

КВАЛІФІКАЦІЙНА КАРТКА НАУКОВОЇ ШКОЛИ

1. Назва школи: Інформаційні технології та системи дистанційного зондування природних середовищ і об'єктів

2. Галузі: 12 Інформаційні технології; 17 Електроніка та телекомунікації; 27 Транспорт

Спеціальності: 126 Інформаційні системи та технології; 172 Телекомунікації і радіотехніка; Авіоніка; 272 Авіаційний транспорт

3. Загальні відомості про школу

3.1. Засновник: д.т.н., професор Яновський Фелікс Йосипович

3.2. Науковий керівник школи – Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної Премії України в галузі науки і техніки, д.т.н., професор Яновський Ф. Й.

Напрями наукової роботи — радіолокаційна метеорологія, когерентно-поляриметрична локація та інформаційні електронні технології для безпеки польотів.

3.3. Кількісний склад наукової школи – 19 осіб

3.4. Кваліфікаційний склад наукової школи:

- докторів наук – 6;

- кандидатів наук – 13.

3.5. Характеристика наявної експериментальної бази

Для проведення натурних експериментів використовуються дослідницькі радіолокаційні системи, що належать Делфтському технічному університету (TU-Delft), в розробці яких керівник Школи брав участь і дані з яких НАУ отримує згідно угоди:

3.5.1. Transportable Atmospheric Research Radar (TARA) – розташований на європейському полігоні в Cabauw, Нідерланди.

3.5.2. Polarimetric Agile Radar у S- та X-діапазонах (PARSAX) – розташований на даху 21-поверхового корпусу TU-Delft в Делфті, Нідерланди.

4. Наукові досягнення школи

4.1. Тематика наукових досліджень і науково-технічних розробок:

4.1.1. Алгоритми виявлення турбулентних зон за короткими вибірками ехо-сигналів некогерентних та когерентно-імпульсних РЛС.

4.1.2. Алгоритми виявлення градових зон для використання в аеродромних та бортових метеорологічних радіолокаторах нового покоління.

4.1.3. Critical assessment of specifications of the transportable radar TARA with respect to its feasibility for atmospheric remote sensing (Нідерланди).

4.1.4. Studies on microstructure of clouds and precipitation (Нідерланди).

4.1.5. Model of the relationship between Doppler and polarization parameters of the radar signal from precipitation (Нідерланди).

4.1.6. Simulative study of the relationship between Doppler and polarization parameters of radar signal from precipitation (Нідерланди).

4.1.7. Doppler-Polarimetric Radar Measurements of Turbulence in Rain (Нідерланди).

4.1.8. IAWIS: Airport weather Radar System for wind shear detection and prediction (Нідерланди).

4.1.9. Робоча конструкторська документація і виготовлення дослідних зразків бортової системи попередження зіткнень (БСПЗ) літаків у повітрі, Буран-Титан 2000-2001.

4.1.10. Теоретико-експериментальне обґрунтування шляхів розширення функціональних можливостей метеорологічного радіолокатора та підвищення ефективності виявлення небезпечних метеорологічних явищ за рахунок використання поляризаційних властивостей зондувальних і відбитих сигналів, 2010-2012.

4.1.11. Обґрунтування методології та методик інноваційного розвитку підприємств України за профілем медичної електроніки, 2013.

4.1.12. Розробка експериментальних установок для дослідження характеристик цифрових приймачів сигналів зображень, 2014.

4.1.13. Turbulence eddy dissipation rate estimation using advanced radar methods, and comparison with direct measurements, TU-Delft, 2015.

4.1.14. UWB Radar Behind-Wall Detection and Identification of Alive People for Security, Industrial and Civilian Applications, 2016.

4.1.15. Акустична локалізація у просторі рухомих об'єктів з використанням інтелектуальних технологій, 2016-2017.

4.1.16. Новітні технології виробництва біомедичних томографічних систем, 2017.

4.1.17. Електронна апаратура і комп'ютерні програми для оптимізації параметрів і управління біотехнологічними процесами, 2019-2020.

4.1.18. Research on clutter modeling and suppression, Республіка Корея, 2019-2020.

4.1.19. Новітні апаратно-програмні засоби спектрально-поляриметричної обробки сигналів систем метеорологічної радіолокації, 2019-2021.

4.2. Наукові результати і розробки Школи впроваджено у виробництво на таких підприємствах:

ВО «Радар» (м. Київ), НДІ «Буран» (м. Київ), Центр експлуатації радіотехнічного обладнання і зв'язку об'єднання «Авіалінії України», АНТК імені О. К. Антонова, Центральна аерологічна обсерваторія, TU-Delft – Делфтський технічний університет (Нідерланди), Український науково-дослідний інститут радіоапаратури (ПАТ "УкрНДІРА").

Наукові результати втілені і широко використовуються у навчальному процесі в НАУ, а також курсах лекцій в навчальних закладах інших країн (Польща, Нідерланди, Кенія, Індія).

4.3. Участь у конкурсах, що організуються з держбюджету та інших джерел фінансування, гранти тощо за останніх 5 років (за якими отримано фінансування):

4.3.1. Держбюджетна НДР, тема № 1053-ДБ16 «Мобільна система акустичної локалізації у просторі рухомих об'єктів з використанням інтелектуальних технологій», 2016-2017.

4.3.2. Грант, виграний у конкурсі українсько – австрійських науково-дослідних проєктів з реалізацією у 2019 – 2020 рр. «Розробка електронної апаратури і комп'ютерних програм для оптимізації параметрів і управління біотехнологічними процесами отримання з біомаси і відходів висококалорійного біогазу як палива, підвищення ефективності газогенераторних систем», шифр М/93-2019 і М/110-2020. Австрійський партнер – ВОРКУ – University of Natural Resources and Life Sciences, Відень, Австрія.

4.3.3. Проєкт за міжнародним контрактом, тема № №254-MX19 «Research on clutter modeling and suppression», Замовник: Фонд співпраці між Промисловістю та Освітою (ФСПО) Сунчонського національного університету, Республіка Корея, 2019-2020.

4.3.4. Держбюджетна НДР, тема № 246-ДБ19 «Новітні апаратно-програмні засоби спектрально-поляриметричної обробки сигналів систем метеорологічної радіолокації», 2019-2021.

4.4. Наукові видання школи:

Праці міжнародної конференції «Microwaves, Radar and Remote Sensing Symposium» (MRRS), що регулярно видаються з 2005 року та індексуються в Scopus (головний редактор Яновський Ф.Й., редактори – Авер'янова Ю.А., Рудякова Г.М.).

Фаховий журнал МОН «Електроніка і системи управління», що видається в НАУ (Заступник головного редактора Яновський Ф.Й.).

Міжнародний журнал «International Journal of Microwave and Wireless Technology» (IJMWT), що видається Cambridge University Press, Англія, індексується Scopus та WoS (редактор з напрямку Radar – Яновський Ф.Й).

Міжнародний журнал «International Journal of Image, Graphic, and Signal Processing» (IJIGSP), що видається MECS в Гонконзі, подано у WoS, до Scopus (головний редактор – Яновський Ф.Й.)

4.5. Визнання наукової школи науковою і громадською спільнотою

4.5.1. Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки д.т.н., професор Яновський Фелікс Йосипович за роботу з галузі радіоелектроніки (Указ Президента України № 1189/96 від 10 грудня 1996 року).

4.5.2. Переможець конкурсу на кращу доповідь на Європейській радарній конференції (6th European Radar Conference EuRAD-2009), Рим, Італія, 2009. за роботу «DDV – Novel Doppler-Polarimetric Technique for Remote Sensing of Precipitation» авторів: Дмитро Миколайович Глушко і Фелікс Йосипович Яновський, 2009.

4.5.3. Почесне звання IEEE Fellow (найвище міжнародне визнання IEEE) з формулюванням «For contributions to airborne radar for flight safety» (За внесок в бортову радіолокацію для безпеки польотів).

4.5.4. Грамота Верховної Ради України «За заслуги перед Українським народом». Нагороджено Яновського Фелікса Йосиповича за вагомий особистий внесок у розвиток науки і освіти, плідну науково-педагогічну діяльність, підготовку висококваліфікованих фахівців, сумлінну працю та високий професіоналізм (Розпорядження Голови Верховної Ради України № 389-К від 30 червня 2017 року).

4.5.5. Заслужений діяч науки і техніки України – Яновський Фелікс Йосипович (Указ Президента України №195/2021 від 17 травня 2021, Посвідчення ПЗ № 019557).

4.6. Кількість підготовлених докторів і кандидатів. У колективі Школи підготовлено 3 доктора наук і 20 кандидатів наук.

4.7. Кількість отриманих патентів – понад 60 патентів і авторських свідоцтв на винаходи.

4.8. Кількість опублікованих монографій, підручників і навчальних посібників за останні 5 років – 2.

4.9. Кількість опублікованих наукових статей за останні 5 років – понад 170.

4.10 Міжнародні конференції, ініційовані науковою школою за останні 5 років:

№ з/п	Дата проведення	Місце проведення	Назва конференції, вебсайт	Відповідальний організатор	Кількість доповідей	Кількість іноземних учасників	Рівень публікацій
1	2021 жовтень 19-21	м. Київ, НАУ	6th International Conference Actual problems of unmanned Aerial vehicles development (APUAVD-2021) http://ieee.nau.edu.ua/apuavd-2021/	Technical Program Committee Co-Chair: Felix Yanovsky	70	-	IEEE Scopus

2	2021 серпень 26-27	м.Львів онлайн	IEEE 3rd Ukrainian Conf. on Electrical and Computer Engineering (UKRCON)	Conference Chair: F.J. Yanovsky	121	13	IEEE Scopus
3	2021, липень 6-8	м. Львів (онлайн)	2021 IEEE 19th International Conference on Smart Technologies (EUROCON 2021) http://eurocon2021.org/	Program Committee Co-Chair: Felix Yanovsky	109	70	IEEE Scopus
4	2020, жовтень 20-23	Онлайн НАУ, каф. АКІК, ЕРМІТ	6th International Conference Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC-2020) iee.nau.edu.ua/msnmc-2020/	Co-Chair – F. Yanovsky	38	3	IEEE Scopus
5	2020, вересень , 23-24	Онлайн ХНУ ім. Каразіна – Київ, НАУ	Microwaves, Radar and Remote Sensing Symposium (MRRS-2020) in the framework of the IEEE First Ukrainian Microwave Week (UkrMW) http://iee.nau.edu.ua/	Honorary Chair – F. Yanovsky, Chairperson : Y.Averyanova, Coordinator : O. Pitertsev	61	6	IEEE Scopus
6	2020, вересень 21-25	Онлайн ХНУ ім. Каразіна – НАУ	2020 IEEE First Ukrainian Microwave Week (UkrMW-2020) http://uamweek.ieee.org.ua/	Program Committee Chair – F. Yanovsky	250	8	IEEE Scopus
7	2019, травень, 13-15	Прага, Чеська Республіка	European Microwave Conference in Central Europe (EuMCE 2019) https://www.eumce.com	Program Committee Co-Chair – F. Yanovsky	155	21 з України	IEEE Scopus
8	2019, квітень 16-19	м. Київ, НТУУ «КПІ»	2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology https://ieeexplore.ieee.org/document/8783442	Program Committee Co-Chair: Felix Yanovsky	179	18	IEEE Scopus
9	2018, жовтень 10-12	м. Київ, НАУ	Симпозіум: Електронні системи, мікро- та наносистемна техніка і електронні технології Інтернету речей (В рамках авіац. конгресу) congress.nau.edu.ua/2018	Керівник Яновський Ф.Й. yanovsky@ nau.edu.ua	6	-	В працях конгресу
10	2018, липень 3-5	Київ, НАУ, каф. ЕРМІТ	2018 IEEE 17th International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory (MMET). www.aconf.org/conf_149957.html	Conference Chair – F. Yanovsky	85	12	IEEE Scopus
11	2018 жовтень	Київ, НАУ,	Electronic Systems, Micro- and Nanosystem Technique,	Голова симпозіуму	14	3	Праці конгр.

	10-12	каф. ЕРМІТ	and IoT Electronic Technology Symposium (ESMNT-2018) http://ieee.nau.edu.ua/esmnt-2018/index.html	– Ф. Яновський			Журн. T&RE (Скоп с)
12	2017 серпень	Київ, НАУ	Microwaves, Radar and Remote Sensing Symposium (MRRS-2017)	Голова – Ф. Яновський	62	28	IEEE Scopus

4.11. Кількість доповідей на міжнародних наукових конференціях за останні 5 років – понад 100.

Відомості про колектив наукової школи

№	П.І.Б.	Науковий ступінь, вчене звання	Місце роботи, посада	Загальна кількість публікацій
1.	Яновський Ф.Й.	д.т.н., проф.	НАУ, професор кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	595
2.	Прокопенко І.Г.	д.т.н., проф.	НАУ, професор кафедри телекомунікаційних та радіоелектронних систем	320
3.	Авер'янова Ю.А.	д.т.н., проф.	НАУ, професор кафедри аеронавігації	120
4.	Азнакаєв Е.Г.	д.ф.-м.н., проф.	НАУ, професор кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	310
5.	Ліпінський О.Ю.	д.т.н., доц.	НАУ, професор кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	57
6.	Щербина О.А.	д.т.н., доц.	НАУ, доцент кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	89
7.	Сініцин Р.Б.	к.т.н., доц.	НАУ, доцент кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	98
8.	Пітерцев О.А.	к.т.н.	НАУ, кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	29
9.	Габрусенко Є.І.	к.т.н., доц.	НАУ, доцент кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	87
10.	Браун І.М.	к.т.н., доцент	НАУ, доцент кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	56
11.	Завгородній С.О.	к.т.н.	НАУ, декан ФАЕТ	15

12	Чженбін Ху	к.т.н., доцент	НАУ, докторант кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	160
13.	Рудякова Г.М.	к.т.н., доц.	НАУ, с.н.с наукової групи кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	70
14.	Карпенко В.І.	к.т.н., с.н.с.	НАУ, с.н.с кафедри електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та інтернету речей	45
15.	Тараненко А.Г.	к.т.н., доц.	НАУ, доцент кафедри телекомунікаційних та радіоелектронних систем	71
16	Яхья Храисат Салама	к.т.н., PhD, проф.	Al-Balqa Applied University, професор кафедри Electrical and Electronics Engineering, Йорданія	242
17	Островський Я.П.	к.т.н.	Atmel Corporation and Microchip Technology Inc., Інженер-конструктор, Trondheim, Норвегія	23
18	Марчук В.В.	к.т.н.	Microchip Technology Inc., Design Engineering Manager, Trondheim, Норвегія	21
19	Івашко І.М.	к.т.н., PhD	TU-Delft, Postdoc researcher, Delft University of Technology, Нідерланди	22