

II. АНКЕТА ПІДРОЗДІЛУ УСТАНОВИ

[Заповнюється для кожного основного структурного наукового підрозділу Установи (див. Основні принципи організації та діяльності наукової установи НАН України, затверджені постановою Президії НАН України від 14.09.2016 № 180, <http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-160914-180-1.pdf>).

Підрозділ Відділ термопластичності [№ 6]

(назва) [вказати номер підрозділу]

1. Основні відомості про підрозділ

[Організаційна структура. Основні напрями діяльності, галузі дослідження. Вказати про внесення будь-яких змін до організаційної структури чи основних напрямів діяльності підрозділу від часу останнього оцінювання.]

Основні напрями діяльності: теорія термов'язкопластичності; методи та алгоритми розв'язання крайових задач для оболонок та просторових тіл із ізотропних та анізотропних матеріалів з характеристиками, що залежать від виду напруженого стану та пластичного розпушення; методи та алгоритми розв'язання задач нелінійного деформування тіл складної форми із функціонально-градієнтних матеріалів; зв'язані задачі термоелектромеханіки фізично нелінійних матеріалів; механіка композиційних матеріалів; задачі гідро пружності; динаміка елементів конструкцій; математичне та комп'ютерне моделювання поведінки елементів конструкцій з функціонально-неоднорідних та псевдо-пружно-пластичних матеріалів при великих деформаціях.

Галузі дослідження: машинобудування, тепло- та атомна енергетика, авіаційна та ракетно-космічна галузь, оборонна промисловість.

2. Відомості щодо кадрового складу підрозділу

[Стисло проаналізуйте стан кадрового потенціалу підрозділу та визначте тенденції щодо змін]

2.1. Кількість працівників, задіяних у виконанні НДР (з урахуванням сумісників)

№ з/п	Кадровий склад підрозділу	Кількість							Структура кадрового потенціалу на кінець останнього звітного року, %	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		
1.	Працівники, задіяні у виконанні НДР, всього (сума рядків 2+3+4)	6	6	6	9	9	10	10	100%	X
у тому числі:										
2.	Дослідники*(крім докторантів та аспірантів) (сума рядків 2.1 – 2.10)	4	4	4	7	7	8	8	80%	100%
з них за посадами**:										
2.1	Завідувач	1	1	1	1	1	1	1	X	12.5 %
2.2	Заступник(и) завідувача	-	-	-	-	-	-	-	X	12.5 %
2.3	Головні наукові співробітники	1	1	1	1	1	1	1	X	12.5 %
2.4	Провідні наукові співробітники	1	1	1	1	1	2	3	X	37.5 %

2.5	Старші наукові співробітники	1	1	1	2	2	2	2	X	12.5 %
2.6	Наукові співробітники	-	-	-	-	-	-	-	X	0.0%
2.7	Молодші наукові співробітники	-	-	-	1	1	1	-	X	0.0
2.8	Головні конструктори / інженери / технологи	-	-	-	-	-	-	-	X	12.5 %
2.9	Провідні конструктори / інженери / технологи	-	-	-	1	1	1	1	X	0.0
2.10	Провідний науковий редактор наукового видавництва, періодичного наукового видання	-	-	-	-	-	-	-	X	-
2.11	Докторанти***	-	-	-	-	-	-	-	X	-
2.12	Аспіранти***	-	-	-	-	-	-	-	X	-
3.	Техніки	2	2	2	2	2	2	2	20%	X
4.	Допоміжний персонал	-	-	-	-	-	-	-	-	X
5.	Працівники, задіяні у виконанні НДР, за сумісництвом	-	-	-	-	-	-	-	X	
5.1	у % до загальної кількості працівників, задіяних у виконанні НДР(рядок 5/рядок 1)	-	-	-	-	-	-	-	X	
6.	Працівники, які працюють на громадських засадах	-	-	-	-	-	-	-	X	
7.	Працівники, які перебувають у довгостроковому стажуванні закордоном тощо	-	-	-	-	-	-	-	X	

* Категорія «дослідники» (визначення надано у Додатку 5 Методики), що використовується у національній статистиці України відповідно до міжнародних стандартів зі статистики науки («Керівництво для збирання та представлення даних щодо наукових досліджень і експериментальних розробок, вимірювання науково-технічної та інноваційної діяльності», або «Керівництво Фраскати», Париж, 2015 р.) відповідає категорії «науковий працівник», що визначено в ЗУ «Про наукову і науково-технічну діяльність».

** Відповідно до ст. 31 ЗУ «Про наукову і науково-технічну діяльність» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19?find=1&text=%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9+%D1%81%D0%BF%D1%96%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%96%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA#Text>

*** До дослідників можуть бути включені аспіранти та докторанти, якщо вони здійснюють НДР за тематикою підрозділу та включені як виконавці до наукових звітів.

**** Алгоритм розрахунку: значення рядків 2 (3, 4) поділити на відповідне значення рядка 1 та помножити на 100%.

***** Алгоритм розрахунку значення рядків 2.1-2.12 поділити на відповідне значення рядка 2 та помножити на 100%.

2.2. Кількість дослідників підрозділу за статтю, науковим ступенем та їх середній вік

Роки	Кількість дослідників			з них мають науковий ступінь					
	Всього/ середній вік	у тому числі жінок		доктора наук			доктора філософії (кандидата наук)		
		осіб/ середній вік	у % до загальної кількості	Всього/ середній вік	у тому числі жінок		Всього/ середній вік	у тому числі жінок	
					осіб/ середній вік	у % до загальної кількості		осіб/ середній вік	у % до загальної кількості
2017	4/71	1/76	25	3/72	1/76	33.3	1/67	-	-
2018	4/72	1/77	25	3/73	1/77	33.3	1/68	-	-
2019	4/73	1/78	25	3/74	1/78	33.3	1/69	-	-
2020	7/72.3	4/72.3	57	3/75.3	1/79	33.3	2/74	1/78	50
2021	7/73.3	4/73.5	57	3/76	1/80	33.3	2/75	1/79	50
2022	8/74	4/74.5	50	4/75.3	1/81	25	2/76	1/80	50
2023	8/71	3/72	37.5	5/72.6	1/82	25	2/77	1/81	50
Зміни									

[Зверніть увагу! У таблицях №.2.1. та №.2.2. кількість дослідників повинна бути однаковою.]

2.3. Список дослідників підрозділу

[Позначити зірочкою молодих вчених: докторів філософії (кандидатів наук) до 35 років включно; докторів наук до 40 років включно. Сумісників позначити літерою «с» у дужках.]

№ з/п	П.І.Б.	Посада	Науковий ступінь; вчене звання	Напрямок наукової діяльності, спеціальність*	Рік початку роботи в установі	Електронні посилання на авторські профілі дослідника у наукометричних базах даних**
1	Галішин Олександр Закір'янович	Завідувач відділу 2016 - 07. 2024	д.т.н., с.н.с.	Прикладна механіка (131), Прикладна математика (113)	1978	ORCID: 0000-0003-0286-872X
2	Жук Ярослав Олександрович (с)	Завідувач відділу з 07. 2024	д.ф.-м.н., проф., член-кор. НАНУ	1.3.1.5. Механіка взаємодії полів різного походження в матеріалах і елементах конструкцій, 113 Прикладна математика	1994	Google Scholar: https://scholar.google.com.ua/citations?user=5IDzXm8AAAJ&hl=uk Scopus author ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004247081

						Web of Science ResearcherID: AAQ-3800-2020 ResearchGate Profile: https://www.researchgate.net/profile/Y-Zhuk-2 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2726-8395
3	Склепус Сергій Миколайович	Заступник завідувача відділу	д.т.н., с.н.с.	Прикладна механіка (131), Прикладна математика (113)	2023	Scopus author ID: https://ua.h-index.com/en/author/6506777526 Web of Science ResearcherID: ABB-7711-2020 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4119-4310 Google Scholar: https://scholar.google.com.ua/citations?user=NB9a3i8AAAAJ&hl=uk
4	Савченко Віталій Григорович	Головний науковий співробітник	д.т.н., с.н.с.	Прикладна механіка (131), Прикладна математика (113)	1960	https://www.webofscience.com/wos/author/record/28460296 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7201559567
5	Бабешко Майя Омелянівна	Провідний науковий співробітник	д.ф.-м.н., с.н.с.	Прикладна механіка (131), Прикладна математика (113)	1962	https://www.webofscience.com/wos/author/record/4627645 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7003820517
6	Стеблянко Павло Олексійович	Провідний науковий співробітник	д.ф.-м.н., проф.	Прикладна механіка (131), Прикладна математика (113)	2022	Scopus author ID: https://ua.h-index.com/en/author/57203691930 Web of Science ResearcherID: ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0789-4409

						GoogleScholar: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=en&user=771bB6QAAAJ&view_op=listworks&authuser=1
7	Ткаченко Неоніла Єрмолаївна	Старший науковий співробітни к	к.ф.-м.н., с.н.с.	Прикладна математика (113)	1965	Google Scholar: gm8BWd0AAAAJ ORCID: 0009-0003- 3152-0180 Web of science: IQU-6093- 2023 Scopus: 16505283800
7	Лакіза Руслана Володимирівн а	Інженер І кат.		Прикладна механіка (131)	1988	

*Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>

** Авторський профіль – це сукупність інформації в наукометричній базі даних щодо: місця роботи автора, його публікацій та їх цитованості, років публікаційної активності, галузі досліджень, співавторства, наукометричних показників.

Приклади наукометричних баз: Scopus Author ID <https://www.scopus.com/home.uri>; Open Researcher and Contributor ID (ORCID) <https://orcid.org>, Publons (Researcher ID) <https://clarivate.com/products/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-workflow-solutions/researcher-profiles/>, Google Академія (Google Scholar) <https://scholar.google.com/>, ResearchGate <https://www.researchgate.net/>, Mendeley <https://www.mendeley.com/>

2.4. Забезпечення молодими вченими

Немає.

3. Результати роботи підрозділу

3.1. Наукові дослідження і розробки(НДР)

3.1.1. Виконані НДР*

№ з/п	Показники	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Всього
1	Кількість завершених НДР, всього		1 (№390)			2 (№411, № 416)			3
з них									
1.1.	немає аналогів у світі або краща за існуючі у світі аналоги								
1.2.	немає аналогів в Україні		1			2			3

1.3.	краща за існуючі в Україні аналоги за всіма основними показниками								
1.4.	перевищує існуючі в Україні аналогічні розробки за окремими показниками								
2.	Кількість розробок, що впроваджено у виробництво та/або практично використані на підприємствах і в установах, закладах, організаціях, всього у тому числі:					1			1
2.1.	в Україні					1			1
2.2.	за кордоном								

* Рівень НДР визначається у відповідності зі зазначеним у «Запиті на відкриття наукової роботи за відомчою тематикою».

3.1.2. Результати виконання НДР

[Стисло описати найвагоміші (не більше 10) досягнення підрозділу в своїй галузі, виокремивши виняткові результати, визначити за можливості їх соціальні, економічні, політичні та практичні наслідки. Інформацію про виконання НДР надати за схемою: назва НДР – замовник – термін виконання – науковий керівник– результат виконання НДР – форма визнання результатів НДР – наслідки. Використовувати табл. 2 та 3 Додатку Б Методики або надати електронне посилання на сайт, де розміщено цю інформацію.]

Назва теми: “Розробка методів дослідження процесів повторного термов’язкопружнопластичного деформування матеріалів та елементів конструкцій з урахуванням виду напруженого стану” (01.2014 – 12.2018) (№ 390, № держ. реєстрації 0114U002162).

Керівники теми: – академік Ю.М.Шевченко, д.т.н. О.З. Галішкін.

Результати виконання НДР: - Узагальнено визначальні рівняння теорії термопластичності на процеси повторного навантаження з урахуванням вторинних пластичних деформацій при розвантаженні і залежності властивостей матеріалу від виду напруженого стану та на їх основі розроблено методики розв’язування відповідних крайових задач для осесиметричних тіл та оболонки.

Форма визнання результатів НДР: Оpubліковано 22 наукові статті (2017-2018) у вітчизняних та зарубіжних виданнях, 8 тез на конференціях та подано 1 патент на корисну модель. Звіт про НДР схвалено на засіданні вченої ради Інституту;

Наслідки виконання НДР. Передано до КБ «Південне» методику чисельного дослідження пружнопластичного напружено-деформованого стану з оцінкою міцності тонкостінних та просторових тіл обертання в процесах неізотермічного навантаження з урахуванням вторинних пластичних деформацій.

Найвагоміший результат: На основі узагальнених визначальних рівнянь розроблено методику дослідження термонапруженого стану осесиметричних тіл в процесах складного неізотермічного навантаження з урахуванням виду напруженого стану, яка дозволяє

враховувати виникнення при деформуванні пластичних деформацій протилежного знаку початковим.

Назва теми: “Нелінійна механіка процесів деформування та руйнування пружних та непружних матеріалів і елементів конструкцій з урахуванням зв’язаності механічних і фізичних полів різної природи” (01.2017 – 12.2021) (комплексна тема № 411), етап “Розробка методів дослідження пружнопластичного деформування структурно - неоднорідних тіл обертання з урахуванням радіаційного опромінення”.

(НДР мала відомчу тематику і виконувалась відповідно до плану цільової програми Відділення механіки НАН України «Розвиток фундаментальних досліджень в галузі механіки суцільних середовищ та механіки машин»)

Керівники теми: д.ф.-м.н., проф., В.Г.Карнаухов

Результати виконання НДР: Узагальнено теорію термопластичності на випадок дії радіаційного опромінення елементів конструкцій з ізотропних матеріалів та розроблено методи розв’язання крайових задач терморадіаційної пластичності по визначенню напружено-деформованого стану та міцності осесиметричних елементів конструкцій при термосиловому навантаженні та радіаційному опроміненню

Форма визнання результатів НДР: Опубліковано наукові статті (5) у вітчизняних та зарубіжних виданнях, 4 тез конференцій. Звіт про НДР схвалено на засіданні вченої ради Інституту.

Наслідки виконання НДР: (впровадження вже здійснене або можливе).

Можлива передача методики чисельного дослідження напружено-деформованого стану шаруватих тонкостінних та просторових тіл обертання, що моделюють елементи атомної або ракетно-космічної техніки в короткочасних процесах осесиметричного термосилового навантаження та радіаційного опромінення.

Найвагоміший результат: Розроблено методика чисельного дослідження пружнопластичного напружено-деформованого стану шаруватих тонких оболонок та просторових тіл обертання з ізотропних та ортотропних матеріалів, що моделюють елементи атомної або ракетно-космічної техніки в короткочасних процесах осесиметричного термосилового навантаження та радіаційного опромінення. Методика базується на використанні модифікованих рівнянь терморадіаційної пластичності для ізотропних матеріалів та терморадіаційної пружності для ортотропних. Враховується залежність властивостей матеріалів від температури і опромінення та радіаційне розпухання.

Назва теми: “Розвиток теорії термопластичності і розробка алгоритмів розв’язання крайових задач з врахуванням параметрів виду напруженого стану” (01.2019 – 12.2021) (№ 416)

Керівник теми: – д.т.н. О.З. Галішкін;

Результати виконання НДР: Узагальнено теорію термопластичності і рішення окремих наукових проблем. Розроблено визначальні рівняння та методика розв’язання крайових задач

термопластичності для дослідження напружено-деформованого стану і міцності осесиметричних елементів конструкцій у вигляді тонких оболонок та масивних тіл при неізотермічних складних процесах навантаження.

Форма визнання результатів НДР: Опубліковано наукові статті (16) у вітчизняних та зарубіжних виданнях, 20 тез на конференціях та подано 1 патент на корисну модель. Звіт про НДР схвалено на засіданні вченої ради Інституту;

Наслідки виконання НДР: Можлива передача методики чисельного дослідження термонапруженого стану з оцінкою міцності осесиметричних елементів конструкцій у вигляді тонких оболонок та масивних тіл при неізотермічних складних процесах навантаження з урахуванням впливу першого інваріанту тензора та другого і третього інваріантів девіатора напружень

Найвагоміший результат: В процесі проведення науково-дослідних робіт запропоновано визначальні рівняння та методики розв'язання крайових задач термопластичності для дослідження напружено-деформованого стану і міцності осесиметричних елементів конструкцій у вигляді тонких оболонок та масивних тіл при неізотермічних складних процесах навантаження з урахуванням впливу першого інваріанту тензора та другого і третього інваріантів девіатора напружень на властивості матеріалу при пластичному деформуванні по траєкторіях малої кривизни. Особлива увага приділялась рівнянням, що описують розпушення напівкрихких матеріалів з врахуванням впливу першого інваріанту тензора напружень і на методику оцінки напружено - деформованого стану і міцності елементів конструкцій з врахуванням пошкодження структури матеріалу при повзучості.

Використання отриманих результатів дозволяє детальніше дослідити стан елементів конструкцій і оцінити вплив пошкодження матеріалу при повзучості, виду напруженого стану та пластичного розпушення матеріалу при робочих та екстремальних навантаженнях, знизити їх матеріалоемність та спрогнозувати ресурс при різних режимах роботи. Проведено аналіз рівнянь стану і виконана оцінка їх впливу на розрахункові результати напружено-деформованого стану і міцності.

3.2. Публікаційна активність дослідників підрозділу

[Стисло проаналізуйте стан публікаційної активності дослідників підрозділу та визначте тенденції щодо змін].

3.2.1. Кількість публікацій, підготовлених дослідниками підрозділу, (одиниць)

Увага: публікації, у яких не вказано дану Установу в якості афіліації хоча б одного з авторів, не зараховуються!!!

Вид публікацій	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Всього	
								оди- ниць	у %
Загальна кількість, у тому числі:	15	16	13	14	9	10	26	103	100
Статті у наукових періодичних виданнях, що індексуються провідними наукометричними базами даних (Web of Science, Scopus)	4	6	3	2	2	2	4	23	22

Статті у вітчизняних наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України*	7	4	4	1	2	3	8	29	28
Статті у наукових періодичних виданнях, що індексуються іншими міжнародними базами даних**	1	-	-	2	-	-	-	-	-
Монографії(всього) у тому числі:	-	1	-	-	-	-	1	2	1.9
одноосібні	-	-	-	-	-	-	-	-	-
розділи в колективних монографіях	-	1	-	-	-	-	1	2	1.9
Науково-навчальна література (підручники, посібники)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Статті у неперіодичних збірниках наукових праць***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Статті у періодичних закордонних виданнях***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Статті, інтерв'ю тощо у науково-популярних засобах масової інформації, зокрема електронних	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тези міжнародних конференцій, що відбулися за кордоном	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тези міжнародних конференцій, що відбулися в Україні, та опубліковані в рецензованих збірниках матеріалів вітчизняних конференцій	3	5	6	9	5	5	13	46	44.7
Наукові доповіді за темою досліджень(з рекомендаціями вченої ради до оприлюднення в електронному або друкованому вигляді) не тези конференцій!	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наукові публікації джерел та пам'яток науки та культури, що мають наукову новизну	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Науково-довідкові видання (енциклопедії, довідники, наукові каталоги, огляди)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наукові публікації, які оприлюднені на фахових модерованих інтернет-ресурсах	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рецензії, експертні висновки, оприлюднені у наукових періодичних виданнях	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Інші видання (науково-популярні, методичні, препринти тощо)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кількість публікацій на 1 дослідника	3.75	4.0	3.25	2.0	1.3	1.25	3.25	-	X
загальна кількість									X
статей у вітчизняних наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України	7	4	4	1	2	3	8	29	X

сатей у провідних базах даних (Web of Science, Scopus)	4	6	3	2	2	2	4	23	X
інші публікації*****	4	6	6	11	5	5	14	47	45.6

[Якщо публікація підпадає під кілька описів (наприклад, фаховий журнал індексується в декількох базах даних), її слід зарахувати тільки у 1 рядок.]

** Перелік наукових фахових видань України <http://nfv.ukrintei.ua/>*

***Після таблиці наведіть, будь ласка, перелік фахових журналів і фахових міжнародних баз даних, статті у яких включено до цього рядка.*

****Після таблиці наведіть, будь ласка, стислу інформацію про збірники наукових праць (або закордонні видання) відповідно.*

***** Установи, що відносяться до секції суспільних і гуманітарних наук НАН України, можуть самостійно визначити, які бази даних є провідними, фаховими за їх профілем.*

****** Показник розраховується як відношення кількості публікацій за 5 років до середньої кількості дослідників за 5 років.*

******Враховуючі специфіку публікацій Установи, можна надати інформацію по кількості публікацій у розрахунку на 1 дослідника за додатковими видами публікацій (статті у збірках наукових праць; статті у закордонних виданнях; публікації у науково-довідкових виданнях (енциклопедії, довідники, наукові каталоги, огляди); публікації, які оприлюднені на фахових модернованих інтернет-ресурсах тощо)*

Публікації та виступи в засобах масової інформації

Немає.

3.2.2. Перелік найважливіших публікацій дослідників підрозділу (до 10)

[якщо немає URL або посилання на сайт, де розміщено публікацію, надати копії публікацій у додатках до анкети підрозділу.]

№ з/п	Назва	Видавництво, журнал (назва, номер, рік, сторінки), URL або посилання на сайт, де розміщено публікацію	Прізвища авторів	К-сть цитув.	Імпакт фактор*
1	Пространственные задачи термовязкопластичности: фокус на украинские исследования (обзор)	Современные проблемы механики: В 3-х томах / Под редакцией А.Н.Гузя. Т.3. - К.: Литера ЛТД, 2018-704с. С 304-370	Шевченко Ю.Н., Савченко В.Г		
2	Study of creep and damage for a hollow cylinder on the basis of space and refined shell models	Journal of Mathematical Sciences. – 2018. – Vol. 231, № 5. – P. 629-640. doi.org/10.1007/s10958-018-3840-y	Galishin A., Zolochovsky A., Sklepus S.	4	0.35
3	Prediction of the time of failure of axisymmetrically loaded hollow cylinders under conditions of creep	Journal of Mathematical Sciences. – 2019. – Vol. 240, №2. – P. 194-207. DOI: 10.1007/s10958-019-04347-1	Galishin A.Z., Sklepus S.N.	3	0.35

4	Применение методов численного анализа для изучения механических процессов в биомеханике	Прикл. мех. – 2018. – 54 , № 3.– С. 136-144	Григоренко А.Я., Плиска Е.Н., Сороченко Г.В., Тормахов Н.Н.		0.35
5	Feasibility of shell model for determinity stress-strain state and creep damage of cylindrical shells	International Applied Mechanics .- 2017, Vol. 53, №4.- P. 398-406. DOI: 10.1007/s10778-017-0824-4	Galishin A.Z. , Zolochovsky A.A., Sklepus S.N.	6	1.0
6	Метод розв'язання задачі терморадіаційної пластичності для шаруватих осесиметричних тіл із ізотропних і ортотропних матеріалів	Прикл. мех. – 2021. – 57 , №3. – С.62-77.	Бабешко М.О., Савченко В.Г.		
7	Different Options of Accounting for Loosening in the Theory of Isotropic Plasticity	International Applied Mechanics. – 2022 – 58 , №3.– p. 289–298. https://doi.org/10.1007/s10778-022-01154-	Babeshko M. , Savchenko V.G.		0.6
8	Thermoviscoplasticity Equations of Isotropic Material with Stress Mode Dependence	Advances in Mechanics. Current Research Results of the NAS of Ukraine Editors: Aleksander N. Guz, ·Holm Altenbach, ·Viacheslav Bogdanov, ·Vladimir M. Nazarenko / ISSN 1869-8433 ISSN 1869-8441 (electronic) Advanced Structured Materials P. 21-36. ISBN 978-3-031-37312-1 ISBN 978-3-031-37313-8 (eBook) https://doi.org/10.1007/978-3-031-37313-8	Babeshko M., Galishin A. , Savchenko V. , and Tormakhov M.		
9	Вигин пластини з функціонально-неоднорідного матеріалу при наявності великих деформацій	Опір матеріалів і теорія споруд. – 2023. – № 110.– С. 447-456 . DOI: 10.2347/2410-2547.2023.110.447-456	Стеблянко П.О., Дьомічев К.Е., Петров О.Д.		

10	Нелінійна модель поведінки псевдо-пружно-пластичних сплавів.	Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій. Збірник наукових праць ДНУ ім. О.Гончара. – 2023. – Вип. 36. – С. 127–141. https://doi.org/10.15421/4223111	Стеблянка П., Петров О.		
----	--	--	-------------------------	--	--

* Імпакт-фактор журналу, де опубліковано статтю, за базою даних «Journal Citation Reports» за рік, у який її опубліковано. Журнал може не мати імпаکت-фактора.

3.2.3. Перелік наукових видань, в яких дослідники підрозділу публікувалися найчастіше за звітний період (не більше 10)

[Будь ласка, впорядкуйте їх за зменшенням кількості опублікованих статей. Вкажіть, до яких наукометричних баз даних входить видання. Якщо видання входить до Переліку наукових фахових видань України, зазначте, до якої категорії його віднесено. Позначити «*» видання, засновником (співзасновником) яких є Установа.]

Назва видання, рік, сайт видання	Наукометрична база даних, до якої входить видання/ категорія за Переліком наукових фахових видань України*	Кількість опублікованих статей
International Applied Mechanics Прикладна механіка	Scopus, Web of Science Категорія А	16
Journal of Mathematical Sciences	Scopus, Web of Science	3
Математичні методи та фізико-механічні поля	Категорія А	3

* Перелік наукових фахових видань України <http://nfv.ukrintei.ua/>

3.3. Підготовка наукових кадрів та підвищення кваліфікації дослідників.

3.3.1. Підготовка наукових кадрів дослідниками підрозділу.

[Стисло проаналізуйте інформацію.]

Немає.

3.3.2. Підвищення кваліфікації дослідників підрозділу [Стисло проаналізуйте інформацію.]

Немає.

3.4. Співпраця дослідників підрозділу з закладами освіти

[Описати співпрацю підрозділу з ЗВО та іншими навчальними закладами (навести інформацію про кількість дослідників, які викладали в ЗВО, спільну наукову діяльність, освітні програми, лекції, керування дисертаціями, дипломними роботами, підготовку дослідниками підрозділу підручників, навчальних посібників тощо).]

Д.т.н., проф. П.О. Стеблянка є головою щорічної (починаючи з 2001 року) Міжнародної наукової конференції «Математичні проблеми технічної механіки», яка проводиться в Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара.

3.5. Співпраця дослідників підрозділу з виробничим сектором

[Описати співпрацю підрозділу з підприємствами, бізнесом тощо). Навести приклади найвагоміших впроваджень].

Побудовано математичні моделі визначення термопружнопластичного стану елементів ракетно-космічної техніки у вигляді оболонок та просторових тіл обертання в процесах термосилового навантаження з оцінкою міцності. Використано визначальні рівняння, які описують деформування ізотропного матеріалу вздовж траєкторій малої кривизни і враховують залежність властивостей матеріалу від виду напруженого стану та пластичного розпушення матеріалу. Результати роботи передано в формі звіту у відповідності з договором про наукове співробітництво між Державним підприємством “Конструкторське бюро “Південне” ім. М.К. Янгеля та Інститутом механіки ім. С.П.Тимошенка НАН України (1.09.2022 - 31.08.2024)

3.6. Об'єкти права інтелектуальної власності

3.6.1. Кількість об'єктів права інтелектуальної власності за 5 років

Об'єкти права інтелектуальної власності	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Всього
Патенти на винаходи та корисні моделі, промислові зразки, сорти рослин	Отримані	2	1	1				4
	Поставлені на баланс							
Інші об'єкти права інтелектуальної власності	Отримані							
	Поставлені на баланс							
Права на використання/ліцензії	Надані							
	Отримані та поставлені на баланс							

3.6.2. Перелік (до 10) найвагоміших отриманих документів на об'єкти права інтелектуальної власності

[Вид документу на об'єкт права інтелектуальної власності] – [рік] – [назва] – [номер].

Тормахов М.М. Спосіб визначення стану текучості при одновісному розтязі та стиску. Деклараційний патент на корисну модель № UA. МПК (2018.01) [G01N 3/02](#), G01N 3/028, Промислова власність, бюл. № – 4 с.

Тормахов Н.Н. Спосіб випробовування трубчастих зразків з напівкрихких матеріалів // Деклараційний патент на корисну модель за заявкою № u 201906552 від 11.06.2019. МПК (2018.01) G 01N 3/00, [3/08](#), [3/54](#).

3.7. Наукові заходи та зв'язки з громадськістю

3.7.1. Перелік основних конференцій, інших наукових та публічних заходів, в яких брали участь дослідники підрозділу за звітний період

[Надати інформацію про основні заходи (до 10) або надати електронне посилання на сайт, де розміщено цю інформацію.]

Дата	Назва та тип заходу, ПІБ дослідника	Місце проведення (місто, співорганізатор)
2017 – 2022	Міжнародна наукова конференція «МАТЕМАТИЧНІ ПРОБЛЕМИ	Дніпро, Кам'янське, Україна

Надходження загального фонду	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Надходження спеціального фонду	-	-	-	-	-	-	-

3.10.2. Проекти підрозділу, що фінансуються на конкурсній основі з національних джерел та обсяги їх фінансування

[Надати інформацію про загальну кількість проектів, НФДУ, НАН України, наукових програм МОН України та інших відомств тощо по роках та навести приклади найвагоміших, вказати обсяги їх фінансування.]

№ з\п	Джерела фінансування	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Національний фонд досліджень України							
2.	Конкурси НАН України в рамках бюджетної програми 6541030 у тому числі							
2.1	Цільові програми наукових досліджень НАН України	1	1	1			-	-
2.2	Цільові проекти наукових досліджень НАН України							
2.3	Науково-технічні проекти НАН України							
2.4	Спільні конкурси наукових проектів НАН України з міжнародними та зарубіжними науковими організаціями							
3.	Конкурси НАН України в рамках бюджетної програми 6541230							
3.1	Підтримка пріоритетних для держави наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок							
3.2	Проведення наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок молодими вченими шляхом створення на конкурсних засадах дослідницьких лабораторій (груп) молодих вчених							
3.3	Проведення на конкурсній основі спільних міжнародних наукових досліджень							

3.10.3. Проекти підрозділу, фінансовані на конкурсній основі із зарубіжних джерел, та обсяги їх фінансування

[Надати інформацію про загальну кількість проектів, програм ЄС, наукових програм НАТО, зарубіжних та міжнародних наукових фондів, організацій тощо та навести приклади найвагоміших. Вказати обсяги їх фінансування.]

Немає.

4. Відповідність устаткування, обладнання та кадрового забезпечення підрозділу потребам, необхідним для виконання НДР

[Стисло описати стан устаткування, зазначити наявність унікального обладнання, колекцій тощо. Зазначити забезпечення підрозділу кваліфікованими кадрами для виконання НДР. Визначити найбільш важливі потреби у матеріально-технічному забезпеченні підрозділу, виходячи з наукових завдань, які необхідно реалізувати.]

Підрозділ забезпечений кваліфікованими кадрами: 5 докторів наук, 1 кандидат наук.

5. Реалізація рекомендацій, отриманих за результатами останнього зовнішнього оцінювання

[Описати рекомендації, отримані під час останнього зовнішнього оцінювання, і поточний стан їхнього виконання.]

Впровадження отриманих результатів відбувалося шляхом передачі їх зацікавленим організаціям. Виконані цими організаціями експериментальні дослідження показали, що розроблені рівняння стану матеріалу та методи чисельного дослідження напружено-деформованого стану та міцності осесиметричних елементів конструкцій у вигляді оболонок та просторових тіл досить точно описують поведінку елемента конструкції в процесі його експлуатації. Це дозволяло їм замінити дорогі натурні випробування елементів конструкцій чисельними розрахунками, що значно зменшувало вартість та скорочувало час конструкторсько-пошукових робіт.

6. Планування роботи підрозділу на наступні 5 років

[Описати основні сфери досліджень і цілі підрозділу, зазначити потенціал розвитку галузі досліджень, стратегії підрозділу щодо збільшення публікаційної активності та покращення якості публікацій, підготовки наукових кадрів, підвищення кваліфікації наукових працівників, співпраці з ЗВО, міжнародними інституціями та окремими іноземними дослідниками тощо.]

Завершення досліджень по темі «Розвиток теорії термопластичності і розробка алгоритмів розв’язання крайових задач з врахуванням параметрів виду напруженого стану та пошкодження структури матеріалу при деформуванні»(1.2022 – 12.2024).

Виконання II-го етапу науково-дослідної роботи за договором про наукове співробітництво між Державним підприємством “Конструкторське бюро “Південне” ім. М.К. Янгеля та Інститутом механіки ім. С.П.Тимошенка НАН України (1.09.2023 - 31.08.2024) «Розробка алгоритмів визначення термопружнопластичного напружено-деформованого стану елементів конструкцій у вигляді масивних тіл обертання та визначення руйнівних навантажень цих елементів при експлуатаційних та екстремальних режимах».

Виконання досліджень, відповідних до запланованої теми «Розвиток теорії термов’язкопластичності та методів розв’язання нелінійних задач для функціонально-градієнтних матеріалів» (1.2025 – 12.2027).