

Правовое будущее развития и функционирования Интернета вещей в России

Умников Александр Евгеньевич

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
студент*

Самсонов Никита Дмитриевич

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
студент*

Аннотация

В данной статье авторами рассмотрены предпосылки формирования, текущие тенденции, а также будущее развития Интернета вещей и правовой сферы, связанной с ним; проанализированы и предложены возможные меры правового регулирования в условиях российской экономики.

Ключевые слова: Интернет вещей, IoT, информационное общество, право, цифровая экономика.

The future of development and functioning of internet of things in Russian legal system

Umnikov Alexander

*Plekhanov Russian University of Economics
student*

Samsonov Nikita

*Plekhanov Russian University of Economics
student*

Abstract

In this article authors explored the prerequisites of formation, current trends, the future development of the Internet of things and the legal sphere associated with it. The possible measures of legal regulation in the conditions of the Russian economy are analyzed and proposed.

Key words: Internet of things, IoT, information society, law, the digital economy.

На сегодняшний день информационные системы – наиболее быстро развивающаяся и перспективная сфера экономики. По этой причине в условиях резко ускорившегося научно-технического прогресса далеко не все достижения становятся частью повседневной жизни, и лишь немногие становятся объектами правовой проработки. Сегодня одним из наиболее

популярных и значимых явлений, которые изменили многие аспекты предпринимательских отношений, стало развитие Интернета вещей.

Задача данной статьи – рассмотреть особенности и перспективы развития Интернета вещей, проанализировать существующие концепции его правового обеспечения, их достоинства и недостатки, предложить оптимальные условия регулирования Интернета вещей в реалиях российской экономики.

Существует большое количество определений термина «Интернет вещей» (его также называют «Internet of Things» или «IoT»), различные исследователи и предприниматели трактуют его по-разному. Рассмотрим наиболее часто встречающиеся определения:

1) Интернет вещей – «долгосрочная технология и направление развития рынка, основанные на соединении объектов повседневной деятельности с сетью Интернет. Объединенные объекты обмениваются информацией об их физическом окружении, накапливают и обрабатывают ее, для того чтобы повышать ценность сервисов, оказываемых конечным пользователям, от частных лиц до компаний и общества в целом».[2]

2) Интернет вещей – «глобальная инфраструктура для информационного общества, обеспечивающая современные услуги путем присоединения (физического и виртуального) вещей на основе существующих и развивающихся, функционально совместимых информационно-коммуникационных технологий».[3]

3) «Интернет вещей означает «вещи» такие как устройства или датчики, отличные от компьютеров, смартфонов или планшетов, которые соединяются, взаимодействуют или передают информацию друг с другом или друг от друга посредством Интернета».[4]

4) «Интернет вещей – информатизация различных предметов и включение их в единую сеть сетей».[1]

Основная концепция интернета вещей заключается в том, что все «вещи» станут полноценными участниками как бизнеса и различных информационных процессов, но также будут играть важную роль в социальной жизни общества, где они смогут взаимодействовать и общаться между собой, обмениваясь информацией об окружающей среде, реагируя и влияя на процессы, происходящие в окружающем мире, без вмешательства человека. Один из подходов к рассмотрению структуры Интернета вещей был представлен Робом Ван Краненбургом. Суть его теории заключается в том, что Интернет вещей представляет собой своеобразный «четырёхслойный пирог».[7]

- 1) Первый уровень связан с идентификацией каждого объекта;
- 2) Второй уровень сервис по обслуживанию потребностей потребителя (можно рассматривать как сеть собственных «вещей», частный пример – «умный дом»);
- 3) Третий уровень связан с урбанизацией городской жизни. Т.е. это концепция «умного города», где вся информация, которая касается

жителей этого города, стягивается в конкретный жилой квартал, в Ваш дом и соседние дома;

4) Четвертый уровень – сенсорная планета;

Таким образом, Интернет вещей можно рассматривать как сеть сетей, в которой небольшие малосвязанные сети образуют более крупные.

Совершенно очевидно, что технология Интернета вещей окажет большое влияние на развитие как мировой, так и российской экономики по причине того, что количество вещей, которые потенциально могут подключиться к Интернету, растет в геометрической прогрессии. Согласно прогнозу International Data Cooperation (IDC), рост объема рынка Интернета вещей будет составлять 16,9%, что может потребовать четкого регуляторного вмешательства.[5]

По данным исследования Juniper Research, на конец 2015 года в мире было уже около 13,4 млрд. устройств, имеющих подключение в сети Интернет, при этом к 2020 году их количество возрастет примерно в три раза – до 38,5 млрд. устройств. Наиболее популярная сфера Интернета вещей – потребительские товары, включающие автомобили и сопутствующие технологии; экономически важной – промышленность, критически важными с точки зрения личной и общественной безопасности общества – медицина и военные технологии, технологии обеспечения гражданской безопасности.[9]

Широкое распространение интернета вещей рано или поздно потребует детального правового сопровождения этой, а также смежных сфер. Именно данному аспекту и посвящена работа.

Однако для разработки правовой базы регулирования интернета вещей необходимо в первую очередь оценить особенности данной сферы, понять ее преимущества и недостатки.

Если говорить об изъянах области, то, безусловно, первое место занимает аспект безопасности: предприятия ежесекундно создают, преобразуют и обмениваются терабайтами информации, что повышает риск кражи данных. На данный момент ни один производитель не может дать четкого ответа на вопросы, связанные с защитой корпоративных данных, безопасностью интерфейсов, ценностью получаемых данных и другими составляющими безопасности интернета вещей.

С другой стороны, решения на базе IoT открывают новые границы: фирмы смогут выйти на совершенно иной уровень эффективного использования мощностей. Так, например, сенсоры и датчики, установленные на оборудовании предприятия, позволяют своевременно получать информацию о состоянии объектов, прогнозировать их будущие неполадки, а также планировать ремонтные работы. В июле 2017 года в России была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [12]. Поэтому стало очевидным, что в России будут внедряться современные технологии сбора, хранения и обработки данных, в том числе, использующие облачные технологии и устройства Интернет вещей.

Несмотря на все перспективы, открывающиеся благодаря Интернету вещей, на данный момент не решено большое количество проблем [13]. Один

из важнейших вопросов – правовой статус и механизмы регулирования Интернета вещей. Различные аспекты Интернета Вещей могут регулироваться множеством способов, право – лишь один из них. Не исключено, что по мере внедрения Интернета Вещей в повседневную жизнь станут очевидны юридические недостатки существующего регулирования и возникнут конфликты и споры. Развитие Интернета Вещей не может происходить без создания и принятия специальных нацеленных на его регулирование правовых норм. Нерешенной остается и проблема, заключающаяся в том, насколько детально отношения в сфере Интернета Вещей должны регулироваться правом – достаточны ли точечные изменения в законодательство либо необходимо существенным образом пересмотреть предметное законодательство? На сегодняшний день данный вопрос остается открытым, так как пока ни в одной из развитых стран не приняты законы, регулирующие данную технологию. Однако дискуссии ведутся на разных уровнях и в различных органах, включая Европейскую комиссию и Федеральную торговую комиссию США. Открытая концепция предполагает, что правовое регулирование Интернета Вещей должно не только устанавливать обязательные требования к технологиям, которые потенциально могут причинить вред жизни, здоровью людей либо важны для обеспечения публичных интересов, но и создавать необходимые предпосылки для саморегулирования и продвижения «лучших практик».

Мероприятия по разработке правовых норм ведутся и в России. Ассоциация интернета вещей (АИВ), созданная фондом развития интернет-инициатив (ФРИИ), внесла в Росстандарт проект нового стандарта связи для интернета вещей - Narrow Band Fidelity (NB-FI). Стандарт, разработанный участниками ассоциации, позволяет автоматическим устройствам, подключенным к Интернету вещей, обмениваться данными на расстоянии до 10 км, при этом без подзарядки батарей устройство может работать до 10 лет. Базовая станция NB-FI будет стоить, как предполагается авторами, около 100 000 руб., а радиомодуль для подключения датчиков ЖКХ, умных автомобилей, охранных систем — около 800 руб.[11]

Главным вопросом на сегодняшний день является специальная регламентация интернета вещей. Отправной точкой для оценки необходимости правового регулирования может стать анализ существующих норм в области регулирования интернета в целом. Безусловно, законодательство в сфере интернета весомо различается в разных странах, однако можно выделить общий список основных направлений регуляции: идентификация пользователей, защита персональной информации, правовая ответственность и др.

В случае взаимодействия вещей в IoT обеспечение соответствия требованиям законодательства РФ представляется весьма затруднительным: согласно закону о персональных данных необходимо согласие каждого субъекта на сбор, хранение, обработку и передачу информации о нем. С точки зрения кибербезопасности, законодательство РФ также неоднородно: определения по вопросам компьютерных преступлений отсутствуют.

Следует принять во внимание и последствия таких нормативно-регуляторных воздействий. Например, для идентификации каждого подключенного к сети объекта потребуется огромное количество адресного пространства. К другим последствиям можно отнести стремительное повышение нагрузки на такие службы, как Wi-Fi, 4G и другие.

Можно предположить, что законодательное регулирование интернета вещей в рамках одной страны является малоэффективным, поэтому необходимы международные нормы. Конечно, примеры международного сотрудничества в области защиты данных и борьбы с киберпреступностью уже существуют, однако Россия пока что остается в стороне и не ратифицирует данные акты. Таким образом, развитие международной законодательной базы станет еще более актуальным по мере развития интернета вещей.

Для полномасштабного правового регулирования IoT необходимо учитывать, что каждой вещи потребуется уникальный идентификатор, а также средства поддержки его жизненного цикла. При этом, должны существовать и нормы, позволяющие проводить эти операции конфиденциально, безопасно и без нарушения чьих-либо прав. Для реализации данной задачи необходима долговременная работа технических и юридических экспертов. Исходя из сложности поставленной задачи, необходимо обеспечить соответствие вещей общим стандартам, а они, в свою очередь, должны быть выработаны на основе специфических нормативно-правовых баз как государственного, так и международного уровней.

Однако, важность обеспечения сохранности информации, безопасности, интеллектуальных прав не должна привести к чрезмерной правовой ограниченности этой области. До сих пор существуют разногласия по вопросу необходимости специальной регламентации интернета вещей. Оппоненты правовой регуляции подкрепляют свое мнение тем, что сфера IoT еще слишком молода, а значит полная ее регламентация попросту невозможна. Также, по их мнению, рынок принадлежит отдельным самоуправляемым объектам, а значит необходимо присутствие саморегуляции.

На сегодняшний день число устройств, относящихся к интернету вещей, растет с невероятной скоростью наравне с количеством сфер их применения. Все это приводит к повышению сложности системы и увеличивает ее отрыв от системы регуляторной. По нашему мнению, для создания благоприятных для функционирования интернета вещей условий необходимо разработать общий подход. Важными элементами при этом будут являться специфика отрасли, идентификация подключенной вещи, а также сопоставление статуса данного предмета с иными подструктурами Интернета вещей. Необходимыми будут разработка процесса идентификации и стандартизации вещи, критериев к ним и инструментов взаимодействия с другими частями системы IoT.

В результате проведенного анализа было выяснено, что общая система регулирования в сфере Интернета вещей необходима, но так как на

сегодняшний день имеется множество требований, ограничений и рисков, связанных с ней, создаваемые правовые нормы должны быть максимально понятны: с одной стороны они не должны быть чересчур жесткими и создавать правовую ограниченность, а с другой – предельно однозначными и не допускающими двоякого толкования.

Библиографический список

1. «Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (разработан Минэкономразвития России)
2. Рекомендация МСЭ-Т Y.2069. Термины и определения для интернета вещей. Женева, 2012
3. EIOPA-BoS-14/253. Report on the Public Consultation on It Governance. Frankfurt, 2015
4. URL: [https:// www.ftc.gov/](https://www.ftc.gov/) (дата обращения: 26.12.2017).
5. URL: <http://www.idcrussia.com> (дата обращения: 26.12.2017).
6. URL: <https://www.ifap.ru/> (дата обращения: 26.12.2017).
7. URL: <https://www.internetofthings.ru/> (дата обращения: 26.12.2017).
8. URL: <http://www.it-weekly.ru/> (дата обращения: 26.12.2017).
9. URL: <https://www.juniperresearch.com/> (дата обращения: 26.12.2017).
10. URL: <https://www.pwc.ru/> (дата обращения: 26.12.2017).
11. URL: <https://www.vedomosti.ru/> (дата обращения: 26.12.2017).
12. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации // КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.12.2017).
13. Попов А.А., Дутов К.С. Возможность использования Интернета вещей в едином информационном пространстве для жилищно- коммунального хозяйства региона // Научные труды Вольного экономического общества России. 2014. Т.186. С.391-396