

Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: Д 64.050.19

Відкрита

Вид дисертації: 04

Державний обліковий номер: 0423U100061

Дата реєстрації: 26-04-2023



1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Грудініна Ганна Сергіївна

ПІБ (англ.): Hrudinina Hanna Serhiivna

Аспірантура: так

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 05.13.03

Дата захисту: 25-04-2023

На здобуття наукового ступеня: Кандидат технічних наук (к. т. н.)

Спеціальність за освітою: Системи управління і автоматики

2. Відомості про установу, організацію, у вченій раді якої відбувся захист

Назва організації: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02071180

Адреса: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Телефон: 380577076634

E-mail: omsroot@kpi.kharkov.ua

WWW: <https://www.kpi.kharkov.ua/>

3. Відомості про організацію, де виконувалася (готувалася) дисертація

Назва організації: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02066753

Адреса: проспект Героїв України, буд. 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54007, Україна

Телефон: 380512424280

E-mail: universety@nuos.edu.ua

WWW: <http://www.nuos.edu.ua/>

4. Відомості про організацію, де працює здобувач

Назва організації: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 02066753

Адреса: проспект Героїв України, буд. 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54007, Україна

Телефон: 380512424280

E-mail: universety@nuos.edu.ua

WWW: <http://www.nuos.edu.ua/>

5. Наукові керівники та консультанти

Наукові керівники

Блінцов Сергій Володимирович (к. т. н., доц., 05.13.03)

6. Офіційні опоненти та рецензенти

Офіційні опоненти

Кулік Анатолій Степанович (д.т.н., професор, 05.13.03)

Рецензенти

Збруцький Олександр Васильович (д.т.н., професор, 05.11.03)

7. Підсумки дослідження та кількісні показники

Підсумки дослідження: 13 - Новий напрямок у науці і техніці

Кількість сторінок: 159

Кількість додатків: 2

Ілюстрації: 67

Таблиці: 14

Схеми:

Використані першоджерела: 122

Кількість публікацій: 22

Кількість патентів: 0

Впровадження результатів роботи: 2

Мова документа: Українська

Зв'язок з науковими темами: № 2202 від 24.04.2019 р.

8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Індекс УДК: 681.5.09, 629.58, 681.5:629.58

Тематичні рубрики: 50.43.19, 73.34.09.21

9. Тема та реферат дисертації

Тема (укр.)

Удосконалення системи стабілізації швидкості руху автономного ненаселеного підводного апарата

Тема (англ.)

Improvement of an autonomous underwater vehicle speed stabilization system

Реферат (укр.)

Об'єктом дослідження є процес стабілізації швидкості руху автономного ненаселеного підводного апарата в косому потоці води. Предметом дослідження є корекція швидкості руху автономного ненаселеного підводного апарата, коли рушійно-кермовий пристрій працює у косому потоці води. В дисертаційній роботі вирішено актуальне наукове завдання стабілізації швидкості руху автономного ненаселеного підводного апарату при плоскому криволінійному русі. Для вирішення наукового завдання в дисертації використано математичну модель просторового руху автономного підводного апарату, розроблену науковою школою «Підводні технології» Національного університету кораблебудування. З точки зору теорії управління, автономний підводний апарат розглядається як абсолютно тверде тіло, що дозволяє не враховувати силову взаємодію між його масонесучими елементами. Передбачається, що АНПА має обтічну форму. Управління транспортним засобом здійснюється шляхом подачі необхідної напруги на двигун постійного струму з незалежним збудженням. АНПА має режими прямого і заднього ходу. Величина прикладеної напруги регулює швидкість обертання гвинта і напрямок руху підводного апарату.

Реферат (англ.)

The object of research is the process of stabilizing the mobility of an autonomous uninhabited underwater vehicle in an oblique water flow. Subject of the research is the correction of the speed of an autonomous uninhabited underwater apparatus, if the rush-kerm attachment is used near the oblique water. In the presented dissertation, the relevant scientific task of stabilizing an autonomous underwater vehicle (AUV) velocity in a plane curvilinear motion is solved. To solve the scientific task in the dissertation, the mathematical model for the spatial motion of an autonomous underwater vehicle, developed by the scientific school, «Underwater Technology» of the National University of Shipbuilding, was used. From the control theory view point, an autonomous underwater vehicle is considered as an absolutely rigid body, which makes it possible not to take into account the force interaction between its mass-bearing elements. It is assumed that the AUV has a streamlined shape. The vehicle control is carried out by applying the required voltage to the DC motor with independent excitation. The AUV has both forward and reverse motion modes. The value of the applied voltage regulates the screw propeller rotation speed and the vehicle motion direction.

Голова спеціалізованої вченої ради: Качанов Петро Олексійович (д.т.н., професор, 05.13.03)

Головуючий на засіданні: Порошин Сергій Михайлович (д.т.н., професор, 05.13.05)

Підпис

М.П.

Відповідальний за подання документів: Євсеєнко О. М. (Тел.: 0955703057)

Підпис

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.