

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U104762

Державний реєстраційний номер: 0120U103797

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка засад створення кулірного трикотажу, що забезпечує необхідні споживні (фізико-механічні) властивості готовим виробам – стійкість до дії механічних ушкоджень (тертя, порізу, проколу, стирання, роздирання, дії холодної та вогнепальної зброї)

Початок етапу: 08.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, Київська обл., 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442562975, 380442800512

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

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

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 110
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Трикотажні матеріали для засобів індивідуального захисту від механічних пошкоджень та дії полум'я (акронім – PERPROKNIT)

Назва роботи англійською:

Knitted Materials for Personal Protective Equipment Against Mechanical and Flame Damages (Acronym – PERPROKNIT)

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: процес виготовлення трикотажу підвищеної міцності з прогнозованими фізико-механічними характеристиками. Метою роботи є розробка текстильних матеріалів технічного призначення з високими показниками міцності до дії різних механічних ушкоджень – тертя, проколу, порізу, удару, роздирання, дії вогнепальної та холодної зброї. Шляхом реалізації трифакторного експерименту встановлено закономірності впливу параметрів в'язання на параметри структури та втрату міцності ниток кулірного трикотажу переплетень гладь та ластик, призначеного для виготовлення засобів індивідуального захисту від дії механічних ушкоджень. Визначено раціональні параметри в'язання трикотажу стійкого до дії механічних ушкоджень відповідно до заданих параметрів його структури та показників втрати міцності ниток. Розроблено програмне забезпечення для визначення та прогнозування характеристик високоміцного трикотажу на етапі його проектування.

Реферат англійською:

Object of study: the process of manufacture high-strength knitwear with predicted physical and mechanical properties. The purpose of the work is the design of technical textiles with the indicators of high strength against various mechanical damages – abrasion, perforation, cutting, impacting, tearing, edged weapons and firearms. Through the three-factor experiment implementation, the regularities of the influence of knitting parameters on the structure's parameters and the loss of strength of the weft knitting yarns (rib 1+1 and plain weave), intended for the manufacture of personal protective equipment against mechanical damage, have been established. The rational parameters of knitting knitwear resistant to mechanical damage have been determined by the given parameters of its structure and indicators of the loss of thread strength. The software has been developed for determining and predicting the characteristics of high-strength knitwear at the design stage.

Індекс УДК: 677.025.3/.7, 677.026, 677.075.004.12; 677.075.002.56; 677.075:620.1; 677.075.001.4; 677.075:658.562

Коди тематичних рубрик: 64.31.21, 64.31.29, 64.31.81

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Галавська Людмила Євгеніївна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Трикотажні матеріали для засобів індивідуального захисту від механічних пошкоджень та дії полум'я

Назва НТП англійською: Knitted Materials for Personal Protective Equipment Against Mechanical and Flame Damages

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: 13.91 Виробництво трикотажного полотна; 14.39 Виробництво іншого трикотажного та в'язаного одягу

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено та вироблено на плосков'язальному обладнанні 8 класу з обраних видів високоміцних ниток (параарамідних лінійної густини 58,8 текс та високомолекулярних поліетиленових – 44 текс) кулірний трикотаж двох структур (переплетення гладь та ластик), призначений для виготовлення засобів індивідуального захисту від дії механічних ушкоджень. Встановлено закономірності впливу параметрів в'язання на параметри структури та втрату міцності ниток кулірного трикотажу переплетень гладь та ластик. Визначено раціональні параметри в'язання трикотажу стійкого до дії механічних ушкоджень відповідно до заданих параметрів його структури та показників втрати міцності ниток. Розроблено програмне забезпечення для визначення та прогнозування характеристик високоміцного трикотажу на етапі його проектування.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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. Mikucioniene, D., Halavska, L., Bobrova, S., Ielina, T., & Milasius, R. (2020). Ultra-Strong Knits for Personal Protective Equipment. Applied Sciences, 10(18), 6197 <https://doi.org/10.3390/app10186197>.
2. Єліна Т. В. Створення параметричної моделі поверхні трикотажу переплетення ластик 2x2 / Т. В. Єліна, Л. Є. Галавська, О. П. Манойленко // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Технічні науки. - 2020. - № 2 (144). - С. 80-89. <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/16236>.
3. Halavska, L., Bobrova, S., Ielina, T., Mikucioniene, D., Milasius, R. (2020). Ultra-strong knits for personal protective equipment. Auxdefense2020 – Proceedings of the 2nd World Conference on Advanced Materials for Defense (6-8 July 2020 | Online Edition). Pp. 112-113. https://conference.auxdefense.pt/wp-content/uploads/2020/07/AuxDefense2020_Book-of-Abstracts.pdf.
4. Ielina T. Development of 3D models of a knitted structure of high-strength threads / T. Ielina, L. Halavska, R. Milasius, D. Mikucioniene // Збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції текстильних та фешн технологій "KyivTex&Fashion" до 90-річного ювілею з дня заснування Київського національного університету технологій та дизайну, м. Київ, 20 жовтня 2020 року. – Київ: КНУТД, 2020. – С. 9-10. <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/16586>.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Грищенко Іван Михайлович
д. е. н., 08.00.03

Перелік осіб-виконавців

Єліна Тетяна Вікторівна
(к.т.н.)
Безсмертна Вікторія Ігорівна
Боброва Світлана Юріївна
(к.т.н.)
Махія Тетяна Олексіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Кривонос Олена Олександрівна

Телефон

+38 (063) 808-91-62

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності

