

РЕЦЕНЗІЯ

на наукову роботу **«Іон-Біполяр»**, представлену на
Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності «Електроніка»
 (назва галузі знань, спеціальності, спеціалізації)

№ з/п	Характеристики та критерії оцінки рукопису наукової роботи	Рейтингова оцінка. Максимальна кількість балів (за 100-бальною шкалою)	Бали
1	Актуальність проблеми	10	10
2	Новизна та оригінальність ідей	15	10
3	Використані методи дослідження	15	10
4	Теоретичні наукові результати	10	8
5	Практична направленість результатів (документальне підтвердження впровадження результатів роботи)	20	20
6	Рівень використання наукової літератури та інших джерел інформації	5	5
7	Ступінь самостійності роботи	10	10
8	Якість оформлення	5	5
9	Наукові публікації	10	5
10	Недоліки роботи (пояснення зниження максимальних балів у пунктах 1-9):		
10.1	Підтримання здоров'я та покращення якості людського життя є однією з найактуальніших задач, яку й покликана вирішувати наука. Склад атмосферного повітря є одним з найвпливовіших факторів через інтенсивний газообмін організму з метою отримання кисню. На жаль, під час газообміну не лише корисні та потрібні складові потрапляють до організму.		
10.2	Концепція підтримання негативної іонізації повітря добре відома та вивчена. Але використання в якості підвищувача напруги до стану іонізуючого розряду елементів п'єзотрансформаторів, в поєднанні з почерговою дією двох генераторів іонів різної зарядженості є новою. Можливо варто провести додаткові дослідження, що стосуються ввімкнення генераторів різного зарядженості на неоднакові проміжки часу.		
10.3	Серед методів дослідження широко використані натурне макетування, багатофакторне експериментальне дослідження с фіксацією результатів вимірювань. Експеримент та обробку його результатів поставлено коректно. Такі методи, як аналітичні розрахунки та виведення нових залежностей, чисельне моделювання електромагнітних процесів не представлені в роботі.		
10.4	В роботі встановлено характер розподілу плоских хмар іонізованих частинок, а також характерний максимум їх концентрації. Встановлені й фізичні явища, що впливають на положення цього максимуму та на характер розподілу концентрації частинок до нього та після нього. Бажано продовжити дослідження, модифікувати систему керування та збільшити потужність силової частини, а також провести більшу кількість експериментальних вимірювань з метою отримання результатів, достатніх для більш системних узагальнень, що можуть бути виражені у міжнародній публікації в періодичному виданні.		
10.5	Робота має яскраву практичну спрямованість, про що свідчить велика кількість проведених експериментальних досліджень. Наявна анонімізована копія акту про впровадження у дослідне виробництво.		
10.6	Список використаних джерел всеосяжний: охоплює як фундаментальні публікації з тематики досліджень, так і нові публікації. Суттєвою перевагою є те, що проаналізовано велику кількість відносно нових публікацій у закордонних виданнях англійською мовою як безпосередньо за спеціалізацією тематикою досліджень, так і за суміжними напрямками.		
10.7	Робота виконана самостійно, з використанням доступної елементної бази. Не висвітленим лишився аспект створення та походження п'єзотрансформатора, який було використано в роботі. Вимірювання проводилося самостійно та за допомогою наявних підручних засобів.		
10.8	Робота оформлена структуровано, у відповідності до типової структури пояснювальної записки наукового звіту. Графічний матеріал поданий наочно, результати експериментальних досліджень структуровані в таблиці.		
10.9	Отримані відомості про наукові публікації за тематикою досліджень в роботі. Публікація конференційна.		
Сума балів			83