

Онтологический Саммит 2021: генерация и гармонизация онтологий¹

Ontology Summit 2021: Ontology Generation and Harmonization

Июнь 2021

Онтологический Саммит - это ежегодная серия мероприятий, в которых участвуют сообщества онтологов и сообщества, связанные с темой каждого года, выбранной для Саммита. Онтологический Саммит проводят *Ontolog*² и *NIST*³, а сама программа организована совместно *Ontolog*, *NIST*, *NCOR*⁴, *NCBO*⁵, *IAOA*⁶, *NCO_NITRD*⁷ наряду с другими организациями, которые поддерживают цели и задачи Саммита.

1 Темы Саммита 2021

Онтологии - это богатая и универсальная конструкция. Их можно извлечь, изучить, разбить на модули, связать, преобразовать, проанализировать и согласовать, а также разработать в рамках формального процесса. На Саммите изучаются многие виды онтологий и способы их использования. Цель состоит в том, чтобы познакомить как состоявшихся, так и потенциальных пользователей онтологий с возможностями того, как онтологии могут использоваться для решения проблем.

Различные типы онтологий находят разное применение и разные методы использования. Можно выделить следующие основные типы онтологий: базовые, справочные, предметные и прикладные. Различные их типы могут пересекаться. На Саммите исследуются типы онтологий, предлагаются рекомендации о том, как определить тип онтологии и как её использовать.

Определение - это формальное заявление о смысле или значении объекта, включая слова, фразы, классы и свойства. Определения могут служить связями между формальными онтологиями и неформальными онтологиями, а также между различными формальными онтологиями. Исторические попытки стандартизировать термины включали создание основных моделей метаданных и общих концептуальных моделей для объединения данных в единое представление. Однако они в значительной степени не были приняты из-за ошибочной концепции, отсутствия согласия сообщества, недостаточного представительства и, таким образом, оказались разрознены. Некоторый прогресс достигнут благодаря использованию пере-

¹ Как и в прошлом году, редакция журнала решила не дожидаться итоговой версии очередного Коммюнике Онтологического Саммита за 2021 год, который обсуждается с осени 2020 года. Читателю предлагается ознакомиться лишь с общей концепцией исследуемой тематики. - <https://ontologforum.org/index.php/OntologySummit2021>. Редакция планирует разместить перевод Коммюнике Онтологического Саммита за 2021 год после его принятия.

² ONTOLOG («Форум онтологов») - это открытое международное виртуальное сообщество практиков, занимающихся продвижением онтологий, онтологической инженерии и семантических технологий, которое выступает за их внедрение в основные приложения и международные стандарты. - <https://ontologforum.org/index.php/WikiHomePage>.

³ Национальный институт стандартов и технологий, США – *NIST (US National Institute of Standards and Technology)* - <https://www.nist.gov/>.

⁴ Национальный центр онтологических исследований, США – *NCOR (National Center for Ontological Research)* - <https://ubwp.buffalo.edu/ncor/>.

⁵ Национальный центр биомедицинской онтологии, США – *NCBO (National Center for Biomedical Ontology)* - <https://www.bioontology.org/>.

⁶ Международная ассоциация по Онтологиям и ее приложениям – *IAOA (The International Association for Ontology and its Applications)* - <https://iaoa.org/>.

⁷ Национальное координационное бюро для Программы исследования и развития сетевых и информационных технологий США - *NCO NITRD (The (US) National Coordination Office (NCO) for the Networking and Information Technology Research and Development (NITRD) Program)*. - <https://www.nitrd.gov/>.

дового опыта, включая использование онтологического анализа и проектирования. На Саммите рассматриваются различные понятия и уровни формальности определений и практические методы согласования различных семантических ресурсов.

Теперь онтологии можно создавать с использованием автоматизированных методов, таких как обработка естественного языка и машинное обучение. На Саммите рассмотрены современные методы, включая нейросимволические подходы и подходы здравого смысла, сочетающие логику и языковую обработку. Цель состоит в том, чтобы предложить рекомендации по наиболее подходящему использованию техник.

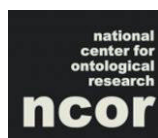
Многие организации, включая правительственные агентства, органы по стандартизации и коммерческие фирмы, используют онтологии и разработали инструменты для различных онтологических операций, таких как создание, эволюция, отображение и другие формы гармонизации. На Саммите исследуется степень, в которой организации заботятся об устойчивости. Одним из аспектов устойчивости является экосистема, в которой мы все живем, и то, как онтологии могут помочь в достижении устойчивости. Другой аспект - достижение устойчивых онтологий в сообществах, обслуживаемых организациями.

2 Цель Саммита 2021

В рамках продвижения онтологии целью Саммита является вывод онтологической науки и инженерии в передовое направление за счёт обобщений, которые могут облегчить обсуждение и обмен знаниями среди заинтересованных сторон. Выводы должны быть подкреплены примерами из различных областей, а результаты отражены в форме *Коммюнике Саммита 2021 года* с расширенным вспомогательным материалом и размещены в Интернете и в журнальных статьях.

3 Темы предыдущих Саммитов

- 2020 - «*Knowledge Graphs*»
- 2019 - «*Explanations*»
- 2018 - «*Contexts in Context*»
- 2017 - «*AI, Learning, Reasoning, and Ontologies*»
- 2016 - «*Framing the Conversation: Ontologies within Semantic Interoperability Ecosystems*»
- 2015 - «*Internet of Things: Toward Smart Networked Systems and Societies*»
- 2014 - «*Big Data and Semantic Web Meet Applied Ontology*»
- 2013 - «*Ontology Evaluation Across the Ontology Lifecycle*»
- 2012 - «*Ontology for Big Systems*»
- 2011 - «*Making the Case for Ontology*»
- 2010 - «*Creating the Ontologists of the Future*»
- 2009 - «*Toward Ontology-based Standards*»
- 2008 - «*Toward An Open Ontology Repository*»
- 2007 - «*Ontology, Taxonomy, Folksonomy: Understanding the Distinctions*»
- 2006 - «*Upper Ontology Summit*»



The
International
Association for
Ontology and
its Applications

