

ПРОТОКОЛ

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

9 лютого 2018 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	Ситнік Іван Олександрович	Костянтинівська загальноосвітня школа I-III ступенів № 15 Костянтинівської міської ради	9	0,8	1,5	2	1,2	2,25	15,5
2	Доцяк Євген Ігорович	Заклад загальної середньої освіти № 9 Торецької міської ради	11	0,8	2	2,5	1,5	2,5	18,6
3	Щербаков Антон Олександрович	Комунальний заклад "Маріупольський технічний ліцей" Маріупольської міської ради Донецької області"	10	1	2,25	2,25	1,5	2,5	19

Голова журі:

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

Члени журі:

Самотугіна Ю.С. - кандидат технічних наук _____

Хлестова О. А. – кандидат технічних наук, доцент _____

Секретар:

Барецька О.О. – методист КПНЗ «ДОМАНУМ» _____

РЕЦЕНЗІЯ
на науково-дослідницьку роботу
«Енергетична автономія будівлі в опалювальний сезон»
Доцяк Євгена Ігоровича
учня 11-А класу загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №9
Торецької міської ради

Актуальність теми дослідження. Традиційне постачання енергетичних ресурсів в теперішній час є матеріально затратним, тому розробка перспективних технологій використання автономних агрегатів опалення є актуальним.

Наявність елементів наукової новизни. Новизна роботи полягає у тому, що автором запропоновано нових методів щодо енергетичної автономії шкільної будівлі в опалювальний сезон.

Обґрунтованість отриманих результатів. Тема науково-дослідницької роботи розкрита повністю. Висновки відповідають темі та одержаним результатам.

Повнота огляду відомих результатів, близьких до теми роботи.

Автор дуже добре опрацював матеріал. Систематизував та розкрив тему. Зміст роботи доступний та зрозумілий.

Відповідність вимогам оформлення наукових робіт. Робота виконана на високому рівні, відсутні грубі помилки, матеріал викладено послідовно та логічно.

Робота Доцяк Євгена може бути рекомендована для участі у другому етапі Всеукраїнського конкурсу захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України.

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

Ю.С. Самотугіна

РЕЦЕНЗІЯ
на науково-дослідницьку роботу
«Найбільш ефективний цикл у роботі двигунів внутрішнього згорання»
Ситника Івана Олександровича, учня 9 класу
Костянтинівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №15

Актуальність теми дослідження. Робота присвячена технологічним процесам роботи двигунів внутрішнього згорання. Так як двигуни внутрішнього згорання грають важливу роль в житті людства, тема роботи є актуальною.

Наявність елементів наукової новизни. За допомогою математичних розрахунків автором було показано найбільш ефективний цикл у роботі двигунів внутрішнього згорання.

Обґрунтованість отриманих результатів. Тема науково-дослідницької роботи розкрита у достій мірі. Висновки відповідають темі та одержаним результатам.

Повнота огляду відомих результатів, близьких до теми роботи. Автор в достатньому обсязі провів аналіз відомих матеріалів, добре розглянув основні цикли роботи двигунів. Показав шляхом математичних розрахунків, якій цикл найефективніший.

Відповідність вимогам оформлення наукових робіт. Робота виконана на достатньому рівні, спостерігається невелика кількість помилок, матеріал викладено послідовно та логічно.

Робота Ситника Івана може бути рекомендована для участі у другому етапі Всеукраїнського конкурсу захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України.

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

Ю.С. Самотугіна

**II етап Всеукраїнського конкурсу-захисту
науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України
2018**

РЕЦЕНЗІЯ

на науково-дослідницьку роботу

Відділення технічних наук

Секція: технологічні процеси та перспективні технології

Автор роботи: учень 10 класу комунального закладу «Маріупольський технічний ліцей» Щербаков Антон Олександрович

Тема роботи: «Дослідження впливу термічної обробки на механічні властивості сталі 6ХВ2С»

Актуальність теми дослідження. Збільшення терміну служби ножів для холодного різання металів – є актуальною проблемою машинобудування. Для рішення цієї проблеми на виробництві для виготовлення інструменту широко застосовується сталь 6ХВ2С після термічної обробки гартування та відпуску. Але процес цей тривалий, тому метою цієї роботи було розробити більш ошадливіший режим, при цьому властивості сталі не повинні поступатися властивостям сталі після традиційної термообробки.

Наявність елементів наукової новизни. Автором роботи запропонований новий режим термічної обробки для сталі 6ХВ2С, який складається з нагріву під гартування до температури 790 °С, витримки 2 год. та охолодження у воді до температури ізотермічної витримки 40 хв. при 400 °С, замість традиційного – нагрів до температури 970 °С, витримка 40 хв., гартування в маслі, відпуск при температурі 250 °С, витримка 12 год. Це дозволило скоротити тривалість термічної обробки за рахунок відміни відпуску, замінити охолоджуюче середовище – масло, яке є небезпечним, водою. При цьому в результаті проведення запропонованого режиму термічної обробки одержати в сталі високий комплекс механічних властивостей.

Обґрунтованість отриманих результатів. Тема науково-дослідницької роботи розкрита повністю. Обґрунтованість представлених результатів базується на великому об'ємі експериментальних даних. Висновки відповідають одержаним результатам. Але робота виглядала б більш цікавішою, якщо були приведені результати вимірювання твердості сталі після всіх режимів термічної обробки, в наведених гістограмах додані механічні властивості сталі після традиційної обробки, а також представлені більш якісні фотографії мікроструктур.

Повнота огляду відомих результатів близьких до теми роботи. Літературний огляд побудований чітко, повно та грамотно. В роботі наведено достатній список використаних джерел.

Відповідність вимогам щодо оформлення наукової роботи. Матеріал викладено послідовно, логічно. Робота оформлена згідно з вимогами до конкурсних робіт.

Загальні висновки та рекомендації. Представлена науково-дослідницька робота цікава, має практичну спрямованість. Проведені дослідження виходять за рамки шкільної програми.

Робота може бути представлена для участі у 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