

ПРОТОКОЛ

засідання журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України
у 2017/2018 навчальному році
(заочний тур)

2018 р.

Секція: Експериментальна фізика

№	ПІБ учасника	НВЗ, клас	Клас	Актуальність теми дослідження	Наявність елементів наукової новизни	Обґрунтованість отриманих результатів	Повнота огляду відомих результатів, близьких до теми роботи	Відповідність вимогам оформлення наукових робіт	Максимальна кількість балів (206)
1	Харламов Єгор Романович	Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 3 Покровської міської ради	10	1,8	2,5	2,5	2,1	2,5	11,4
2	Поляков Данило Михайлович	Навчально-виховний комплекс "Ліцей із загальноосвітньою школою І-ІІІ ступенів" Костянтинівської міської ради	11	1,6	1,5	1,5	2,1	2,5	9,2
3	Романова Анастасія Вікторівна	Слов'янський педагогічний ліцей Слов'янської міської ради	11	2	3,5	3,5	2,1	4,5	15,6
4	Чучін Данило Родіонович	Комунальний заклад "Маріупольський міський технологічний ліцей Маріупольської	11	2	4,5	4	2,4	4,5	17,4

		міської ради Донецької області"							
--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Голова журі:

Ткаченко В.М. - кандидат фізико-математичних наук_____

Члени журі:

Лимарева М.Ю. - кандидат педагогічних наук, доцент_____

Белошапка О.Я. - старший викладач_____

Секретар:

Коваленко Т.О. – в.о. заступника директора КПНЗ «ДОМАНУМ»_____

РЕЦЕНЗІЯ

на роботу учня 11 класу Навчально-виховного комплексу
«Ліцей із ЗШ I-III ступенів»

Костянтинівської міської ради Донецької області

Полякова Данила Михайловича

«Бездротова передача енергії»

Робота присвячена проблемі бездротова передача енергії, що завжди була і є актуальною.

Отримання енергії для людства було завжди для людства важливою задачею. Якщо суспільство в наш час навчилося отримувати енергію, то передача її на відстань, особливо дешевим бездротовим шляхом є важливою проблемою. Ця тема була вибрана автором для свого вивчення. Він розглядає історію питання, ставить мету побудувати генератор і продемонструвати передачу отриманої енергії.

Демонструючи свій прилад, який побудований як генератор енергії, він отримує перетворення електричної енергії цього генератора в електромагнітні коливання високої частоти. Ці коливання він демонструє за допомогою іонізації розрідженого газу, що знаходиться у скляній колбі. У такий спосіб автор отримав передачу електромагнітних коливань на 10 – 20 см. Отже, отримані високочастотні електромагнітні коливання розсіюються у просторі.

Мабуть, непогано було б передати енергію на відстань дещо більшу ніж в експерименті і досягти цим мети роботи та використати отриману енергію. Експеримент дуже цікавий, особливо школярам, але потребує вдосконалення, а саме: метою мабуть повинно бути використання отриманої переданої енергії з певною користю, а не розсіювання її у просторі (як у досліді).

Рецензент:

Старший викладач кафедри фізики
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет»

О. Я. Белошапка

Підпис Белошапки О. Я. засвідчую.

Начальник ВК ДВНЗ «Донбаський
державний педагогічний університет»

Є. С. Сілін

Рецензія

на науково-дослідницьку роботу

«ДОСЛІДЖЕННЯ НАГРІВАННЯ РІДИНИ ЗВЕРХУ»

Романова Анастасія Вікторівна

Слов'янський педагогічний ліцей Слов'янської міської ради,

Донецької області 11 клас, м. Слов'янськ

Науковий керівник: Самохвалова Людмила Віталіївна, вчитель вищої категорії, вчитель фізики Слов'янського педагогічного ліцею

В роботі Романової А. В. надано обґрунтування, чітко сформульована мета роботи, визначені предмет і об'єкт дослідження, поставлені завдання дослідження, зроблено висновки.

Вдалим з точки зору актуальності, практичного й прикладного значення роботи, на наш погляд, є вибір об'єкта дослідження, як аналога нагрівання Світового океану основним природним джерелом енергії – Сонцем. В роботі наведено достатньо широкий історичний огляд наукової літератури з досліджуваної проблеми. Проте недостатнім є огляд відомих результатів, близьких до теми роботи. Зокрема, дана проблема є достатньо дослідженою через вивчення властивостей термоклина. А в роботі автора відсутній порівняльний аналіз своїх результатів з цими дослідженнями і виокремлення їх спільних властивостей.

Але вказані недоліки не зменшують цінності й значущості цієї роботи. Самостійність дослідження й відтворюваність результатів експерименту підтверджена наявністю відеозаписів експериментів та побудовою відповідних графіків, зокрема залежності швидкості верхньої зони від часу.

Науково-дослідницька робота Романової А. В. в цілому відповідає вимогам оформлення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України.

Рецензент:

кандидат фізико-математичних наук,

доцент кафедри фізики ДВНЗ

"Донбаський державний педагогічний університет"

Ткаченко В. М.

Рецензія

на науково-дослідницьку роботу

Підсилювачі низької частоти. Яке їх практичне застосування в житті людства

Автор: **Харламов Єгор Романович**,

учень 10 класу загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №3 Покровської міської ради Донецької області

Науковий керівник: **Гаріна Вікторія Павлівна**,

учитель фізики та астрономії загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №3 Покровської міської ради Донецької області

Автор роботи Харламов Є. Р. поставив собі за мету дослідження класів і типів підсилювачів низької частоти (ПНЧ), принципу дії підсилювачів звуку та виготовлення удосконаленої моделі ПНЧ. Робота не в повній мірі відповідає вимогам оформлення наукових робіт. Зокрема, чітко не виділені предмет і об'єкт дослідження.

Вдалим з точки зору актуальності, практичного й прикладного значення роботи, на наш погляд, є дослідження класів і типів підсилювачів низької частоти й принципу дії підсилювачів звуку. Виготовлення ж удосконаленої моделі ПНЧ не в повній мірі носить дослідницький характер: не наведено фото реально виготовленого підсилювача, не наведено джерело живлення схеми, відсутні реальні порівняльні характеристики (як то графіки, таблиці тощо) взятого за прототип підсилювача низької частоти та виготовленої автором удосконаленої моделі ПНЧ.

Разом з тим, вказані недоліки не зменшують цінності цієї роботи. Адже діяльнісний, науково-дослідний підхід у навчанні приносить учням набагато більше користі аніж звичайне репродуктивне засвоєння матеріалу.

Рецензент:

кандидат фізико-математичних наук,

доцент кафедри фізики *ДВНЗ*

"Донбаський державний педагогічний університет"

Ткаченко В. М.

Рецензія
на науково-дослідницьку роботу
**«ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ НА ЕРС
ГАЛЬВАНІЧНОГО ЕЛЕМЕНТУ»**

Автор: **Чучін Данило Родіонович**, учень 11 класу Маріупольського міського технологічного ліцею;

Керівник: **Петрова Олександра Петрівна**, вчитель фізики Маріупольського міського технологічного ліцею;

Науковий керівник: **Федун Віктор Іванович**, старший викладач кафедри фізики ДВНЗ «ПДТУ»

Робота Чучіна Д. Р. повністю відповідає вимогам оформлення наукових робіт. В ній чітко сформульована мета роботи, визначені предмет і об'єкт дослідження, поставлені завдання дослідження:

- вивчити будову і принципи роботи гальванічного елемента;
- вивчити вплив зовнішніх факторів на гальванічний елемент, на окремі його складові;
- з'ясувати способи підвищення продуктивності гальванічного елемента.

Вдалим з точки зору актуальності, практичного й прикладного значення роботи, на наш погляд, є вибір об'єкта дослідження.

Робота має дослідницький характер; доцільно використаний метод прямого вимірювання різниці потенціалів на клеммах гальванічного елемента без навантаження за допомогою звичайного вольтметра.

Разом із тим робота має й ряд недоліків. Це стосується не коректним поданням на графіках областей, де не було проведено детального експериментального дослідження. Відносно з'ясування способів підвищення продуктивності гальванічного елемента без належної аргументації, а тим більше, без відповідного експериментального дослідження наводяться способи підвищення продуктивності гальванічного елемента.

Але вказані недоліки не зменшують цінності й значущості цієї роботи. Вона повністю відповідає вимогам написання даного виду робіт.

Рецензент:

кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри фізики ДВНЗ

"Донбаський державний педагогічний університет"

Ткаченко В. М.