

ПРОТОКОЛ

засідання журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України
у 2018/2019 навчальному році
(заочний тур)

2019 р.

Секція: Технологічні процеси та перспективні технології

№	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 (20б)
1	Редченко Андрій Юрійович	Краматорська загальноосвітня школа I-III ступенів № 26 Краматорської міської ради Донецької області	10	1,0	2,5	2,25	1,5	2,0	18,5
2	Ульянова Лана Вадимівна	Слов'янський педагогічний ліцей Слов'янської міської ради Донецької області	10	1,0	2,25	2,25	1,5	2,0	18,0

Голова журі:

Олійник І. М. – кандидат технічних наук, доцент _____

Члени журі:

Р

Є

Секретар:

Позднішева Л.В. – методист КПНЗ «ДОМАНУМ» _____

к

і

н

а

О

М

**II етап Всеукраїнського конкурсу-захисту
науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України**

**РЕЦЕНЗІЯ
на науково-дослідницьку роботу**

Відділення технічних наук

Секція: технологічні процеси та перспективні технології

Автор роботи: учень 10 класу комунального закладу «Маріупольський міський технологічний ліцей» Краматорської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 26

Редченко Андрій Юрійович

Тема роботи: «Лабораторний термостат»

Актуальність теми дослідження. Робота присвячена актуальній проблемі - регулюванню температури, що є важливим для наукових досліджень в галузі хімії, фізики, а також в побуті.

Наявність елементів наукової новизни. Учнем запропонований регулятор температури з не дуже складною конструкцією, який легко переналаштовується, та можливість автоматичного керування процесом стабілізації температури.

Обґрунтованість отриманих результатів. Тема науково-дослідницької роботи розкрита. Отримані результати математично оброблені та проаналізовані. Висновки відповідають темі та одержаним результатам.

Повнота огляду відомих результатів близьких до теми роботи. Учнем детально розглянуто основні характеристики, призначення та принцип дії різних регуляторів температури. В роботі наведено достатній список використаних джерел.

Відповідність вимогам щодо оформлення наукових робіт. Робота, в загалом, оформлена згідно з вимогами до конкурсних робіт, але з деякими помилками, наглядно представлений ілюстративний матеріал. Матеріал в науковій роботі викладено послідовно, логічно.

Загальні висновки та рекомендації. Загальні висновки та рекомендації.
Робота може бути представлена в II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України.

Рецензент:

кандидат технічних наук,
доцент кафедри матеріалознавства
та перспективних технологій
ДВНЗ «Приазовський державний
технічний університет», м. Маріуполь

І. М. Олійник

Підпис канд. техн. наук, доцента І. М. Олійник засвідчую

II етап Всеукраїнського конкурсу-захисту
науково-дослідницьких робіт учнів – членів малої академії наук України 2019

РЕЦЕНЗІЯ

на науково-дослідницьку роботу

Відділення _____ Технічні науки _____

Секція _____ технологічні процеси та перспективні технології _____

Автор роботи _____ Ульянова Лана Вадимівна _____

Тема роботи Модель злиття рідких крапель: енергетичний підхід

Аргументованість вибору теми дослідження, чіткість постановки проблеми, мети та завдань дослідження

Тема дослідження є актуальною тому, що поверхневі явища в рідині та процеси генерації крапель відіграють велику роль в природі, медицині, хімії, окремих областях техніки. В роботі розглянуті поверхневі явища, енергетичні умови, закономірності зародження, злиття та знищення рідких крапель. Робота має чітку структуру, до якої входять актуальність дослідження, мета, методи дослідження, обговорення результатів та висновки.

Самостійність, оригінальність і доказовість суджень, наявність елементів наукової новизни

В роботі виконаний аналіз поверхневої енергії та поверхневого натягу рідини, наданий докладний опис явищ утворення крапель, їх злиття та наступного знищення. Визначений час злиття крапель (вода/олія), встановлений фізичний критерій швидкості злиття крапель. Відслідковується свідоме ставлення здобувача до виконання завдань наукового дослідження та написання роботи.

Повнота у розкритті теми, глибина аналізу літературних даних

Тема дослідження розкрита повно, в розділі 1 роботи надано осмислення сучасного стану досліджень явища генерації крапель в рідині, наведені історичні етапи та вклад вчених в розвиток цього питання, наданий опис поверхневих явищ в рідині з точки зору мінімізації поверхневої енергії системи. Матеріал поданий логічно і послідовно. В другому розділі описані власні дослідження з фізичного моделювання еволюції крапель, виконана оцінка швидкості злиття крапель, тема розкрита повно, слід відзначити самостійність автора і володіння ним теоретичним матеріалом за заявленою темою.

Обґрунтованість поданих висновків, їх відповідальність поставленим завданням та меті дослідження

Основні положення і висновки є логічними і послідовними. Обґрунтованість представлених результатів базується та власно виконаних експериментах при фізичному моделюванні, енергетичному підході та використанні законів фізики при розв'язанні конкретних задач.

Відповідність вимогам оформлення наукових робіт

Робота оформлена відповідно вимогам, наглядно представлений графічний матеріал, але з невеликими зауваженнями.

Загальні висновки та рекомендації

Слід зазначити оригінальність теми, підходу і пропозицій автора дослідницької роботи. Теоретичну цінність представляють встановлені в роботі закономірності поведінки крапель рідини. Запропонована методика фізичного моделювання та формула для розрахунків швидкості злиття крапель мають практичну спрямованість можуть бути використані в техніці і отримати подальший розвиток. Робота рекомендована до участі у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів малої академії наук України 2019.

Рецензент:

Кандидат технічних наук,
доцент кафедри матеріалознавства
та перспективних технологій
ДВНЗ «Приазовський державний
технічний університет», м. Маріуполь

М.А.Рябікіна