

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ  
Кафедра компьютерных технологий и систем**

Аннотация к дипломной работе

**«Определение местоположения мобильных роботов в условиях известной  
или частично известной карты»**

Кравцов Иван Васильевич

Научный руководитель - кандидат педагогических наук,  
старший преподаватель Францкевич А. А.

Минск, 2021

## **РЕФЕРАТ**

Дипломная работа, 36 страниц, 21 рисунок, 12 источников.

### **Определение местоположения в условиях известной и частично известной карты**

**Ключевые слова:** РОБОТЫ, ЛОКАЛИЗАЦИЯ, ДАТЧИКИ, ЧАСТИЧНО ИЗВЕСТНАЯ КАРТА, ГЛОБАЛЬНАЯ КАРТА, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ.

**Объект исследования** – Мобильные роботы и их устройство, датчики.

**Цель работы** – Изучить теоретическое обоснование алгоритмов определения местоположения мобильных роботов и разработать алгоритмы определения местоположения мобильных роботов в условиях частично известной и известной карты.

**Результаты работы** – Реализована программа определения местоположения мобильных роботов в условиях частично известной и известной карты.

**Область применения результатов** – приложения для которых необходимо найти местоположение в условиях известной или частично известной карты

## РЕФЕРАТ

Дыпломная праца, 36 старонак, 21 малюнкаў, 12 крыніц.

### **Вызначэнне месцазнаходжання мабільных робатаў ва ўмовах вядомай і часткова вядомай карты**

**Ключавыя словы:** РОБАТЫ, ЛАКАЛІЗАЦЫЯ, ДАТЧЫКІ, ЧАСТКОВА ВЯДОМАЯ КАРТА, ВЯДОМАЯ КАРТА, МЕСЦАЗНАХОДЖАННЕ.

**Аб'ект даследавання** - мабільныя робаты і іх прылада, датчыкі.

**Мэта работы** - Вывучыць тэарэтычнае абгрунтаванне алгарытмаў вызначэння месцазнаходжання мабільных робатаў і распрацаваць алгарытмы вызначэння месцазнаходжання мабільных робатаў ва ўмовах часткова вядомай і вядомай карты.

**Вынікі працы** - Рэалізаваная праграма вызначэння месцазнаходжання мабільных робатаў ва ўмовах часткова вядомай і вядомай карты.

**Вобласць прымянення вынікаў** - прыкладання для якіх неабходна знайсці месцазнаходжанне ва ўмовах вядомай або часткова вядомай карты

## **ABSTRACT**

Diploma thesis, 36 pages, 21 figures, 12 sources.

### **Determination of the location of mobile robots in the conditions of a known and partially known map**

**Key words:** ROBOTS, LOCALIZATION, SENSORS, PARTLY KNOWN MAP, GLOBAL MAP, LOCATION.

**Research object** - Mobile robots and their devices, sensors.

**Purpose of the work** - To study the theoretical justification of algorithms for determining the location of mobile robots and to develop algorithms for determining the location of mobile robots in a partially known and known map.

**Results of work** - Implemented a program for determining the location of mobile robots in the conditions of a partially known and known map.

**Results scope** - applications for which you need to find a location in terms of a known or partially known map.