Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U101737

Державний реєстраційний номер: 0120U101968

Відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2021

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка екологічно чистих композиційних складів для вогнезахисного оброблення текстильних матеріалів технічного призначення. Теоретичне обґрунтування і експериментальне підтвердження вибору плівкоутворюючих речовин для іммобілізації компонентів вогнезахисного складу на поверхні тканин. Пошук та встановлення ефективних зшиваючих агентів плівкоутворюючих речовин. Теоретичне обґрунтування та експериментальне визначення екологічно-безпечних та ефективних антипіренів.

Початок етапу: 04-2020

Закінчення етапу: 12-2020

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Херсонський національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05480298

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: Бериславське шосе, 24, м. Херсон, Херсонська обл., 73008, Україна

Телефон: 380552326909

E-mail: kntu@kntu.net.ua

WWW: http://kntu.net.ua/

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621185

Адреса: просп. Перемоги, буд. 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380444813221

E-mail: mon@mon.gov.ua

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: 220 1040

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1265.489 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка екологічно чистих ресурсозберігаючих технологій опорядження для створення вогнестійких текстильних матеріалів дитячого, побутового, спеціального призначення

Назва роботи (англ)

Development of environmentally friendly resource-saving technologies of equipment for creation of fire-resistant textile materials of children's, household, special purpose

Реферат (укр)

Розроблено екологічно безпечні композиційні склади для вогнезахисного оброблення бавовняних текстильних матеріалів технічного призначення, ефективність яких обумовлена синергічною дією фосфор-азотовмісного антипірену, нанонаповнювачів та інтумісцентного агенту, імпрегнованих у стирол-акрилову полімерну матрицю. Запропонована вогнезахисна обробка тканин розробленими композиціями дозволяє отримати текстильні матеріали з високими вогнестійкими, механічними, колористичними і гігієнічними характеристиками та є стійкою до фізико-хімічних впливів в умовах експлуатації готових виробів. Наукова новизна проекту полягає в розвитку теоретичних аспектів підвищення синергічних властивостей компонентів вогнезахисного складу на основі науково-обґрунтованого підходу до розробки опоряджувальних полімерних екологічно безпечних композиційних складів з урахуванням призначення тканин.

Реферат (англ)

Ecologically safe composite compositions for fire-retardant treatment of cotton textile materials for technical purposes have been developed, the effectiveness of which is due to the synergistic action of phosphorus-nitrogen-containing flame retardant, nanofillers and intumescent agent impregnated in styrene-acrylic polymer matrix. The proposed fire-retardant treatment of fabrics with the developed compositions allows to obtain textile materials with high fire-resistant, mechanical, color and hygienic characteristics and is resistant to physico-chemical influences in the conditions of operation of finished products. The scientific novelty of the project lies in the development of theoretical aspects of improving the synergistic properties of the components of the flame retardant composition on the basis of a scientifically sound approach to the development of finishing polymer environmentally friendly composite compositions taking into account the purpose of fabrics.

Індекс УДК: 677.027.4; 677.027

Коди тематичних рубрик НТІ: 64.29.23

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Екологічно безпечні композиційні склади для вогнезахисного оброблення бавовняних текстильних матеріалів технічного призначення

Назва продукції (англ): Ecologically safe composite compositions for fire-retardant treatment of cotton textile materials for technical purposes

Очікувані результати: Технології

Галузь застосування: Текстильна хімія, матеріалознавство, екологія та безпека довкілля

Опис продукції (укр): Запропонована вогнезахисна обробка тканин розробленими композиціями дозволяє отримати текстильні матеріали з високими вогнестійкими, механічними, колористичними і гігієнічними характеристиками та є стійкою до фізико-хімічних впливів в умовах експлуатації готових виробів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: Херсонський національний технічний університет

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Slepchuk I., Semeshko O.Ya., Asaulyuk T.S., Saribyekova Yu.G. Investigation of physicochemical properties of styrene-acrylic and urethane polymers used in finishing of textile materials. Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved. Khim. Khim. Tekhnol. 2020. Vol. 63, No. 3. P. 88–93. DOI:10.6060/ivkkt.20206303.6091. http://journals.isuct.ru/ctj/article/view/2069/1157

Horokhov I., Kulish I., Asaulyuk T., Saribyekova Yu., Myasnykov S., Semeshko O., Skalozubova N. Study of structure and thermal characteristics of styrene acrylic polymer films Lacrytex 430 filled of titanium dioxide. Vlakna a Textil. 2020. Vol. 27, No. 3. P. 76–81.

Horokhov I., Kulish I., Asaulyuk T., Saribyekova Yu., Myasnykov S., Semeshko O., Skalozubova N., Subbotina N. Effect of styrene acrylic and urethane polymer coatings filled with titanium dioxide on thermophysical properties of fabric surface. Vlakna a Textil. 2020. Vol. 27, No. 4. P. 26–31.

Pasichnyk M., Semeshko O., Kucher E., Asaulyuk T., Vasylenko V., Hyrlya L. Assessment of physicomechanical properties of composite films based on a styrene-acrylic polymer, glycidyl ether, and a 3-aminopropyltriethoxysilane compatibilizer. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Vol. 6, No 6 (108). P. 111–116. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.216745

Асаулюк Т.С., Семешко О.Я., Сарібєкова Ю.Г., Мясников С.А., Куліш І.М., Горохов І.В., Скалозубова Н.С. Дослідження впливу стирол-акрилових полімерів на фізико-механічні і гігієнічні властивості бавовняної тканини. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. 2020. № 3 (146). С. 79–86.

Асаулюк Т.С., Семешко О.Я., Сарібєкова Ю.Г., Скалозубова Н.С., Горохов І.В. Дослідження полімерних плівок на основі суміші дисперсій стирол-акрилових сополімерів. Вісник Херсонського національного технічного університету. 2020. № 4 (75). С. 96–102. DOI: https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2020.4.11

Асаулюк Т.С., Семешко О.Я., Сарібєкова Ю.Г., Куліш І.М. Полімерні покриття для спеціальних видів обробки бавовняних текстильних матеріалів: монографія. Херсон: «Типографія СТАР», 2020. 110 с. (6,4 д.а.).

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 75

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Бардачов Юрій Миколайович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Мясников Сергій Афанасійович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.