

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0223U005173

**Державний реєстраційний номер:** 0123U103227

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-12-2023

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Аналіз НТД та наукової літератури відповідно до способу виробництва деталей зі сталі аустенітного класу 316L Систематизувати відомі шляхи зменшення внутрішніх напружень в деталях, виготовлених селективним лазерним плавленням та традиційним способом виробництва

**Початок етапу:** 07.2023

**Закінчення етапу:** 09.2023

**Вид звітнього документа:** Проміжний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00190294

**Місцезнаходження:** пл. Академіка Стародубова, буд. 1, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49050, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380567765315, 380567900515, 380567900511

## 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:** проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 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

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 199.000 |
|----------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Удосконалення режимів термообробки AISI 316L виробництва SLM для зниження залишкових напружень

### **Назва роботи англійською:**

Improvement of heat treatment regimes of AISI 316L manufactured by SLM to reduce residual stresses

### **Реферат українською:**

В роботі систематизовані відомі шляхи зменшення залишкових напружень, в тому числі й у деталях, виготовлених за технологією SLM. Виконанні порівняльні дослідження хімічного складу, структурного стану, забрудненості неметалевими включеннями та механічних властивостей нержавіючої сталі 316L, виготовленої за традиційною технологією (прокатування та відпал) та виготовленої за технологією СЛП (в стані після побудови). З використанням світового досвіду зроблено висновок про те, що найбільш ефективним способом мінімізації внутрішніх напружень в сталі аустенітного класу 316L, виготовленої способом SLM є термічне оброблення. Проведені дослідження, спрямовані на встановлення закономірностей впливу технологічних параметрів виготовлення на характеристики сталі 316L, виготовленої способом SLM.

### **Реферат англійською:**

The work systematizes known ways of reducing residual stresses, including in parts manufactured using SLM technology. Comparative studies of the chemical composition, structural state, contamination by non-metallic inclusions, and mechanical properties of 316L stainless steel produced by traditional technology (rolling and annealing) and produced by SLP technology (in the as-built state) were carried out. Using world experience, it was concluded that the most effective way to minimize internal stresses in 316L austenitic steel produced by SLM is heat treatment. Conducted studies aimed at establishing regularities of influence of manufacturing technological parameters on the characteristics of 316L steel produced by the SLM method.

**Індекс УДК:** 669.017, 669.1.017:621.785

**Коди тематичних рубрик:** 53.49

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Кононенко Ганна Андріївна

**Науковий ступінь:** д. т. н.

**Вчене звання:** с.д.

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

## **IX. Бібліографічний опис**

The influence of the main parameters of the slm process on the density of volume parts/ S. V. Adzhamskyi, G. A. Kononenko, R. V. Podolskyi, O.A. Safronova // VI Correspondence International Scientific and Practical Conference "Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities". – 2023. – С. 153–156. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.04.08.2023.023>

Інформаційно-аналітичні дослідження нормативних вимог щодо технічних характеристик та термічної обробки сталі AISI 316L/ С. В. Аджамский, Г. А. Кононенко, Р. В. Подольский, О.А. Сафронова // Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique: collection de papiers scientifiques «пГОп» avec des matériaux de la V conférence scientifique et pratique internationale. – 2023. – С. 66–71. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-21.07.2023.16>

## **Х. Заключні відомості**

### **Керівник юридичної особи**

Бабаченко Олександр Іванович  
д. т. н., 05.02.01

### **Перелік осіб-виконавців**

Кононенко Ганна Андріївна  
(д. т. н., с.д., 05.02.01, 05.16.01)

Меркулов Олексій Євгенович  
(д. т. н., с.н.с., 05.16.02)

Подольський Ростислав Вячеславович  
(д.філософ, 136)

Сафронова Олена Анатоліївна

### **Відповідальний за підготовку облікових документів**

Кисельова Валентина Вікторівна

### **Телефон**

+38 (056) 790-05-15

### **Реєстратор**

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна