# Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0221U103520

**Державний реєстраційний номер:** 0118U001182

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 22-02-2021

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 3

**Назва етапу:** Розробка рекомендацій щодо визначенння деформацій повзучості ізотропних нелінійно-в'язкопружних матеріалів за умов складних режимів навантаження.

**Початок етапу:** 06.2018

**Закінчення етапу:** 12.2020

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут механіки ім. С. П. Тимошенка Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417070

**Місцезнаходження:** вул. П. Нестерова, буд. 3, м. Київ, Київська обл., 03057, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380444562464, 380444560319, 380444569351

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національна академія наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00019270

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380442350981

## 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)

**Напрям фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**7713 - кошти держбюджету**

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 6541030

| |
|---|
| **Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):** 4364.684 |

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Розробка методу визначення деформацій повзучості конструкційних полімерних матеріалів за умов складних режимів навантаження.

### Назва роботи англійською:

The development of the creep strains determination method of structural polymeric materials under the complex loading regimes.

### Реферат українською:

Розроблено рекомендації щодо визначення характеристик повзучості конструкційних нелінійно-в'язкопружних полімерних матеріалів за умов одновісного та двовісного навантаження. Рекомендації ґрунтуються на нелінійній теорії в'язкопружності, у якій зв’язок між тензорами деформацій та напружень задається виходячи із гіпотези пропорційності девіаторів тензорів, а нелінійність в'язкопружних властивостей задається рівняннями типу рівнянь Работнова. Рекомендації містять методику визначення області нелінійно-пружного деформування, методику обґрунтування нелінійності в'язкопружних властивостей, методику параметрів ядер спадковості та методику визначення деформацій повзучості за умов одновісного та складного напружених станів.

### Реферат англійською:

The recommendations for determining creep characteristics of structural nonlinear viscoelastic polymeric materials under uniaxial and biaxial loading are developed. The recommendations are based on the nonlinear theory of the viscoelasticity which the relationship between tensors of strain and stress is given based on the hypothesis of tensor deviators proportionality, and the nonlinearity of viscoelastic properties is given by equations of the Rabotnov's equations type. The recommendations include the method for determining of nonlinear-elastic deformation region, a method for substantiating the nonlinearity of viscoelastic properties, a method for determining the parameters of heredity kernels and a method for determining creep deformations under uniaxial and complex stress states.

**Індекс УДК:** 539.3, 539.3

**Коди тематичних рубрик:** 30.19.02

**Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Голуб Владислав Петрович

**Науковий ступінь:** д. т. н.

**Вчене звання:** професор

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Методи визначення деформацій повзучості конструкційних полімерних матеріалів за умов складних режимів навантаження

**Назва НТП англійською:** Methods of the determination of the creep strains of structural polymeric materials under the complex loading regimes.

**НТП, яку передбачалося створити:**

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

**Отримані результати:** Методи, теорії

**Галузь застосування:** 24.2 - Виробництво труб, порожнистих профілів і фітінгів зі сталі; 28.11 - Виробництво двигунів і турбін, крім авіаційних, автотранспортних і мотоциклетних двигунів; 30.30 - Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування; 20.16 - Виробництво пластмас у первинних формах.

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Розроблено рекомендації щодо визначення характеристик повзучості полімерних конструкційних матеріалів

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

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 04.2018

**Закінчення етапу:** 12.2020

**Споживачі продукції:** ВО "Моторсіч", КБ "Південне", НВО "Машпроект", ДП "Антонов"

**Перспективні ринки:** Україна, Європейський Союз, Сполучені Штати Америки

**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

Голуб В.П., Павлюк Я.В., Фернати П.В. Нестационарная ползучесть линейных вязкоупругих материалов при одноосном растяжении и сжатии // Теорет. и прикл. механика, 2007. – Вып. 43, сс. 40-49.

Голуб В.П., Павлюк Я.В., Фернати П.В. Длительное вязкоупругое деформирование слоистых пластиков при переменных режимах нагружения // Вісник Національного технічного університету України „КПІ”. Серія Машинобудування, 2009. – №56, сс. 72-79.

Голуб В.П., Павлюк Я.В., Фернати П.В. К расчету деформаций ползучести линейно-вязкоупругих материалов при нестационарном одноосном нагружении // Прикл. механика, 2009. – Том 45, № 10, сс. 45-61.

Голуб В.П., Маслов Б.П., Кобзарь Ю.М. К определению параметров ядер наследственности изотропных линейно-вязкоупругих материалов при сложном напряженном состоянии // Теоретическая и прикладная механика. – Донецкий университет, 2013. – Вып. 7 (53), сс. 53-64.

Голуб В.П., Маслов Б.П., Фернати П.В. Идентификация ядер наследственности изотропных линейно-вязкоупругих материалов при сложном напряженном состоянии. 1. Суперпозиция сдвиговой и объемной ползучести // Прикл. механика, 2016. – Том 52, № 2, сс. 60-74.

Голуб В.П., Маслов Б.П., Фернати П.В. Идентификация ядер наследственности изотропных линейно-вязкоупругих материалов при сложном напряженном состоянии. 2. Случай пропорциональности девиаторов // Прикл. механика, 2016. – Том 52, № 6, сс. 111-125.

Голуб В.П., Павлюк Я.В., Резник В.С. К расчету деформаций ползучести и релаксации напряжений в тонкостенных трубчатых элементах из линейно-вязкоупругих материалов. 1. Суперпозиция сдвиговой и объемной ползучести вязкоупругости // Прикл. механика, 2020. – Том 56, № 2, сс. 36-52.

## X. Заключні відомості

**Керівник юридичної особи**

Гузь Олександр Миколайович
д. т. н.

**Перелік осіб-виконавців**

Глемейда Сергій Корнійович

Голуб Владислав Петрович
(д. т. н.)

Данильченко Світлана Борисівна

Камінська Олена Анатоліївна

Касперська Валентина Володимирівна
(к. т. н., 01.02.04)

Кобзар Юрій Михайлович
(к. ф.-м. н.)

Маслов Борис Петрович
(д.ф.-м.н., 01.02.04)

Нечипоренко Олена Сергіївна

Павлюк Ярослав Вікторович
(к. т. н., 01.02.04)

Пелих Володимир Миколайович
(01.02.04)

Плащинська Алла Вікторівна
(к.т.н., 01.02.06)

Погребняк Анатолій Дмитрович
(д. т. н., 05.02.09)

Резнік Віра Сергіївна
(к. ф.-м. н.)

Романов Олександр Веніамінович
(к. т. н., 01.02.04)

Фернаті Павло Вікторович
(к. т. н.)

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

Плащинська Алла Вікторівна

**Телефон**

+38 (044) 456-53-15

**Реєстратор**

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

