# Облікова картка ДіР

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0218U003619

**Державний реєстраційний номер:** 0116U008741

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-05-2018

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Підвищення ефективності і точності обробки в межах прикладної механіки.

**Початок етапу:** 09.2016

**Закінчення етапу:** 06.2017

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070812

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** (629) т. 44-62-91, 44-64-85

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070812

**Місцезнаходження:** вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380629333416

## VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

**Підстава для проведення ДіР:** 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

**Напрям фінансування:**

### Джерела фінансування

**7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)**

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Підвищення ефективності і точності обробки в межах прикладної механіки.

### Назва роботи англійською:

Improving the efficiency and accuracy of processing within the applied mechanics.

### Реферат українською:

Науково-дослідна робота присвячена розробці методів підвищення продуктивності, якості та експлуатаційної надійності при обробці та складанні деталей машин.. Робота носить комплексний характер, але є цільною, оскільки вирішує ряд задач, об'єднаних загальною метою. Об'єкти дослідження - технологічні процеси механічної обробки деталей машин. Предмет дослідження - теоретичне обгрунтування технологічних закономірностей і потенційних можливостей методів механічної обробки деталей машин з метою підвищення якості та продуктивності. Мета роботи - вивчення існуючих технічних рішень і розробка принципових схем і нових методів підвищення ефективності виробництва деталей машинобудування, приладобудування, оптико-механічного виробництва, радіо та електротехнічної промисловості. Методи дослідження. Методологічною основою роботи є системний підхід до вивчення та аналітичному опису закономірностей знімання матеріалу і формоутворення поверхонь при механічній обробці деталей машин і вибору раціональних параметрів обробки, що забезпечують підвищення якості і продуктивності. В роботі виконано наступне: розглянута розробка раціональної конструкції хвилевої силової передачі з проміжними тілами кочення; - наведені результати оптимізації процесу обробно-зачистної вібровідцентрової обробки деталей; - наведені загальні відомості про експериментальне визначення коефіцієнта тертя для пари чавун - полімер; - приведені результати дослідження впливу шорсткості прецензійних поверхонь на герметичність з'єднань; - наведений огляд сучасних методів обробно-оздоблювальної обробки деталей; - наведене векторне представлення ланок ланцюга формоутворення; - запропоновані результати дослідження питань точності в технології виготовлення і ремонту технічних систем;- пропонуються методичні підходи до якості деталей і технічних систем; - приведені результати вивчення енергоємності обробки при шліфуванні. Результати роботи впроваджені у навчальний процес.

### Реферат англійською:

Research work is devoted to the development of methods for increasing productivity, quality and operational reliability in the processing and assembly of machine parts. The work is complex, but it is integral, because it solves a number of tasks, united by a common goal. Objects of research - technological processes of mechanical processing of machine parts. The subject of the study is the theoretical justification of technological regularities and potential possibilities of methods for machining machine parts for the purpose of improving quality and productivity. The aim of the work is to study the existing technical solutions and develop the basic schemes and new methods for increasing the production efficiency of machine-building, instrument-making, optical-mechanical production, radio and electrical industries. Methods of research. The methodological basis of the work is a systematic approach to the study and analytical description of the regularities of material removal and surface shaping during machining of machine parts and selection of rational processing parameters that ensure the improvement of quality and productivity. The following work is performed: the development of a rational design of a wave power transmission with intermediate rolling elements is considered; - results of optimization of the process of finishing-cleaning vibration-centrifugal processing of details are given; - general information is given on the experimental determination of the friction coefficient for a pair of cast iron-polymer; - the results of the investigation of the effect of roughness of pre-surface surfaces on the tightness of joints are presented; - the resulted review of modern methods of finishing-finishing processing of details; - reduced vector representation of the links of the chain of form formation; - the proposed results of the study of accuracy in the technology of

manufacturing and repair of technical systems - proposed methodical approaches to the quality of parts and technical systems; - the results of the study of the energy intensity of the treatment during grinding are given. The results of the work are introduced into the educational process.

**Індекс УДК:** 621.9.047/.048, 621.9.048.5

**Коди тематичних рубрик:** 55.20

**Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Анділахай Олександр Олександрович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Схема редуктора з тілами кочення. Технологія обробки деталей малої жорсткості та запорної апаратури. Високоекономічна хвильова силова передача з проміжними тілами кочення.

**Назва НТП англійською:** A chart of reducing gear is with the bodies of woobling. Technology of treatment of details of small inflexibility apparatus. A wave power transmission is with the intermediate bodies of woobling.

**НТП, яку передбачалося створити:**

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

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук ; 74.15.0 - Машинобудування

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Розроблена високоекономічна хвильова силова передача з проміжними тілами кочення. Як показують розрахунки, даний механізм не має надлишкових зв'язків і тому його конструкція раціональна, що пояснює точності при його виготовленні і підвищенні ККД при експлуатації. Застосування методів обробки із дією лише відцентрової або лише вібраційної сили не дозволяє отримати поверхню з низькою шорсткістю, і лише поєднуючи ці дві дії, можна добитися згладжування задирок і уникнути мікроударів по поверхні деталі. Встановлені оптимальні значення конструктивних і технологічних параметрів процесу вібровідцентрової обробки незакріплених деталей дозволяє добитися найбільшої ефективності обробки. Продуктивністі процесу і якісті вібровідцентрової обробки залежать від спільної дії відцентрової і вібраційної сил. Визначальним чинником ефективності процесу зачистки є відсутність перевищення однієї сили над іншою. Встановлено, що при терті зразків чавуну з полімерними вставками на основі матеріалу "Моглайс" з додаванням в його с

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** наступні роки

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** машинобудівні підприємства міста

**Перспективні ринки:** машинобудівні підприємства України

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**

**Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**

**Наявність бізнес-плану:**

**Техніко-економічне обгрунтування:**

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**

**Очікуваний термін окупності (років):**

**Додаткова інформація:**

## IX. Бібліографічний опис

Водзянский В.В. и другие. Об особенностях ремонта деталей крупногабаритной запорной арматури. Вестник ПГТУ, 2016 г., с. 35-38.

## X. Заключні відомості

**Керівник юридичної особи** Ленцов Ігор Альбертович

к. т. н.

**Перелік осіб-виконавців**

Іванов Євген Іванович

Анділахай Володимир Олександрович

Анділахай Олександр Олександрович

Барсуков Володимир Анатолійович

Водзянський Віктор Володимирович

Лещенко Олександр Іванович

Маргуліс Михайло Володимирович

Потлов Віталій Олександрович

Радіоненко Олександр Васильович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

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

