL: <https://disk.sibsau.ru/index.php/s/JIw20oSjloHBdjU> (дата обращения: 30.08.2019). – 0,23 а.л.

17. **Ходенкова (Замятина) Э. В.** Internet of things: the philosophical meaning [Электронный ресурс] / Э. В. Ходенкова (Замятина) // Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации : материалы XVII Международной научной конференции бакалавров, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. Красноярск, 16 мая 2018 г. – Красноярск, 2018. – С. 324–325. – URL: <https://disk.sibsau.ru/index.php/s/bCDX1717fDoTtg7> (дата обращения: 30.08.2019). – 0,16 а.л.

18. **Ходенкова Э. В.** Analysis of the of introducing modern information technologies process in the system of higher education / Э. В. Ходенкова // Современные тенденции в преподавании иностранных языков в неязыковом вузе : сборник статей XII Международной научно-практической конференции. – Красноярск, 25 апрель 2018. – Красноярск, 2018. – С. 70–74. – 0,28 а.л.

Издание подготовлено в авторской редакции.  
Отпечатано в редакционно-издательском центре  
СибГУ им. М.Ф. Решетнева  
Заказ №2901 от «26» декабря 2019 г. Тираж 100 экз.  
660049, Красноярск, пр. Мира, 82  
Телефон 227-69-90