

**Приложение А**  
**«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет**  
**«ЛЭТИ» им.В.И.Ульянова (Ленина)»**  
**(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

Студентки Костебеловой Е. К.

Группа 0303

(Фамилия И. О.)

Факультет КТИ

Кафедра МО ЭВМ

Направление 09.03.04 – «Программная инженерия»

Присваиваемая квалификация Бакалавр

Тема ВКР Разработка алгоритма обнаружения свободных парковочных мест рядом с жилыми домами с использованием нейросетей

Руководитель ВКР к.т.н. доцент Борисенко К. А.

Консультант от предприятия (при наличии)

(Фамилия И. О., место работы, должность, учёное звание, учёная степень)

**ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВКР**

	№ п/п	Показатели	Оценка				
			5	4	3	2	0*
Профессиональн ая	1	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений.		+			
	2	Степень самостоятельности и творческого участия студента в работе.	+				
	3	Уровень и новизна формулируемых задач исследования или разработки.		+			
	4	Корректность использования в работе методов исследования, математического моделирования, инженерных расчётов.	+				
Справочно- информационная	5	Степень комплексности работы. Применение в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин.		+			
	6	Использование информационных ресурсов Internet.	+				
	7	Степень практического использования результатов.	+				
	8	Степень полноты обзора состояния вопроса.	+				
	9	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий.	+				
	10	Наличие публикаций, участие в научно-технических конференциях, награды за участие в конкурсах.					+
Оформлен ие	11	Ясность, чёткость, последовательность и обоснованность изложения.	+				
	12	Качество оформления ВКР (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям ГОСТ к этим документам).	+				
	13	Объём и качество выполнения графических материалов, его соответствие тексту записки и стандартам.	+				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА			5				

(\*)- не оценивается, трудно оценить.

**Достоинства работы:** Разработанный алгоритм обнаружения свободных парковочных мест рядом с жилыми домами с использованием нейросетей предлагает ряд преимуществ: автоматизированный поиск парковочных мест в режиме реального времени освобождает водителей от необходимости вручную искать свободные места. Отсутствие подобного функционала значительно усложняет процесс поиска свободного парковочного места. Кроме того, этот алгоритм может быть использован в разработке сторонних приложений, связанных с поиском парковки.

**Характеристика деловых качеств:** Были проявлены такие качества как: аналитические способности, внимание к деталям, планирование, самостоятельность, готовность к сверхурочной работе, умение грамотно излагать мысли и навык подготовки документов.

**Характеристика работы над ВКР:** Все задачи были успешно выполнены в соответствии с поставленным планом и календарным графиком. В ходе работы обучающийся подтвердил высокий уровень знаний и навыков, приобретенных в процессе обучения в бакалавриате. Были продемонстрированы следующие умения: владение навыками машинного обучения нейронных сетей, навык работы с большими объемами данных, знание языка программирования Python на высоком уровне, умение работать с облачными платформами, такими как ClearML и Weights & Biases.

**Заключение:** Считаю, что работа заслуживает оценки «ОТЛИЧНО», а ее автор, Костебелова Е. К., присуждения квалификации бакалавр по направлению 09.03.04 – «Программная инженерия»

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель  
Консультант