

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

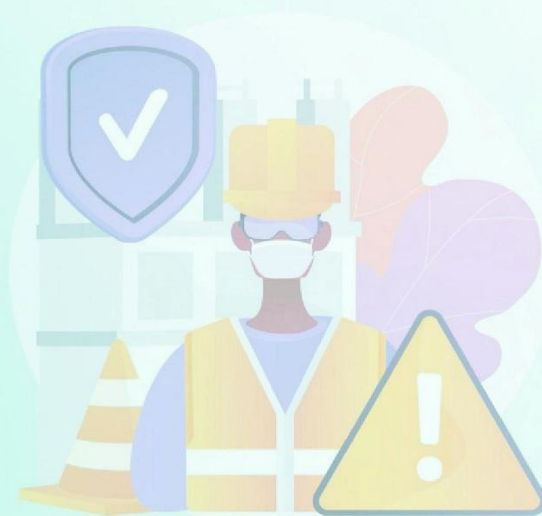
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ, ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Матеріали
X Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції

8-9 квітня 2025 року



Полтава 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

**ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ
ПРАЦІ, ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТУ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

Матеріали

**X Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції**

8-9 квітня 2025 року

Полтава 2025

УДК 351.78:355.58..347.77/.78..001.895

I 66

Інноваційні аспекти систем безпеки праці, цивільного захисту та захисту інтелектуальної власності: матеріали X Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конференції (Полтава, 8-9 квітня 2025 р.) / ПДАУ: ред. кол. О. І. Біловод, В. М. Заплатинський, С. В. Попов, В. М. Марич [та ін.]. – Полтава: ПДАУ, 2025. – 176 с.

Конференція проведена за підтримки Міністерства освіти і науки України та зареєстрована в ДУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ) за №243 від 24.02.2025 р.

У збірці представлено матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції за результатами досліджень інноваційних аспектів систем безпеки життя та охорони праці, цивільного захисту та захисту інтелектуальної власності.

Матеріали тез призначені для наукових співробітників, науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти усіх рівнів підготовки, керівників та фахівців підприємств.

Відповідальність за зміст наданих матеріалів, точність наведених даних, а також відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

Редакційна колегія: Біловод О.І., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Заплатинський В.М., к.с.-г.н., доцент, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Президент Академії безпеки та основи здоров'я; Попов С.В., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Марич В.М., к.т.н., доцент, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; Лях І.М., д.т.н., доцент, ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; Опара Н.М., к.с.-г.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Дудник В.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри механічної та електричної інженерії; Попович Н.М., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Петраш О.В., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Лапенко Т.Г., к.т.н., доцент, Полтавський державний аграрний університет; Дрожжана О.У., старший викладач, Полтавський державний аграрний університет.

© Автори тез, включені до збірника, 2025

© Полтавський державний аграрний університет, 2025

Приліпка К.О., Коваленко Т.І., Матвієнко Т.М., Рак Т.І.
ВПЛИВ ВИБУХІВ НА СТАН ҐРУНТІВ, ЇХ РОДЮЧІСТЬ ПІД ЧАС
ВОЄННИХ ПОДІЙ В УКРАЇНІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 116

Шумигай І.В., Манішевська Н.М.
АДАПТАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ ЩОДО ЗМІНИ КЛІМАТУ
У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ 121

СЕКЦІЯ «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ»

Губа Л.М., Басова Ю.О., Барабаш В.О.
ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ ТА
В СВІТІ: ВИКЛИКИ, ПРИНЦИПИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ 124

Басова Ю.О., Левченко Ю.В., Кея О.О.
ПРИНЦИП ВИЧЕРПАННЯ ПРАВ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
ДО КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ 126

Басова Ю.О., Левченко Ю.В., Кольвах Д.В.
РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: ПРАВИЛА ЗА ЗАМОВЧУВАННЯМ І ОБГОРТКОВІ
ЛЦЕНЗІЇ 128

Іванов О.М.
ПОЛІТИКА В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СФЕРІ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ 130

Хрідочкін А.В.
СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ СЕЛЕКЦІЙНИХ
ДОЯГНЕНЬ У РОСЛИНИЦТВІ 134

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ»

Басова Ю.О., Лихошвай А.С.
ОРГАНІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИХ РОБІТ З УРАХУВАННЯМ
ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ 139

Бичков Я.М., Ярошенко В.С.
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО СТРУМОВОГО
ЗАХИСТУ ПЗВ ВІД УРАЖЕННЯ ПЕРСОНАЛУ ЕЛЕКТРИЧНИМ
СТРУМОМ ВИТОКУ 143

Макаренко М. Г., Макаренко Т. В., Малий В.А.
УДОСКОНАЛЕННЯ ХОДОВИХ СИСТЕМ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ЯК ЧИННИК ЗНИЖЕННЯ
ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА 145

Макаренко М. Г., Шевченко І.О., Макаренко Т. В., Лобинський Д.Р. ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ЯК ЗАСІБ ЗНИЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ	150
Огуй С.В. БЕЗПЕКА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ	155
Попов К.С., Попов С.В. МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОПРИЛАДУ МІСЦЕВОГО ОСВІТЛЕННЯ ЗОНИ ВІДПОЧИНКУ	160
Семенов А.О., Скрипник В.О., Семенова Н.В., Кузнецов Р.О. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА БЕЗПЕКА ВИКОРИСТАННЯ НАСОСНИХ АГРЕГАТІВ: РОЛЬ РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ У ВОДОПОСТАЧАННІ ТА ВОДОВІДВЕДЕННІ	163
Семенов А.О., Семенова Н.В., Горошко Ю.П. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАСОСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ДІАГНОСТИКИ ТА БЕЗПЕЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	165
Шкляр Ю. В., Канівець О. В. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТРИБОГАЛЬВАНІЧНИХ ПОКРИТТІВ ОБРОБКОЮ МЕТОДАМИ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ	167
<u>ВІДКРИТА СЕКЦІЯ: ІНШІ ТЕМИ</u>	
Бараболя О.В. ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ МАС	170
Безлуцька О.П. БІОГРАФ КОНЯ ПРЖЕВАЛЬСЬКОГО – ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ ГУНАЛІ	172

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОПРИЛАДУ МІСЦЕВОГО ОСВІТЛЕННЯ ЗОНИ ВІДПОЧИНКУ

*Попов К.С., здобувач повної середньої освіти,
ліцей №17 «Інтелект» Полтавської міської ради,
Попов С.В., кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри механічної та електричної інженерії,
Полтавський державний аграрний університет
м. Полтава*

Як відомо, місцеве освітлення – це освітлення, що забезпечує світло у певній області чи приміщенні, часто з метою створення комфортних умов для роботи або відпочинку. Воно може включати настільні лампи, настінні світильники, торшери та інші джерела світла, спрямовані на конкретні ділянки простору. Місцеве освітлення допомагає уникнути яскравого загального світла та створює затишну атмосферу [1, 2].

Для місцевого освітлення зони відпочинку зазвичай використовують електроприлади-світильники. Вони створюють м'яке, комфортне освітлення та сприяють розслабленню. Основними типами є: настільні лампи, торшери, бра, гірлянди та декоративні світлодіодні стрічки, портативні лампи та ліхтарики.

Свого часу поширення набули настільні світильники, у яких як джерело світла використовувалися люмінесцентні лампи (рис. 1, а). Вони працюють на основі газорозрядного принципу, коли ультрафіолетове випромінювання перетворюється у видиме світло за допомогою люмінофора на внутрішній поверхні лампи [3]. Перевагами такого світильника на той час були: енергоефективність (менший рівень споживання енергії порівняно із лампами розжарювання); довговічність (термін служби становить 10...15 тис. годин); рівне світло; адекватна колірна температура (3500...6500 К). Мали місце й недоліки: ймовірність мерехтіння; складність утилізації через вміст ртуті; поступова втрата яскравості із часом.

У наш час сучасні LED-лампи (рис. 1, б) стали витіснити люмінесцентні за рахунок меншого споживання електроенергії (50...80%), вищої ефективності перетворення енергії у світло. Світлодіоди мають термін служби до 50 тис. годин і більше. Головною перевагою LED-ламп є те, що вони не містять ртуті, тому є безпечними для довкілля та простіші в утилізації. Забезпечують миттєве увімкнення без мерехтіння (негативно впливає на зір). Світлодіоди мають широкий вибір колірних температур (від теплого до холодного світла), а також більш високий індекс передачі кольору, є менш чутливими до перепадів напруги та ударів. Люмінесцентні легко пошкодити, при частих включеннях та виключеннях втрачають ефективність, існує обмеження за стандартними формами, на відміну від світлодіодних.

Враховуючи вищенаведене, перед нами постала необхідність здійснити модернізацію застарілого настільного люмінесцентного світильника.



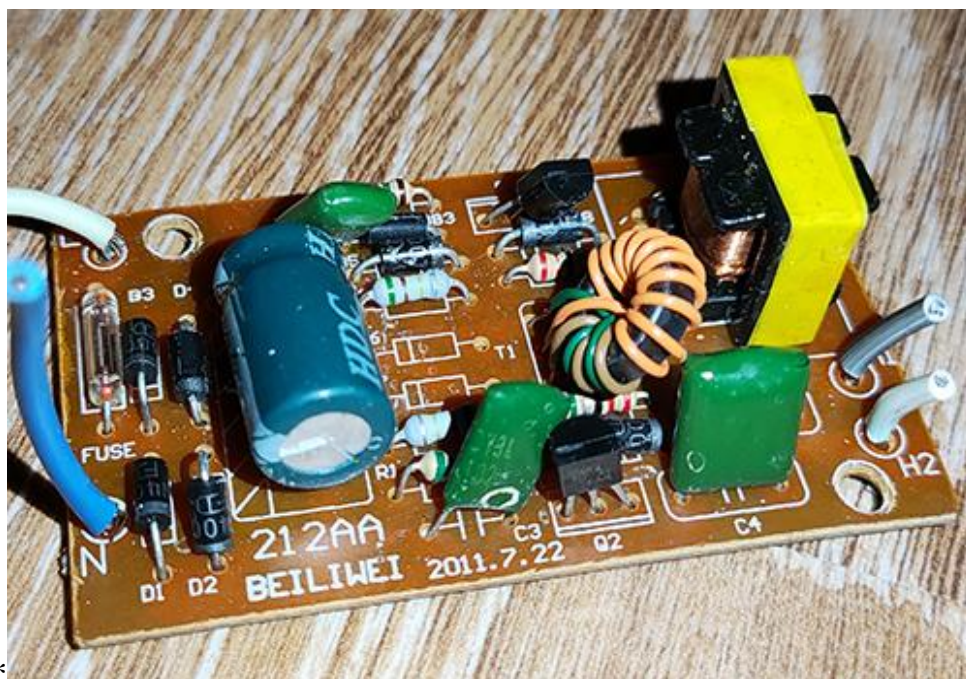
а)



б)

Рисунок 1 – Джерела світла: а – люмінесцентна лампа; б – LED-лампа

Під час удосконалення електроприладу виконано наступні дії: 1) вимкнено світильник від мережі для уникнення ураження електричним струмом; 2) виконано розбирання корпусних елементів; 3) видалено люмінесцентну лампу; 4) проведено заміну патронів (GX10Q на G5,3); 5) видалення блоку живлення (рис. 2); 6) монтаж LED-лампи з фіксацією; 7) складання корпусних елементів у зворотній послідовності; 8) підключення світильника до мережі (рис. 3).



*

Рисунок 2 – Блок живлення



а)

б)

Рисунок 3 – Світильник настільний: а – початковий стан; б – після модернізації

Отже, модернізація світильника дозволила: досягти меншого рівня споживання електричної енергії (2,5 рази); отримати більший рівень освітленості; досягти значно більшої довговічності джерела світла (3 рази); подбати про безпеку та довкілля (відсутність ртуті та скляних колб); отримати миттєве увімкнення без затримок та мерехтіння.

Список використаних джерел

1. Одарченко М.С., Одарченко А.М., Степанов В.І., Черненко Я.М. Основи охорони праці: підручник. Харків: Стиль-Издат, 2017. 334 с.

2. Попов С.В., Прілепо Н.В., Попов К.С. Відновлювальні джерела постійного струму для освітлення приміщень за умов віялових відключень енергопостачання та блекауту. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конференції, м. Запоріжжя, ТДАТУ, 01-25 листопада 2022 р. Запоріжжя, 2022. С. 207.

3. Ультрафіолет: сфери використання та джерела випромінювання: монографія / Семенов А.О., Попов С.В., Сахно Т.В., Тарасенко Д.С. Полтава: ПП «Астроя», 2023. 190 с.

Наукове видання

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ, ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції 8-9 квітня 2025 року

Відповідальні за випуск: *Н.М. Опара*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, професор кафедри механічної та електричної інженерії ПДАУ; *О.У. Дрожчана*, старший викладач кафедри механічної та електричної інженерії ПДАУ.

Редактор: *Н.М. Опара*

Дизайн і верстка: *О.У. Дрожчана*

Адреси для листування
36003, Україна, Полтавська обл., м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3,
Полтавський державний аграрний університет,
кафедра механічної та електричної інженерії;
e-mail: mei@pdau.edu.ua

**Редакційна колегія не несе відповідальності
за зміст представлених матеріалів**

©ПДАУ, 2025