

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

студента Ефодее Ирины Михайловны группы M18-ИВТ-3
(Ф.И.О)

Института радиоэлектроники и информационных технологий
по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование)

В ОТЗЫВЕ НЕОБХОДИМО ОТМЕТИТЬ:

1. Заключение о степени соответствия выпускной квалификационной работы выданному заданию.
2. Характеристику выполнения каждого раздела, степени использования студентом последних достижений науки и техники и передовых методов работы.
3. Оценку качества выполнения графической части и пояснительной записки.
4. Перечень положительных качеств и основных недостатков (если последние имеют место).
5. Отзыв о работе в целом и ее общую оценку по пятибалльной системе.

Выпускная квалификационная работы Ефодее И.М. по своему содержанию полностью соответствует выданному заданию.

Работа состоит из введения, трех глав основной части и заключения. Во введении представлена краткая характеристика выполненной работы, описаны цели и задачи, актуальность и новизна исследования. Первая глава посвящена анализу задачи классификации сетевого трафика, а также обзору существующих методов решения данной проблемы, включая наиболее популярные методы машинного обучения. Во второй главе описывается подход к решению задачи с использованием предложенных методов, а именно: сбор и подготовка данных, информационная модель признакового описания объектов и алгоритм их обнаружения в сетевом трафике. В третьей главе описан проведенный вычислительный эксперимент и произведен анализ его результатов. В заключении подведены итоги выполненной работы.

В ходе проведения исследования и написания текста выпускной квалификационной работы Ефодее И.М. были использованы современные инструменты разработки программной модели, а также актуальные подходы к исследованию.

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе оформлена в соответствии со стандартами, содержит большое количество графических материалов.

Достоинства:

1. К достоинствам данной работы можно отнести описание нескольких классов алгоритмов для решения поставленной задачи, а также описание большинства популярных алгоритмов машинного обучения, применимых к задаче классификации сетевого трафика.
2. Стоит отметить проделанную работу по подготовке обучающего и тестового набора данных для выбранных алгоритмов машинного обучения, т.к. специфика выполняемой работы

предполагает практически полное отсутствие подобных данных в публичном доступе, что существенно осложняет процесс оценки качества алгоритмов.

3. Положительной стороной также является сравнение результатов работы различных алгоритмов между собой и сравнение с выводами, полученными в ходе других исследований. Стоит отметить возможность применения решаемой задачи в реальных программных продуктах.

Недостатки

1. Несмотря на обзор большого числа алгоритмов машинного обучения и метрик оценки качества работы, их описание не содержит достаточно глубокого теоретического анализа. Также в анализе полученных результатов хотелось бы видеть более подробное обоснование причин, почему тот или иной алгоритм выполняет задачу лучше остальных, основываясь на специфике уго реализации.
2. Ввиду очевидных ограничений, связанных с публикацией персональных данных, публикация полного датасета является невозможной, но существенным недостатком является отсутствие вымышленных и деперсонализированных данных опубликованных вместе с исходным кодом, которые позволили бы провести базовую проверку корректности исходного кода. Однако обзор кодовой базы и полученных результатов не выявил никаких противоречий.

Заключение

Несмотря на наличие замечаний, выпускная квалификационная работа Ефоды И.М. соответствует всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам магистров, заслуживает положительный отзыв и оценку «отлично».

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Показатели	Оценки				
		*	Неудов- летвор- ительн о	удовлетв- орительн о	хорошо	отличн о
1.	Актуальность тематики работы					+
2.	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи				+	
3.	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					+
4.	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					+
5.	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					+
6.	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					+
7.	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					+
8.	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					+
9.	Обоснованность и доказательность выводов работы					+
10.	Оригинальность и новизна полученных результатов					+

*-не оценивается (трудно оценить)

Рецензент старший инженер-программист в области глубокого обучения, АО «Интел А/О»

Трескин М.И.

(Ф.И.О)

