Національний технічний університет
ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
1899

MODERN PROBLEMS OF MECHANICS IN SPECIAL PURPOSE STRUCTURES

Міжнародний науково-технічний симпозіум
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ КОНСТРУЮВАННЯ СИСТЕМ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

27–28 жовтня 2026 р.
-Дніпро, Україна-



International Scientific and Technical Symposium
MODERN PROBLEMS IN THE DESIGN OF SPECIAL-PURPOSE SYSTEMS

October 27–28, 2026
-Dnipro, Ukraine-

Вельмишановні учасники, колеги і гості симпозіуму!

Велика честь і привілей вітати Вас на Міжнародному науково-технічному симпозіумі «Сучасні проблеми конструювання систем спеціального призначення». Від імені Організаційного, Програмного і Локального комітетів маємо приємну можливість подякувати Вам за бажання взяти участь у цій науковій події. Симпозіум організовують Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» та Інститут механіки ім. С. П. Тимошенка НАН України за підтримки та участі вітчизняних і закордонних наукових установ, університетів та підприємств. Симпозіум проходить у гібридному форматі, що поєднує офлайн та онлайн участь.

Щиро вітаємо учасників симпозіуму та бажаємо успішної роботи й приємного спілкування.

Голова Оргкомітету симпозіуму,
академік НАН України В. Д. Кубенко

Співголова Оргкомітету симпозіуму,
академік НАН України Г. Г. Півняк

Заступник голови Оргкомітету,
ректор НТУ «Дніпровська політехніка» О. О. Азюковський

Голова Локального організаційного комітету,
професор В. З. Грищак

Dear participants, colleagues and guests of the symposium!

It is a great honor and privilege to welcome you to the International Scientific and Technical Symposium "Modern Problems in the Design of Special-Purpose Systems". On behalf of the Organizing, Program and Local Committees, we thank you for your desire to participate in this scientific event. The symposium is organized by Dnipro University of Technology and the S. P. Timoshenko Institute of Mechanics of the NAS of Ukraine with the support and participation of domestic and foreign scientific institutions, universities and enterprises. The symposium is held in a hybrid format that combines offline and online participation.

We sincerely welcome the participants of the symposium and wish them successful work and pleasant communication.

Head of the Symposium Organizing Committee,
Academician of the NAS of Ukraine V. D. Kubenko

Co-Head of the Organizing Committee,
Academician of the NAS of Ukraine H. H. Pivniak

Deputy Head of the Organizing Committee,
Rector of Dnipro University of Technology O. O. Aziukovskyi

Head of the Local Organizing Committee,
Professor V. Z. Hryshchak

Програма проведення / Program schedule

Дата	Час	Подія / Event
27.10.2026	13:00–13:40	Відкриття симпозіуму, вступне слово / Opening ceremony
27.10.2026	13:40–16:00	Пленарне засідання / Plenary session
28.10.2026	10:00–14:00	Секція 1 / Section 1
28.10.2026	10:00–14:00	Секція 2 / Section 2
28.10.2026	10:00–14:00	Секція 3 / Section 3
28.10.2026	16:00	Закриття симпозіуму / Closing ceremony

Пленарне засідання / Plenary session
27.10.2026, 13:00–16:00 Посилання: Відкриття симпозіуму | Приєднання до наради | Microsoft Teams

Доповідач	Заклад	Тема доповіді
Вступне слово організаторів		
Пошивалов В. П.,	Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України	Prediction Of The Durability Of Structural Materials Under Isothermal Creep
Грищак Д. В., **Грищак В. З.**, **Д'яченко Н.М.**,	ДП «КБ «Південне» ім. М. К. Янгеля» НТУ «Дніпровська політехніка» Запорізький національний університет	До впливу властивостей матеріалу на стійкість складеної неоднорідної оболонкової системи
Лаухін Д. В., **Пілюгін Є. Д.**	НТУ «Дніпровська політехніка»	Структурно-хімічні зміни міжфазних границь композитної арматури після високотемпературного нагрівання
Сметанкіна Н. В., **Моргун С.О.**,	Інститут енергетичних машин та систем НАН України	Вплив експлуатаційних та конструктивних параметрів на довговічність ротора суднового ГТД
Лимарченко О. С., **Константінов О.В.**, **Пляс П.О.**, **Слойкс Л.І.**,	Інститут механіки ім. С. П. Тимошенка НАН України Інститут математики НАН України Київський національний університет ім. Тараса Шевченка	Особливості формування поверхневих хвиль при різних режимах динамічного збудження конструкцій з рідиною
Бреславський Д.В, **Паламарчук П.**, **Мєтєльов В.**, **Татарінова О.**, **Альтенбах Х.**	НТУ «Харківський політехнічний інститут» Університет ім. Отто фон Геріке	Моделювання напружено-деформованого стану та визначення довготривалої міцності внутрішньокорпусних пристроїв ядерних реакторів

Секція 1 / Section 1

Актуальні проблеми і результати розв'язку задач міцності та надійності конструкцій спеціального призначення

Голова секції д.т.н. професор Грищак Віктор Захарович

28.10.2026, 10:00–14:00, Посилання: Секція №1 Актуальні проблеми і результати розв'язку задач міцності та надійності конструкцій спеціального призначення | Приєднання до наради | Microsoft Teams

Автори	Назва доповіді
Дзюба А. П., Пошивалов В.П., Сіренко В.М.	Проблемні задачі підвищення достовірності числового прогнозування критичних навантажень складних конструкцій
Кондряков Є.	Оцінка міцності та цілісності бетонного укриття при внутрішньому вибуху
Сокол А. В., Сокол Г.І.	Транспортно-пускові контейнери в системах гасіння пожеж з рідинними ракетами
Бугаєвський С. О., Гапонова Л.В., Сергєєва О.Ю.	Методологія формування внутрішньої геометрії легких конструкційно-анізотропних залізобетонних оболонок та оцінка їх напружено-деформованого стану
Kazymyrenko Yu., Kotliar D., Solomoniuk N.	Trends in the design of hulls of marine equipment facilities using composite materials
Сатокін В.	Аналіз напружено-деформованого стану корпусу сопла, корпусів ракет космічного призначення і композитних оболонок «методом галогену»
Nazarova A., Boltasov S., Khrichov V., Deyneko L. Derbaba V.	End-to-end design using annotated 3D models
Khorolskiy P.	A ground of minimum volume of proof-testing is for determination of exactness of basic descriptions of technical system
Терьохін Б., Гарт Е.	Вибір параметрів неоднорідності матеріалу для зниження концентрації напружень поблизу еліптичного отвору в функціонально-градієнтних пластинах
Lalazarova N., Afanasieva O., Komarova H.	Influence of roughness parameters on friction and wear conditions of high-strength cast iron components
Ліповський В. І.	Проєктувальні розрахунки колошникового завантажувального пристрою доменної печі
Хапко Б., Мартиняк Р.	Температурне поле в тонкому покритті за локального підвищення термоопору на інтерфейсі основа–покриття
Калганков Є., Толстенко О., Черній О.	Функціональний критерій працездатності гумометалевих віброізоляторів з урахуванням зміни жорсткості
Калганков Є., Агальцов Г., Новікова А.	Двокритеріальне прогнозування довговічності гумових футерівок кульових млинів для їх безпечної експлуатації
Ткаченко М., Салій Ю., Пімонов І., Мощенок В., Ярижко О.	Інтелектуально-адаптивне керування енергетичними та тепловими процесами гідроприводів мобільних машин для підвищення якості й надійності
Жемчугов Є. А., Разарьонов Л.В.	Аналіз мобільних машин для обслуговування та ремонту будівельних і дорожніх машин та обґрунтування методу формування їх складу

Секція 2 / Section 2

Сучасні методи і технології дослідження проблем матеріалознавства у споріднених галузях

Голова секції д.т.н професор Лаухін Дмитро Вячеславович

28.10.2026, 10:00–14:00, Посилання: Секція №2 Сучасні методи і технології дослідження проблем матеріалознавства у споріднених галузях | Приєднання до наради | Microsoft Teams

Автори	Назва доповіді
Лаухін Д. В., Бекетов О.В., Дадіверіна Л.М., Зіннер В.А., Опонасенко А.А., Тиквенко П.А.	Зернограничне конструювання зварних з'єднань труб із термозміцненої низьковуглецевої сталі з мартенситною структурою для систем спеціального призначення
Бекетов О. В., Лаухін Д.В., Тиквенко П.А., Лакша В.М.	Дослідження кінетики розповсюдження пластичної деформації в низьковуглецевих низьколегованих сталях з ферито-бейнітною структурою
Краєв М. В., Ковальов С.В., Краєва В.С.	Порівняння методів вимірювання мікротвердості багатошарових хромових покриттів
Hlushkova D.	Application of high-energy sources to enhance the durability of special-purpose machines
Дощечкіна І.	Досвід ефективного застосування сучасних методів поверхневого модифікування виробів різного призначення
Dergach T., Sukhomlyn D.	Застосування зернограничної інженерії для підвищення експлуатаційної надійності труб для атомної енергетики / Application of grain boundary engineering to increase the operational reliability of pipes for nuclear power
Долгов О., Слупська Ю.	Проєктування пористості скаффолдів титанових сплавів медичного призначення
Лаухін Д. В., Бекетов О.В., Дадіверіна Л.М., Мосейченко Д.В., Лакша В.М., Мамчур Д.І.	Методика вибору режиму термічної обробки валів приводу механізмів із сталі Ст3сп за критеріями корозійної стійкості та технологічної ефективності з урахуванням зернограничного конструювання
Kosolapov V., Zverev A.	Вплив міцності плівки пар у трибосполученнях на експлуатаційну ефективність гідроприводу дорожньо-будівельних машин
Пустовий Р., Ліповський В., Векілов С., Слюсарєв В.	Особливості вибору матеріалів для спеціальних запалювачів, працюючих на несамозаймистих компонентах палива
Shapoval N., Kazymyrenko Yu.	Energy discretion and dynamics of phase transitions of melting metals and alloys
Брежнєв К. М., Сазанішвілі З.В.	Прогнозування механічних властивостей деформівних алюмінієвих сплавів на основі зв'язку «склад–технологія–структура–властивості» із застосуванням нейронних мереж
Huzenko D., Kononenko G.	Influence of the forming method of dished heads on the degree of deformation and the need for post-forming heat treatment of anhydrous ammonia tank elements
Lisnycha T., Kononenko G.	Effect of dendritic microsegregation on the local martensite start temperature in 20Cr13 steel castings
Ротт Н. О., Твердохліб О. М.	Вплив пружних вібраційних коливань на структуру та механічні властивості зварних з'єднань сталі 10Г2ФБ

Секція 3 / Section 3

Математичне та комп'ютерне моделювання відповідальних конструкцій і систем

Голова секції д.т.н. професор Алексєєнко Сергій Вікторович

28.10.2026, 10:00–14:00 Посилання: Секція №3 Математичне та комп'ютерне моделювання відповідальних конструкцій і систем | Приєднання до наради | Microsoft Teams

Автори	Назва доповіді
Akimov D., Rodkina M., Vasylenko I.	Investigation of the stress-strain state and optimization of contact interaction in an assembled cylindrical-conical shell structure
Baburov V., Gusev V., Klymenko D., Slisarenko O.	Analysis of the stress-strain state and strength of a wing cantilever under additional unregulated force loading
Кваша Ю. О., Зіневич Н.А.	Про представлення цільової функції при оптимізації технічних систем
Андріанов І. В., Старушенко Г.А., Хозяйкіна Н.В.	Математичне моделювання та асимптотичний аналіз ефективної теплопровідності волокнистих композитів регулярної структури для конструкцій спеціального призначення
Чопоров С. В., Чопорова О.В.	Нейронеявні поверхні тривимірних конструкцій
Kolosov D., Belmas I., Onyshchenko S., Antonova K.	Analytical modeling of the stress-strain state of multilayer orthotropic composite structure
Kolosov D., Onyshchenko S., Bilous O., Tantsura H.	Modeling the interaction of reinforcing layers in composite stay rope under tensile loading
Лаухін Д. В., Зіборов К.А., Дадіверіна Л.М., Пачковський А.О., Кузнєцов С.В.	Управління якістю зварних металоконструкцій відповідального призначення на основі моделювання напружено-деформованого стану та зернограничного конструювання товстолистового прокату S355
Бекетов О. В., Лаухін Д.В., Опонасенко А.А., Мамчур Д.І., Кузнєцов С.В.	Фізико-математичне моделювання процесу розповсюдження пластичної деформації низьковуглецевої низьколегованої сталі
Semenenko P., Biliaiev M., Meleta Yu., Nazarenko D.	Mathematical modeling of the air thermal state in a launch vehicle fairing
Zhuravel D., Kabakova L.	Design of the temperature control system of a satellite with a lightweight reflective antenna system
Minai O., Babachenko O., Podolskyi R.	Determination of strength parameters during high-velocity bullet impact on armored barriers
Koliada O., Minai O.	Influence of manufacturing and alignment errors of wraparound fins on the roll rate of an aircraft
Башлій І. Д., Ніколаєв О.Д.	Чисельне моделювання взаємодії акустичних просторових коливань газу та конструкції камери згоряння енергетичної установки на рідкому паливі
Krasnikov S., Mishchenko I.	Modeling and analysis of the stress-strain state of a 200 MW power unit foundation
Ivanenko O., Musaiev Z.	Use of 3D model in the study of tower crane stability
Stoliarova A., Grebenyuk S., Nemanezhyn Ye.	Mathematical modeling of the rheological behavior of hollow fiber-reinforced two-component composites under longitudinal tension
Філь Н., Тодоров М.	Задача вибору камери машинного зору для контролю якості металопластикових конструкцій
Горобець Д. В., Соболевська М.Б.	Розробка математичних моделей для оцінки міцності елементів кульшового суглоба в експлуатації після ендопротезування

Автори	Назва доповіді
Chumak K.	Model of a thermal regular metainterface based on thermoelastic contact between textured and flat surfaces
Olienchienko S., Brazaluk I.	Thermal and aerodynamic characteristics of finned tubes for a cryogenic vaporizer
Гавриш І. В., Кудін О.В.	Аналіз методів VR-візуалізації результатів скінченно-елементного аналізу
Пімахов М., Kononenko G.	Hybrid mapping of local concrete hardness and elastic modulus from 3D scanning and ultrasonic testing data for finite element models of damaged structures

Закриття симпозіуму / Closing ceremony

28.10.2026, 16:00, Посилання: Закриття симпозіуму | Приєднання до наради | Microsoft Teams

Вельмишановні учасники симпозіуму!

Глибока подяка Вам за внесок у розв'язання проблем конструювання систем спеціального призначення та активну участь у роботі симпозіуму. Результати представлених досліджень можуть стати основою для нових наукових ідей, перспективних конструкцій і систем, сприяти розвитку науково-технічного прогресу та стимулювати участь науковців і представників промисловості в наступних заходах за цією тематикою.

Організаційний комітет

Dear participants of the symposium!

We are deeply grateful to you for your contribution to solving the problems of design of special-purpose systems and for your active participation in the symposium. The results of the research presented here can become the basis for new scientific ideas, promising designs and systems, contributing to scientific and technological progress and encouraging scientists and industry representatives to take part in future events on this topic.

Organizing Committee

Контактна інформація

Електронна пошта / e-mail: MPMSPS@nmu.one

Телефон / Phone numbers:
+38 095-130-1309 Колосов Дмитро Леонідович / Kolosov Dmitry
+38 067-983-3040 Грищак Віктор Захарович / Viktor Hryshchak
+38 093-403-7992 Сазанішвілі Зоя Віталіївна / Zoia Sazanishvili.