



Name	Oleksandr Gnytko
Position, Department/Faculty	Associate Professor, Department of Theoretical Mechanics, Engineering Science and Robotic Systems / Faculty of Aviation Engines
Academic Degree, Academic Title	Doctor of Philosophy, Associate Professor
Email:	o.gnytko@khai.edu
Scopus Author ID:	57733943500
Web of Science ResearcherID:	AGN-1238-2022
ORCID iD:	0000-0002-6560-3262
Google Scholar:	https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=ve8GAaUAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate
ResearchGate:	https://www.researchgate.net/profile/Oleksandr-Gnytko

EDUCATION:

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

Donetsk National Technical University, Donetsk, Ukraine, Master of Science in Mechanical Engineering (with honours), 1997-2002.

Postgraduate/Doctoral studies:

Associate Professor

Department of Fundamentals of Machine Design, Donetsk National Technical University, Donetsk, Ukraine, 2012

PhD in cutting machining processes, cutting machines and cutting tools, Donetsk National Technical University, Donetsk, Ukraine, 2010.

Dissertation title: "Improving the productivity of milling profile grooves based on improving the system of forced chip removal"

Additional training, certification programs:

Council of Europe Level B1 Cambridge English Entry Level Certificate in ESOL International language (Entry 3).

WORK EXPERIENCE:

Professional Career (Workplace, Years, Position):

Associate Professor of Department of Theoretical Mechanics, Engineering Science and Robotic Systems, National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"

September 2015 – present time

Head of the Department of Mining Machines and Mechatronic Systems of Mechanical Engineering, Donetsk National Technical University

February 2015 –

August 2015

Associate Professor of Department of Applied Mechanics and Computer-Aided Design, Donetsk National Technical University

October 2014 –
January 2015

Associate Professor of Department of Fundamentals of Machine Design, Donetsk National Technical University

September 2010-
September 2014

Assistant of Department of Fundamentals of Machine Design, Donetsk National Technical University

September 2005 –
August 2010

Teaching Experience:

September 2005 - present time.

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

- Technological foundations of production;
- General principles of rational design;
- Design of modern machines;
- Designing of modern machines;
- CALS technologies in mechanical engineering;
- 3D printing.

Experience in International or National Projects:

Executive of state themes of the Ministry of Education and Science of Ukraine:

Development of a vacuum arc thruster for CubeSat satellites (0124U001264)	2024–2026 (Investigator)
Development of methods and equipment for the formation of oxide and carbon nanostructures by plasma flows (0122U001160)	2022 – 2023 (Investigator)
Research of the efficiency and stress-strain state of elements of mechanical and biomechanical systems (0121U108988)	2021 – 2023
Research of the efficiency and stress-strain state of elements of mechanical and biomechanical systems (0115U001161)	2017 – 2019
Research of the efficiency and stress-strain state of machine parts of various functions	2015 – 2016

RESEARCH ACTIVITIES:

Main Research Areas:

Improving the productivity of milling profile grooves. Machining processes. Efficient high-speed bearing units for extreme conditions of use



Number of Publications (Scopus, WoS, others):

1. Dotsenko, V., Gnytko, O., Koveza, Y., Kuznetsova, A., Usik, V. (2024). Experience of using ceramics (Si₃N₄) as a material for rolling bearings of high-speed machines. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 125/1, 16-24.

<https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.7777> **Scopus, Q3**

2. Gnytko O., Kuznetsova A. Theoretical research of the chip removal process in milling of the closed profile slots. Archives of Materials Science and Engineering 113/2 (2022) 69-76. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.7019> **Scopus, Q3**

3. Kobzar K. Basic research methods of coolant gas dynamics in cooling system elements of high-power generators / K. Kobzar, O. Gnytko, O. Tretiak, N. Babarika, V. Polienko // European Journal of Technical and Natural Sciences. Scientific journal. – Vienna, Premier Publishing, № 4, 2020. – p. 15-21. **(The journal has Index Copernicus Value (ICV) 80.97 for 2018.)**

4. Kobzar K. Studying and analysis of the thermally stressed state of the hydrogenerator stator casings by methods of mathematical modeling / K. Kobzar, V. Polienko, O. Gnytko, O. Tretiak // European Journal of Technical and Natural Sciences. Scientific journal. – Vienna, Premier Publishing, № 1, 2021. – p. 15-20. **(The journal has Index Copernicus Value (ICV) 80.97 for 2018.)**

Monographs, Textbooks:

Федіна Л. В., Гнисько О. М., Кузнецова А. В., Бреус А. О., Косенко О. В. Технологія машинобудування [Текст] : підручник / Л. В. Федіна, О. М. Гнисько, А. В. Кузнецова, А. О. Бреус, О. В. Косенко. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. – 324 с. <http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/8825>

Participation in Scientific Conferences:

1. Gnytko O.M. Development of swaft removal systems by cutting fluid jets during profile slots milling / O.M. Gnytko, A.V. Kuznetsova // Матеріали дванадцятої міжнародної науково-технічної конференції «Інновації, моделювання, технології в машинобудуванні та металургії». – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – С. 14.

2. Kuznetsova A.V. Resource prediction of bevel gears with biconvex-concave teeth / A.V. Kuznetsova, O.M. Gnytko // Матеріали дванадцятої міжнародної науково-технічної конференції «Інновації, моделювання, технології в машинобудуванні та металургії». – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – С. 31.

3. Гнисько О.М. Дослідження відділення і нагромадження стружки при фрезеруванні закритих профільних пазів / О.М. Гнисько, А.В. Кузнецова // Матеріали тридцять другої всеукраїнської конференції «Нові технології в машинобудуванні». – Харків: ТОВ «Планета-Прінт», 2022. – С. 46. <https://doi.org/10.32620/NLTMB.22>

4. Кузнецова А.В. Методика прогнозування довговічності конічних передач із двоопукло-ввігнутими зубцями / А.В. Кузнецова, О.М. Гнисько // Матеріали тридцять другої всеукраїнської конференції «Нові технології в машинобудуванні». – Харків: ТОВ «Планета-Прінт», 2022. – С. 17. <https://doi.org/10.32620/NLTMB.22>

5. Gnytko O.M. Coolant lubricants usage for chip removal / O.M. Gnytko, A.V. Kuznetsova // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XX Міжнародної науково-технічної конференції 01-03 вересня 2022 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Кра-маторськ-Тернопіль: ДДМА, 2022. – С. 9-10.

6. Dotsenko, V., Gnytko, O., Koveza, Y., Kuznetsova, A. (2023). Experimental Determination of Power Losses in Steel and Hybrid Rolling Bearings. In: Cioboată, D.D. (eds) International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2023. ICoRSE 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 762. Springer, Cham. Scopus



7. Gnytko, O., Kuznetsova, A. (2023). Substantiation of Chip Removal Models During Milling of Closed Grooves. In: Ivanov, V., Trojanowska, J., Pavlenko, I., Rauch, E., Pitel, J. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing VI. DSMIE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. Scopus

8. Папаїка О.А., Гнисько О.М., Кузнецова А.В. Аналіз міцності фрез для обробки Т-подібних пазів / О.А. Папаїка, О.М. Гнисько, А.В. Кузнецова / Відкрита науково-практична студентська конференція факультету авіаційних двигунів (ФАД) «Сучасні проблеми двигунобудування, енергетики та інтелектуальної механіки»: Збірник тез доповідей конференції. – Харків: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2023. – С. 45-46. <https://doi.org/10.32620/FAE.23>

9. Rak A.O., Gnytko O.M., Kuznetsova A.V. Advantages of using rolling bearings with ceramic balls in high-speed machine supports / A.O. Rak, O.M. Gnytko, A.V. Kuznetsova / Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28-30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 7.

10. Папаїка О.А., Гнисько О.М. Використання 3D-сканерів для створення складних або малодоступних для вимірювання об'єктів / О.А. Папаїка, О.М. Гнисько / Відкрита науково-практична студентська конференція факультету авіаційних двигунів (ФАД) «Сучасні проблеми двигунобудування, енергетики та інтелектуальної механіки»: Збірник тез доповідей конференції. – Харків: Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2025. – С. 139-142. <https://doi.org/10.32620/FAE.25>

TEACHING ACTIVITIES:

Courses Taught:

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

- Technological foundations of production;
- General principles of rational design;
- Design of modern machines;
- CALS technologies in mechanical engineering;
- 3D printing.

Author Courses, Academic Programs:

- Technological foundations of production, Academic Programs: Computer-Aided Engineering, Robotics Technical Systems and Complexes;
- General principles of rational design, Academic Programs: Computer-Aided Engineering, Robotics Technical Systems and Complexes;
- Design of modern machines, Academic Programs: Computer-Aided Engineering;
- CALS technologies in mechanical engineering, Academic Programs: Computer-Aided Engineering;
- 3D printing, Academic Programs: Computer-Aided Engineering.

Methodological Materials, Textbooks:

1. Федіна Л. В., Гнисько О. М., Кузнецова А. В., Бреус А. О., Косенко О. В. Технологія машинобудування [Текст] : підручник / Л. В. Федіна, О. М. Гнисько, А. В. Кузнецова, А. О. Бреус, О. В. Косенко. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2024. – 324 с. <http://dspace.library.khai.edu/xmlui/handle/123456789/8825>

2. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з деталей машин. “Вибір електродвигуна



та визначення вихідних даних для розрахунку приводу” (для студентів напрямків “Інженерна механіка” та “Машинобудування”). Автори: Оніщенко В.П., Нечепасєв В.Г., Блескун В.П., Матеко П.М., Гнисько О.М. – Донецьк: ДонНТУ, 2011. – 55 стор.

3. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з деталей машин. Розділ 2 “Проектування зубчастих і черв’ячних передач” (для студентів напрямку «Інженерна механіка» та «Машинобудування»). Автори: В.П. Блескун, В.Г. Нечепасєв, В.П. Оніщенко, П.М. Матеко, О.М. Гнисько. – Донецьк: ДонНТУ, 2011. – 60 стор.

4. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з деталей машин. Розділ 3. Проектування валів та їх опори на підшипниках кочення (для студентів напрямку “Інженерна механіка”). Автори: В. П. Оніщенко, В. Г. Нечепасєв, В. П. Блескун, П. М. Матеко, О.М. Гнисько. Автори: В.П. Блескун, В.Г. Нечепасєв, В.П. Оніщенко, П.М. Матеко, О.М. Гнисько. – Донецьк: ДонНТУ, 2011. – 106 стор.

5. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з деталей машин. Проектування типових вузлів редукторів (для студентів напрямку «Інженерна механіка» та «Машинобудування»). Автори: В.Г. Нечепасєв, П.М. Матеко, В.П. Оніщенко, В.П. Блескун, В.О. Голдобін, О.М. Гнисько. – Донецьк: ДонНТУ, 2011. – 57 стор.

6. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Деталі машин” (для студентів напрямку “Інженерна механіка”). Автори: В.Г. Нечепасєв, В.П. Оніщенко, В.П. Блескун, П.М. Матеко, В.О. Голдобін, О.М. Гнисько. – Донецьк: ДонНТУ, 2011. – 60 стор.

7. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з курсу деталей машин” (для студентів напрямку “Інженерна механіка”). Автори: В.П. Блескун, В.С. Ісадченко, П.М. Матеко, О.М. Гнисько – Донецьк: ДонНТУ, 2006. – 68 с.

GRANTS AND PROJECTS:

Participation in International and National Projects:

Executive of state themes of the Ministry of Education and Science of Ukraine:

Development of a vacuum arc thruster for CubeSat satellites (0124U001264)	2024–2026 (Investigator)
Development of methods and equipment for the formation of oxide and carbon nanostructures by plasma flows (0122U001160)	2022 – 2023 (Investigator)
Research of the efficiency and stress-strain state of elements of mechanical and biomechanical systems (0121U108988)	2021 – 2023
Research of the efficiency and stress-strain state of elements of mechanical and biomechanical systems (0115U001161)	2017 – 2019
Research of the efficiency and stress-strain state of machine parts of various functions	2015 – 2016

PROFESSIONAL ACHIEVEMENTS AND AWARDS:

Distinctions, Awards, Prizes:





Gratitude from the Kharkiv Mayor (2023)

Membership in Professional Associations:

Participation in a professional public association - the public organization "INTERNATIONAL EDUCATORS AND SCHOLARS FOUNDATION" (NGO "MFNO", INTERNATIONAL EDUCATORS AND SCHOLARS FOUNDATION, IESF).

SELECTED PUBLICATIONS:

Key Articles (Scopus, WoS, others):

1. Dotsenko, V., Gnytko, O., Koveza, Y., Kuznetsova, A., Usik, V. (2024). Experience of using ceramics (Si₃N₄) as a material for rolling bearings of high-speed machines. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, 125/1, 16-24.

<https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.7777> Scopus, Q3

2. Gnytko O., Kuznetsova A. Theoretical research of the chip removal process in milling of the closed profile slots. Archives of Materials Science and Engineering 113/2 (2022) 69-76. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.7019> Scopus, Q3

3. Dotsenko, V., Gnytko, O., Koveza, Y., Kuznetsova, A. (2023). Experimental Determination of Power Losses in Steel and Hybrid Rolling Bearings. In: Ciobotă, D.D. (eds) International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2023. ICoRSE 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 762. Springer, Cham. Scopus

4. Gnytko, O., Kuznetsova, A. (2023). Substantiation of Chip Removal Models During Milling of Closed Grooves. In: Ivanov, V., Trojanowska, J., Pavlenko, I., Rauch, E., Pitel', J. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing VI. DSMIE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. Scopus

ADDITIONAL INFORMATION:

Language Proficiency:

Council of Europe Level B1 Cambridge English Entry Level Certificate in ESOL International language (Entry 3).

