

ЮРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ ШИРОКИЙ
YURI VYACHESLAVOVICH SHYROKYI

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

+380677435551 • i.shyrokyi@khai.edu

ОСВІТА

Кандидат технічних наук – процеси фізико-технічної обробки Жовтень 2007

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна

Назва дисертації: «Процеси фізико-технічної лазерної обробки та лазерно-плазмово-іонного зміцнення»

Спеціаліст – двигуни літальних апаратів Лютий 1998

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут», Харків, Україна

EDUCATION

Doctor of Philosophy in the processes of physical and technical processing October 2007

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

Dissertation title: “Processes of physical and technical laser processing and laser-plasma-ion hardening”

Master of Science in aircraft engines February 1998

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

НАУКОВІ ІНТЕРЕСИ

Фізика плазми та нанотехнологія (наноструктури у твердих матеріалах), лазерне зміцнення, фізичні методи осадження покриттів, магнетронне та вакуумно-дугове осадження, керування

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

RESEARCH INTERESTS

Plasma physics and nanotechnology (nanostructures in solid materials), laser hardening, PVD coatings, magnetron and vacuum arc deposition, plasma control and diagnostics in technological setups, mechanical properties of materials and coatings, surface treatment with ionizing radiation, and robotics.

ДОСВІД НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Участь у проектах та співпраця з дослідницькими групами

Виконавець науково-дослідницькій темі Г 206-10/2009 «Концепция применения плазменно-ионных покрытий, комбинированного упрочнения и нанопокровтий для повышения качественных характеристик деталей ТА и АД» 2009-2011

Відповідальний виконавець науково-дослідницької теми Г 206-10/2012 «Создание наноструктур, нано- и традиционных покрытий с учетом влияния адгезии на эффективность и работоспособность деталей АТ, АД, РИ». 2012-2015

Відповідальний виконавець за договором № 1081 ДП-202-14/2014 на виконання науково-дослідницьких робіт за темою: «Розробка та дослідження методів зміцнення різального інструменту шляхом застосування наноструктурованих матеріалів та нанесення нанопокриттів, вибір технологічних параметрів їх одержання» для ДП завод ім. Малишева. 2014-2015

Відповідальний виконавець науково-дослідницької теми №0118U004549 «Розробка ефективних покриттів та комбіновано зміцнених шарів для підвищення роботоздатності деталей АТ та АД» 2018-2020

Виконавець науково-дослідницької теми «Наукові основи створення оксидних та вуглецевих наноструктур в умовах плазмового середовища» (0120U105422) 2020 по теперішній час

RESEARCH EXPERIENCE

Contribute to projects and collaboration with the research groups:

Executor of research topic G 206-10 / 2009 "The concept of application of plasma-ionic coatings, combined hardening and nanocoatings to improve the 2009-2012

quality characteristics of parts of TA and BP"

Responsible executor of the research topic G 206-10 / 2012 "Creation of nanostructures, nano- and traditional coatings taking into account the influence of adhesion on the efficiency and performance of parts of AT, AD, RI" 2012-2015

Responsible executor under the contract № 1081 DP-202-14 / 2014 for research work on the topic: "Development and research of methods of strengthening the cutting tool through the use of nanostructured materials and nanocoatings, the choice of technological parameters for their production.", for the Malyshev plant. 2014-2015

Announcer of scientific and pre-slidnitsky ones No. 0118U004549 "Development of effective pokritiv and combined changeable balls for the advancement of robotic properties of AT and AD parts 2018-2020

Vikonavets naukovo-pre-slidnytskoy those "Scientific foundations of the root of oxide and carbon nanostructures in the minds of the plasma center" (0120U105422) 2020

ДОСВІД ВИКЛАДАЦЬКОЇ РОБОТИ

Доцент кафедри теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» Вересень 2009 – Теперішній час

Старший викладач кафедри робототехніки, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» Січень 2009 – Серпень 2009

Асистент кафедри робототехніки, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» Вересень 2008 – Грудень 2008

TEACHING AND MENTORING EXPERIENCE

Assistant professor of Department of Theoretical Mechanics, Engineering and Robomechanical Systems, National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute" September 2009 – Present

Senior Lecturer of Department of Robotic Systems, National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute" January 2009 – August 2009

Assistant of Department of Robotic Systems, National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute" September 2008 – December 2006

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

- Науково-інженерні розробки та інтелектуальна власність;
- Основи інженерії;
- Конструювання промислових роботів;
- Конструювання устаткувань для автоматизованого виробництва.

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

- Scientific and engineering developments and intellectual property;
- Fundamentals of engineering;
- Design of industrial robots;
- Design of equipment for automated production.

НАГОРОДИ ТА ВІДЗНАКИ

Не має

HONORS AND AWARDS

Не має

ТЕХНІЧНІ НАВИЧКИ

Мови програмування та прикладні математичні пакети: Matlab, MathCAD, Turbo Pascal

Проектування: SolidWorks, Kompas

Інші: Windows OS

TECHNICAL SKILLS

Programming languages and mathematical packages: Matlab, MathCAD, Turbo Pascal, C+

Computer aided design/engineering: SolidWorks, Kompas

Other: Windows OS

ЗНАННЯ МОВ

Українська, Англійська, Російська: Вільно

LANGUAGES

Ukrainian, English, Russian: Fluent

Параметры катодных и анодных пятен в технологических плазменных устройствах (эксперимент). [Текст]/ Г.И. Костюк, Ю.В. Широкий, А.Н. Костюк, И.В. Леонова Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. науч. тр. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «ХАИ», 2013. – Вып. 60. – С.156-164. <http://www.khai.edu>.

Особенности теоретического рассмотрения процессов в электродных пятнах вакуумного разряда. [Текст] /Костюк Г.И., Широкий Ю.В., Костюк А.И Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. науч. тр. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «ХАИ», 2013. – Вып. 60. С128-141 <http://www.khai.edu>.

Ресурс электродов технологической установки «Пуск» [Текст] /Костюк Г.И., Широкий Ю.В., Леонова И.В.,Костюк А.И. Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. науч. тр. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «ХАИ», 2013. – Вып. 60. – С.142-154. <http://www.khai.edu>.

Перспективы получения наноструктур при действии импульсного лазерного излучения на стали [Текст] / Г.И. Костюк, В.Н. Павленко, Ю.В. Широкий // Вісник НТУ «ХП». Серія: Технології в машинобудуванні. – Х. : НТУ «ХП», 2015. – № 40(1149). – С. 47-52. – Бібліогр.: 9 назв. – ISSN 2079-004X. http://web.kpi.kharkov.ua/tmms/wp-content/uploads/sites/40/2016/01/Vestnik-NTU-HPI_-401149.pdf

Теоретическое исследование действия ионизирующего излучения на конструкционные материалы и образование наноструктур в алюминиевом сплаве Д16Т [Текст] / Г. И. Костюк, Бехзад Размджуи, Ю.В. Широкий, Ю.С. Панченко / Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского «ХАИ». - Вып. 68.- Х.-2015.-С.20-25. . <http://www.khai.edu>

Наноструктуры на РИ из СТМ киборит при действии лазерного излучения [Текст] / Г.И. Костюк, Ю.В. Широкий // Надежность инструмента и оптимизация технологических систем: сб. науч. тр. – Краматорск: ДГМА, 2015. – Вып. 37. – С. 19 – 25. http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/reliability_instrument/archieve/%E2%84%9637.pdf

Перспективы применения лазерной обработки для создания наноструктур на РИ из «ВолКар» [Текст] / Г.И. Костюк, Ю.В. Широкий / Вісник НТУ «ХП». Серія: Технології в машинобудуванні. – Х.: НТУ «ХП», 2017. – № 26(1248).– С. 60-65. http://library.kpi.kharkov.ua/files/Vestniki/2017_26.pdf

Режущие инструменты из инструментальной стали У12 после обработки фемтосекундным лазером и перспективы их применения [Текст] / Г. И.Костюк, А. В. Евсеенкова, Ю. В. Широкий / Proceedings of XII international conference on modern achievements of science and education September 17-24 2017. – Netanya (Israel), 2017. – p. 52-54. http://www.iftomm.ho.ua/docs/MASE_2017.pdf

Особенности теплового и напряжённого состояния твёрдого сплава ВОЛКАР при действии на него фемтосекундного лазера и при разных способах задания теплофизических и термомеханических характеристик [Текст] / Костюк Г. И., Широкий Ю. В., Панченко Ю. С. / Proceedings of XI international conference on science and education, January 4–13. – Hajduszoboszlo (Hungary), 2018. – p. 45-48. http://www.iftomm.ho.ua/docs/SE_2018/SE_2018_14.pdf

Prospects for producing nanostructures in the volume of parts under the action of plasma flows / G. Kostyuk, O. Melkozirova, E. Kostyuk, Iur. Shirokiy/ Різання та інструменти в технологічних системах. – Х.: НТУ «ХПІ», 2020. – № 92.– С. 107-121. DOI: 10.20998/2078-7405.2020.92.12 <http://rits.khpi.edu.ua/>

КОНФЕРЕНЦІЇ/CONFERENCE PRESENTATIONS

Образование наноструктур в алюминиевом сплаве Д16Т при действии ионизирующего излучения [Текст] / Г.И. Костюк, Размджуи Бехзад, Ю.В. Широкий, Ю.С.Панченко / New leading technologies in machine building: proceedings XXV International conference, 3 – 8 september. – Koblevo-Kharkov, 2015.- P.13.

Сравнение эффективности получения наноструктур на твердосплавном (Т30К4) и быстрорежущем (Р9) инструменте при обработке фемтосекундным лазером [Текст] / Г.И. Костюк. В. Н. Павленко, Ю. В. Широкий / New leading technologies in machine building: proceedings XXVI International conference, 3 – 8 September. – Koblevo-Kharkov, 2016.- P. 14.

Режущие инструменты из инструментальной стали У12 после обработки фемтосекундным лазером и перспективы их применения [Текст] / Г. И. Костюк, А. В. Евсеенкова, Ю. В. Широкий / Proceedings of XII international conference on modern achievements of science and education September 17-24 2017. (Netanya (Israel), 2017. (p. 52-54. http://www.iftomm.ho.ua/docs/MASE_2017.pdf

Лазерная обработка для создания наноструктур на РИ из «Волкар» [Текст] / Г.И. Костюк, Ю.В. Широкий / New leading technologies in machine building: proceedings XXVII International conference, 3 – 8 September. – Koblevo-Kharkov, 2017.- P. 14. https://drive.google.com/open?id=0B1ud_1nJ4q_obWJKZ2RVZzhIU2c

Особенности теплового и напряжённого состояния твёрдого сплава ВОЛКАР при действии на него фемтосекундного лазера и при разных способах задания теплофизических и термомеханических характеристик [Текст] / Костюк Г. И., Широкий Ю. В., Панченко Ю. С. / Proceedings of XI international conference on science and education, January 4–13. Hajduszoboszlo (Hungary), 2018. p. 45-48. http://www.iftomm.ho.ua/docs/MASE_2018.pdf

Костюк, Г. И. О влиянии доли нитрида тантала в твердых сплавах Т12А и Т23А на эффективность получения наноструктур при действии фемтосекундного лазера / Г. И. Костюк, Ю. В. Широкий, Е. А. Воляк / Proceedings of XII international conference on science and education, July 1–9. (Oslo (Norway), 2018. p. 52-54. <http://www.iftomm.ho.ua/docs/SE - 2018.pdf>

Эффективность получения наноструктур при действии фемтосекундного лазера и доля нитрида тантала в твердых сплавах Т12А и Т23А / Г. И. Костюк, Ю.В. Широкий, Е.А. Воляк / New leading technologies in machine building: proceedings XXVIII International conference, 2 – 8 September. – Koblevo-Kharkov, 2018.- P. 16.

Experimental study of the flat details temperature fields at the laser beam motion and nanostructures formation / G.I. Kostyuk, Yu.V. Shirokiy / Proceedings of XIII international conference on modern achievements of science and education September 6-13 2018. – Netanya (Israel), 2018. – p.78-80. http://www.iftomm.ho.ua/docs/MASE_2018.pdf.

Костюк, Г. И. Эффективность образования наноструктур на поверхности твердого сплава В3 и способ задания теплофизических и термомеханических характеристик [Текст] / Костюк Г. И., Семененко О.Д., Широкий Ю.В., Воляк Е.А. / Proceedings of XIII international conference on

science and education, January 4–13. Hajduszoboszlo (Hungary), 2019. p. 63-66. – <http://iftomm.ho.ua/docs/SE-2019.pdf>

Костюк, Г.И. Исследование возможности получения наноструктур на твердом сплаве ВК8 при действии импульсного лазерного излучения малой длительности [Текст] / Костюк Г.И., Широкий Ю.В. // New leading technologies in machine building: proceedings XXIX International conference, September 3 – 8. – Koblevo-Kharkov, 2019.- P. 10.

Efficiency and Performance of Milling Using Cutting Tools with Plates of a New Class / Kostyuk G., Popov V., Shyrokyi Yu, Yevsieienkova H. // Advanced Manufacturing Processes II – Selected Paper from the 2nd Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes (InterPartner - 2020), September 8-11 2020, Odessa, Ukraine, p.99. ISBN 978-3-030-68013-8 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-68014-5>