

Заключение по содержанию диссертации

Гасников Александр Владимирович
(Ф.И.О. члена диссертационного совета)

Ф.И.О. соискателя ученой степени: Юсупов Идрис Фаргатович

Название диссертации: «Контекстный диалоговый агент»

Ученая степень, на соискание которой представлена диссертация: кандидат технических наук

Научная специальность: «05.13.17 – Теоретические основы информатики»

Дата защиты: 25.12.2020

Оценка соответствия диссертации требованиям Положения о присуждении ученых степеней кандидата наук, доктора наук в МФТИ (далее - Положение):

1. Актуальность тематики диссертации:

В некоторых задачах компьютерного зрения и обработки естественного языка методы машинного обучения показывают оценку качества на уровне или превышающее человека. Для диалоговых систем данное утверждение далеко от истины. С 1991 года проводится соревнование AI Loebner, целью которого является создание разговорного агента, способного пройти Тест Тьюринга. С 2017 года проводится ежегодное международное соревнование Alexa Prize, где сверхзадачей стоит ведение диалога длительностью 20 минут и получение средней оценки от судей 4 из 5. Финалисты последнего года получили оценку 3.8 при длительности 7 минут 37 секунд. Таким образом, очевидно, что задача построения диалоговых систем достаточно актуальна, она еще не решена в полной мере и требует разработки новых методов и алгоритмов.

2. Научная новизна выносимых на защиту результатов:

Новые научные результаты представлены автором во второй и третьей главах диссертационной работы.

Вторая глава посвящена изучению и построению диалоговых систем, способных вести беседу в определенном контексте. Автор предлагает новую универсальную архитектуру диалоговой системы, которая способна поддерживать разные контексты. Также автор предлагает новый алгоритм работы диалогового менеджера, который решает проблему “холодного старта”.

В третьей главе автор рассматривает различные аспекты визуализации диалогового корпуса через диалоговый граф. Автор показывает, как можно использовать диалоговый граф для получения новой информации, которая помогает анализировать и улучшать работу диалоговой системы.

3. Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы:

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в разработке и исследовании полнофункциональной диалоговой системы и метода построения и использования диалогового графа. Практическая часть работы заключается в реализации и эмпирической проверке разработанной диалоговой системы. Практическое применение диалоговой системы в достаточной мере демонстрирует ее возможности и ограничения.

4. Полнота опубликования основных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях в соответствии с требованиями Положения:

Все основные результаты диссертации опубликованы, они изложены в 5 работах, в том числе в одном рецензируемом журнале. Результаты работы были доложены в двух международных научно-технических конференциях. Автор имеет свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, который использует наработки из диссертации.

5. Вопросы и замечания (в соответствии с п. 4.13 Положения соискатель отвечает на сформулированные здесь вопросы и замечания на заседании по защите диссертации):

- В секции 2.2.3 в качестве классификатора для диалогового менеджера был выбран fastText. Чем обусловлен этот выбор и почему не были опробованы другие классификаторы?
- Представляется упущением, что в диссертации отсутствует сравнение с лидирующими диалоговыми системами общего назначения Xiaoice, Replika. Также было бы очень интересно увидеть детальное сравнение с другими участниками соревнований ConvAI, Alexa Prize, AI Loebner.

6. Общая характеристика диссертации (не включает резолютивную часть):

Диссертация выполнена на хорошем уровне, и является оригинальным законченным исследованием. Работа представляет законченный труд, посвященный актуальной теме, и обладающий научной новизной и практической значимостью. Все полученные в диссертации результаты были опубликованы в статьях и доложены на конференциях. Эти результаты являются новыми и в полной мере обоснованными. Считаю, что диссертация полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МФТИ и может быть представлена к защите по специальности «05.13.17 – Теоретические основы информатики».

Дата 01.12.2020

Подпись АВ / Гасников Александр Владимирович

