

	<b>Name</b>	Serhii Svitlychy
	<b>Position, Department/Faculty</b>	Assistant professor, Department of Theoretical Mechanics, Engineering and Robomechanical Systems/Faculty of Aviation Engines
	<b>Academic Degree, Academic Title</b>	Candidate of Engineering Sciences in the Mathematical Simulation and Methods of Calculation
	<b>Email:</b>	s.svetlichniy@khai.edu
	<b>Scopus Author ID:</b>	
	<b>Web of Science ResearcherID:</b>	
	<b>ORCID iD:</b>	0000-0001-5103-1999
	<b>Google Scholar:</b>	
	<b>ResearchGate:</b>	

## EDUCATION:

### Basic education (university, major, year of graduation):

Master of Science in aircraft and helicopter design (with honours)

**National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, Kharkiv, Ukraine [1/09/1992 – 12/02/1998]**

### Postgraduate/Doctoral studies:

Candidate of Engineering Sciences in the Mathematical Simulation and Methods of Calculation [16/12/2019], V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine

## WORK EXPERIENCE:

### Professional Career (Workplace, Years, Position):

Senior Researcher, National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute” [09/2007 – 06/2011]  
Head of the laboratory, Educational center CAD/CAM/CAE, National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute” [09/2005 – 09/2007]

Leading Engineer, Educational center CAD/CAM/CAE, National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute” [03/1998 – 09/2005]

### Teaching Experience:

Assistant professor of Department of Theoretical Mechanics, Engineering and Robomechanical Systems, National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute” [02/2020 – Current]  
Teaching courses: Machinery Elements and Basics of Design, Technical Mechanics  
Senior Teacher of Department of Theoretical Mechanics, Engineering and Robomechanical Systems, National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute” [12/2015 – 11/2020]  
Teaching courses: Machinery Elements and Basics of Design, Design of Machinery Elements, Fundamentals of Machinery Design, Technical Mechanics

Assistant, Department of Theoretical Mechanics, Engineering and Robomechanical Systems,

National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute” [07/2011 – 11/2015]

Teaching courses: Machinery Elements and Basics of Design, Design of Machinery Elements, Theory of Machine and Mechanisms

### **Experience in International or National Projects:**

Technical Mechanics, summer course for students of Shenyang Aerospace University, China [23/07/2025 – 21/08/2025]

## **RESEARCH ACTIVITIES:**

### **Main Research Areas:**

Continuum Mechanics. Mathematical Simulation and Numerical Methods of bird strike and engine ingestion accidents. Nonlinear Transient Analysis. Contact impact problems. Static and stress analysis.

### **Number of Publications (Scopus, WoS, others):**

Over 50 scientific papers, including indexed articles in Scopus and Copernicus databases, multiple conference proceedings.

### **Participation in Scientific Conferences:**

Regular participant (more 10) at international and national scientific conferences (Ukraine, Estonia, Switzerland).

## **TEACHING ACTIVITIES:**

### **Courses Taught:**

Machinery Elements and Basics of Design, Design of Machinery Elements, Fundamentals of Machinery Design, Technical Mechanics

### **Methodological Materials, Textbooks:**

Design of Machine Elements. Course Project. [Text] tutorial / Yu. Koveza, I. Lykshosherst, S. Svetlychniy. – Kh.: National aerospace university "Kharkov aviation institute", 2014. – 180 p

Интегрированное проектирование и моделирование высокоресурсных растянутых панелей крыла транспортного самолета / А.Г. Гребеников, Е.Т. Василевский, В.А. Матвиенко, А.М. Гуменный, С.П. Светличный. – Х.: Нац. Аэрокосм. Ун-т им. Н.Е. Жуковского «Харьк. Авиац. Ин-т», 2011. – 192 с.

Анализ напряженно-деформированного состояния авиационных конструкций в системе ANSYS: учеб. пособие / В.Н. Анпилов, Ю.Н. Геремес, Д.Ю. Дмитренко, А.Г. Гребенников., С.П. Светличный, В.Ф. Шмырев, Ю.А. Яковлев. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», АНТО «КНХ», ANSYS Inc., 2008. – 410 с.

## **SELECTED PUBLICATIONS:**

### **Key Articles (Scopus, WoS, others):**

О. Г. Гребеніков, С. П. Світличний. Аналіз розподілу контактних напружень у двовізному болтовому з'єднанні композитних та металевих елементів. Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології, №100, 2024. С. 94 – 109. doi: 10.32620/oikit.2024.100.08

O. Grebenikov, A. Humennyi, S. Svitlychnyi, V. Lohinov and V. Matviienko Analysis of Effectiveness of Combined Surface Treatment Methods for Structural Parts with Holes to Enhance Their Fatigue Life.



*Computation* 2024, Vol. 12, 8. 19 pp. <https://doi.org/10.3390/computation12010008>

А.Г. Гребенников, С. П. Светличный. Влияние материала полосы и схемы укладки слоев композиционного материала на коэффициент концентрации напряжений в полосе с отверстием при ее растяжении. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии, № 96, 2022. С.153–166. doi: 10.32620/oikit.2022.96.08

А.Г. Гребенников, И. В. Малков, С. П. Светличный, И. Н. Москаленко, О. Ю. Кривых. Метод подтверждения ресурсных характеристик металлической лопасти несущего винта вертолета по результатам испытаний. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии, № 96, 2022. С.34–96. doi: 10.32620/oikit.2022.96.03

С. П. Светличный. Обзор возможностей сеточного препроцессора ANSYS Meshing для создания высококачественных конечно-элементных сеток. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии, № 95, 2022. С.83–113. doi: 10.32620/oikit.2022.95.07

А. Г. Гребеников, И. В. Малков, С. П. Светличный, В. А. Урбанович, Н. И. Москаленко. Метод определения характеристик напряженно-деформированного состояния лонжерона регулярной части лопасти несущего винта вертолета с помощью системы ANSYS. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии, № 94, 2021. С.77–100.

А. Г. Гребенников, И. В. Малков, С.П. Светличный, А. В. Лоленко, А. И. Кривобок, В. А. Урбанович, Н. И. Москаленко. Анализ характеристик напряженно-деформированного состояния комлевой части лопасти несущего винта вертолета. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. научн. тр. нац. аэрокосмического ун-та им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт». – Х.: ХАИ, 2020. – Вып. 90 – С. 4–32. doi: 10.32620/okit.2020.90.01.

С. П. Светличный. Использование инструментов Meshing Toolbox для подготовки и создания конечно-элементных моделей. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. научн. тр. нац. аэрокосмического ун-та им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт». – Х.: ХАИ, 2020. – Вып. 87 – С. 200–215. doi: 10.32620/okit.2020.87.12.

В. А. Ванін, С. П. Світличний. Чисельне дослідження птахостійкості лопаток авіаційного двигуна. Математичне моделювання в економіці: міжнародний науковий журнал. – Київ, 2019. – № 1 (14), січень-березень 2019 р. – С. 48–62.

С. П. Светличный. Анализ деформаций стальной плиты-мишени при ударе мягкого тела. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. научн. тр. нац. аэрокосмического ун-та им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт». – Х.: ХАИ, 2017. – Вып. 77 – С. 73–80.

С. П. Светличный. Исследование волновых процессов при ударе мягкого тела о жесткую преграду на основе метода сглаженных частиц. Вестник Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина, Серия: Математическое моделирование. Информационные технологии. Автоматизированные системы управления. – Х., 2017. – Вып. 33. – С. 90–99.

В. А. Ванін, С. П. Светличный. Численное исследование взаимодействия тушки птицы с преградой на основе сеточного и бессеточного методов. Вестник национального технического университета «ХПИ», Серия: Математическое моделирование в технике и технологиях. – Х.: НТУ «ХПИ», 2016. – №16 (1188). – С. 5–15.

А. Г. Нарыжный, В. Н. Павленко, С. П. Светличный. Особенности постановки задачи исследования механических процессов соударения птицы с лопаткой двигателя. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. научн. тр. нац. аэрокосмического ун-та им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт». – Х.: ХАИ, 2012. – Вып. 57. – С. 67–77.

А. Г. Нарыжный, В. Н. Павленко, С. П. Светличный. Анализ факторов, связанных со случаями попадания птиц в авиационный двигатель. Авиационно-космическая техника и технология: научно-технический журнал. – 2011. – Вып. 6(83). С. 62–67.

Г.А. Кривов, А.Г. Гребеников, Е.Т. Василевский, В.А. Матвиенко, В.А. Резников, А.М. Гуменный, С.П. Светличный. Конструктивно-технологические методы обеспечения высокоресурсных



характеристик стрингеров баков-кессонов крыла в зоне отверстий для перетекания топлива. УкрНИИАТ в периодических научно-технических изданиях (1999-2016): сб. научных трудов. – К.: КВИЦ. 2017. - С. 241 – 252

Г.А. Кривов, А.Г. Гребеников, Е.Т. Василевский, В.А. Матвиенко, В.А. Резников, А.М. Гуменный, С.П. Светличный, И.П. Змиевской. Экспериментальное исследование влияния последовательного применения дорнования и барьерного обжата на усталостную долговечность стрингеров в зоне отверстий для перетекания топлива. УкрНИИАТ в периодических научно-технических изданиях (1999-2016): сб. научных трудов. – К.: КВИЦ. 2017. - С. 253 – 260

А.Г. Гребеников, А.М. Гуменный, В.А. Матвиенко, С.П. Светличный. Влияние последовательного применения дорнования и барьерного обжата на характеристики локального НДС стрингера с отверстиями для перетекания топлива. УкрНИИАТ в периодических научно-технических изданиях (1999-2016): сб. научных трудов. – К.: КВИЦ. 2017. - С. 261 – 268

А.Г. Гребеников, С.П. Светличный, В.А. Матвиенко, А.М. Гуменный. Метод анализа влияния последовательного применения дорнования и барьерного обжата пластин с тремя отверстиями на характеристики их локального НДС при растяжении. УкрНИИАТ в периодических научно-технических изданиях (1999-2016): сб. научных трудов. – К.: КВИЦ. 2017. - С. 296 – 303

Е.Т. Василевский, Ю.Н. Геремес, А.Г. Гребеников, С.П. Светличный. Влияние усталостной трещины и ремонтной накладки на характеристики локального НДС в растянутой панели. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии.– Харьков: НАКУ «ХАИ», 2009. – Вып. 41. – С. 262–274.

В.Н. Желдоченко, А.Г. Гребеников, С.П. Светличный. Анализ влияния формы потайного гнезда на характеристики локального НДС в пластине с цилиндриконическим отверстием, заполненным потайным болтом. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии.– Харьков: НАКУ «ХАИ», 2009. – Вып. 42. – С. 17–27.

## **ADDITIONAL INFORMATION:**

### **Language Proficiency:**

Ukrainian, English

### **IT Skills:**

Computer aided design/engineering: CATIA v5, COMPASS, ANSYS, LS-DYNA, FEMAP

Microsoft Office: MS Word, MS Excel, MS Power Point.