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

**"ЗАТВЕРДЖУЮ"**
Ректор
Тернопільського
національного технічного
університету
імені Івана Пулюя
_____Микола МИТНИК
"23" 01 2023 р.

# ПОЛОЖЕННЯ

## про діяльність науково-дослідної лабораторії систем вторинного електроживлення

Розглянуто та затверджено
на Вченій Раді
університету
"24" 01 2023 р.
Протокол № 1
Вчений секретар
_____Г.М. Крамар

**Тернопіль – 2023**

# ПОЛОЖЕННЯ
## про діяльність науково-дослідної лабораторії систем вторинного електроживлення

### 1. Загальні положення

1.1. Науково-дослідна лабораторія систем вторинного електроживлення (далі - Лабораторія) функціонує при НДЧ університету (наказ № 231-01 від 06.06.2003 р. *Про створення науково-дослідної лабораторії при НДЧ університету*).

1.2. Повна назва Лабораторії:

українською мовою: Науково-дослідна лабораторія систем вторинного електроживлення;

англійською мовою: Power Electronics Laboratory.

1.3. Метою діяльності Лабораторії є проведення наукових досліджень в області перетворювальної техніки, спрямованих на створення нового класу високоефективних напівпровідникових перетворювачів електроенергії (НПЕ) з жорстким набором експлуатаційних характеристик для різних сфер застосування.

1.4. У своїй діяльності Лабораторія керується чинним законодавством України, нормативною базою загальнодержавного та внутрішньо університетського рівнів, даним Положенням, наказами та розпорядженнями відповідних посадових осіб.

1.5. Лабораторія реорганізується, ліквідується наказом ректора або наказом ректора за рішенням вченої ради університету. У такому ж порядку вносяться зміни та доповнення до Положення, затверджується його нова версія, або Положення скасовується.

### 2. Основні напрями діяльності

Основними напрямами діяльності Лабораторії є:

- розробка та дослідження високоефективних напівпровідникових перетворювачів електроенергії (НПЕ) на основі сучасної елементної бази та оригінальних схемотехнічних рішень з високим рівнем питомих та експлуатаційних характеристик за даними замовника для різних сфер застосування;
- провадження дослідницької діяльності з пріоритетним використанням розроблених методів і засобів на основі високочастотних магнітних підсилювачів (ВМП) з прямокутною петлею гістерезису (ППГ);
- виконання науково-дослідних робіт, які можуть фінансуватися з коштів як державного бюджету України, так і шляхом укладання господарських договорів, а також за рахунок грантів, в т.ч. міжнародних;
- виготовлення дослідних зразків та дрібносерійне виробництво НПЕ;
- надання платних фахових консультацій в області перетворювальної техніки, науково-консультативних послуг з питань планування, організації і проведення наукових досліджень;

- організація і проведення лекцій, наукових та науково-методичних семінарів і конференцій відповідного спрямування, в т. ч. міжнародних;
- представлення розробок Лабораторії на виставках всеукраїнського та міжнародного рівнів;
- популяризація результатів досліджень Лабораторії шляхом публікації їх в науковій періодиці та здійснення доповідей на всеукраїнських та міжнародних конференціях;
- здійснення винахідницької та раціоналізаторської діяльності.

**3. Основні завдання**

До основних завдань лабораторії відносять:

- розробка та дослідження високоефективних НПЕ на основі високочастотних магнітних підсилювачів (ВМП) з прямокутною петлею гістерезису;
- розробка та дослідження НПЕ з високим рівнем струму навантаження;
- розробка та дослідження методів забезпечення паралельної роботи НПЕ з рівномірним розподілу струму навантаження між ними;
- розробка та дослідження методів синхронного випрямлення в НПЕ;
- розробка та дослідження нерегульованих високочастотних інверторів для сумісної роботи з регуляторами (стабілізаторами) постійної напруги на ВМП;
- розробка та дослідження методів забезпечення паралельної роботи таких інверторів із забезпеченням синхронної та синфазної їх комутації;
- розробка та дослідження методів створення НПЕ з виходом на змінному струмі з високим коефіцієнтом забезпечення форми синусоїдної напруги (інверторів) (в т. ч. для сонячної електроенергетики) та з частотним регулюванням вихідної змінної напруги для систем електроприводів.

**4. Управління та кадрове забезпечення**

4.1. Керівництво Лабораторією здійснює науковий керівник, який призначається наказом ректора ТНТУ. Керівник визначає науково-виробничу структуру Лабораторії, забезпечує методичний і матеріально-технічний супровід її діяльності відповідно до сучасного стану розвитку науки.

Керівник щорічно складає комплексний тематичний план наукових досліджень, що виконуються Лабораторією. План розглядається науково-технічною радою університету та затверджується проректором з наукової роботи. Керівник Лабораторії щорічно звітує про її діяльність, розробляє посадові інструкції для штатних працівників, які затверджуються у встановленому порядку, забезпечує раціональне та цільове використання коштів. Функціонально керівник підпорядковується також начальнику НДЧ.

4.2. Для забезпечення поточного функціонування Лабораторії наказом ректора ТНТУ може призначатися завідувач Лабораторії, який у своїй діяльності підпорядковується науковому керівнику Лабораторії та здійснює керівництво технічним персоналом Лабораторії. Завідувач у своїй роботі керується даним Положенням, посадовою інструкцією, відповідає за своєчасне та належне виконання робіт, дотримання вимог з організації і охорони праці, забезпечує неухильне дотримання санітарно-гігієнічних вимог. Здійснює заходи щодо придбання, обліку, належного зберігання, інвентаризації і своєчасного списання з балансу матеріальних цінностей Лабораторії.

4.3. У структурі Лабораторії можуть створюватися підрозділи, групи для виконання окремих наукових тематик і завдань.

4.4. Діяльність Лабораторії забезпечується силами:

- наукових, інженерно-технічних, та інших працівників Лабораторії;
- професорсько-викладацького складу кафедр, навчально-допоміжного персоналу та працівників сторонніх організацій на умовах сумісництва, або за цивільно-правовими угодами;
- студентів, аспірантів та докторантів у вільний від основних занять час.

4.5. Лабораторія розміщується та функціонує на матеріально-технічній базі при НДЧ університету, а також, у разі необхідності, і інших кафедр університету. Матеріально-технічна база Лабораторії може бути використана для наукової та навчальної роботи студентами, магістрантами, аспірантами і докторантами інших кафедр.

4.6. Керівник Лабораторії розробляє і затверджує паспорт Лабораторії згідно додатку розміщеного за посиланням http://tntu.edu.ua/docs/Lab_passport.doc.

**5. Фінансово-господарська діяльність Лабораторії**

5.1. Лабораторія здійснює безпосереднє виконання науково-дослідних робіт, які можуть фінансуватися з коштів:

– загального фонду державного бюджету України;
– замовників, шляхом укладання господарських договорів;
– грантів, в т.ч. міжнародних.

5.2. Лабораторія може надавати платні науково-консультативні послуги з питань планування, організації і проведення наукових досліджень, статистичної обробки і аналізу результатів наукових досліджень, організовувати і проводити лекції, наукові та науково-методичні семінари відповідного спрямування.

5.3. Фінансування діяльності Лабораторії може також здійснюватися за рахунок коштів, що надійшли як благодійна допомога від організацій, підприємств, громадян тощо.

5.4. Вартість робіт в рамках госпдоговорів на виконання НДР та надання платних послуг розраховується за відповідними калькуляціями, які розробляються на кожен їх вид окремо. Калькуляції погоджуються

керівником Лабораторії, головним бухгалтером, начальником НДЧ та затверджуються проректором з наукової роботи.

5.5. Облік коштів отриманих за господарськими договорами і грантами, які виконує Лабораторія, здійснює бухгалтерія ТНТУ на субрахунках в установленому порядку.

| | |
|---|---|
| Проректор з наукової роботи | Павло МАРУЩАК |
| Головний бухгалтер | Галина МАРЦЕНКО |
| Начальник НДЧ | Ярослав ОСАДЦА |
| Керівник лабораторії | Володимир ЯСЬКІВ |
| Т.в.о. начальника організаційно-юридичного відділу | Наталя ЯМПОЛЬСЬКА |