

Інформація за завершеною темою III-73-17

Назва НДР	Строки виконання	Назва наукового напрямку (проблеми) з Основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук	Отримані нові теоретичні результати ^{*)}	Отримані нові науково-практичні результати ^{*)}	Місце та форма впровадження результатів
1	2	3	4	5	6
<p>Оцінка вібронавантаженої несучих елементів конструкцій при нестационарних збуреннях (прикладна), наук. керівник – д. т. н. Зайцев Б. П.</p>	<p>2017-2019 рр.</p>		<p>Адаптовано методики розрахункового дослідження характеристик вібронавантаженої для практичного застосування в дослідженнях елементів турбомашин та ракетно-космічного обладнання при перехідних коливальних процесах, пов'язаних з сейсмічною дією та імпульсно-ударним навантаженням.</p>	<p>Виконано чисельні дослідження коливальних системи турбоагрегат-фундамент-основа та навантаженої елементів кріплення потужного енергоблоку при сейсмічних впливах. Отримано результати чисельних досліджень вібронавантаженої елементів при ударно-імпульсному збуренні ракетно-космічних систем при їх розділенні. Отримано результати розрахункових досліджень перехідних процесів та навантаженої основних елементів енергоблоку при кінематичних збуреннях. Визначено параметри вібрації та навантаженої несучих елементів енергетичних машин при сейсмічній дії та космічних конструкцій при імпульсно-ударних</p>	<p>АТ «Турбоатом» зацікавлений у використанні результатів розрахункових досліджень сейсмостійкості турбоагрегатів К-540-23,5/50 та К-1100-5,9/25, які дозволяють підвищити надійність та забезпечити сейсмостійкість енергетичного обладнання.</p> <p>За результатами досліджень перевантажень в адаптерах різних конструкцій космічного апарату та ракети-носія з обчисленням спектрів удару при розділенні підготовлено та обґрунтовано пропозиції та рекомендації для підвищення надійності ракетних конструкцій</p>

				<p>впливах. Використання зазначених розрахункових досліджень сприяє зниженню вібронавантажності несучих конструкцій енергетичного обладнання та ракетної техніки, підвищенню надійності і безпеки експлуатації, запобіганню позапланових ремонтів турбінного обладнання та зменшенню витрат на експериментальні дослідження при відпрацюванні вузлів ракетно-космічної техніки.</p>	<p>при проектуванні, які плануються до використання у КБ «Південне».</p>
--	--	--	--	--	---

Публікаційна активність:

Кількість статей у фахових журналах, що індексуються фаховими міжнародними базами даних - 10

Кількість тез доповідей на міжнародних конференціях - 4

Кількість монографій /розділів в колективних монографіях - 1

Кількість електронних наукових публікацій – 2

Виступи з доповідями на конференціях, симпозіумах, з'їздах - 13*)

*) Виступи з доповідями на конференціях, симпозиумах, з'їздах:

1. Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Протасова Т.В., Колядюк А.С., Батутина Т.Я. Оценка переходных процессов в элементах системы разделения ракетносителя и космического аппарата при импульсном воздействии / Международная конференция «Космические технологии: настоящее и будущее». Днепропетровск, ГП «КБ «Южное», 19–21 мая 2015 г.
2. Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Протасова Т.В., Колядюк А.С. Расчетная оценка переходных процессов в трехмерных осесимметричных конструкциях при кратковременном импульсном воздействии / V Міжнародна конференція «Актуальні проблеми прикладної механіки та міцності конструкцій», Запоріжжя, ЗНУ, 21–24 травня 2015 р.
3. Шульженко М.Г., Гонтаровський П.П., Гармаш Н.Г. Методика прогнозування динамічної реакції системи турбоагрегат-фундамент атомних енергоблоків на сейсмічне збурення. Дванадцятий міжнародний симпозиум українських інженерів-механіків у Львові. Львів, 28–29 травня 2015 р.
4. Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Гармаш Н.Г. Расчетная оценка динамики системы турбоагрегат-фундамент атомных энергоблоков при сейсмическом нагружении. XV Международная научно-техническая конференция «Совершенствование турбоустановок методами математического и физического моделирования». Харьков, ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, 14–17 сентября 2015 г.
5. Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Гармаш Н.Г. Методика расчета динамики системы турбоагрегат-фундамент-основание энергоблоков при сейсмических воздействиях / XII Міжнародна науково-практична конференція «Енергетичні та теплофізичні процеси й устаткування». Харків, НТУ «ХП», 27–28 квітня 2016 р.
6. Шульженко М.Г., Гармаш Н.Г., Глядя А.О., Швецов В.Л., Гришин М.М., Губський О.М. Оцінка реакції потужного турбоагрегату на сейсмічне навантаження. XV Міжнародна науково-технічна конференція «Вібрації в техніці та технологіях». Полтава, 20–21 жовтня 2016 р.
7. Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Гармаш Н.Г., Глядя А.А. Оценка колебаний системы турбоагрегат-фундамент-основание при сейсмических воздействиях. XIII Міжнародна науково-практична конференція «Енергетичні та теплофізичні процеси й устаткування». Харків, НТУ «ХП», 26–27 квітня 2017 р.
8. Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Гармаш Н.Г., Глядя А.А. Применение моделей различной сложности для расчета вибраций турбоагрегата при сейсмических воздействиях. XVI Международная научно-техническая конференция «Совершенствование турбоустановок методами математического и физического моделирования». Харьков, ИПМаш им. А.Н. Подгорного НАН Украины, 11–15 сентября 2017 г.
9. Гонтаровський П.П., Гармаш Н.Г. Оцінка навантаженості нелінійних з'єднань елементів системи турбоагрегат-фундамент-основа при сейсмічних діях. XIV Міжнародна науково-практична конференція «Енергетичні та теплофізичні процеси й устаткування». Харків, НТУ «ХП», 26–27 квітня 2018 р.
10. Гонтаровский П.П., Глядя А.А., Гармаш Н.Г. Расчеты на сейсмостойкость блока узла замера расхода газа. XV Міжнародна науково-технічна конференція «Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування». Харків, НТУ «ХП», 25–26 квітня 2019 р.
11. Шульженко Н.Г., Зайцев Б.Ф., Асаенок А.В., Протасова Т.В., Клименко Д.В., Ларионов И.Ф., Акимов Д.В. Динамическое напряженно-деформированное состояние элементов устройства отделения обтекателя. Международная конференция «Космические технологии: настоящее и будущее». Днепр, ГП «КБ «Южное», 23–26 мая 2017 г.
12. Зайцев Б. Ф., Протасова Т. В., Ларионов И. Ф., Клименко Д. В., Акимов Д. В. Приближенная модель упруго-пластического анализа динамики элементов пиротехнической системы отделения обтекателя ракеты. VII Міжнародна конференція «Актуальні проблеми прикладної механіки та міцності конструкцій», Запоріжжя, ЗНУ, 23–26 травня 2019 р.
13. Зайцев Б.Ф., Протасова Т.В., Сметанкина Н.В., Ларионов И.Ф., Клименко Д.В., Акимов Д.В. Динамическое напряженно-деформированное состояние межступенного отсека ракеты-носителя при отделении первой ступени. XXIV Міжнародний конгрес двигунобудівників. Харків – Миколаїв – Коблеве, 2–7 вересня 2019 р.