

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0220U103061

**Державний реєстраційний номер:** 0119U103185

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-07-2020

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Аналіз стану розвитку сучасних технологій і обладнання заготівельного виробництва (перспективи розвитку).

**Початок етапу:** 09.2019

**Закінчення етапу:** 06.2020

**Вид звітнього документа:** Проміжний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Донбаська державна машинобудівна академія

**Код за ЄДРПОУ:** 02070789

**Місцезнаходження:** вул. Академічна, буд. 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380626416809

## 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:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 22001160

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 6.3 |
|------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Удосконалення технологій і обладнання для реалізації процесів заготівельного виробництва з метою отримання заготовок високої якості

### **Назва роботи англійською:**

Improvement of technologies and equipment for the implementation of procuring production processes in order to produce quality workpieces

### **Реферат українською:**

Об'єктом дослідження є технології й устаткування заготівельного виробництва для машинобудування. Метою роботи є підвищення якості заготовок із одночасним забезпеченням ефективності роботи ковальсько-пресового устаткування на основі розвитку методик розрахунку, технологій реалізації та конструкцій устаткування процесів прокатки, дресирування та поділу на мірні довжини й розробки нових конструкцій устаткування й оснащення, підвищення надійності різального інструменту. Для дослідження застосовувалися: математичне й фізичне моделювання, тензометрування, статистичний аналіз, аналітичні методи досліджень, аналіз показників обладнання і приводу, що впливають на ефективність роботи. Застосовувалася стандартна вимірювальна апаратура й прилади. На підставі виконаного аналізу результатів інформаційно-патентного пошуку розроблена класифікація сучасних методів отримання заготовок та безвідхідних способів розділення сортового прокату на мірні заготовки, яка дозволяє не тільки проводити аналіз сучасних методів заготівельного виробництва, а й генерувати нові способи розділення та обладнання для його реалізації. Запропоновано перспективні напрямки розвитку конструкцій устаткування й оснащення з високими техніко-економічними характеристиками. Розробки рекомендується для впровадження в машинобудуванні й металургії.

### **Реферат англійською:**

The subject of research is the technology and equipment for procurement for mechanical engineering. The aim of the work is to improve the quality of workpieces while ensuring the efficiency of forge-and-press equipment based on the development of calculation methods, implementation technologies and equipment designs for rolling, training and dividing into measured lengths and the development of new designs of safety systems, improving the reliability of cutting tools. For the study, we used: mathematical and physical modeling, strain gauging, statistical analysis, analytical research methods, analysis of equipment and drive indicators that affect work efficiency. Standard measuring equipment and instruments were used. Based on the analysis of the results of the information-patent search, a classification of modern methods for producing billets and non-waste methods for separating long products into measured billets has been developed, which allows not only to analyze modern methods of procurement, but also to generate new methods of separation and equipment for its implementation. Promising directions for the development of security system designs with high technical and economic characteristics are proposed. Development is recommended for implementation in mechanical engineering and metallurgy.

**Індекс УДК:** 621.777.2-4, 621.96

**Коди тематичних рубрик:** 55.16.23

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Карнаух Сергій Григорович

**Науковий ступінь:** к. т. н.

**Вчене звання:** доц.

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Класифікація сучасних методів отримання заготовок та безвідхідних способів розділення сортового прокату на мірні заготовки.

**Назва НТП англійською:** Classification of modern methods of obtaining blanks and non-waste methods of dividing rolled products into dimensional blanks.

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** Підвищення техніко-економічних показників обладнання.

**Галузь застосування:** Виробництво металообробних машин.

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** На підставі виконаного аналізу результатів інформаційно-патентного пошуку розроблена класифікація сучасних методів отримання заготовок та безвідхідних способів розділення сортового прокату на мірні заготовки, яка дозволяє не тільки проводити аналіз сучасних методів заготівельного виробництва, а й генерувати нові способи розділення та обладнання для його реалізації, запропоновані перспективні напрямки розвитку конструкцій устаткування й оснащення з високими техніко-економічними характеристиками.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання, Підвищення продуктивності праці

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 06.2023

**Закінчення етапу:** 12.2023

**Споживачі продукції:** ПрАТ «НКМЗ», ПАТ «Енергомашспецсталь», машинобудівні підприємства України

**Перспективні ринки:** Україна

**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

O. Markov, M. Kosilov, V. Panov, V. Kukhar, S. Karnaukh, N. Ragulina, P. Rizak. Modeling and improvement of saddling a stepped hollow workpiece with a profiled tool // Eastern-European journal of Enterprise Technologies. – №6/1(102), 2019. – С. 19-25 (DOI: 10/15587/1729-4061/2019/183663).

Карнаух С.Г., Чоста Н.В. Совершенствование клиношарнирных механизмов прессов для разделительных процессов обработки давлением // Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта: матеріали Міжнародної науково-технічної конференції, 10-13 вересня 2019. – Київ-Херсон : 2019. – С. 90-92.

Карнаух С.Г. Способ измерения максимальной скорости высокоскоростных машин // Тези доповідей XI міжнародної науково-технічної конференції «Ресурсозбереження та енергоефективність процесів і обладнання обробки тиском у машинобудуванні та металургії» 20-22 листопада 2019, Харків. – С.68-69.

Кинденко Н.И. Анализ гипотез о причинах, вызывающих повышение стойкости инструмента из быстрорежущей стали в результате воздействия магнитного поля // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. – Краматорськ, 2019. – №2(46). – С.83-88.

Кинденко Н.И. Исследование влияния режимов магнитной обработки на изменения твердости и теплоемкости быстрорежущих сталей после обработки импульсным магнитным полем // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. – Краматорськ, 2019. – №2(46). – С.77-82.

Кинденко Н.И. Повышение эксплуатационных свойств метчиков из быстрорежущей стали импульсной магнитной обработкой // Важке машинобудування . Проблеми та перспективу розвитку. – Краматорськ, 2019. – С. 48.

Патент на корисну модель №134608 Україна, МПК (2006) B23D 23/00. Клиновий прес / Карнаух С.Г., Чоста Н.В. – Заявл. 21.12.2018; Оpubл. 27.05.2019, Бюл. №10, 2019 р., 4 с.

Патент на корисну модель №134609 Україна, МПК (2006) B23D 23/00. Установка для розділення прокату / Карнаух С.Г. – Заявл. 21.12.2018; Оpubл. 27.05.2019, Бюл. №10, 2019 р., 4 с.

Патент на корисну модель №134610 Україна, МПК (2006) B23D 23/00. Пристрій для розділення прокату / Карнаух С.Г., Сидюк Д.М. – Заявл. 21.12.2018; Оpubл. 27.05.2019, Бюл. №10, 2019 р., 4 с.

Патент на корисну модель №134611 Україна, МПК (2006) B23D 23/00. Установка для розділення прокату / Карнаух С.Г., Сидюк Д.М. – Заявл. 21.12.2018; Оpubл. 27.05.2019, Бюл. №10, 2019 р., 4 с.

Патент на корисну модель №135926 Україна, МПК G01P3/66. Пристрій для вимірювання максимальної швидкості високошвидкісних машин / Карнаух С.Г. – Заявл. 14.02.2019; Оpubл. 25.07.2019, Бюл. №14, 2019 р., 4 с.

## X. Заклучні відомості

**Керівник юридичної особи**

Турчанін Михайло Анатолійович  
д. х. н., 02.00.04

**Перелік осіб-виконавців**

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Карнаух С.Г.

**Телефон**

+38 (062) 641-68-13

**Реєстратор**

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

