

## Відомості про авторів

### **Авдієнко Володимир Петрович**

АТ «ВНДІАЕН»

Адреса: вул. 2-га Залізнична, 2, м. Суми, 40003, Україна, Телефон: 25-04-28, e-mail: admin@vniiaen.sumy.ua

### **Avdienko Volodymyr Petrovych**

АТ «VNDIAEN»

Address: вул. 2-га Залізнична, 2, Sumy, 40003, Ukraine, contact: 25-04-28, e-mail: admin@vniiaen.sumy.ua

### **Аврунін Григорій Аврамович**

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Адреса: вул. Ярослава Мудрого, 25, Харків, 61002, Україна

Тел.: +38 057- 738-77-97; +38 (050) 596-62-53, E-mail: griavrunin@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-0191-3149>

### **Avrunin Grygoriy Avramovych**

Kharkivskiy natsionalnyi avtomobilno-dorozhniy universytet

Address: pr. Yaroslava Mudrogo, 25, Kharkov, 61002, Ukraine

Contact: +38 057-738-77-97; mob. +38 (050) 596-62-53

E-mail: griavrunin@ukr.net

### **Беспалов Ростіслав Іванович**

Харьковское конструкторское бюро по машиностроению имени А. А. Морозова

Адреса: вул. Плеханівська, 126, Харків, Україна, 61000, тел.: + 38 057 757 4145

e-mail: morozov@morozov.com.ua, URL <https://www.morozov.com.ua>

### **Bespalov Rostislav Ivanovych**

Харьковское конструкторское бюро по машиностроению имени А. А. Морозова

Адреса: вул. Плеханівська, 126, Харків, Україна, 61000, тел.: + 38 057 757 4145

e-mail: morozov@morozov.com.ua, URL <https://www.morozov.com.ua>

### **Волошина Анжела Анатоліївна**

Таврійський державний агротехнологічний університет

Адреса: пр. Богдана Хмельницького, 18, Мелітополь, Україна, 72310

Тел.: (097) 526-26-03, e-mail: voloshinaa2012@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4052-2674>

### **Voloshina Anzhela Anatoliivna**

Tavriyskyi derzhavnyi agrotekhnologichny universytet

Address: pr. Bogdana Khmel'nitsky, 18, Melitopol, 72310, Ukraine,

Contact.: (097) 526-26-03, e-mail: voloshinaa2012@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4052-2674>

### **Волощук Сергій Андрійович**

Таврійський державний агротехнологічний університет

Адреса: пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Україна, 72310, тел.: (097) 526-26-03

### **Voloshchuk Sergiy Andriiovych**

Tavriyskyi derzhavnyi agrotekhnologichny universytet

Address: pr. Bogdana Khmel'nitsky, 18, Melitopol, 72310, Ukraine, contact: (097) 526-26-03

### **Габузян Геннадій Васильович**

Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського

Адреса: вул. Першотравнева, 20, Кременчук, 39600, Україна, тел.: 05366 36000

### **Gabuzyan Gennadiy Vasyliiovych**

Kremenchutsky natsionalnyi universytet ім. М. Ostrogradskogo

Address: vul. Pershotravneva, 20, Kremenchuk, 39600, Україна, тел.: 05366 36000

### **Гречко Роман Олександрович**

Вінницький національний аграрний університет, Вінниця, Україна

Адреса: вул. Сонячна, 3, Вінниця, 21000, Україна

### **Grechko Roman Oleksandrovych**

Вінницький natsionalnyi agrarniy universytet, Вінниця, Україна

Адреса: вул. Сонячна, 3, Вінниця, 21000, Україна

**Закревський Володимир Петрович**

Вінницький національний аграрний університет, Вінниця, Україна

**Zakrevsky Volodymyr Petrovych**

Адреса: вул. Сонячна, 3, Вінниця, 21000, Україна

**Іванов Микола Іванович**

Вінницький національний аграрний університет

Адреса: вул. Сонячна, 3, Вінниця, 21000, Україна

**Ivanov Mykola Ivanovych**

Вінницький національний аграрний університет

Адреса: вул. Сонячна, 3, Вінниця, 21000, Україна

**Кириченко Ігор Георгійович**

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Адреса: вул. Ярослава Мудрого, 25, Харків, 61002

тел.: (057) 738-77-96; моб. (067) 705-54-74, e-mail: igk160450@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2128-3500>

**Kurychenko Igor Georgiovych**

Kharkivskyi natsionalnyi avtomobilno-dorozhnyi universytet

Address: vul. Yaroslava Mudrogo str., 25, Kharkiv, 61002

Contact: +38(057)7387796, +38(067)7055474, e-mail: igk160450@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2128-3500>

**Коваль Олексій Дмитрович**

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

Адреса: пр. Перемоги, 37, 03056, Київ, Україна

**Koval Oleksiy Dmytrovych**

Natsionalnyi tekhnichniy universytet Ukrainy «Kyivskyi politekhnichniy instytut»

Address: pr. Peremogy, 37, 03056, Kyiv, Ukraine

**Кононов Сергій Сергійович**

Таврійський державний агротехнологічний університет

Адреса: пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Україна, 72310, тел.: (097) 526-26-03

**Kononov Sergiy Sergiovych**

Tavriyskyi derzhavnyi agrotekhnologichny universytet

Address: pr. Bogdana Khmel'nitsky, 18, Melitopol, 72310, Ukraine, contact: (097) 526-26-03

**Косторной Олександр Сергійович**

АТ «ВНДІАЕН»

Адреса: вул. 2-га Залізнична, 2, м. Суми, 40003, Україна, Телефон: 25-04-28

e-mail: admin@vniiaen.sumy.ua

<https://orcid.org/0000-0002-8901-0752>

**Kostornoi Oleksandr Sergiovych**

АТ «VNDIAEN»

Address: вул. 2-га Залізнична, 2, Sumy, 40003, Ukraine, tel: 25-04-28

e-mail: admin@vniiaen.sumy.ua

<https://orcid.org/0000-0002-8901-0752>

**Куценко, Володимир Андрійович**

АТ «ВНДІАЕН»

Адреса: вул. 2-га Залізнична, 2, м. Суми, 40003, Україна, тел.: 25-04-28, e-mail: admin@vniiaen.sumy.ua

**Kutsenko Volodymyr Andriovych**

АТ «VNDIAEN»

Address: вул. 2-га Залізнична, 2, Sumy, 40003, Ukraine, tel: 25-04-28, e-mail: admin@vniiaen.sumy.ua

**Липовець Володимир Володимирович**

Таврійський державний агротехнологічний університет

Адреса: пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Україна, 72310, тел.: (097) 526-26-03

**Ліповець Володимир Володимирович**

Tavriyskyi derzhavnyi agrotekhnologichny universytet

Address: pr. Bogdana Khmel'nitsky, 18, Melitopol, 72310, Ukraine, contact: (097) 526-26-03

**Литвин Степан Олександрович**

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Адреса: вул. Ярослава Мудрого, 25, Харків, 61002, Україна

тел (067) 577-09-296, e-mail: litvin.stepan@gmail.com

**Львів Степан Олександрович**

Kharkivskyi natsionalnyi avtomobilno-dorozhniy universytet

Address: vul. Yaroslava Mudrogo, 25, Kharkiv, 61002 Ukraine, tel. +38(067)5770929

E-mail: litvin.stepan@gmail.com

**Панченко Анатолій Іванович**

Таврійський державний агротехнологічний університет

Адреса: пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Україна, 72310, тел.: +38 (096) 554-05-00

e-mail: tia\_tgatu@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-1230-1463>

**Panchenko Anatoliy Ivanovich**

Tavriyskyi derzhavnyi agrotekhnologichny universytet

address: vul. Bogdana Khmel'nitskogo, 18, Melitopol, Ukraine, 72310, tel.: +38 (096) 554-05-00

e-mail: tia\_tgatu@ukr.net

Number ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1230-1463>

**Панченко Ігор Анатолійович**

Tavriyskyi derzhavnyi agrotekhnologichny universytet

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Україна, 72310, тел.: +38 (096) 554-05-00

e-mail: panchenkoigoranat@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2150-4278>

**Panchenko Igor**

Tavriyskyi derzhavnyi agrotekhnologichny universytet

Address: pr. Bogdana Khmel'nitsky, 18, Melitopol, 72310, Ukraine, contact: (097) 526-26-03

e-mail: panchenkoigoranat@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2150-4278>

**Переяславський Олексій Миколайович**

Вінницький національний аграрний університет

Адреса: вул. Сонячна, 3, Вінниця, 21000, Україна

**Pereyaslavsky Oleksiy Mykolaiovych**

Вінницький національний аграрний університет

Contact: вул. Сонячна, 3, Вінниця, 21000, Україна

**Разаві Фаршад**

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

Адреса: пр. Перемоги, 37, 03056, Київ, Україна

**Razavi Farshad**

Natsionalnyi tekhnichnyi universytet Ukrainy «Kyivskyi politekhnichnyi instytut»

Address: pr. Peremogy, 37, 03056, Keiv, Ukraina

**А.Ф. Саленко**

A.F. Salenko

**Стась Сергій Васильович**

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного

університету цивільного захисту України, Черкаси, Україна

**Stas Sergiy Vasyliovych**

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного

університету цивільного захисту України, Черкаси, Україна

**Ткач Павло Юрійович**

АТ «ВНДІАЕН»

Адреса: вул. 2-га Залізнична, 2, м. Суми, 40003, Україна, Телефон: 25-04-28

e-mail: admin@vniiaen.sumy.ua

orcid.org/0000-0002-8600-4816

**Tkach Pavlo Yuriiovych**

АТ «VNDIAEN»

Address: вул. 2-га Залізнична, 2, Sumy, 40003, Ukraine, tel: 25-04-28

e-mail: admin@vniiaen.sumy.ua

orcid.org/0000-0002-8600-4816

**В.В. Ткачук**

**V.V. Tkachuk**

**С.А. Шаргородский**

**S.A. Shargorodsky**

**А.В. Шахайло**

Таврійський державний агротехнологічний університет

Адреса: пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Україна, 72310, тел.: (097) 526-26-03

**A.V. Shakhaylo**

Tavriyskyi derzhavnyi agrotekhnologichny universytet

Address: pr. Bogdana Khmel'nitsky, 18, Melitopol, 72310, Ukraine, contact: (097) 526-26-03

**В.Т. Щегинин**

**V.T. Shchetinin**

**В.А. Явников**

Таврійський державний агротехнологічний університет

Адреса: пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Україна, 72310, тел.: (097) 526-26-03

**V.A. Yavnykov**

Tavriyskyi derzhavnyi agrotekhnologichny universytet

Address: pr. Bogdana Khmel'nitsky, 18, Melitopol, 72310, Ukraine, contact: (097) 526-26-03

**Яришко Олександр Володимирович**

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Адреса: вул. Ярослава Мудрого, 25, Харків, 61002, Ukraine

Тел.: 057 7387797; моб. (097) 655-08-60, e-mail: yaryzko@gmail.com

https://orcid.org/0000-0001-6398-8472

**Yaryzhko Oleksandr**

Kharkivskyi natsionalnyi avtomobilno-dorozhniy universytet

Address: vul. Yaroslava Mudrogo str., 25, Kharkiv, 61002, Ukraine

Contact.: 057 7387797; mob. (097) 655-08-60, e-mail: yaryzko@gmail.com

https://orcid.org/0000-0001-6398-8472

**Яхно Олег Михайлович**

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

Адреса: пр. Перемоги, 37, 03056, Київ, Україна, e-mail: o.yakhno@kpi.ua

https://orcid.org/0000-0002-9522-5549

**Yakhno Oleg Mykhailovych**

Natsionalnyi tekhnichniy universytet Ukrainy «Kyivskyi politekhnichniy instytut»

Address: pr. Peremogy, 37, 03056, Kyiv, Ukraine, e-mail: o.yakhno@kpi.ua

https://orcid.org/0000-0002-9522-5549