

ОТЗЫВ
на диссертацию Юсупова Идриса Фаргатовича
“Контекстный диалоговый агент”
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.13.17 - теоретические основы информатики.

Автор отзыва

ФИО: Дунин-Барковский Виталий Львович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Год присуждения ученой степени и научная специальность, по которой присуждена
ученая степень: ВАК, 1991, биофизика

Ученое звание: профессор

Место работы (полное название организации в соответствии с Уставом,
подразделение): Федеральное государственное учреждение Федеральный научный
центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской
академии наук

Должность: главный научный сотрудник, руководитель Отдела нейроинформатики
Центра оптико-нейронных технологий

Почтовый адрес: 117218, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 36, корпус 1. Контактная
информация: wlbd@niisi.ras.ru, +7 (495) 718-21-10 доб. 1746

Нейросетевые методы для реализации диалоговых систем сейчас очень популярны. Их главный недостаток - непредсказуемость и отсутствие контроля в репликах, которые выдает система. Противоположное семейство методов основывается на шаблонах и правилах, что требует кропотливой ручной работы. В данной диссертационной работе рассматривается гибридный подход к реализации диалоговых систем.

Первая глава является обзорной. В ней описаны архитектуры диалоговых агентов в основе которых лежит классический или нейросетевой метод. Рассмотрены модули диалогового менеджера, понимания и генерации естественного языка. Также в главе обсуждается вопрос оценки качества диалоговых систем, различные автоматические метрики и соревнования. В конце главы описаны текущие проблемы диалоговых агентов, решение которых предлагается в последующих главах.

Во второй главе описан разработанный диалоговый агент с обучаемым диалоговым менеджером, который победил в соревновании NIPS Conversational Intelligence Challenge 2017 (ConvAI 1) и попал в тройку лучших в ConvAI 2. Проведен анализ ошибок этого бота и описаны используемые модели. Также в главе приведен механизм перехода между навыками, который был применен в другом соревновании под названием Alexa Prize 2019. Его использование позволило значительно повысить оценку качества ведения диалога.

В заключительной главе описан метод построения диалогового графа из диалогового корпуса, который является полезным инструментом визуализации.