

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U001823

Державний реєстраційний номер: 0116U005843

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-07-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка, дослідження та застосування композицій на основі наночастинок для опорядження трикотажних полотен

Початок етапу: 12.2016

Закінчення етапу: 03.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Хмельницький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071234

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (03822) 250 24 , (03822)232 65

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ТОВ "Т-Стиль"

Код за ЄДРПОУ: 35750435

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0362) 609 900 , (0362) 609 900

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 5
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка, дослідження та застосування композицій на основі наночастинок для опорядження трикотажних полотен

Назва роботи англійською:

Development, research and application of compositions on the basis on nanoparticles for finishing of knitted materials

Реферат українською:

На теперішній час у легкій промисловості досить популярним є виробництво трикотажних полотен та виробів з них. Попит на трикотажні вироби стабільний, дещо схильний до сезонних коливань як за асортиментом, так і за сировиною. Крім того українські виробники стрімко намагаються витіснити з внутрішнього ринку іноземні товари легкої промисловості, безпосередньо імпорتنі трикотажні вироби. Використання нанотехнологій в трикотажній промисловості різко зросло завдяки своїм унікальним і цінним властивостям. Існує значний потенціал для вигідного застосування нанотехнології в текстильній галузі. Його застосування може розширити властивості і значення опорядження трикотажної продукції і готового одягу. Використання нанотехнологій дозволяє трикотажним матеріалам стати багатофункціональними і створювати вироби зі спеціальними та новими властивостями. Об'єкт дослідження – процеси опорядження трикотажних полотен. Мета дослідження – розробка та дослідження композицій на основі наночастинок для застосування у виробничому процесі опорядження трикотажних полотен. Методи дослідження – дослідження виконуються на основі фізико-хімічного і математичного підходів; під час проведення експериментів використовуються прямі вимірювання, метод безпосередньої оцінки вимірювань та диференційований метод контролю параметрів. Розроблено композиції на основі наночастинок і рекомендовано до застосування у виробництві текстильних матеріалів, а конкретно для опорядження трикотажних полотен. Наукова новизна одержаних результатів полягає у розвитку наукових принципів вибору компонентів композиційних складів на основі наночастинок, розробці технології заключної обробки трикотажних виробів. При цьому: – вперше на основі аналізу фізико-хімічних показників ефективності теоретично та експериментально обґрунтовано вибір стабілізуючих компонентів для композицій на основі наночастинок; – встановлено, що адсорбція компонентів розроблених композицій на волокнах призводить до утворення полімолекулярного шару покриття, модифікації поверхні волокон та покращення експлуатаційних властивостей трикотажних виробів. Технологія виготовлення композицій на основі наночастинок відповідає чинним стандартам з техніки безпеки та загальним санітарно-гігієнічним вимогам за ДСТУ ISO 9001. За ефективністю використання розроблені композиції переважають імпортні аналоги німецького виробництва "Clariant", "Bezema", є безпечними для довкілля і дозволяють підвищити якість готової продукції. Застосування композицій на основі наночастинок підвищує якість процесу опорядження трикотажних полотен в 2-3 рази, дозволяє зменшити собівартість продукції. Основні результати роботи прийнято до впровадження на підприємстві ТОВ "Т-Стиль", м. Рівне

Реферат англійською:

The production of knitted fabrics and their products are widely popular at textile industry nowadays. Ukrainian producers are trying to push foreign knitwear from the domestic market. The use of nanotechnology in the knitting industry has grown due to its unique and valuable properties. There is considerable potential for the beneficial use of nanotechnology in the textile industry. Its use can enhance the properties and values finishing knitting products and knitwear. The use of nanotechnology allows knitted materials become multifunctional and create special and new properties. The object of study – the process of finishing of knitted fabrics. The aim – development and research of compositions based on nanoparticles for use in the manufacturing process of

finishing of knitted fabrics. Methods of research are carried out on the basis of physical-chemical and mathematical approaches; direct measurement method for direct assessment of measurement and differentiated method of control parameters are using during experiments. Composition based on nanoparticles were developed and recommended for use in the manufacture of textile materials for finishing of knitted fabrics. Scientific novelty of the results: is to develop scientific principles of choosing components for compositions based on nanoparticles; is to develop processing technology of knitwear. The choice of components for stabilizing compositions based on nanoparticles were developed. Were found that adsorption of components of compositions is leads to the formation of multimolecular layer of coating. The performance properties of surface modification of fibers were improved. The technology of manufacturing compositions based on nanoparticles applicable of standards for safety and general hygiene requirements according to ISO 9001. The developed compositions and technology are dominated analogues from "Clariant", "Bezema", environmentally safety and can improved the quality of knitwear's. The use of compositions based on nanoparticles is to improve the quality of knitted fabrics at finishing process 2-3 times, to reduces production costs. The main results of research are used at Ltd. "T-Style" (Rivne)

Індекс УДК: 677.01, 677.01:66.02

Коди тематичних рубрик: 64.29.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Карван Світлана Анатоліївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Композиції на основі наночастинок

Назва НТП англійською: Composition based on nanoparticles

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено композиції на основі наночастинок і рекомендовано до застосування у виробництві текстильних матеріалів для опорядження трикотажних полотен

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016-2017 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ТОВ "Т-Стиль" м. Рівне

Перспективні ринки: Підприємства служби побуту, текстильної і легкої промисловості регіону

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1 Параска О. А. Комплексна оцінка основних методів нанесення опоряджувальних речовин для трикотажних полотен / О. А. Параска, В.О. Ковальська, Е. В. Базилюк // Вісник Хмельницького національного університету. - 2016. - № 5. - С. 73-76. 2 Matveitsova D. Developing compositions based on nanoparticles for final treatment of textile materials / D. Matveitsova, S. Karvan, O. Paraska // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2016. - № 5. - Р. 19-25. 3 Матвейцова Д. С. Вивчення впливу поверхнево-активних речовин на агрегативну стійкість суспензії на основі наночастинок силіцій діоксиду / Д. С. Матвейцова, С. А. Карван // Вісник Хмельницького національного університету. - 2016. - № 5. - С. 68-72. 4 Дослідження асортименту сучасних трикотажних виробів / О. А. Параска, В. О. Ковальська, Т. С. Рак, О. К. Червонюк // Вісник

Хмельницького національного університету. – 2016. – № 4. – С. 66-70. 5 Serhiy Goryashchenko. Covering of the materials with antimicrobial layer / Serhiy Goryashchenko, Svitlana Karvan, Olga Paraska // Wspolczesne zagadnienia techniki fonicznej, wizyjnej i medycznej : Monograph / Edited by A. Dobrucki, M.J. Kin, L. Leniowska. – Rzeszow-Wroclaw, 2016. – P. 45-52. – ISBN 978-83-946985-0-8. 6 Параска О. А. Вплив концентрації пом'якшувачів на жорсткість трикотажних полотен / О. А. Параска, В. О. Ковальська // Сучасні технології в механіці : матеріали Міжнародної конференції молодих науковців. – Хмельницький, 2016. – С. 73-77.

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Войнаренко Михайло Петрович

Перелік осіб-виконавців

Карван Світлана Анатоліївна

Параска Ольга Анатоліївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

