



Name	Vladislav Demenko
Position, Department/Faculty	
Academic Degree, Academic Title	
Email:	vladislav.demenko@gmail.com v.demenko@khai.edu
Scopus Author ID:	<u>6603516730</u>
Web of Science ResearcherID:	<u>Y-9523-2019</u>
ORCID iD:	<u>0000-0002-9555-4596</u>
Google Scholar:	Vladislav Demenko
ResearchGate:	Vladislav Demenko

EDUCATION:

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

National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"

Postgraduate/Doctoral studies:

National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"

Additional training, certification programs:

WORK EXPERIENCE:

Professional Career (Workplace, Years, Position):

2003	Professor , National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", Ukraine
1990	Associate professor , National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", Ukraine
1984	Candidate of Science (PhD), aerospace engineering , specialty "Flying vehicles and engines production", National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", Ukraine, PhD thesis „Development of impulse technology for aircraft conditioning systems“
1973	Master of Science, aerospace engineering , National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", Ukraine

Teaching Experience:

2003	Professor , National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute",
------	--

1990 | Ukraine
| **Associate professor**, National Aerospace University “Kharkiv Aviation
| Institute”, Ukraine

Experience in International or National Projects:

1979	Researching and justification of optimal stellar system structure and of another mechanical elements of P-03C experimental fusion plant SRN. 79062785, researcher
1972	Evaluation of stress strain state of high-frequency quartz light sources SRN. 74049796, researcher
1973	Analysis of stress strain state of cylindrical quartz light sources under inner and outer impulse thermomechanical loading SRN. 73075222, researcher
1978	Analysis of stress strain state and failure details of high pressure gas accumulators in their breakdown by high speed projectile, Antonov Company, No 107-32/78, 79069845, researcher
2024	STCU Number: #2024-VSE Biomechanical rationale of restorative structures application in treatment and rehabilitation of craniomaxillofacial injuries http://surl.li/tyldam , researcher

RESEARCH ACTIVITIES:

Main Research Areas:

- modeling and stress analysis of mechanical and biomechanical structures
- structural dynamics
- structural analysis
- failure of structural materials
- experimental dynamic elasticity
- computer simulation and mechanical testing of structural materials and structures

Number of Publications (Scopus, WoS, others):

- **Web of Science**: total number of articles **12**, total number of citations **140**, **h-index 6**
- **Scopus**: total number of articles **18**, total number of citations **207**, **h-index 8**
- **Google Academy**: total number of articles **192**, total number of citations **374**, **h-index 9**



Monographs, Textbooks:

Деменко, В.Ф., Куреннов, С.С., 2018. Основи теорії напружено-деформованого стану. Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», Харків.

Деменко В. Ф., 2014. Таблицы механических свойств конструкционных материалов. Харьков: Изд-во ХАИ.

Деменко В.Ф., Макаров О.В., Корбач В.Г., 2014. Теория напряженно-деформированного состояния в примерах и задачах. Издательство ХАИ.

Барахов К.П., Деменко В.Ф., Николаев А.Г., Хоменко, В.В., 2012. Решения задач внешнего независимого оценивания знаний по математике 2008 – 2012 г.г. Издательство ХАИ.

Naumenko O., Demenko V., Pavlenko V., Sikulskiy V., 2011. Physics for Engineers. Part IV. Oscillations and waves. Видавництво ХАІ.

Demenko V. 2010. Examples and problems in mechanics of materials. Stress-strain state at a point of elastic deformable solid. Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Крашаниця, Ю.О., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Сікульський, В.Т., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., others, 2009. Лінійна алгебра і аналітична геометрія. Робочий зошит. Видавництво ХАІ.

Ніколаєв, О.Г., Барахов, К.П., Деменко, В.Ф., Хоменко, В.В., 2009. Довідкові матеріали для вивчення математики в системі довузівської підготовки. Видавництво ХАІ.

Карпов Я.С., Деменко В.Ф., Лепихин П.П., Попова Е.Г., Сікульський В.Т., Тараненко І.М., Ястремская Т.А., 2008. Основные понятия материаловедения. Издательство ХАИ.

Karpov Ya., Demenko V., Naumenko O., Sikulskiy V., Taran, A., 2008. Physics for engineers. Part V. Wave optics. Видавництво ХАІ.

Барахов К.П., Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Ніколаєв, О.Г., Рвачов, В.О., Сипченко, Т.М., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2007. Практичний курс математики для систем довузівської підготовки. Заходи з контролю знань та умінь. Видавництво ХАІ.

Деменко В.Ф., 2006. Геометричні характеристики площ/В.Ф. Деменко.–Навч. посібник.–Харків: Нац. аерокосм. ун-т “Харк. авіац. ін-т”, 2006.–90 с. Geometrical Properties of Plane Areas/V. Demenko.–Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2006.–90 p. ISBN 966-662-144-4.

Sikulsky V., Boborykin Yu., Vasilchenko S., Pyankov A., Demenko V., 2006. Technology of airplane and helicopter manufacturing. Fundamentals of aircraft manufacturing (видання англійською, українською, та російською мовами). Видавництво ХАІ.

Karpov Ya., Demenko V., Lepikhin P., Popova, O., Shevtchuk, R., Sikulskiy, V., Taranenko, I., Yastremskaya, T., 2005. Structural Materials. Handbook (Конструкційні матеріали. Довідник) (видання англійською мовою), Handbook.–Kharkiv: National



aerospace university “Kharkiv aviation institute”. Видавництво ХАІ.

Karpov Ya., Demenko V., Lepikhin P., Popova O., Sikulskiy, V., Taran, A., Taranenko, I., Yastremskaya, T., 2005. Physical principles of structural materials selection (Фізичні принципи вибору конструкційних матеріалів) (видання англійською мовою). Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Забара, С.І., Кошовий, Г.І., Кошавець, П.Т., Крашаниця, Ю.О., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., others, 2005. Робочий зошит. Кратні і криволінійні інтеграли. Теорія поля. Ряди. Теорія функцій комплексного змінного і елементи операційного числення. Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Кошовий Г.І., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Соловйов, О.І., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2004. Практичний курс вищої математики. Книга 2. Інтегральне числення функцій однієї змінної. Диференціальні рівняння. Кратні та криволінійні інтеграли. Елементи теорії векторного поля. Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко, В.Ф., Кошовий, Г.І., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Соловйов, О.І., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2004. Практичний курс вищої математики. Книга 3. Ряди. Інтеграл Фур'є. Перетворення Фур'є. Функції комплексної змінної і операційне числення. Теорія ймовірностей та математична статистика. Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Кошовий, Г.І., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Соловйов, О.І., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2004. Практичний курс вищої математики. Книга 4. Варіаційне числення. Рівняння математичної фізики. Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Кошовий Г.І., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Соловйов, О.І., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2004. Практичний курс вищої математики. Книга 1. Лінійна алгебра і аналітична геометрія. Диференціальне числення функцій однієї та декількох змінних. Видавництво ХАІ.

Мелекесцев А.И., Бутенко В.Ю., Голенко Н.И., Деменко В.Ф., Зайцева, М.Б., Ковалев, И.И., Корнилов, Г.Л., Литовский, Л.В., Полтарушников, С.А., Радзивончик, В.Ф., Саврасов, В.В., Сапрыкин, В.Н., 1991. Сопротивление материалов. Решение задач с применением ЭВМ и элементов САПР. Издательство “Основа” при Харьк. ун-те.

TEACHING ACTIVITIES:

Courses Taught:

- Mechanics of materials and structures
- Strength of materials
- Introduction to materials science
- Fundamentals of fracture mechanics



- Introduction to dynamics of machines
- Structural analysis
- Mechanical design
- Machine components design

Author Courses, Academic Programs:

- History of mechanics
- Experimental mechanics
- Theory of stress-strain state

Methodological Materials, Textbooks:

Деменко, В.Ф., Курєннов, С.С., 2018. Основи теорії напружено-деформованого стану. Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», Харків.

Деменко В.Ф., Макаров О.В., Корбач В.Г., 2014. Теория напряженно-деформированного состояния в примерах и задачах. Издательство ХАИ.

Барахов К.П., Деменко В.Ф., Николаев А.Г., Хоменко, В.В., 2012. Решения задач внешнего независимого оценивания знаний по математике 2008 – 2012 г.г. Издательство ХАИ.

Naumenko O., Demenko V., Pavlenko V., Sikulskiy V., 2011. Physics for Engineers. Part IV. Oscillations and waves. Видавництво ХАИ.

Demenko V. 2010. Examples and problems in mechanics of materials. Stress-strain state at a point of elastic deformable solid. Видавництво ХАИ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Крашаниця, Ю.О., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Сікульський, В.Т., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., others, 2009. Лінійна алгебра і аналітична геометрія. Робочий зошит. Видавництво ХАИ.

Ніколаєв, О.Г., Барахов, К.П., Деменко, В.Ф., Хоменко, В.В., 2009. Довідкові матеріали для вивчення математики в системі довузівської підготовки. Видавництво ХАИ.

Карпов Я.С., Деменко В.Ф., Лепихин П.П., Попова Е.Г., Сікульський В.Т., Тараненко І.М., Ястремская Т.А., 2008. Основные понятия материаловедения. Издательство ХАИ.

Karpov Ya., Demenko V., Naumenko O., Sikulskiy V., Taran, A., 2008. Physics for engineers. Part V. Wave optics. Видавництво ХАИ.

Барахов К.П., Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Ніколаєв, О.Г., Рвачов, В.О., Сипченко, Т.М., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2007. Практичний курс математики для систем довузівської підготовки. Заходи з контролю знань та умінь. Видавництво ХАИ.

Деменко В.Ф., 2006. Геометричні характеристики площ/В.Ф. Деменко.–Навч. посібник.–Харків: Нац. аерокосм. ун-т “Харк. авіац. ін-т”, 2006.–90 с. Geometrical Properties of Plane Areas/V. Demenko.–Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2006.–90 p. ISBN 966-662-144-4.



Sikulsky V., Boborykin Yu., Vasilchenko S., Pyankov A., Demenko V., 2006. Technology of airplane and helicopter manufacturing. Fundamentals of aircraft manufacturing (видання англійською, українською, та російською мовами). Видавництво ХАІ.

Karpov Ya., Demenko V., Lepikhin P., Popova, O., Shevtchuk, R., Sikulskiy, V., Taranenko, I., Yastremskaya, T., 2005. Structural Materials. Handbook (Конструкційні матеріали. Довідник) (видання англійською мовою), Handbook.–Kharkiv: National aerospace university “Kharkiv aviation institute”. Видавництво ХАІ.

Karpov Ya., Demenko V., Lepikhin P., Popova O., Sikulskiy, V., Taran, A., Taranenko, I., Yastremskaya, T., 2005. Physical principles of structural materials selection (Фізичні принципи вибору конструкційних матеріалів) (видання англійською мовою). Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Забара, С.І., Кошовий, Г.І., Кошавець, П.Т., Крашаниця, Ю.О., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., others, 2005. Робочий зошит. Кратні і криволінійні інтеграли. Теорія поля. Ряди. Теорія функцій комплексного змінного і елементи операційного числення. Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Кошовий Г.І., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Соловйов, О.І., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2004. Практичний курс вищої математики. Книга 2. Інтегральне числення функцій однієї змінної. Диференціальні рівняння. Кратні та криволінійні інтеграли. Елементи теорії векторного поля. Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко, В.Ф., Кошовий, Г.І., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Соловйов, О.І., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2004. Практичний курс вищої математики. Книга 3. Ряди. Інтеграл Фур'є. Перетворення Фур'є. Функції комплексної змінної і операційне числення. Теорія ймовірностей та математична статистика. Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Кошовий, Г.І., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Соловйов, О.І., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2004. Практичний курс вищої математики. Книга 4. Варіаційне числення. Рівняння математичної фізики. Видавництво ХАІ.

Брисіна І.В., Головченко О.В., Деменко В.Ф., Кошовий Г.І., Ніколаєв, О.Г., Проценко, В.С., Рвачов, В.О., Соловйов, О.І., Томілова, Є.П., Ушакова, О.Г., Хоменко, В.В., 2004. Практичний курс вищої математики. Книга 1. Лінійна алгебра і аналітична геометрія. Диференціальне числення функцій однієї та декількох змінних. Видавництво ХАІ.

Мелекесцев А.И., Бутенко В.Ю., Голенко Н.И., Деменко В.Ф., Зайцева, М.Б., Ковалев, И.И., Корнилов, Г.Л., Литовский, Л.В., Полтарушников, С.А., Радзивончик, В.Ф., Саврасов, В.В., Сапрыкин, В.Н., 1991. Сопротивление материалов. Решение задач с применением ЭВМ и элементов САПР. Издательство “Основа” при Харьк. ун-те.

GRANTS AND PROJECTS:

Participation in International and National Projects:

STCU Number: #2024-VSE

Biomechanical rationale of restorative structures application in treatment and rehabilitation of craniomaxillofacial injuries <http://surl.li/tyldam>

INTERNATIONAL ACTIVITIES:

Cooperation with Foreign Universities:

General University Hospital in Prague, Czech Republic

Charles University in Prague, Czech Republic

SELECTED PUBLICATIONS:

Key Articles (Scopus, WoS, others):

Demenko V., Linetskiy I., Yefremov O., Linetska L., Smetankina N., Kondratiev A. Regenerated Bone Quality as a Determinant of Bone Turnover and Prognosis in Short Plateau Implants: A Finite Element Study. 2025, Prosthesis 7 (5), 123 DOI 10.3390/prosthesis7050123

Demenko V., Linetskiy I., Linetska L., Sutcliffe M., Kondratiev A. Prognosis of crestally placed short plateau implants in posterior maxilla. International journal for numerical methods in biomedical engineering. 2025, 41, e70025. <https://doi.org/10.1002/cnm.70025> (Scopus Q2, WoS Q2)

Kondratiev A., Demenko V., Linetskiy I., Weisskircher H.-W., Linetska L. Evaluation of bone turnover around short finned implants in atrophic posterior maxilla: a finite element study. Prosthesis. 2024, 6(5), 1170-1188. <https://doi.org/10.3390/prosthesis6050084> (Scopus Q2, WoS Q4)

Demenko, V., Linetskiy, I., Yefremov, O., Linetska, L., Sutcliffe, M., Kondratiev, A. (2025). Stress Analysis of Implant-Supported Three-Unit Fixed Bridge in Compromized Maxilla: A Finite Element Study. In: Lytvynov, O., Pavlikov, V., Krytskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2024. ICTM 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1474. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94852-7_41

Kondratiev A., Sutcliffe M., Linetska L., Linetskiy I., Demenko V. Perspective of Dental Implant-Supported Cantilever Crown in Atrophic Posterior Maxilla // In: Arsenyeva, O., Romanova, T., Sukhonos, M., Biletskiy, I., Tsegelnyk, Y. (eds) Smart Technologies in Urban Engineering. STUE 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, June 2024. Springer, Cham. Conference: 3rd International Conference on Smart Technologies in Urban Engineering (STUE-2024) - Kharkiv, Ukraine (in press)

Linetska L., Kipenskiy A., Demenko V., Linetskiy I., Yefremov O. Kondratiev A. Biomechanical analysis of stress fields in atrophic posterior maxilla with implant-supported cantilever crown. 2024 IEEE 5th KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), Kharkiv, Ukraine, 2024/10/7, p.p. 1-5 <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek61434.2024.10878084>

Kondratiev A., Sutcliffe M., Demenko V., Linetskiy I., Yefremov O., Linetska L. Efficiency of miniplates fixation



in mandibular oblique fractures, 2024 IEEE 5th KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), Kharkiv, Ukraine, 2024, pp. 1-6. <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek61434.2024.10878063>

Linetska L., Kipenskyi A., Demenko V., Linetskiy I., Kondratiev A., Yefremov O. Finite element study of biomechanical behavior of short dental implants with bone loss effects – evaluation of bone turnover, 2023 IEEE 4th KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), Kharkiv, Ukraine, 2023, pp. 1-6, <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek61412.2023.10312964>

Linetskiy I., Sutcliffe M., Kondratiev A., Demenko V., Linetska L., Yefremov O. A novel method of load bearing ability analysis of short plateau implants placed in compromised bone, 2023 IEEE 4th KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), Kharkiv, Ukraine, 2023, pp. 1-6, <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek61412.2023.10312831>

Kuritsyn A., Taranenko I., Miroshnikov V., Demenko V., Kondratiev A. (2024). Regression analysis of geometric parameters of "screw implant – maxillary segment" biomechanical system. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Krytskyi, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2023. ICTM 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1008. pp 235–246. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61415-6_20

Linetskiy I., Demenko V., Yefremov O., Linetska L., Kondratiev A. (2024). Crestal versus subcrestal short plateau implant placement. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Krytskyi, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2023. ICTM 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1008. pp 258–267. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61415-6_22

Деменко В. Ф., Кондратьев А. В., Єфремов О. О., Семенов І. В., Jayakumar A. Fundamentals of biomechanical analysis of immediately loaded dental implants Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології, 2022, 96 : 218-224. <https://doi.org/10.32620/oikit.2022.96.12>

Гайдачук В. Є., Деменко В. Ф., А. В. Кондратьєв. Визначення максимальної глибини утяжки супертонких несучих обшивок сендвічевої панелі сонячної батареї космічного літального апарату. Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології 2022, 96 : 141-152. <https://doi.org/10.32620/oikit.2022.96.07>

Demenko, Vladislav, Igor Linetskiy, Larysa Linetska, Vitalij Nesvit, Oleg Yefremov, and Abilash Jayakumar. 'Bone Grafting and Bicon SHORT® Implants Success: Impact of Resultant Bone Quality'. Clinical Oral Implants Research 31, no. S20 (2020): 121–121. https://doi.org/10.1111/clr.63_13644.

V. Demenko, I. Linetskiy, L. Linetska, O. Yefremov – Load-carrying capacity of short implants in edentulous posterior maxilla: A finite element study. Medical Engineering and Physics, April, 2019, 1;91: 318-325 <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2019.02.003>

Miroshnikov, V. Yu., Savin, O. B., Hrebennikov, M. M., & Demenko, V. F. (2023). Analysis of the stress state for a layer with two incut cylindrical supports. Journal of Mechanical Engineering – Problemy Mashynobuduvannya, vol. 26, no. 1, pp. 15–22. <https://doi.org/10.15407/pmach2023.01.015>.

Books, Chapters in Collective Monographs:

Деменко, В.Ф., Курєннов, С.С., 2018. Основи теорії напружено-деформованого стану. Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», Харків.

