

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

Распознавание заполняемости сыпучим грузом автономного транспорта

Сергеева Мария Евгеньевна

Научный руководитель – ст. преподаватель, кандидат пед. наук

Францкевич А. А.

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 50 с., 25 рис., 17 формул, 1 таблица, 15 источников.

Ключевые слова: ГРУЗОПЕРЕВОЗКА, АВТОНОМНЫЙ ТРАНСПОРТ, ИЗМЕРЕНИЕ ОБЪЁМА, СЫПУЧИЕ ГРУЗЫ, НАПОЛНЕНИЕ КУЗОВА, ЛАЗЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ, ТРИАНГУЛЯЦИЯ, PYTHON.

Объект исследования – методы измерения объёма сыпучих грузов.

Цель работы – определение оптимального метода распознавания заполняемости сыпучим грузом автономного транспорта.

Методы исследования – теоретические: изучение существующих методов измерения объёма сыпучих грузов.

В результате – проведено исследование существующих методов измерения объёма сыпучих грузов и распознавания заполняемости сыпучим грузом автономного транспорта, найден наиболее эффективный. Произведено проектирование устройства для распознавания заполняемости кузова автономного транспорта сыпучим материалом.

Область применения – промышленное производство, грузоперевозка.

ABSTRACT

Diploma Thesis, 50 p., 25 img., 17 formulas, 1 table, 15 sources.

Key words: CARGO TRANSPORTATION, AUTONOMOUS TRANSPORT, VOLUME MEASUREMENT, BULK LOADS, TRUCK BODY FILLING, LASER SCANNING, TRIANGULATION, PYTHON.

The object of the research is the methods of measuring the volume of bulk cargo.

The purpose of the work is to determine the optimal method for recognizing the filling capacity of an autonomous vehicle with bulk cargo.

Research methods are theoretical: study of existing methods for measuring the volume of bulk cargo.

As a result, a study of the existing methods for measuring the volume of bulk cargo and recognition of the filling capacity with bulk cargo of autonomous transport was carried out, the most effective one was found. The design of a device for recognizing the occupancy of the body of an autonomous vehicle with bulk material has been carried out.

Scope: industrial production, cargo transportation.