

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

На дипломную работу

Студентки группы ЭР-13-16 Натальи Владимировны Масалковой

«Искусственный интеллект: ультразвуковое зрение (как у летучей мыши) на базе нейросети для навигации роботов среди препятствий»

Актуальность решаемых в дипломном проекте задач обусловлена тем, что в настоящее время разработка и производство мобильных роботов представляет собой динамично развивающуюся отрасль и в связи с этим актуальным является решения задачи навигации робота в закрытом помещении, где зона радионавигационного покрытия глобальных спутниковых навигационных систем (ГНСС) низкого качества или вовсе отсутствует.

Предложено решение задачи позиционирования робота с помощью компактных недорогих ультразвуковых дальномеров с применением искусственной нейронной сети (ИНС), с помощью которой получена оценка карты глубин окружающего пространства.

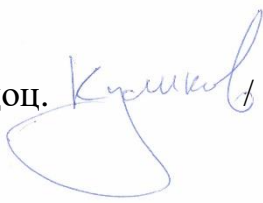
Разработанная в результате проекта ИНС позволяет реализовать видение в 3D. Данная наработка будет применяться в дальнейшей научной работе, в которой студентка, автор дипломной работы, принимает активное участие.

В ходе проведения исследования Натальей Масалковой была показана способность планировать и грамотно распределять время для выполнения работы в полном объеме. Кроме этого, Наталья Масалкова продемонстрировала способность самостоятельно усваивать знания, выходящие за пределы общей образовательной программы, применять полученные знания на практике, проводить экспериментальные исследования. Помимо подготовки дипломной работы Наталья Масалкова являлась капитаном женской студенческой сборной университета по волейболу,

которая на протяжении ряда лет занимает призовые места на соревнованиях столичных вузов.

Работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к дипломным проектам по специальности 11.03.01 «Радиотехника», и заслуживает оценки «отлично», а Н.В. Масалкова – присвоения квалификации бакалавр.

Руководитель,

Зав. каф. Радиотехнических систем, к.т.н., доц.  Р.С. Куликов/