Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U105421

Державний реєстраційний номер: 0119U002875

Відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2021

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Теоретичні дослідження основ побудови багатофункціональних платформ автономного руху і групового управління наземних роботизованих ком-плексів

Початок етапу: 06-2019

Закінчення етапу: 11-2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Військовий інститут Одеського національного політехнічного університету

Код ЄДРПОУ/ІПН: 24983020

Підпорядкованість: Міністерство оборони України

Адреса: Фонтанська дорога, буд. 10, м. Одеса, Одеська обл., 65009, Україна

Телефон: 380686967259

E-mail: vaodessa@ukr.net

WWW: http://vaodesa.mil.gov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Воєнно-наукове управління Генерального штабу Збройних Сил України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 24981675

Адреса: 03168, м.Київ-168, Повітрофлотський пр., 6, м. Київ, 03168, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 271-34-37

Телефон: 271-34-37

Телефон: 271-34-37

Телефон: 271-34-37

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 327.200 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Теоретичні дослідження основ побудови багатофункціональних платформ автономного руху і групового управління наземних роботизованих комплексів

Назва роботи (англ)

Theoretical researches of bases of construction of multifunction base platforms of autonomous motion and group management the ground of robotizied complexes

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – багатофункціональна платформа автономного руху і групового управління наземного роботизованого комплексу для потреб Сухопутних військ ЗС України. Мета роботи – підвищення ефективності застосування наземних роботизованих комплексів, зменшення кількості необхідності особового складу та техніко-експлуатаційних витрат. Методи дослідження – системний підхід, з використанням результатів попередніх досліджень, щодо створення й застосування наземних роботизованик засобів під час бойового й логістичного забезпечення військ (сил) з урахуванням досвіду бойових дій на Сході України та розробок в сфері військової робототехніки держав-членів НАТО та інших країн світу. У звіті проведено аналіз інноваційних наукових технологій та досягнень щодо можливості їх впровадження у перспективні наземні роботизовані комплекси новітнього покоління, надані пропозиції щодо оперативно-тактичних вимог до багатофункціональних платформ автономного руху і групового управління та розроблені практичні рекомендації (технічні рішення) щодо групового застосування наземних роботизованих комплексів під час виконання завдань логістичного забезпечення Сухопутних військ ЗС України. Результати роботи рекомендовано використати під час впровадження розвідувально-вогневих (розвідувальних) та тилових наземних роботизованих комплексів з підвищеним рівнем автономності та групового управління, а також у ході подальших досліджень з даної тематики.

Реферат (англ)

The object of research is a multifunctional platform of autonomous movement and group control of the land-mobile robotic complexes for needs of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine. The purpose of work is to enhance the effectiveness the use of land-mobile robotic complexes, to decrease the number of personnel needs and technical and operational expenses. Research methods are systematic approach, using the results of previous researches as to the creation and use of land-mobile robotic complexes in wartime and logistics of troops taking into account the experience of combat actions in the East of Ukraine and developments in military robotics of member countries of NATO and other nations. The report analyzes innovative scientific technologies and achievements as to the possibility of their implementation in promising land-mobile robotic complexes of the latest generation, provides proposals for operational and tactical requirements for multifunctional platforms of autonomous movement and group control and developed practical recommendations (technical solutions) for group use of land-mobile robotic complexes carrying out the tasks of logistical support of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine. The results of the work are recommended to be used during the introduction of reconnaissance fire (reconnaissance) and logistical land-mobile robotic complexes with a high level of autonomy and group management, as well as in further research on this topic.

Індекс УДК: 004.896, [004.896::623.43]+629.05

Коди тематичних рубрик НТІ: 28.23.27

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Теоретичні дослідження основ побудови багатофункціональних платформ автономного руху і групового управління наземних роботизованих комплексів

Назва продукції (англ): Theoretical researches of bases of construction of multifunction base platforms of autonomous motion and group management the ground of robotizied complexes

Очікувані результати: Нормативні документи, Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: КВЕД-2005 підклас 75.22.0 - Діяльність у сфері оборони

Опис продукції (укр): Метою роботи є розробка пропозицій до оперативно-тактичних вимог (ОТВ) й принципів побудови та пошук оптимальних технічних рішень під час створення багатофункціональної роботизованої платформи нового покоління з підвищеним рівнем автономності для використання як базової у класі середніх наземних роботизованих комплексів (НРК), вагою 200-800 кг, в умовах групового застосування.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ВА (м. Одеса)

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Візія Збройних Сил України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: mil.gov.ua/news/2020/01/11/viziya-generalnogo-shtabu-zs-ukraini-shhodo-rozvitku-zbrojnih-sil-ukraini-na-najblizhchi-10-rokiv/. – Дата звернення – 11.01.2020.

2. Unmanned Systems Roadmap (2007-2032). – 2007. – 173 p.

3. Буренок В. М., Ивлев А. А., Корчак В. Ю. Развитие военных технологий XXI века: проблемы планирование, реализация. – Тверь: Издательство ООО «КУПОЛ», 2009. – 624 с.

4. Слюсарь В.І. Батальйонна тактична група 2035 // Збірник матеріалів V міжнародної наукуово-практичної конференції «Проблеми координації воєнно-технічної та оборонно-прпомислової політики в Україні. Перспективи розвитку озброєння та військової техніки». – Київ, 11-12 жовтня 2017 року. – С. 82-83

5. Unmanned Ground Systems Roadmap. – 2011. – 79 p. 6.

6. Unmanned Systems Integrated Roadmap. FY2013-2038. – 2014. – 168 p.

7. Unmanned Systems Integrated Roadmap. FY2017-2042. – 2014. – 49 p.

8. Боевые роботы в будущих войнах: выводы экспертов (Часть 1) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nvo.ng.ru/armament/2016-03-04/1_robots.html. – Дата звернення – 10.12.2019.

9. Боевые роботы в будущих войнах: выводы экспертов (Часть 2) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nvo.ng.ru/armament/2016-03-04/5_robots2.html. – Дата звернення – 10.12.2019.

10. Сидорин А.Н. Вооруженные силы США в XXI веке: Военно-теоретический труд / А.Н. Сидорин, В.М. Прищепов, В.П. Акуленко – М.: Кучково поле; Военная книга, 2013. – 800 с.

11. Лапшов В.С. Бой в городе. Боевые и обеспечивающие роботы в условиях урбанизированной территории / В.С. Лапшов, В.П. Носков, И.В. Рубцов, Н.А. Рудианов, А.В. Рябов, В.С. Хрущев // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2011. – № 3 (116). –

С. 142-146.

12. Шеремет И.А. Роботы в войсках: проблемы освоения, применения и взаимной адаптации / И.А. Шеремет, И.Б. Шеремет, Н.А. Рудианов // Межотраслевой научно-технический журнал. Оборонный комплекс научно-техническому прогрессу России. – М.: Изд-во ФГУП «ВИМИ», 2014. – С. 66-70.

13. Горячев О.В. Мобильные сухопутные робототехнические комплексы: основные определения и классификационные признаки, и проблемы в создании и применении // О.В. Горячев, В.С. Фимушкин, К.П. Чуканов // Известия ТулГУ, Технические науки. – 2016. – Вып. 12. Ч. 4. – С. 139-151.

14. Макаренко С.И. Робототехнические комплексы военного назначения – современное состояние и перспективы развития // Системы управления, связи и безопасности. – 2016. – №2. – С. 73–132.

15. Кравчук О.І. Визначення напрямків роботизації ЗС України на основі аналізу програм розвитку ОВТ передових країн миру / О.І. Кравчук, С.С. Ковалішин, Ю.К. Монахов, І.В. Симоненкова // Військова академія (м. Одеса): Збірник наукових праць. Технічні науки, 2017. – № 1 (7). – С. 117-126.

16. Чепков І.Б. Контрроботи – військові роботизовані машини для протидії наземній бойовій робототехніці противника / І.Б. Чепков, О.П. Григор'єв, В.Т. Беліков, С.С. Ковалішин // Наука і оборона, 2016. – № 2. – С. 56-63.

17. Final report of the project on: Unmanned Ground Systems Landscaping and Integration Study (UGSLIS) (GMV 24150/14 V2/15), that was done by international consortium: GMV AEROSPACE AND DEFENCE S.A. (Spain), Industrial Research Institute for Automation and Measurements PIAP (Poland) and Military University of Technology (Poland) for European Defence Agency (EDA) as an owner of the study results (EDA Project 13.CAP.OP.592), European Defence Agency, Brussels, Belgium, 2015.

18. Ермолов И.Л., Хрипунов С.П. Проблемы группового применения робототехнических комплексов и пути их решения. Экстремальная робототехника и конверсионные технологии / И.Л. Ермолов, С.П. Хрипунов // Сборник тезисов Международной научно-технической конференции. – Санкт-Петербург: ИПЦ ООО «Политехника-Принт», 2018. – С.172-174.

19. Кудряшов В.Б. Проблемы роботизации ВВТ в части наземной составляющей / В.Б. Кудряшов, В.С. Лапшов, В.П. Носков, И.В. Рубцов // Избранные тр. Всерос. научно-практ. конф. (2005–2014 гг.). Т. II. Ростов-на-Дону, Изд-во ЮФУ, 2015, С. 74–90.

20. Каляев И.А., Рубцов И.В. Боевым роботам нужна программа / И.А. Каляев, И.В. Рубцов // Национальная оборона, 2012, №8 (77), с. 34–48.

21. Дослідження напрямів створення наземних дистанційно-керованих платформ (робототехнічних комплексів) під установку модулів озброєння та спеціального обладнання підприємствами України, шифр "Тріонікс": Звіт про НДР (заключний) / Військова академія (м. Одеса), наук. керівн. Кравчук О.І.; виконав. Григор'єв О.П. [та ін.]. – Одеса, 2017. – 102 с. – Бібліогр.: С. 92-95.

22. Армия США к 2028 году массово будет использовать боевые роботы [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.trust.ua/news/177695-armia-ssa-k-2028-godu. – Дата звернення – 25.11.2020.

23. Анисимов А.П. Проблемные вопросы развития РТК ВН // XXI Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы защиты и безопасности». – СПб. – ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия имени Н.Г. Кузнецова». – 2018. – С. 15.

24. Milrem Robotics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: milremrobotics.com/defence-2. – Дата звернення – 25.09.2020.

25. Чепков І.Б. Роль, місце та принципі побудови тилових наземних роботизованих комплексів під час виконання заходів матеріального забезпечення військ у зоні бойових дій. / І.Б. Чепков, О.П. Григор'єв, В.Т. Беліков, С.С. Ковалішин // Наука і оборона. – 2016. – № 3 – С. 46–51.

26. Навігаційне забезпечення Збройних Сил України з використанням космічних систем: Монографія / С.В. Козелков, К.С. Козелкова, С.М. Неділько та ін.; за ред. С. М. Неділько – Кіровоград: Вид-во КЛА НАУ, 2013 р. – 628 с.

27. Медведев П.В. Эффективность помехоустойчивых адаптивных антенных решёток приёмников ГНСС БЛА в условиях воздействия множества распределённых источников помех // Сборник докладов и статей по материалам II научно-

практической конференции «Перспективы развития и применения комплексов с беспилотными летательными аппаратами» / Коломна: 924 ГЦ БпА МО РФ, 2017. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.stat.mil.ru/files/morf/Sbornik-konferencii-2017.pdf. – Дата звернення – 25.09.2020.

28. Ковалішин С.С. Шляхи підвищення ситуаційної поінформованості наземних роботизованих комплексів в умовах ведення мережецентричних бойових дій / С.С. Ковалішин, В.М. Симоненков, О.Ю. Коркін, С.В. Абрамов // Військова академія (м. Одеса): Збірник наукових праць. Технічні науки, 2019. – № 2 (12). – С. 155-160.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 210

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Гуляк Олег Вікторович (к. ю. н.)

Керівники роботи:

Григор'єв Олексій Петрович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.