STATE NON-COMMERCIAL COMPANY «STATE UNIVERSITY «KYIV AVIATION INSTITUTE»
AIRCRAFT DESIGN DEPARTMENT

Draft Agenda – First International Round Table on Fatigue and Fracture

15 October 2025

Time	Speaker	Title of the presentation	Affiliation
9.00-10.50	**Welcome Address by the Chair of the Organizing Committee, Mykhailo Karuskevych**		
	Rhys Jones	Durability Assessment Of Limited Life Additively Manufactured Aircraft Parts	Monash University, **Australia**
	Łukasz Pejkowski	Increasing the tensile strength and high-cycle fatigue life of copper bynon-proportional ratcheting predeformation	Bydgoszcz University of Science and Technology, **Poland**
	Maksym Gladskyi	Multiaxial fatigue behavior of metal alloys	Progresstech Ukraine, Limited Liability Company, **Ukraine**
	Jan Papuga	Fatigue strength analysis under multiaxial loading	Czech Technical University in Prague, **Czech Republic**
	Pavlo Yakovchuk, Sergiy Shukayev	Аналіз вхідних параметрів моделей багатоосьової втомної довговічності методами машинного навчання *(Analysis of Input Parameters in Multiaxial Fatigue Life Models Using Machine Learning Methods)*	National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, **Ukraine**
	Oleg Derkach	Оцінка впливу втомного пошкодження на демпфуючу здатність полімерних композиційних матеріалів *(Assessment of Fatigue Damage Effects on the Damping Capacity of Polymeric Composite Materials)*	S. P. Timoshenko Institute of Mechanics of the National Academy of Sciences of Ukraine, **Ukraine**
10.50-11.00 Short break			
11.00-12.50	Ivan Grabar	Термоактиваційна природа руйнування: синергетика, фрактали та локальне збудження *(Thermoactivation Nature of Failure: Synergetics, Fractals, and Local Excitation)*	Polissia National University, **Ukraine**
	Oleksandr Grebenikov	Конструктивно-технологічні методи підвищення втомної довговічності болтових з'єднань титанових елементів літакових конструкції з урахуванням фретинг-корозії. *(Design and Manufacturing Approaches to Enhance Fatigue Durability of Bolted Titanium Joints in Aircraft Structures under Fretting Corrosion Conditions)*	National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, **Ukraine**
	Yaroslav Pavlyuk	Прогнозування релаксації напружень у тонкостінних трубчастих елементах із лінійно-в’язкопружних матеріалів за умов складного напруженого стану *(Prediction of stress relaxation in thin-walled tubular elements made of linear viscoelastic materials under complex stress conditions)*	S. P. Timoshenko Institute of Mechanics of the National Academy of Sciences of Ukraine, **Ukraine**
	Pavlo Lukianov	The using of calculus of variation for fracture problems	State University “Kyiv Aviation Institute”, Ukraine, **Ukraine**
	Oleksandr Yakobchuk, Oksana Mikosianchyk	Simulation of Tangential Stress Localization in Involute Gear Mesh under Friction Conditions	State University “Kyiv Aviation Institute”, Ukraine, **Ukraine**
	Sviatoslav Yutskevych, Mykhailo Karuskevych	Особливості класифікації корозії на повітряному судні *(Specific Features of Corrosion Classification in Aircraft Structures)*	State University “Kyiv Aviation Institute”, Ukraine, **Ukraine**

12.50 – 13.00 Short break			
13.00-14.50	Christian Boller	Fatigue Monitoring in Metallic Materials	Saarland University, Saarbruecken, **Germany**
	Jean-Bernard Vogt, Gulzar Seidametova Mahira Cota Araujo, Jérémie Bouqurel	Fatigue crack initiation in martensitic steels	Lille (Villeneuve d'Ascq), Centrale Lille Institut, **France**
	Natalia Smetankina	Aircraft engine fan strength analysis of bird collision	Anatolii Pidhornyi Institute of Power Machines and Systems of the National Academy of Sciences of Ukraine, **Ukraine**
	Liudmyla Kapitanova, Victor Riabkov	Вплив додаткових конструктивів у крилі і у стійках шасі на умови приземлення і наступний пробіг літака транспортної категорії *(Influence of additional structural elements in the wing and landing gear struts on landing conditions and subsequent rollout of a transport-category aircraft)*	National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", **Ukraine**
	Victor Kislyuk	Temperature-dependent fatigue phenomena in EVA encapsulant under mechanical load	G. V. Kurdyumov Institute for Metal Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine, **Ukraine**
	Vladyslav Korchuk, Oleg Karuskevych	Effect of Surfactants on the Fatigue Behavior of Aluminium Alloys	State University "Kyiv Aviation Institute", Ukraine, **Ukraine**
14.50-15.00 Short break			
15.00-16.50	Oleg Lisitsyn Yuryi Bondar	Hybrid machine learning for predicting the fatigue life of aircraft components	National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", **Ukraine**
	Aline Emanuelle Albuquerque Chemin	Fatigue crack growth of Al-Li alloy under constant, overload and flight-simulated loading	Universidade Estadual de Campinas, **Brazil**
	Michael Urban	Thoughts on fatigue analyses	Lockheed Martin, Recently retired, **USA**
	Alla Plashchynska, Oleksandr Romanov	Спосіб розрахунку втомної довговічності елементів авіаційної техніки за концепцією еквівалентних напружень *(Method for calculating the fatigue life of aircraft components based on the equivalent stress concept)*	S.P. Timoshenko Institute of Mechanics of the National Academy of Sciences of Ukraine, **Ukraine**
	Tetiana Turchack, Olexandr Gatsenko Bohdan Mordyuk Oleksandra Baskova	Самоорганізація мікроструктури при пластичній деформації гетерогенних металевих сплавів на різних масштабних рівнях *(Self-organization of microstructure during plastic deformation of heterogeneous metallic alloys at multiple scale levels)*	G. V. Kurdyumov Institute for Metal Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine, **Ukraine**
	Yuliia Bielikova	Effect of Stiffening Components on Secondary Bending in Multi-Row Lap Joint Structures	State University "Kyiv Aviation Institute", Ukraine, **Ukraine**
	Mykhailo Karuskevych, Tetiana Maslak, Sergiy Ignatovych, Oleg Karuskevych	Metal Fatigue Indicators for Planes, Bridges, Oil and Gas Transportation and Storage Systems	State University "Kyiv Aviation Institute", Ukraine, **Ukraine**
16.50	**Closing Address by the Head of the Aircraft Design Department, Tetiana Maslak**		