

Некоторые аспекты дефиниции «Connectivity»

Мадина Касенова

Аннотация

В статье затронут вопрос формальных и содержательных характеристик дефиниции «Connectivity», которая переводится на русский язык словом «связанность» (или «связность» – ред.), а также транслитерированным словом «коннективность». Отмечается, что ключевым технологическим фактором, обуславливающим существо и содержательные аспекты рассматриваемой дефиниции, выступает инфраструктура сети Интернет. Автор обращает внимание читателя на специфику использования и толкования дефиниции «Connectivity», обуславливаемую целями, задачами и регуляторным назначением определённого нормативного документа или акта (национального или международного), либо контекстно диктуемую параметрами конкретного исследования.

Ключевые слова:

ИКТ, цифровизация, информационное общество, Интернет, связь, связанность, типы связанности.

Тенденции универсализации применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), ключевым ядром которых выступает Интернет, определяют параметры развития современного информационного общества и динамично расширяющийся ландшафт «цифровизации реальности», что комплексно диверсифицирует практически весь спектр общественных отношений, трансформирует сложившиеся форматы социального взаимодействия, содействует дальнейшей модификации и новации технологических ресурсов, средств и способов коммуникации. В предметно-объектной сфере ИКТ (в их «широком» значении) и Интернета устойчивое применение в настоящее время получает не только сама дефиниция «Connectivity», но и ряд соотносимых с ней понятий и терминологических конструкций, а это в целом объясняет актуальность обращения к вопросу о содержательной сути упомянутой дефиниции как в общем, так и в практическом плане.

Аксиоматичным является то, что любая дефиниция отражает в той или иной форме суть социальных явлений, давая представление об объективных процессах действительности, при этом одновременно очевидна объективная недостижимость универсально точного, однозначного и исчерпывающего определения сущности и специфики явления или процессов посредством одной, единственной и однозначно сформулированной дефиниции. Сказанное в полной мере приложимо к дефиниции «Connectivity», поскольку, с одной стороны, она является отражением многоплановых и сложных явлений действительности, имманентно связанных с использованием сети Интернет; с другой стороны, не существует универсального определения, которое однозначно формулирует содержательный объём рассматриваемой дефиниции. Соответственно, дефиниция «Connectivity» определяется вариативно: в одних случаях – с акцентом на аппаратные средства

обработки и передачи данных в телекоммуникационных сетях (условно-обобщённо – «технологический аспект»); в иных случаях, с учётом характеристик и специфики интернет-технологий, акцент делается на обеспечении возможностей взаимодействия пользователей в цифровой среде при передаче информации, данных, контента и т.д. (условно – «человеческий аспект»); нередко рассматриваемая дефиниция определяется комплексно, охватывая и аппаратные средства, и программные продукты, и пользовательские ресурсы, и обмен данными и контентом, и т.д. [1] При этом такие обобщённые формулировки дефиниции «Connectivity» с очевидностью свидетельствуют о том, что ключевым технологическим фактором, обуславливающим существо и содержательные аспекты рассматриваемой дефиниции, выступает инфраструктура сети Интернет.

Анализируя дефиницию «Connectivity», невозможно игнорировать то формальное обстоятельство, что в предметно-объектной сфере ИКТ в целом и Интернета в частности доминирует иностранная лексика, в связи с чем существенное значение приобретает адекватность перевода на «национальный язык» конкретных понятий, дефиниций, терминологических конструкций, поскольку таковые формируются в конкретной языковой среде, получая соответствующую интерпретацию и значение. В русскоязычном переводе дефиниции «Connectivity» используется слово «связанность» (или «связность» – ред.), а также транслитерированное слово «коннективность» [2], и упомянутые слова зачастую рассматриваются как тождественные. С лексической точки зрения русскоязычные эквиваленты рассматриваемой дефиниции, по-видимому, приемлемы в практическом плане. Между тем, целесообразно обратить внимание на англоязычную интерпретацию дефиниции «Connectivity» (в значении «связанность») в силу значимости её разграничения от близкого ей понятия «Connection» (соединение/связь/подключение). Необходимость такого разграничения аргументируется тем обстоятельством, что «связанность» поддерживается на протяжении всего жизненного цикла коммуникационного устройства или сети, тогда как «соединение/связь/подключение» всегда имеет начальную и конечную точку, что не влияет на возможность установления сетевого подключения или «связанность» как таковую [3]. В этом смысле дефиниции «Connectivity» и «Connection» являются в большей степени самостоятельными, взаимосвязанными и взаимообусловленными, нежели чем тождественными или идентичными. Представляется также целесообразным обратить внимание на два следующих момента.

Первый момент. Вне контекста дефиниции «Connection» рассматривается характеристика содержательного объёма дефиниции «Connectivity» через призму определения «типов связанности» (Connectivity Types). К числу основных «типов связанности» отнесены, в частности, коммутируемый доступ в Интернет; мобильная связь (мобильные устройства, сотовые телефоны, смартфоны, планшеты, ноутбуки и проч.); Wi-Fi; широкополосный доступ, обеспечивающий постоянное подключение к Интернету; DSL; кабельное соединение; волоконно-оптическое соединение; спутниковое соединение. Второй момент. Именно дефини-

ция «Connectivity» (но не «Connection») осуществляет «некую кумулятивную функцию», обуславливает использование таких понятийно-терминологических конструкций, как «универсальная/всеобъемлющая связанность» (Universal Connectivity) [4]; «стандартизированная связанность» (Standards-based Connectivity) [5]; «окружающая среда связанности» (Ambient Connectivity) [6]; «сетевая связанность» (Network Connectivity) [7]; «цифровая связанность» (Digital Connectivity) [8]; «интернет-соединение/интернет-связанность» (Internet Connectivity) [9] и др. Обозначенные моменты свидетельствуют о самостоятельной значимости дефиниции «Connectivity», что объясняет логику её разграничения от дефиниции «Connection».

В настоящее время дефиниция «Connectivity», равно как и соотносимые с ней понятийно-терминологические конструкции, устойчиво используется в различного рода документах и актах национального [10] и международного [11] уровня (технического, программно-политического, нормативно-стратегического и проч. характера). При этом существенно важно обратить внимание на то, что следствием отсутствия универсального и однозначного определения содержательного объёма дефиниции «Connectivity» является так называемый бланкетный формат её использования. В текущих реалиях это означает, что специфика применения дефиниции «Connectivity», равно как и её содержательное толкование, контекстно диктуется и всецело зависит от целей, задач и регуляторного назначения конкретного программного, политико-стратегического и проч. документа или нормативного акта (национального или международного).

Дефиниция «Connectivity» получает устойчивое закрепление в действующих официальных документах таких диаметрально противоположных институциональных структур, как Европейский союз – международная организация интеграционного типа, обладающая международной правосубъектностью, и Ассоциация мобильных операторов GSMA – национальное юридическое лицо, созданное в организационной форме некоммерческой организации, деятельность которой основана на принципе членства (Ассоциация объединяет операторов мобильной связи по всему миру) [12].

Европейский союз (далее – «Евросоюз» или «ЕС») нацелен на то, чтобы сделать Европу самым «связанным» континентом к 2030 году, а в нынешнем (2025) году достигнуть связанности («Connectivity») сетей, обладающей пропускной скоростью 100 Мбит/с, не только для обеспечения связанности всех европейских домохозяйств, но также для создания возможности последующей модернизации и дальнейшего увеличения скорости сетей. Эти цели сформулированы Евросоюзом в ряде программных, политико-стратегических и нормативно-рекомендательных документов, а также в законодательных актах ЕС, в системе которых основными являются:

- «Цифровое десятилетие Европы: цифровые цели на 2030 год» [13];
- «Белая книга» Евросоюза (2024). Как удовлетворить потребности Европы в цифровой инфраструктуре [14];

- Регламент (ЕС) 2024/1309 Европейского парламента и Совета (29.04.2024) о мерах по снижению стоимости развёртывания гигабитных сетей электронной связи, вносящий поправки в Регламент (ЕС) 2015/2120 и отменяющий Директиву 2014/61/ЕС (Акт о гигабитной инфраструктуре – Gigabit Infrastructure Act, GIA) [15], вступивший в силу 11.05.2024, действие которого начинается в ноябре 2025 года;
- Директива (ЕС) 2018/1972 Европейского парламента и Совета от 11.12.2018, устанавливающая Европейский телекоммуникационный кодекс (переработанный) [16];
- Программа политики радиочастотного спектра, основанная на Решении № 243/2012/ЕС Европейского парламента и Совета (14.03.2012) об учреждении многолетней программы политики в области радиоспектра [17];
- Рекомендация по нормативному содействию гигабитной связанности (06.02.2024) [18];
- Инициатива WiFi4EU [19].

В упомянутых документах и актах Евросоюза дефиниция «Connectivity», во-первых, не получила однозначно сформулированного определения, во-вторых, используется в разных аспектах: её содержательное значение толкуется различным образом. Вместе с тем, «гармонизированный нормативный ландшафт» Евросоюза определяющим образом влияет на то, что дефиниция «Connectivity» рассматривается как через призму «технологического аспекта» (цифровые сети – мобильные и стационарные – коммуникационные структуры, Интернет, разнообразные кабели, спутники и проч.), так и через призму «социального аспекта» («человеческое измерение» [20]). Сказанное в общем плане подтверждается некоторыми примерами нюансного определения содержания дефиниции «Connectivity»:

- возможность и способность аппаратных устройств или программных пакетов одной сети связи подключаться к устройствам или программным пакетам других сетей для взаимодействия и передачи данных;
- сетевая доступность и подключаемость ресурсов и ПО одной подсети к ресурсам и ПО иных подсетей;
- обеспечение взаимного соединения и установления межсетевого взаимодействия аппаратных ресурсов различных сетей связи, а также способность аппаратных устройств или программных пакетов пользователей различных подсистем связи подключаться друг к другу, передавать и обмениваться данными;
- возможность подключения к Интернету широкого круга пользователей для межсетевого соединения и взаимодействия ресурсов различных аппаратных средств и программных пакетов.

Ассоциация GSMA [21], масштабно вовлечённая в процесс обеспечения стабильной связанности («Connectivity»), в своей деятельности опирается на сотни операторов мобильной связи, в т.ч. содействующих функционированию

мобильного Интернета. Ассоциация GSMA публикует свои ежегодные отчёты о развитии экосистемы фиксированных, мобильных и беспроводных сетей и включает в эти отчёты обзор складывающихся «мировых тенденций» в области связанности («Connectivity») в мировом масштабе. В опубликованный GSMA документ «Отчёт о состоянии мобильной интернет-связанности (2024)» [22] в т.ч. включены данные индекса мобильной связанности по 173 странам, которые базируются на четырёх всеобъемлющих факторах: технологическая инфраструктура, доступность/ценовая доступность, состояние подготовленности потребителей, а также контент и услуги. Индекс мобильной связанности GSMA, разработанный в рамках обязательств мобильной индустрии по стимулированию мобильного интернет-подключения и интернет-связанности в целом [23], безусловно, контекстно отражает содержательные аспекты дефиниции «Connectivity».

Представленное изложение сосредоточено лишь на некоторых аспектах дефиниции «Connectivity», однако даже такое очень фрагментарное изложение даёт основание для некоторых обобщающих выводов:

- дефиниция «Connectivity» отражает многоплановые и сложные явления реальной действительности, имманентно связанные с использованием сети Интернет;
- ключевым технологическим фактором, обуславливающим существо и содержательные аспекты рассматриваемой дефиниции, выступает инфраструктура сети Интернет;
- не существует универсального, однозначного определения рассматриваемой дефиниции, а содержательный объём дефиниции не только формулируется вариативно, но и зависит от целей, задач и назначения документа, в котором закрепляется дефиниция «Connectivity». ■

Список литературы:

- [1] См. подробнее, например: Cybersecurity Glossary. <https://nordvpn.com/ru/cybersecurity/glossary/network-connectivity/> В частности, ряд упомянутых аспектов рассмотрены в исследовании Belli D., Barsocci P., Connectivity Standards Alliance Matter: State of the art and opportunities. https://www.researchgate.net/publication/375920455_Connectivity_Standards_Alliance_matter_State_of_the_art_and_opportunities
- [2] О термине «коннективность» см., например, Викисловарь. <https://ru.wiktionary.org/wiki/> См. также: Робачевский А. Интернет изнутри. Архитектура экосистемы Интернета/ Андрей Робачевский. – 3-е изд., перераб. и дополн. – М.: Сербантин Эдженси. 2024.

- [3] См. подробнее: Connectivity: understand why it is the power that is driving the digital age (What is the difference between connection and connectivity?). <https://odatacolocation.com/en/blog/connectivity/>
- [4] Achieving Universal Connectivity (The United Nations Secretary-General's Roadmap Digital Cooperation). https://www.un.org/digital-emerging-technologies/sites/www.un.org.tech-envoy/files/general/Universal_Connectivity_Summary_PDF.pdf Accelerating progress is key in race toward universal and meaningful connectivity. <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2023-09-12-universal-and-meaningful-connectivity-by-2030.aspx>
- [5] Satellite Networks for IoT: Standards-Based Vs. Proprietary. <https://www.iotforall.com/satellite-iot-standards-vs-proprietary>
- [6] См., например: Frankston B. Ambient Connectivity: An Introduction. https://circleid.com/posts/ambient_connectivity_an_introduction
- [7] См. подробнее: Cybersecurity Glossary. <https://nordvpn.com/ru/cybersecurity/glossary/network-connectivity/> Types of network connectivity. <https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/types-network-connectivity/>
- [8] См., например: A Councilor's Guide to Digital Connectivity. <https://www.local.gov.uk/councillors-guide-digital-connectivity>
- [9] The State of Mobile Internet Connectivity 2023. URL: <https://data.gsmaintelligence.com/research/research/research-2023/the-state-of-mobile-internet-connectivity-2023>
- [10] См., например: распоряжение правительства РФ от 24.11.2023 N 3339-р «Об утверждении Стратегии развития отрасли связи Российской Федерации на период до 2035 года». СПС КонсультантПлюс; Технические нормативные спецификации, разрабатываемые Корпорацией Open ID Foundation (USA). <https://openid.net/10-years-on-openidconnect-published-as-iso-spec/>
- [11] К примеру, см. международные стандарты ISO/IEC 26131:2024; ISO/IEC 26132:2024; ISO/IEC 26133:2024 и др. (основанные на спецификациях Open ID). <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/444186ad-7d67-4936-97b9-71801a5e0f1c/iso-iec-26131-2024?srltid=AfmBOorUjN7e5-pljk-SIKoorQaCCuPvrXcuorMYU2ejXvHSEFaRyson>
- [12] Материнская компания GSM Association – юридическое лицо (право Швейцарии), деятельность которого поддерживается дочерними компаниями различных юрисдикций. <https://www.gsma.com/about-us/>
- [13] Europe's Digital Decade: digital targets for 2030. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en
- [14] White Paper - How to master Europe's digital infrastructure needs? <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/white-paper-how-master-europes-digital-infrastructure-needs>
- [15] Regulation (EU) 2024/1309 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2024 on measures to reduce the cost of deploying gigabit electronic communications networks, amending Regulation (EU) 2015/2120 and repealing Directive 2014/61/EU (Gigabit Infrastructure Act) (Text with EEA relevance). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX-%3A32024R1309>
- [16] Directive (EU) 2018/1972 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 establishing the European Electronic Communications Code (Recast) (Text with EEA relevance). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex-%3A32018L1972>
- [17] Decision No 243/2012/EU of the European Parliament and of the Council of 14 March 2012 establishing a multiannual radio spectrum policy programme (Text with EEA relevance). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=legisum:310502_1
- [18] Recommendation on the regulatory promotion of gigabit connectivity. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/recommendation-regulatory-promotion-gigabit-connectivity>
- [19] The WiFi4EU Initiative. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/related-content?topic=116>
- [20] What is connectivity? <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/connectivity>
- [21] GSMA. <https://www.gsma.com/about-us/>
- [22] The State of Mobile Internet Connectivity Report 2024 (GSMA 2024). <https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2024/10/The-State-of-Mobile-Internet-Connectivity-Report-2024.pdf>
- [23] Mobile Connectivity Index Methodology. https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/gsma_resources/mobile-connectivity-index-methodology/

Об авторе:

Мадина Балташевна Касенова, доктор юридических наук, профессор кафедры теории и истории частного права, ФГБН «Исследовательский центр частного права имени С.С. Алексеева при Президенте РФ»