Нестеров А. В. О смарт-среде, смарт-поле и смарт-вселенной в смарт-обществе. – М.: НИУ ВШЭ, препринт, январь 2016. – 10 с.

Аннотация: Проблема: Словосочетание «смарт-общество» стало популярным, однако оно используется как метафора, поэтому необходимо решить эту терминологическую проблему. Появление новых слов должно сопровождаться попытками найти их конструктивные определения. Методы: Использовался системный и категорийный подход. Результаты: Сделана попытка раскрыть понятие смарт-общества и связанных с ним понятий. Дискуссия: Полученные результаты могут быть использованы в дискуссии, посвященной, так называемому, киберпространству и кибербезопасности.

Ключевые слова: Смарт-пространство, смарт-мир, смарт-система, смарт-инфраструктура, умное регулирование, информационное общество, знания.

Nesterov A.V. About the smart environment, smart field and smart universe in a smart society. – Moscow: HSE. - 10 p.

Abstract: Problem: the Phrase "smart society" has become popular, but it is used as a metaphor, so we need to resolve this terminological problem. The appearance of new words must be accompanied by attempts to find a constructive definition. Methods: Used systematic and categorical approach. Results: an attempt was made to reveal the concept of smart society and related concepts. Discussion: the Obtained results can be used in the discussion on the so-called cyberspace and cybersecurity.

Keywords: Smart space, smart world, smart system, smart infrastructure, smart regulation, information society, knowledge.

Современные смартфоны (умные сотовые телефоны) фактически превратились в маленькие (мобильные) компьютеры, включенные в глобальную сеть сетей (интернет). Это резко изменило наши представления, как о месте человека в технологическом развитии, так и о самом обществе, в котором происходит наша жизнедеятельность. Появилось неопределенное понятие смарт-общества [1], которое пришло на смену не менее неопределенным понятиям информационного общества и общества, построенного на знаниях [2].

Появились не только «умные» устройства и технологии, но и понятие «умное регулирование» юридически значимых жизнедеятельнеостных ситуаций [3]. Возникла проблема не только осознания, что это такое, но и практическая необходимость умного взаимодействия не только со смартфонами, но и между субъектами в смарт-среде, т.к. жизнедеятельность общества начинает все больше происходить в такой среде. Политики и юристы столкнулись с задачами, как организовать и регулировать «умные» общественные отношения между людьми, организационными структурами и/или государствами.

Юридические субъекты начали продуцировать не только глобальную смарт-среду, но и на ее основе глобальное смарт-поле, в рамках которого создаются смарт-миры.

Наличие смарт-миров подразумевает, что эти миры должны сосуществовать в глобальной смарт-вселенной, которая должна базироваться на основе признанных международных легальных норм, имеющих легитимный характер.

Так как глобальные смарт-миры носят искусственный характер, то их необходимо создавать как смарт-системы. Глобальные смарт-системы по своей архитектуре и принципам являются открытыми, распределенными и децентрализованными системами [4]. Эти системы состоят из субъектов, смарт-субстанции (смарт-среды и/или смарт-поля) и «умного» регулирования (законов, по которым функционирует эта система).

Наличие в глобальных смарт-системах субъектов, подразумевает возникновение не только легальных, но и возможность нелегальных жизнедеятельностных ситуаций. Поэтому необходимо создание безопасности, как самой глобальной смарт-среды, в том числе, интернет-среды, так и смарт-поля и виртуальных миров. Кроме того, опасности могут подвергаться и субъекты этих систем, т.к. человеческая психика восприимчива к негативным психическим (рациональным и иррациональным) воздействиям.

О смарт-среде

Смарт-среда представляет собой системно организованное множество действительных и искусственных элементов, позволяющих продуцировать смарт-свойство, отсутствующее у каждого из них в отдельности. В профессиональном сообществе такую среду еще называют дополнительная реальность, которая входит в понятие установленная реальность.

Обратим внимание, что категории реальности и действительности различаются, как впрочем, различаются действительный мир и существующие (знаковые и/или умственные) миры. К реальности будем относить не только наблюдаемый мир, но и потенциальный (чувственно не воспринимаемый) и/или возможный (планируемый искусственный) мир. Поэтому к действительному миру необходимо относить чувственно воспринимаемый мир.

Искусственно установленный мир проецируется в виде элементов существующего мира на элементах действительной среды с помощью искусственных элементов действительной смарт-среды. Так называемая, дополнительная (дополненная) реальность (augmented reality) представляет собой визуализированный виртуальный мир в рамках определенного множества элементов действительной среды. Фактически в таком мире происходит манипулирование сознанием воспринимающего человека, когда он оказывается в виртуальном мире, продуцируемым смарт-устройством. Спустя примерно 50 лет инженеры смогли практически полностью реализовать идеи фантаста Лино Алдани [5].

Смешанная действительность и виртуальность не является реальностью, а относится к проекции виртуального мира на элементах действительного мира. Поэтому такой смарт-мир находится не в реальности, а в нашей действительности. В 60-е годы прошлого века он представлял собой фантазию (знаковый мир, существующий в уме фантаста).

К сожалению, смарт-технологии, как любые новые технологии, позволяют недобропорядочным субъектам использовать их для негативного воздействия и на подсознание людей [6]. Поэтому развитие смарт-среды должно находиться под контролем гражданского общества.

Таким образом, смарт-среда представляет собой материально-вещественную естественную среду, на основании которой создается искусственная смарт-инфраструктура, в том числе, интернет-инфраструктура. Под смарт-инфраструктурой понимается инфраструктура, состоящая из смарт-устройств, которые могут быть подключены к смарт-сети, в том числе, интернет-инфраструктуре.

Если смарт-инфраструктура имеет территориальные границы, то смарт-поле обладает виртуальным пространством, которое ограничено виртуальной сферой, и в котором отсутствуют такие территориальные границы.

Особенностью смарт-среды является возможность субъектов продуцировать смарт-инструменты, в том числе интернет-роботы (программные продукты с элементами искусственного интеллекта), и использовать их на любой суверенной территории. Также информационные продукты, продуцированные на некоторой территории, могут быть доступны любому субъекту с любой иной территории.

Еще одной особенностью смарт-поля является возможность субъектов выходить в это поле на анонимной основе. Третьей особенностью является наличие в смарт-поле, не только «светлого» веб-поля, но и «темного» смарт-поля.

Если интернет-инфраструктура подвергается некоторому управлению со стороны неправительственной организации ICANN, то законопослушная жизнедеятельность в интернет-поле не имеет международных правовых норм и фрагментарно регулируется национальными законами. При этом считается, что деятельность в интернете осуществляется в киберпространстве, а не в интернет-поле, что не корректно.

О смарт-пространстве

В публикации [7] было показано, что пространство есть свойство некоторой вселенной, ее универса (мира, сферы и/или другого конечного множества ее элементов) и/или ее элемента. Категорию пространства можно рассматривать как категорийную сущность [8] и раскладывать на категорийные проекции (категорийные свойства). Так как категорию наблюдаемого мира можно разложить на категории действительного, знакового мира и/или мира идей, то можно выделить категории виртуальных пространств, существующих в пределах знаковых и/или умственных сфер этих миров. Законы, действующие в сферах таких миров, формируются не их пространством, а элементами полей и/или сред этих миров.

При этом среда и/или поле образуются их элементами, а пространство характеризует их как некоторое место действия и/или существования сферы этой среды и/или поля. Это место может быть не только действительным, но знаковым (знакоместом). Поэтому смарт-пространство есть свойство смарт-мира, которое ограничено действующими в его сфере силами, в том числе и юридическими силами законов.

Смарт-среда создается в рамках смарт-общества и одновременно формирует это общество.

О смарт-обществе

Совершенно недостаточно объявить появление смарт-общества, т.к. необходимо понимать что это такое и как количественно определять его развитие и рост.

Наверное, когда количество людей в некотором обществе, которые пользуются смарт-продуктами в своей жизнедеятельности (деятельности, быту и отдыхе), превысит 50% от общего их количества, то тогда можно будет считать, что такое общество стало использовать смарт-технологии.

Так как производственная (деятельностная) часть общества базируется на материально-вещественной действительной (энерго-вещественной), знаковой (информационной) и/или интеллектуальной (умной) составляющей, то она может стать смарт-производственной, при наличии в ней доли интеллектуальной составляющей в продуцируемом продукте не менее 33% в денежном выражении. Другими словами, доля интеллектуальной (смарт) составляющей в совокупном валовом продукте должна быть не ниже 33%.

Известно, что Всемирный Банк прогнозирует, что оптимальное значение национального богатства должно базироваться на, так называемых, знаниях и умениях человека (человеческом капитале) в виде 77% от общего объема [URL:<http://www.nkj.ru/news/21220/>]. Однако борьба за ресурсы[[1]](#endnote-1) между государствами начала совершенно видимо обостряться, а США взяло курс на возврат промышленного производства в свою страну. Все это говорит о том, что денежный эквивалент национального богатства в этом прогнозе явно переоценен, а стоимость активов смарт-общества может «сдуться» достаточно быстро, как это уже происходило в, так называемом, информационном обществе.

Хотя и существуют предположения, что в информационном обществе будет превалировать информация и знания, практика показала, что в любом обществе, даже построенном на знаниях, нужна энергия и вещества, из которых продуцируются продукт.

При этом можно утверждать, что необходим баланс трех основных составляющих: материально-вещественных носителей, знаковой составляющей и/или интеллектуальной составляющей.

Мы умышленно не используем слова «информация» и «знания», которые до сих пор не имеют общепризнанных дефиниций, а имеющиеся их определения носят философский характер [9], не позволяющий их использовать в действительности при продуцировании продуктов, в том числе и смарт-продуктов.

Когда используется категория знаний, необходимо разделять явные и неявные знания, а когда используется категория информации необходимо разделять информацию и сведения, содержащие информацию. Один и тот же носитель может содержать разный объем сведений, один и тот же объем сведений может содержать разный объем информации. Разные люди могут извлечь из одного и того же объема сведений разные объемы информации. В наблюдаемом мире с юридической точки зрения продуцируются информационные продукты, а не информация [10]. При этом необходимо различать информационные продукты и охраняемые результаты интеллектуальной деятельности [11].

Неявное знание по принципиальным ограничениям невозможно передавать, т.к. никто не знает, что это такое, даже носители этого знания. В образовании явные знания как способности людей к совершению действий, в том числе мысленных действий, без стандартных процедур в нестандартных жизнедеятельностных ситуациях, в том числе к генерации отсутствующих у них сведений (данных) появляются только в процессе непосредственного взаимодействия с учителем [12].

Сведения, несущие информацию, легко трансформируются в данные (машиночитаемые сведения) и распространяются с помощью информационно-коммуникационного инструментария, однако, они не являются знаниями.

Кроме того, когда мы говорим о профессиональной компетентности [13] человека (не компетенции, которая имеет юридическое значение), то необходимо отличать, так называемые, ЗУНы (знания, умения и навыки) от документально подтвержденной его профессиональной компетентности, удостоверенной в ВУЗе.

Поэтому так важны терминологические вопросы при продуцировании смарт-общества. Кроме того, формирование смарт-общества должно сопровождаться и «умным» регулированием общественных отношений, возникающих в этом обществе. Это необходимо, т.к. наличие глобальной смарт-среды, дает возможность недобропорядочным субъектам совершать нелегальные деяния, не только в смарт-среде, но и в действительном мире.

Выводы. Словосочетания, содержащие слова «смарт» или «умное», например, «умное» регулирование, смарт-технология или смарт-общество, пока еще не имеют общепризнанных научно обоснованных значений, а их определения носят метафоричный характер.

Поэтому необходимо решать терминологическую проблему с дефинициями используемых терминов, связанных с понятием «смарт», а также искать показатели, которые могут позволить измерять уровень интеллектуальности продуктов, продуцируемых всеми видами продуцентов, в том числе в образовании, что позволит следить за скоростью наступления, так называемого, смарт-общества.

Хотя весьма сомнительно, что с повсеместным внедрением какого-либо интеллектуального инструментария, в том числе и такого, который называется «смарт», общество станет более «умным» или счастливым. Поэтому как любое общество, смарт-общество будет подвергнуто легальному регулированию на основе «умного» регулирования.

Список ссылочных публикаций

1. Нестеров А. В. О соотношении СМАРТ общества и общества, построенного на знаниях (препринт, апрель 2014 г.).

2. Нестеров А.В. Шесть мифов об обществе, построенном на знаниях (2008 г.) // [URL:http://www.labrate.ru/articles/nesterov \_article\_2008-2\_six\_myths\_about\_knowledge\_society.htm](URL:http://www.labrate.ru/articles/nesterov%20_article_2008-2_six_myths_about_knowledge_society.htm).

3. Нестеров А. В. Об «умном» регулировании (Препринт – 2012 г.) <URL:http://pravo.hse.ru/expertika/announcements/59426294.html>.

4. Нестеров А. В. Философия и принципы открытых систем // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2005. № 8. С. 1-5.

5. Лино Алдани. Онирофильм (рассказ, перевод Л. Вершинина, А. Васильева), стр. 15-41. / Библиотека современной фантастики. Том 5. Антология фантастических рассказов. - М.: Молодая гвардия, 1966. - 320 с.

6. Нестеров А. В. Интернет-поле VS киберпространства // Вопросы безопасности. – 2015. - №4.

7. Нестеров А. В. О категории пространства, среды и поля. – М.: НИУ ВШЭ, препринт, июль 2015 г. – 13 с.

8. Нестеров А. В. Категорийный подход (Препринт – Май, 2013 г.). – М.: НИУ ВШЭ, URL: www.hse.ru, - 12 с.

9. Нестеров А. В. Философия информации // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2000. № 2. С. 1-5.

10. Нестеров А. В. Об информационных объектах и их юридических свойствах // Научно-техническая информация. Сер. 1. 2014. № 2. – С. 28-31.

11. Нестеров А. В. О форме и содержание интеллектуального продукта. – М.: НИУ ВШЭ. - Препринт, октябрь 2014. – 12 с.

12. Нестеров А. В., Иловайский И. В. Детонационность как свойство библиотечного фонда // Научные и технические библиотеки. 1992. № 6. С. 7-10.

13. Нестеров А. В. Приведет ли смарт-образование к «закату» университетов? // Компетентность. – 2015. - №2.

1. [↑](#endnote-ref-1)