**** МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ

(национальный исследовательский университет)»

**О Т З Ы В**

**НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рожлейс Иварс Андрисович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(фамилия, имя, отчество полностью)

**Институт**  *№ 8 «Информационные технологии и прикладная математика»***Кафедра 806 Направление подготовки** 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» **Группа** М8О-208М-18

**Квалификация (степень) магистр .**

**Тема диссертации:** Оптимизация полносвязных нейронных сетей

**Научный руководитель\_** Тюменцев Юрий Владимирович **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(фамилия, имя, отчество полностью, ученая степень, ученое звание, должность и место работы)

д.т.н., доцент, профессор каф. 806 МАИ

Магистерская диссертация Рожлейса И.А. посвящена актуальной теме оптимизации нейронных сетей. Что особенно важно в текущий момент, когда нейронные сети находят свое повсеместное применение. В процессе работы над диссертацией автор рассмотрел несколько подходов к вопросу оптимизации, и остановился на подходе связанном с SVD-разложениями весовых матриц. И было исследовано влияние такого разложения и последующего сокращения наименее значимых его компонентов на качество работы LSTM-сетей. Особенность работы заключается в том, что LSTM-сети являются рекуррентными и, в силу этого свойства, в них возможен процесс накопления ошибки не характерный для сетей прямого распространения.

В процесс работы над диссертацией Рожлейса И.А. запрограммировал модель LSTM-сети, с помощью которой и изучал влияние различных преобразований на качество работы самой сети. Все поставленные задачи были выпилены студентом в полном объеме и в срок. При их выполнении Рожлейс И.А. проявил упорство, внимание и неподдельный интерес к изучаемой теме. Магистерская диссертация заслуживает оценки «отлично», а Рожлейс Иварс Андрисович**\_**– присвоение степени магистра по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика». Работа проверена на объем заимствования. % заимствования – 0.   

«\_5\_\_\_» \_июня\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. Научный руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)