

# БРЕУС АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

## BREUS ANDRII OLEKSANDROVICH

Кафедра теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем,  
Факультет авіаційних двигунів,  
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»,  
вул. Чкалова 17, Харків, Україна, 61070

Department of Theoretical Mechanics, Engineering and Robomechanical Systems,  
Faculty of the Aircraft Engines,  
National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”,  
Chkalova Str. 17, Kharkiv, Ukraine, 61070

+380669303795 • [A.Breus@khai.edu](mailto:A.Breus@khai.edu)

### ОСВІТА

---

<b>Кандидат технічних наук</b> – процеси фізико-технічної обробки Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна <i>Назва дисертації:</i> «Удосконалення плазмово-іонної технології для отримання наноструктур на поверхні ріжучого інструменту»	Грудень 2018
<b>Спеціаліст</b> – робототехнічні системи та комплекси Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна	Червень 2008

### EDUCATION

---

**Doctor of Philosophy** in the aircraft technology and materials science December 2018

National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, Kharkiv, Ukraine

*Dissertation title:* “Improvement of the plasma-ionic technology for the receipt of nanostructures on the surface of cutting tool”

**Master of Science** in Robotics (with honours) June 2008

National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, Kharkiv, Ukraine

### НАУКОВІ ІНТЕРЕСИ

---

Фізика плазми та нанотехнологія (вуглецеві на оксидні наноструктури), плазмові реактивні двигуни, фізичні методи осадження покриттів, магнетронне та вакуумно-дугове осадження,

керування плазмою та діагностика в технологічних пристроях, механічні характеристики матеріалів та покриттів, обробка поверхні плазмою, робототехніка.

## RESEARCH INTERESTS

---

Plasma physics and nanotechnology (carbon and oxide nanostructures), plasma propulsion, PVD coatings, magnetron and vacuum arc deposition, plasma control and diagnostics in technological setups, mechanical properties of materials and coatings, surface plasma processing, and robotics.

## ДОСВІД НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

---

Наукові основи створення оксидних та вуглецевих наноструктур в умовах плазмового середовища (0120U105422)	2020 – теперішній час
---	-----------------------

## RESEARCH EXPERIENCE

---

Scientific foundations of growth of oxide and carbon nanostructures under conditions of plasma environment (0120U105422)	2020 – Present
--	----------------

## ДОСВІД ВИКЛАДАЦЬКОЇ РОБОТИ

---

Доцент кафедри теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем, Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	Вересень 2011 – Вересень 2018
--	----------------------------------

Старший викладач кафедри теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем, Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	Квітень 2006 – Вересень 2011
--	---------------------------------

Асистент кафедри теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем, Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	Вересень 2000 – Квітень 2006
--	---------------------------------

## TEACHING AND MENTORING EXPERIENCE

---

Assistant professor of Department of Theoretical Mechanics, Engineering and Robomechanical Systems, National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”	September 2011 – September 2018
--	------------------------------------

Senior Lecturer of Department of Theoretical Mechanics, Engineering and Robomechanical Systems, National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”	April 2006 – September 2011
--	--------------------------------

Assistant, of Department of Theoretical Mechanics, Engineering and Robomechanical Systems, National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”	September 2000 – April 2006
---	--------------------------------

**Лектор**, основні лекційні курси (Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»):

- Комп'ютерні технології проектування;
- Інтегровані комп'ютерні технології;
- Проектування мехатронних роботехнічних систем;

**Lecturer**, the main lecture courses (National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”):

- Computer technology of design;
- Integrated design technologies;
- Design of mechatronic robotic systems;

## **ТЕХНІЧНІ НАВИЧКИ**

---

Мови програмування та прикладні математичні пакети: Matlab, MathCAD

Проектування: SolidWorks, Kompas

Інші: Linux, Windows OS

## **TECHNICAL SKILLS**

---

Programming languages and mathematical packages: Matlab, MathCAD

Computer aided design/engineering: SolidWorks, Kompas

Other: Linux, Windows OS

## **ЗНАННЯ МОВ**

---

Українська, Російська, Англійська: Вільно

## **LANGUAGES**

---

Ukrainian, Russian, and English: Fluent

## **ПУБЛІКАЦІЇ/PUBLICATIONS**

---

Костюк, Г. И. Эффективность токарной обработки закаленной стали 40X PИ с покрытием / Г. И. Костюк, К. П. Исяк, И. С. Татаркина, А. А. Бреус // Вестник НТУ «Харьковский политехнический институт». – Харьков, 2011. – Вып. 40. – С. 9–12.

Баранов, О. О. Эффективность вакуумно-плазменного покрытия TiN на твердосплавном режущем инструменте при токарной обработке стали 14X17H2 / О. О. Баранов, М. С. Романов, А. А. Бреус, Р. В. Воропай / Вестник НТУ «Харьковский политехнический институт». – Харьков, 2011. – Вып. 40. – С. 164–169.

Breus, A. Effect of impulse bias potential to formation wear-proof coating deposited from plasma fluxes [Текст] / A. Breus, V. Pavlenko // Scientific journal of Silesian University of Technology. Series Transport – 2016 – № 92. P – 17 – 22. DOI: [10.20858/sjsutst.2016.92.2](https://doi.org/10.20858/sjsutst.2016.92.2)

Сысоев, Ю. А. Подавление микродуг в ионно-плазменных процессах / Ю. А. Сысоев, Г. И. Костюк, А. В. Белявский, А. Ю. Сысоев, Р. В. Воропай, А. А. Бреус // Вопросы проектирования и производства конструкций летательных аппаратов: спец. вып. материалы XX Междунар. конф. «Новые технологии в машиностроении» : сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н. Е. Жуковского «ХАИ». – Вып. 3. – Харьков, 2010. – С. 304–310.