

**Отзыв научного руководителя
на диссертацию Юсупова Идриса Фаргатовича
“Контекстный диалоговый агент”**

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 - теоретические основы информатики.

Диссертационная работа Юсупова И.Ф. относится к области создания и исследования диалоговых систем. Благодаря последним достижениям по решению задач обработки естественного языка нейросетевыми методами, новые подходы к построению диалоговых систем сегодня очень активно развиваются. Результаты исследований и разработок быстро находят свое применение в роботизации службы технической поддержки, например, Google Contact Center AI, и виртуальных ассистентах, таких как Алиса, Alexa, Siri, Cortana.

Наиболее успешные из используемых на практике систем, применяют гибридный подход, который использует как статистические, так и методы, основанные на шаблонах. Именно в рамках данного подхода было проведено исследование, представленное в диссертации. Обычно, гибридные диалоговые системы, являются специализированными, то есть разрабатываются для решения одной или небольшого числа задач. Это приводит к трудностям при возникновении необходимости расширения функциональности системы. В диссертационной работе автор предложил архитектуру с независимыми разговорными навыками, что с одной стороны обеспечивает слабую связанность системы и гибкость в разработке, но с другой стороны ограничивает возможные варианты сценариев, которые могли бы увеличить оценку качества диалога. В качестве демонстрации возможности обхода такого ограничения был представлен механизм перехода между навыками. Также предложенная методика построения диалоговой системы позволяет бороться с проблемой холодного старта, за счёт использования данных, имеющихся у отдельных разговорных навыков. Этот метод позволяет сфокусироваться на разработке навыков, вместо продумывания логики диалогового менеджера. В качестве инструмента для анализа диалогов, в работе представлены методы построения диалогового графа из диалогового корпуса. Он позволяет взглянуть “сверху” на диалоговый корпус, увидеть в диалоге основные темы и переходы между ними.

Представленные в работе постановка задачи и предложенные решения не имеют принципиальных недостатков. Отдельно необходимо отметить значительную практическую ценность результатов, полученных автором. Важно, что результаты работы докладывались на международных конференциях, и разработанная автором диалоговая система победила в международном соревновании.

И.Ф. Юсупов является сложившимся исследователем, способным к самостоятельной работе. Он эффективно взаимодействует с коллегами, при необходимости помогая им, и пользуясь их помощью. Он овладел большим объемом знаний в области диалоговых систем, который способен передавать другим.

Считаю, что данная диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Юсупов Идрис Фаргатович заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 - теоретические основы информатики.

Научный руководитель:

12 октября 2020

Бурцев Михаил Сергеевич, к.ф.-м.н.,
заведующий лабораторией
Нейронных систем и глубокого обучения,
МФТИ

Контактная информация: burtcev.ms@mipt.ru

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ:
ЗАВЕДУЮЩАЯ КАНЦЕЛЯРИЕЙ
АДМИНИСТРАТИВНОГО ОТДЕЛА
М.А.ГУСЕВА

Бурцева М.С.



