

Отзыв научного руководителя
на выпускную квалификационную работу магистранта
математико-механического факультета СПбГУ
Александры Сергеевны Барабановой
на тему
**«Методы машинного обучения с подкреплением в задачах управления
механическими системами»**

Выпускная квалификационная работа посвящена задаче адаптивного управления роботом-велосипедистом. Работа основана на статье В. А. Якубовича «Адаптивные системы с многошаговыми целевыми условиями» опубликованной в докладах АН СССР в 1968 году. По объективным причинам статья оказалась неожиданно трудной для практического применения ее теоретических результатов, поэтому результаты выпускной квалификационной работы в основном базируются на компьютерном моделировании. К интересным результатам работы можно отнести программные методы оценки коэффициента $\varepsilon\beta^2$, как вычислять который в статье не сказано, но его значение необходимо для написания алгоритма управления.

Учитывая целеустремленность магистранта, ее желание обучаться новому, а также ее проявленные способности преодолевать трудности, считаю, что выпускная квалификационная работа Александры Сергеевны Барабановой заслуживает оценки **«хорошо»**.

16 мая 2019 г.

доцент кафедры теоретической кибернетики СПбГУ
к.ф.-м.н. М. С. Ананьевский

The diploma project is about adaptive control algorithms. Project is based on the article “Adaptive systems with many-steps goal conditions” (published by V. A. Yakubovich in 1968). Most results of diploma are based on computer simulations. The interesting result is the program method to achieve approximate value of coefficient $\varepsilon\beta^2$ – it is important for an algorithm, but there was no information in paper how to calculate it.

My opinion is “good” mark of diploma project.