

**Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені
Івана Пулюя**

Кафедра електричної інженерії

**Науково-дослідна лабораторія «Електромагнітної
сумісності джерел живлення світлотехнічних пристроїв і
систем»**

**Науковий керівник: Андрійчук Володимир Андрійович,
доктор технічних наук, професор,
професор кафедри електричної інженерії**

Історична довідка про лабораторію

Науково-дослідна лабораторія «Електромагнітної сумісності джерел живлення світлотехнічних пристроїв та систем» (далі НДЛ ЕМС) була створена у 2003 році на базі кафедри «Світлотехніки, електротехніки та електроніки». В заснуванні та розвитку лабораторії активну участь приймали: Буняк А.М., Ямко М.П., Тарасенко М.Г., Лупенко А.М., Андрійчук В.А. та інші працівники кафедри.

В НДЛ ЕМС проводилися дослідження по темах: «Розробка генеруючої системи для вивчення впливу магнітних полів та світлових полів на біологічні об'єкти та живі організми», керівник - к.т.н., доц. Ямко М.П.; «Моделювання фотобіологічних процесів в змінних світлових полях», керівник - к.ф-м.н., доц. Андрійчук В.А.; «Регулювання потужності розрядних джерел світла енергоощадними електронними пускорегулювальними апаратами», керівник - д.т.н., проф. Лупенко А.М.

Грунтуючись на діяльності НДЛ ЕМС було захищено: 2 дисертації на здобуття наукового ступеня доктор технічних наук: В.А. Андрійчук «Науково-технічні основи підвищення ефективності опромінювальних установок для світлокультури рослин», Лупенко А.М. «Енергоефективні електротехнічні системи високочастотного живлення та керування для розрядних джерел світла» та 6 дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук: Костик Л.М. «Моделювання опромінювальних установок для світлокультури рослин та оцінка їх ефективності», Белякова І.В. «Моделювання та розрахунок п'єзотрансформаторів, навантажених люмінесцентною лампою», Осадца Я.М. «Вимірювання параметрів світлового поля за допомогою матричних фотоперетворювачів з цифровим представленням сигналу», Поталіцин С.Ю. «Розробка науково-технічних основ впровадження компактних люмінесцентних ламп в системи зовнішнього освітлення», Наконечний М.С. «Моделювання та розрахунок процесів у планарних індуктивних елементах для електронної пускорегулювальної апаратури люмінесцентних ламп», Філюк Я.О. «Світлотехнічні установки з автономним живленням».

НДЛ ЕМС разом із кафедрою є ініціатором та організатором міжнародних науково-технічних конференцій: «Світлотехніка й електротехніка: історія, проблеми, перспективи» (24-27 травня 2005 р.), «Світлотехніка й електроніка: історія, проблеми, перспективи» (20-22 травня 2008 р.), «Світлотехніка й енергетика: історія, проблеми, перспективи» (24-26 квітня 2012 р.), «Світлотехніка й електроенергетика: історія, проблеми, перспективи» (23-27 лютого 2015 р.), «Світлотехніка й електроенергетика: історія, проблеми, перспективи» (30 січня - 2 лютого 2018 р.).

Напрямки наукової діяльності

1. Розробка та дослідження енергоекономних пускорегулюючих апаратів.
2. Розробка та впровадження енергоощадних технологій світлокультури рослин в закритому ґрунті.
3. Дослідження впливу параметрів світлового поля на біологічні об'єкти.
4. Розробка методів та засобів фотометрії напівпровідникових джерел світла та світлових приладів на їх основі.
5. Альтернативні джерела живлення освітлювальних установок.

Організаційна структура та кадрове забезпечення

Діяльність НДЛ ЕМС забезпечується на базі кафедри електричної інженерії. Персональний склад НДЛ ЕМС формується з професорсько-викладацького складу кафедр, навчально-допоміжного персоналу та працівників сторонніх організацій на умовах сумісництва, або за цивільно-правовими угодами в рамках виконання держбюджетних та госпдоговірних науково-дослідних робіт, а також студентів, аспірантів та докторантів у вільний від основних занять час.

Персональний склад НДЛ ЕМС

№	Прізвище, ініціали	Посада	Науковий ступінь	Вчене звання	Рік народження	Науковий стаж загальний	Науковий стаж в ТНТУ
1	Андрійчук В.А.	науковий керівник	д.т.н.	проф..	1950	37 р.	37 р.
2	Лупенко А.М.	гол. наук. співроб.	д.т.н.	проф..	1947	33 р.	33 р.
3	Мовчан Л.Т.	ст. наук. співроб.	к.т.н.	доц.	1947	44 р.	44 р.
4	Осадца Я.М.	ст.наук. співроб.	к.т.н.	доц.	1985	14 р.	14 р.
5	Костик Л.М.	ст. наук. співроб.	к.т.н.	доц.	1968	16 р.	16 р.
6	Белякова І.В.	ст.наук. співроб.	к.т.н.	доц.	1980	13 р.	13 р.
7	Наконечний М.С.	наук. співроб.	к.т.н.		1984	13 р.	13 р.
8	Філюк Я.О.	мол. наук. співроб.	к.т.н.		1992	8 р.	8 р.
9	Котик М.І.	мол. наук. співроб.			1989	11 р.	11 р.
10	Панчишин І.П.	інженер			1962	-	-

Обладнання лабораторії

Експериментальні дослідження НДЛ ЕМС виконуються на обладнанні, серед котрого:

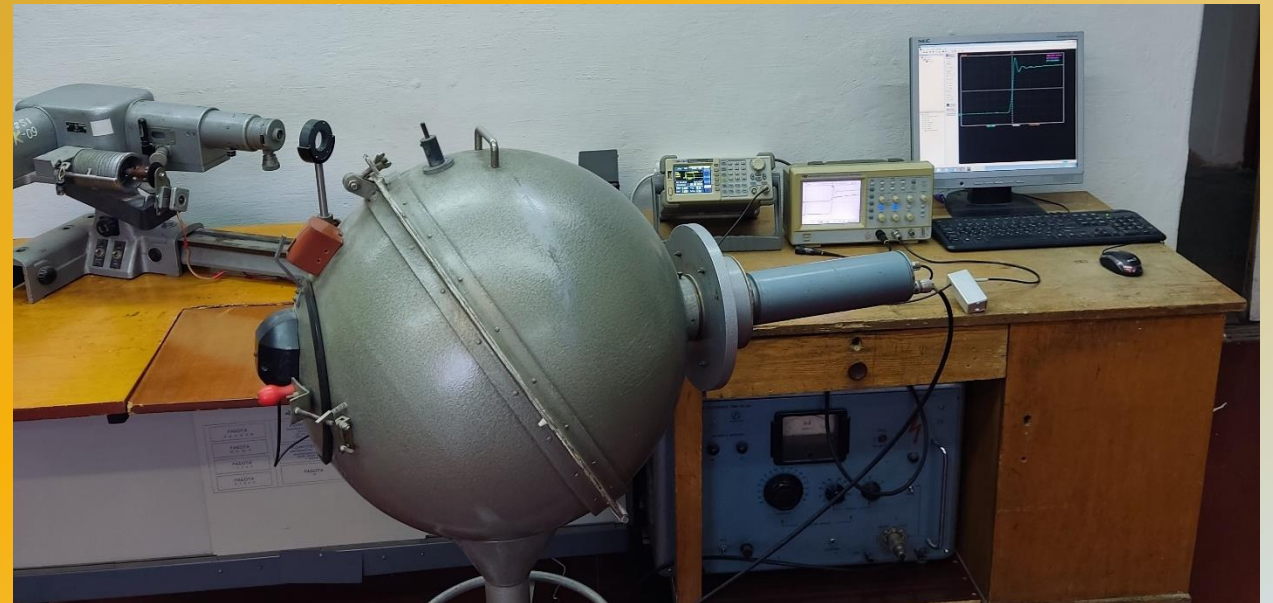
- Автоматизована інформаційно-вимірювальна система на базі спектрофотометра СФ-46
- Автоматизована інформаційно-вимірювальна система на базі спектрофотометра СФ-10
- Спектрограф ИСП-51
- Фотометр інтегральний
- Фотометр розподільчий
- Монохроматор УМ-2
- Компаратор кольору ФКЦШ-М
- Осцилограф універсальний С1-77
- Осцилограф цифровий ISDS-220 В
- Генератор сигналів GSM 12-50

Обладнання лабораторії



Установка для дослідження
перехідних процесів в
електричних колах з
світлодіодами

Комплекс для експериментальних
досліджень спектральних та
інтегральних фотометричних
характеристик
напівпровідникових джерел світла



Обладнання лабораторії



Установка для дослідження ефективності роботи сонячних батарей

Установка для визначення енергетичних та світлотехнічних параметрів напівпровідникових джерел світла



Наша адреса



**Тернопільський національний
технічний університет
Корпус № 7**

вул. Микулинецька, 46 а, к. 501

Телефон: (0352) 43-51-14

Email: kaf_ei@tu.edu.te.ua