

Нестеров А.В. Обсуждаем Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием. М.: РУДН, электронный препринт, Май 2021. 8 с. URL: [www.nesterov.su](http://www.nesterov.su)

Аннотация. К сожалению, не только нормативная база, но и методические рекомендации, посвященные цифровой трансформации, не учитывают требований цифровизации как очередного четвертого этапа автоматизации жизни-деятельности людей. Приведен краткий критический анализ одной из таких методичек, которая страдает отсутствием терминологического словаря общенаучных категорий, лежащих в информационной онтологии цифровой трансформации.

Ключевые слова. Онтология, категории, термины, цифровизация, недостатки, смарт-системы, искусственный интеллект.

Несомненно, появление Методических рекомендаций по цифровой трансформации<sup>1</sup> (МР) является важным шагом в внедрение цифровизации в РФ, однако в этих рекомендациях можно найти типичные недостатки, существующие в официальных документах. В частности, ориентация на устаревшие «понятия и определения», хотя в анализируемых рекомендациях явно просматриваются попытки использовать общенаучные категории. Например, в приложение 1 используется заглавие: «Термины, определения, сокращения и аббревиатуры».

Если не учитывать требования, предъявляемые к методическим рекомендациям, то анализ текста этого приложения говорит о том, что в нем отсутствует требование «цифровой трансформации» как очередного четвертого этапа автоматизации жизни-деятельности людей, в частности,

---

<sup>1</sup> Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием. М.: Минцифра России. 2020. URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/7342/>

трансформации НПА и НТД перед началом цифровизации, т.к. автоматизировать (алгоритмизировать) неупорядоченные нормативную базу с метафоричными, противоречивыми и тавтологичными «определениями понятий» будет не только сложно и подчас не возможно. История автоматизации в СССР и РФ показывает на это.

В МР даже не упоминается информационные онтологии предметных областей цифровизации и их гармонизация на основе мета-онтологии. Опыт импорта-замещения показал, что отсутствие категорийно-терминологического аппарата в этой работе, привело к некоторым негативным явлениям [1].

Любое внедрение инноваций сталкивается с объективными и субъективными трудностями, а успех может зависеть от того: «Как корабль назовешь, так он и поплывет» [2]. На необходимость исправления имен говорили еще Платон и Конфуций.

Поэтому, пока не будет дана дефиниция терминам «продукт», «услуга» и «сервис», сложно определять объекты цифровизации, т.к. цифровизация требует систематизации терминов.

Конечно, можно назвать цифровую услугу синонимом «цифрового продукта», но ведь уже появился термин «государственные цифровые сервисы», который также не имеет научно-обоснованной дефиниции. Снова наблюдается повторение метафоричного перехода от «информатизации» к «электронизации», в виде трансформации от «электронизации» к «цифровизации».

Дефиниция термина «Цифровой продукт: Услуга, оказываемая исключительно посредством электронных устройств, не имеющая физического воплощения, для которой компания определяет характеристики (свойства), цену и целевую аудиторию» не выдерживает критики по своим конструктивным свойствам.

Точно также, в дефинициях терминов «клиентоориентированный подход» и «продуктово-ориентированный подход», не указаны свойства

клиента, потребителя, пользователя, и выглядят как дань модным трендам, которые пока не показали свою эффективность [3, 4], что показывает дискуссия по этим темам в интернете. Тем более, что в тексте рассматриваемого документа смешиваются значения слов «пользователь», «потребитель» и «клиент».

Добавление слова «цифровой» вместо слова «электронный» к продуктам: отчуждаемым результатам (продукции), неотчуждаемым процессам и/или элементам окружения продуцирования, без учета содержаний общенаучных категорий продукта, продуцирования и производителя, не дают приращения прагматического смысла, не говоря уже об увеличении качественной ценности и/или количественной стоимости самого цифрового продукта.

Продуцентный подход позволяет учитывать не только продуцентов, но и сопродуцентов в виде потребителей, пользователей и услугополучателей. Нет необходимости смешивать категории продукта и товарного продукта (товара, услуги (работы) и/или оборотоспособной имущественной составляющей интеллектуальных прав (объектов интеллектуальной собственности).

Этот подход подразумевает учет баланса правомочий (конституционных прав, свобод и/или законных интересов), которые реализуются в устремлениях (целях, качественных ценностях и/или количественных благах) юридических субъектов (физических, юридических лиц и/или организационных структур публично-правовых образований), в частности, приобретателей, продуцентов цифровых продуктов и/или органов власти.

Интерес представляет расшифровка следующего термина: «Цифровая трансформация компании: Комплексное преобразование **бизнес-модели, продуктов и услуг и/или бизнес-процессов компании**, направленное на рост конкурентоспособности компании и достижение стратегических целей компании и отвечающее критерию экономической эффективности на основе реализации портфеля инициатив по внедрению цифровых технологий,

использованию данных, развития кадров, компетенций и культуры для цифровой трансформации, современных подходов к управлению **внедрением цифровых решений** и финансированию внедрения цифровых решений».

Отсюда следует, что объектами цифровизации являются не только цифровые продукты/услуги, но бизнес-модели и/или бизнес-процессы. Если исходить из того, что сначала производитель производит модель и в соответствии с ней производит реализацию производительных процессов, то необходимо сосредоточиться на информационной онтологической модели, в частности, на глоссарии и тезаурусе, отвечающих требованиям цифровой трансформации. А это подразумевает трансформацию НПА и НТД, которые до сих пор базируются на неалгоритмизируемых нормах.

Напомним, что в начале 2000-х годов появилось то, что называли «государственные услуги», предоставляемые на бесплатной основе, хотя услуги по определению являются возмездными. Поэтому отчуждаемый результат и/или неотчуждаемый процесс деятельности организационных структур публично-правовых образований не должен быть назван услугами. Затем внезапно оказалось, что электронные государственные услуги не имеют межведомственного согласования между ведомственными базами данных. Сейчас появляются государственные цифровые сервисы и есть надежда, что идея трансформации их нормативной правовой базы будет осуществлена до их внедрения.

Удивление вызывает дефиниция термина: «Цифровое решение: Комплекс аппаратных и программных средств, обладающий всеми перечисленными свойствами: 1) внедрен (внедряется) с целью решения бизнес-задачи; 2) **использующий хотя бы одну цифровую технологию**; 3) внедрение имеет измеримый эффект на результаты компании».

Учитывая метафоричность дефиниции термина: «Цифровые технологии: Технологии, относящиеся к следующим группам: большие данные и продвинутая аналитика, **искусственный интеллект (включая машинное обучение)**, технологии дополненной и виртуальной реальности,

робототехника, беспилотные транспортные средства и дроны, новые производственные технологии (включая аддитивное производство), технологии цифрового проектирования, моделирования и управления жизненным циклом продуктов и/или услуг, технологии беспроводной связи, спутниковые технологии связи, промышленная беспроводная связь), квантовые технологии (вычисления, коммуникации, сенсоры и метрология), интернет вещей, облачные технологии (вычисления, хранение данных), мобильные технологии (с использованием мобильных устройств) и социальные сети», можно предположить, что простым переименованием хотя бы одной имеющейся IT-технологий, можно достичь искомого результата.

Естественно, что цифровизацию должны осуществлять кадры, обладающие «цифровыми компетенциями», которые перечислены в приложении № 1 приказа Минэкономразвития России от 24 января 2020 г. №41, а также к ним относятся: «способность решать разнообразные задачи с использованием ИКТ, работа с большим объемом информации (работа с данными), работа в методиках agile и дизайн мышления, использование продуктового подхода, непрерывное обучение и инновации (быстрая адаптация к изменениям), работа в условиях неопределенности, кросс-функциональное взаимодействие и др».

Если учитывать, что словом «компетенция» из ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации» обозначено то, что называется «компетентностью» [5], то современные ВУЗы должны готовить выпускников по профессиональным компетентностям, в частности, ЗУНам (знания, умения и навыки). При этом, это надо делать без учета слова «цифровые», т.к. через 10 лет начнется следующая трансформация в виде перехода от цифровизации к следующему этапу автоматизации. К сожалению, ВУЗы уже двадцать лет учат студентов учиться, а не решать теоретические и практические задачи по выбранной профессии.

Хотя в образовательные компетенции базируются на необходимости универсальных дисциплин, т.к. якобы специализированные знания быстро

устаревают, однако студент, который не решил ни одной конкретной профессиональной задачи, не будет готов их решать и в профессиональной работе. Также ориентация на онлайн тестирование приводит к зубрежке студентами правильных ответов, не понимая их сущности, хотя организаторы образования утверждают, что надо отказаться от заучивания и при этом увеличивают объем самостоятельного обучения, которое не подкреплено соответствующим общением с преподавателем.

Нет в учебных планах ВУЗов таких универсальных дисциплин как: Введение в теорию продуцирования и проектирования, Основы прикладной исследовательской деятельности, Идентификация индивидов и их распознавание, Основы терминологии и т.п. [6].

В заключение остановимся на очередном определении того, что метафорично называют: «Технологии искусственного интеллекта: Технологии, позволяющие имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Технологии искусственного интеллекта включают технологии следующих групп: компьютерное зрение, обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальную поддержку принятия решений и перспективные методы искусственного интеллекта».

Перечисленные функции характерны для автоматизированных и/или автоматических систем, решающих рутинные умственные задачи, значительно быстрее, результативней и эффективней, чем человек, т.к. обладают «умом» (памятью и процессором), поэтому их логичнее было назвать смарт-системы. Тем более, что слово «технология» имеет метафоричное определение, которое не соответствует требованиям терминологии и теории дефиниций.

Фактически, инженерное направление, названное в 1950-е годы «искусственным интеллектом», продуцирует способом «проб и ошибок»

смарт-системы, автоматизирующие «компьютерное зрение, обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальную поддержку принятия решений», а словосочетания «искусственный интеллект», «экспертные системы», «системы знаний», «нейросети», «глубокое обучение» – это только маркетинговые ходы для привлечения внимания публики, инвесторов или грантодателей.

На наш взгляд, словосочетание «перспективные методы искусственного интеллекта» необходимо конкретизировать дефиницией, построенной на установленных правилах терминологии без использования метафор или слов, которые не имеют определенного значения.

Для того, чтобы построить «искусственный интеллект» необходимо сначала доказать, что это принципиально возможно. Делать, как в сказке: «иди туда не знаю куда, принеси то, не знаю что», с научной точки зрения выглядит не профессионально.

Выводы. Словосочетание «цифровая трансформация» представляет собой метафору и МР должны конкретизировать значение этой метафоры, т.к. оно используется в технических заданиях. Можно считать цифровой системой только систему, метафорично называемую блок-чейн, потому что в ней используется цифровая метка (подпись), генерируемая автоматически за счет хеширования. При этом, в этой системе функционируют смарт-контракты, поэтому ее можно отнести к смарт-системам. Смарт-системы, в отличие от технологий, которые могут не обладать системными свойствами, являются системами, и в которые могут входить системы в виде нейросетей с глубоким «обучением», хотя на самом деле нейросети тренируют на некоторой необязательно репрезентативной выборке больших данных. Естественно, при проектировании цифровых систем сначала необходимо трансформировать НПА с учетом требований цифровизации, в частности, со стороны терминологического словаря (гlossария), тезауруса и онтологической модели, которые надо продюцировать заранее.

## Список ссылочных публикаций

1. Главные проблемы и препятствия импортозамещения ИТ в России (дата размещения: 2020.06.17). URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Главные\\_проблемы\\_и\\_препятствия\\_импортозамещения\\_ИТ\\_в\\_России](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Главные_проблемы_и_препятствия_импортозамещения_ИТ_в_России) (дата обращения: 20.05.2021).
2. Нестеров А. В. Инновации: системный подход // Компетентность. 2007. № 6. С. 3-13.
3. Клиентоориентированный подход: разбор ошибок, рекомендации и реальный пример внедрения. (дата размещения: 16.05.2019) URL: <https://t-laboratory.ru/2019/05/16/klientoorientirovannyj-podhod-razbor-oshibok-rekomendacii-i-realnyj-primer-vnedrenija/> (дата обращения: 20.05.2021).
4. Методология продуктового подхода. (дата размещения: 7 август 2019) URL: <https://vc.ru/life/78252-metodologiya-produktovogo-podhoda> (дата обращения: 20.05.2021).
5. Нестеров А. В. Компетентность. Сущность понятия и его совершенствование // Компетентность. 2005. №1. С. 3-7.
6. Продукт VS проект: отличия подходов. (дата размещения: 13 апреля 2021) URL: <https://habr.com/ru/company/factory5/blog/552226/> (дата обращения: 20.05.2021).