ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«Университет «Дубна»

ИНСТИТУТ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра системного анализа и управления

РЕФЕРАТ

по дисциплине

«Веб-дизайн и портальные технологии»

Технологии семантического Web

ТЕМА: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование темы)

4282

Выполнил: студент группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Курнаков Максим Андреевич

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись студента)

Руководитель:

доц. Лукьянов К.В.

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(уч. степень, уч. звание, занимаемая должность, ФИО)

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись руководителя)

Дубна, 2022

Содержание

[Введение 3](#_Toc97476929)

[Основная часть 4](#_Toc97476930)

[Функциональные возможности 4](#_Toc97476931)

[Структура редактора дизайна 4](#_Toc97476932)

[Меню и страницы 4](#_Toc97476933)

[Фон 4](#_Toc97476934)

[Элементы 4](#_Toc97476935)

[Плагины и расширения 5](#_Toc97476936)

[Блог 5](#_Toc97476937)

[Инструменты 6](#_Toc97476938)

[Онлайн-запись 6](#_Toc97476939)

[Сайт 6](#_Toc97476940)

[Настройка 6](#_Toc97476941)

[Для разработчиков 6](#_Toc97476942)

[Заключение 7](#_Toc97476943)

[Список литературы 8](#_Toc97476944)

# Введение

Семантический Web, Web 3.0, Сеть связанных данных все эти термины представляют собой следующий большой шаг в эволюции представления и связности информации., который позволит связать данные из одного источника с любым другим источником и быть понятыми компьютерными системами.

# Основная часть

Идея «Семантический» подразумевает понимание информации. В этом и заключается фундаментальное различие между технологиями семантической сети и используемыми сейчас технологиями, связанными с данными (такими как реляционные базы данных или сама Всемирная паутина). Семантическая сеть связывает не структуры данных, а именно значением, заключенных в структуру. **Примечание: Другие семантические технологии включают обработку естественного языка (НЛП) и семантический поиск. Мы будем сравнивать эти технологии на отдельных уроках**.

Это фундаментальное различие порождает совершенно иной взгляд на то, как можно подходить к хранению, поиску и отображению информации. Некоторые приложения, например те, которые ссылаются на большой объем данных из разных источников, получат огромную выгоду от этой функции.

## Стандарты Semantic Web

На данный момент существует и широко используются три стандарта:

* RDF (Resource Description Framework): Язык моделирования данных для семантической сети. Вся семантическая веб-информация хранится и представлена в RDF-формате.
* SPARQL (протокол SPARQL и язык запросов RDF): Язык запросов семантической сети. Он специально разработан для запроса данных в различных системах.
* OWL (язык веб-онтологии): Язык схем или язык представления знаний (KR) семантической сети. OWL позволяет вам определять понятия составно, чтобы эти понятия можно было повторно использовать как можно чаще и чаще. Совместимость означает, что каждая концепция тщательно определена, так что она может быть выбрана и собрана в различных комбинациях с другими концепциями по мере необходимости для различных применений и целей.

**Одним из способов отличить семантическое веб-приложение от любого другого приложения является использование этих трех технологий. Однако семантическую сеть называют многими вещами, такими как Web 3.0 или Сеть связанных данных. Некоторые из этих имен имеют большое значение даже в отношении стека технологий, поэтому мы рассмотрим эту тему в отдельном уроке**.

Современным выражением технологии семантической сети является «граф знаний». На протяжении многих лет видение семантической Сети было затруднено по ряду причин, по большей части связанных с отсутствием понимания как такая технология может работать и возможна ли данная технология в действительности. И структура «графа знаний» появилась, чтобы помочь разработчикам установить единое понимание и ряд понятных для всех стандартов, используемых в семантической сети.

.

# Заключение

Семантические веб-технологии добились огромных успехов в последнее десятилетие. Подтверждением данному факту являются:

* Движение открытых связанных данных растет с каждым годом [1];
* Крупные организации, такие как Johnson & Johnson, Chevron, NASA стали полагаться на технологии семантической сети для выполнения ежедневных, но все-таки важных ежедневных операций.
* Стандарты семантической сети — RDF, SPARQL были представлены в 2001 году, но уже сейчас они полностью формализованы и сертифицированы.

Однако несмотря на внедрении данной технологии крупными корпорациями [2], большинство компаний еще не начали использовать (или даже не знают о существовании) семантические веб-технологии.

Таким образом модно отметить, что в ближайшем будущем технологии Semantic Web получат свое развитие, так как некоторые IT-гиганты уже начали внедрять технологию внутри своих компаний, что в конечном итоге приведет к использованию их в своих сервисах.

# Список литературы

1. <https://www.w3.org/2001/sw/sweo/public/UseCases/>
2. https://schema.org/