

Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу
Саакяна Артура Суреновича
на тему:

«Алгоритмическая сложность *merge game* на 2D-карте»

Направление: 02.03.01 “Математика и компьютерные науки”
Основная образовательная программа СВ.5152.2019 “Математика, алгоритмы и
анализ данных”

Исследование алгоритмической сложности головоломок и игр является важной областью теоретической информатики, изучение сложности головоломок может быть полезно для создания разных игровых механизмов. Одними из знаменитых примеров головоломок 80-90х годов, для которых была показана NP-полнота и/или PSPACE-полнота, являются «Судоку» и «Сокобан».

Артур занимался исследованиями под моим руководством последний семестр. За это время ему удалось формализовать алгоритмическую задачу по игре MERGE-GAME. Было доказано, что MERGE-GAME является NP-полной задачей. Также Артуру удалось придумать несколько точных экспоненциальных алгоритмов для общей задачи. Кроме этого, Артуру удалось охарактеризовать правила игры, которые приводят к полиномиальной сложности.

В процессе совместной работы Артур проявил целеустремлённость и отличные аналитические способности. Считаю, что выпускная квалификационная работа Артура заслуживает оценки «отлично», а сам Артур — присвоения степени бакалавра.

Доцент факультета математики и компьютерных наук СПбГУ



Авдюшенко А.Ю.

/ 05.06.2023