

## Отзыв

на автореферат диссертации Рабчевского Андрея Николаевича на тему «Методы и алгоритмы поддержки принятия решений по противодействию деструктивным воздействиям в социальных сетях на основе многофакторного анализа ролей пользователей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах

Диссертационная работа А.Н.Рабчевского посвящена актуальной проблеме противодействия деструктивным воздействиям в социальных сетях. Дело в том, что социальные сети часто используются для вовлечения пользователей в различные социально опасные явления и процессы, в том числе в протестные движения, направленные на распатывание социальных устоев общества и свержение действующей власти. Для противодействия таким явлениям необходимо выявлять центры распространения деструктивной информации, каналы, структуру и методы ее распространения. Одной из задач в этом направлении является идентификация пользователей, обладающих наибольшим информационным влиянием и подлежащих мониторингу, противодействию или блокировке. В диссертационной работе Рабчевского А.Н. предлагается методика многофакторного анализа ролей пользователей, позволяющая повысить эффективность информационного противодействия за счет сокращения времени, затрачиваемого на обработку информации.

Научная новизна результатов заключается в разработке следующих методов:

1. Метод генерации синтетических данных для обучения и тестирования нейросетевого классификатора ролей пользователей, который позволяет решить проблему недоступности обучающих множеств данных и исключить риск утечки конфиденциальных данных реальных пользователей.

2. Метод идентификации мостов в двухколенных кластерных сетях, позволяющий точно вычислять и идентифицировать узлы сети, соединяющие сообщества пользователей с ядром социальной сети, а также определять уровень их информационного влияния на социальную сеть.

3. Метод идентификации пользователей социальных сетей, обладающих наибольшим потенциалом донесения информации до участников социальной сети, что позволяет повысить степень релевантности идентификации наиболее влиятельных пользователей.

Полученные научные и практические результаты реализованы в виде приложения «Сервис анализа распространения контента», который внедрен в состав поисковой системы «SEUS» компании «СЕУСЛАБ». Разработанное приложение по результатам внедрения доказало эффективность применения (снижение трудозатрат при проведении аналитических исследований в 10,7 раза и снижение трудозатрат на подготовку датасета для обучения нейросети примерно в 1000 раз). Кроме того, предложенные методики используются в ходе изучения дисциплины «Методы искусственного интеллекта» в

образовательном процессе по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» ПГНИУ.

Использование разработанных методов в учебном процессе позволило повысить уровень освоения профессиональных компетенций и их компонентов в области построения интеллектуальных систем и математических моделей сложных систем.

Представляет практический интерес использование синтетических данных как способ расширения базы данных больных пациентов, в т.ч. графических изображений патологий. Использование синтетических данных исключает риск разглашения персональных медицинских данных пациентов. Особенно это относится к онкологическим заболеваниям. Генерация синтетических данных, предложенный А.Н.Рабчевским может быть применен для размножения.

В качестве замечаний к диссертации Рабчевского А.Н. можно отметить:

1. В обзорной части автореферата упомянуто недостаточное количество ученых, занимающихся проблемами синтеза и использования синтетических данных для обучения нейронных сетей.

2. Было бы желательно привести большее количество примеров использования синтетических данных.

3. Непонятно, исключается ли человеческий фактор при генерации синтетических данных.

Однако, несмотря на замечания, считаю, что диссертация выполнена на достаточно высоком научном и техническом уровне с использованием современных инструментальных средств и методик. Представленные результаты не и выводы не противоречат результатам схожих исследований, подтверждаются апробацией на научных конференциях и статьями в журналах (3 статьи в журналах, входящих в перечень ВАК; 2 в изданиях, индексируемых в базах Scopus; остальные – в прочих источниках).

Поэтому считаю, что диссертационная работа Рабчевского А.Н. соответствует специальности 05.13.10, требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а также требованиям п.9 – п.12 «Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах.

Директор института математики и  
информационных технологий ФГАОУ ВО  
«Волгоградский государственный университет»  
доктор физ.-мат. наук,  
профессор

« 4 » мал 2022 г.

Россия, 400062, Г. Волгоград, пр  
e-mail: alexander.losev@volsu.ru

Лосев Александр Георгиевич

Подпись Лосев А.Г.  
зверяю  
секретарь федерального  
автономного образовательного  
ия высшего образования  
адский государственный  
университет»  
Н.В. Лисовская  
20 22