

Рецензия

на выпускную квалификационную работу

Оленчука Дмитрия Леонидовича

«Разработка системы распознавания визуальных образов с помощью нейросетевых алгоритмов как элемента контроля качества на производстве»

по магистерском программе 01.04.03_03

Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

Выпускная работа Оленчука Д.Л. посвящена разработке системы распознавания образов в видеопотоке, построению нейросетевой модели, её обучению и тестированию. Результаты работы и применяемые в ней методы могут быть использованы для повышения уровня качества на производстве за счёт автоматизации визуального контроля.

Работа включает в себя введение, три главы, заключение и список использованной литературы. Объём работы составляет 48 страниц.

В первой главе автор представляет общую теорию о машинном обучении и искусственных нейронных сетях. Во второй главе подробно повествуется о машинном зрении, методах распознавания и обосновывается выбор архитектуры нейронной сети. Третья глава сфокусирована на реализации метода и состоит из пяти частей, в которых последовательно излагается ход проделанной работы по решению поставленной задачи, а также полученные результаты. В заключении сформулированы выводы о проделанной работе, применимости разработанного алгоритма, полученные результаты, а также имеющиеся недостатки метода и возможные варианты их устранения.

Подводя итоги, стоит отметить, что данная работа выполнена на высоком уровне, хотя есть и несущественные замечания. Во-первых, автор не указал, есть ли ограничения по количеству объектов в кадре. Во-вторых, не были приведены результаты работы модели в условиях, когда объекты в кадре видны не полностью.

Выпускная квалификационная работа Оленчука Д.Л. по теме «Разработка системы распознавания визуальных образов с помощью нейросетевых алгоритмов

как элемента контроля качества на производстве» соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам и заслуживает оценки «отлично».

29.05.2024

Рецензент:

Шарифов Анар Рабилович,

заместитель начальника

Центра информатизации, связи и автоматизации,

ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

