

Нестеров А.В. Еще раз о категорийно-тензорном подходе. М.: электронный препринт, октябрь 2022. 4 с. URL: www.nesterov.su

Аннотация. Цифровая трансформация требует создания не только информационных онтологий предметных областей и/или областей знания, но и мета-онтологий. Мета-онтология подразумевает обоснованный выбор базовых категорий, однако пока наблюдается продуцирование таких онтологий на основе произвольно выбранных концептов. Уточнены категории категорийно-тензорного подхода для применения в мета-онтологии.

Ключевые слова: тензорный подход, ковариантная, контравариантная, инвариантная, наблюдаемый мир, мезомир, индивид.

Nesterov A.V. Once again about the categorical tensor approach. M.: electronic preprint, October 2022. 4 p. URL: www.nesterov.su

Annotation. Digital transformation requires the creation of not only information ontologies of subject areas and/or fields of knowledge, but also meta-ontologies. Meta-ontology implies a reasonable choice of basic categories, but so far there has been the production of such ontologies based on arbitrarily selected concepts. The categories of the categorical tensor approach for use in meta-ontology are clarified.

Keywords: tensor approach, covariant, contravariant, invariant, observable world, mesomir, individual.

Категорийно-тензорный подход возник в середине 1980-х годов, и был отображен автором в препринтах ГПНТБ СО АН СССР и в монографии [1], а также статье [2]. Кроме того, он получил развитие в монографии [3]. Тем не менее, со временем возникает желание более

четко оформить мысли об этом подходе. Настоящий текст посвящен развитию категорийно-тензорного подхода на основе тензорной методологии [4].

Категорийно-тензорный подход подразумевает, что любая категория может состоять из: А) ковариантной, В) контравариантной и/или С) инвариантной категорий, вне зависимости от его применения для сфер Вселенной в виде геосферы, биосферы и/или ноосферы и их индивидов (феноменов).

С логической точки зрения, из логической конструкции в виде «А, В и/или С = К», следует полная конструкция в виде «А, В и/или С, а также Е, = К», где Е – отрицание АВС, т.е. оппозиционная (дополнительная) категория.

В частности, категория физического индивида может состоять из категорий электрической, магнитной и/или гравитационной составляющих, а также физического вакуума.

Категорию индивида можно рассматривать как категории свойств, агрегатов и/или связей индивидов, а также фона, на котором индивидуализируется индивид.

Индивид может принадлежать действительному и/или существующему (знаковому и/или идейному) миру. Существующий мир еще называют информационным, однако в настоящем тексте под информацией понимается знаковое и/или идейное содержание, состоящее из синтаксического значения, семантической значимости и/или прагматического смысла.

С категорийной точки зрения, категория Вселенной состоит из категорий мезомира (наблюдаемого мира) и/или реального (ненаблюдаемого) мира (макромира и/или микромира), где наблюдаемый мир состоит из действительного и/или существующего мира. Наблюдатель может наблюдать элементы микромира и/или макромира по следам, оставленным их элементами в мезомире.

С логической точки зрения, кроме Вселенной, как «Нечто», должно существовать его дополнение, как «Ничто», например, в виде темной материи и/или темного вещества. Здесь под материей понимается материальный носитель в виде непрерывных потоков физических излучений и/или физических (силовых) полей. Поэтому физический вакуум – это не пустота, а невидимый (фоновый) материальный носитель.

Знаковый индивид, как существующий индивид, может существовать на некотором фоне, например, белая точка на черном фоне. Знак всегда имеет носитель, форму и/или содержание, и может существовать как минимум в сознании одного человека и/или хотя бы на одном отчуждаемом материально-вещественном носителе. При этом знак может выступить в качестве носителя как минимум одной идеи, а также не нести ни одной идеи и/или не иметь ни одного содержания.

Знак и/или идея могут отображать как минимум одного действительного и/или существующего индивида в виде отчуждаемых следов и/или отражать в виде неотчуждаемых следов (зеркальных, теневых и/или эхо следов). В частности, знак знака представляет собой символ, а идея идеи – концепт. Логично, что возможна идея знака.

Выводы. Категорийно-тензорный подход применяется мной до сих пор и показал его прагматический смысл. Очередной этап автоматизации жизни-деятельности людей в виде цифровой трансформации, т.е. терминологизации, алгоритмизации и унификации нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, требует создания не только информационных онтологий предметных областей и/или областей знания, но и мета-онтологий, которые упираются в обоснованный выбор базовых категорий, еще называемых «концептами» [5]. Пока, эти концепты представляют собой произвольно

выбранные категории, что необходимо исправлять. Напомним, что об исправлении имен, уже говорили Платон и Конфуций.

Список ссылочных публикаций

1. Нестеров А. В. Компьютерные методы и средства глубокой обработки, анализа и синтеза общедоступных документов. Новосибирск: Изд-во ГПНТБ Сибирского отделения АН СССР, 1991. 214 с.

2. Нестеров А. В. Тензорный подход к анализу и синтезу систем // Научно-техническая информация. Серия 2: Информационные процессы и системы. 1995. № 9. С. 26-31.

3. Нестеров А. В. Экспертика: Общая теория экспертизы. М.: Тип. НИУ ВШЭ, 2014. 261 с. ISBN 978-5-600-00329-3

4. Крон Г. Тензорный анализ сетей. М.: Советское радио, 1978. 697 с.

5. Нестеров А.В. Об унификации концептуальной модели мета-онтологии // Научно-техническая информация. Серия 1: организация и методика информационной работы. 2019. №3. С. 1-5. [Nesterov A.V. On the Unification of the Conceptual Model of the Meta-Ontology // Scientific and Technical Information Processing, 2019, Vol. 46, No. 1, pp. 34–37.].