

Назва проекту, строк виконання	Номер грантової угоди	Тип діяльності	Координатор	Консорціум	Цілі проєкту:	Очікувані результати	Посилання на проєкт	Відповідальний
Deep Intelligent Optical and Radio Communication Networks 48 місяців 2021-2024	#10100828	MSCA-RISE-2020 – Обмін науковими та інноваційними кадрами	TAMPERE UNIVERSITY OF SCIENCES (https://www.tuni.fi/fi)	THE UNIVERSITY OF WARWICK UK	– Оптимізація обробки сигналів і мережевого трафіку на основі даних із застосуванням нейронної мережі (НМ).	– Розробити нові методи попереднього цифрового спотворення на основі МН для лінеаризації підсилювачів потужності базових станцій.	<a href="https://nure.ua/universytet/mizhnarodni-divalnist/mizhnarodni-programi-ta-akademichna-">https://nure.ua/universytet/mizhnarodni-divalnist/mizhnarodni-programi-ta-akademichna-</a>	Каф. ШІ, інженер каф.
				SKEIN LTD, UA (https://skein.co/)	– Розробка конволюційних і рекурентних моделей НМ для мереж оптичного та радіозв'язку для пом'якшення стохастичних спотворень, оптимізації проходження мережі та полегшення розподілу навантаження мережі. Використання гетерогенного аналізу даних для побудови моделей оптоволоконних і радіоканалів доступу та для оцінки навантаження на трафік з метою оптимізації розгортання і роботи оптичних та радіомереж.	– Розробити модель синтезу акустичної / відео інформації (поведінка користувача, траєкторія, розташування) та дизайн формування радіопроменя для високочотного вирівнювання та управління променями в 5G.		
				INSTITUTO DE TELECOMUNICACOES – IT, PT (https://www.it.pt/)	– Розробка алгоритмів машинного навчання (МН) та штучних нейронних мереж (ШНМ), які полегшать майбутній оптичний та радіозв'язок великої ємності для забезпечення нової генерації інтелектуальних мереж зв'язку після 5G.	– Розробити ШНМ для обробки базової смуги частот незалежно від моделі каналу.		
				TURING INTELLIGENCE TECHNOLOGY LIMITED.		– Курирувати фізичний рівень високої роздільної здатності та дані попиту трафіку для створення моделей каналів високої точності.		
				KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY OF RADIO ELECTRONICS, UA (https://nure.ua/)		– Розробити модель оптичного каналу на основі штучного інтелекту для опто-волоконної системи з урахуванням стохастичних порушень.		
				FUDAN UNIVERSITY, CN (https://www.fudan.edu.cn/)		– Розробити структуру ШНМ для компенсації стохастичних нелінійних порушень в оптоволоконні та напівпровідникових лазерах.		
				TIANJIN UNIVERSITY, CN (http://www.tju.edu.cn/)		– Розробити алгоритми та топології шляху передачі сигналів для оптимального розподілу затримки та навантаження комунікаційних мереж з інтелектуальною гнучкістю.		
						– Розробити механізми інтеграції аналізу даних та аналізу навантаження для оптимізації розподілу ресурсів оптичних та радіомереж.		