

## ПРОТОКОЛ

засідання журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України  
у 2016/2017 навчальному році  
(заочний тур)

08 лютого 2017 р.

Секція: Матеріалознавство

№	ПІБ учасника		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	Воротинцев Артем Андрійович	НВК № 1 Покровської міської ради, 11 клас	1,6	1,5	2,5	2,4	3,5	11,5
2	Шевчук Іван Вікторович	Слов'янський педагогічний ліцей Слов'янської міської ради, 11 клас	1,8	3,5	3	2,4	3	13,7
3	Ратушна Альона Анатоліївна	Комунальний заклад «Маріупольський технічний ліцей» Маріупольської міської ради, 11 клас	1,8	3,5	4,5	2,1	4,5	16,4

Голова журі: Олійник І.М., к.т.н., доцент

Члени журі: Хлестова О.А., к.т.н., доцент

Чабак Ю.Г., к.т.н., ст. викл.

Секретар журі: Борецька О.О.

**РЕЦЕНЗІЯ**  
**на науково-дослідницьку роботу**

*Відділення технічних наук*

*Секція: матеріалознавство*

*Автор роботи: учень 11-Б класу навчально-виховного комплексу № 1  
Покровської міської ради Донецької області Воротишцев Артем Андрійович*

*Тема роботи: «Дослідження властивостей омагніченої води»*

*Актуальність теми дослідження.* Робота присвячена дослідженню фізичних властивостей (щільність, теплоємність, електропровідність) магнітної води. Автором проаналізовано літературні данні щодо способів одержання магнітної води та впливу її на стан здоров'я людини і застосування в сільському господарстві.

*Наявність елементів наукової новизни.* Учнім одержана магнітна вода одним із відомих методів. Запропонована методика проведення досліджень. Самостійно проведені випробування властивостей магнітної води. З роботи не зрозуміло, в чому полягає наукова новизна. Але робота не зовсім відповідає тематиці секції «Матеріалознавство».

*Обґрунтованість отриманих результатів.* Тема науково-дослідницької роботи розкрита не повністю. В роботі визначено теплоємність та щільність намагніченої та ненамагніченої води, але яким чином буде впливати одержаний комплекс властивостей на стан здоров'я людини і як використовуватимуться у промисловості не зрозуміло. Яка вода використовується для намагнічення (водопровідна, дистильована та ін.) та який тип неодимового магніту. В роботі досліджена електропровідність води, але результати не приведені. Висновки не в повній мірі відповідають темі та одержаним результатам.

*Повнота огляду відомих результатів, близьких до теми роботи.* В роботі проаналізована достатня кількість джерел.

*Відповідність вимогам оформлення наукових робіт.* Робота, в цілому, оформлена згідно з вимогами до конкурсних робіт, але з деякими помилками.

Рецензент:

Кандидат технічних наук,  
доцент кафедри матеріалознавства  
та перспективних технологій  
ДВНЗ «Ірнязовський державний  
технічний університет»

*І. М. Олійник*

Підпис канд. техн. наук доцент І. Олійник засвідчую

Початок загального звіту

*Т.О. Захаренко*

*08.02.2017*



II етап Всеукраїнського конкурсу-захисту  
науково-дослідницьких робіт учнів – членів малої академії наук України 2017

РЕЦЕНЗІЯ

на науково-дослідницьку роботу

Відділення Технічні науки

Секція Матеріалознавство

Автор роботи учениця 11 класу комунального закладу «Маріупольський технічний ліцей»  
Ратушна Альона Анатоліївна

Тема роботи Дослідження впливу екобезпечних наповнювачів саманної суміші на фізико-механічні властивості цегли-сирцю

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

Пошук екологічно чистих та економічних матеріалів для будівництва є дуже актуальним питанням для людства. У 50-х, 60-х роках минулого століття в якості екологічно безпечного та дешевого матеріалу для будівництва використовували саман. В роботі досліджено фізико-механічні властивості цегли-сирцю, виготовлених з різних екобезпечних наповнювачів саманної суміші. Зроблено спробу знайти альтернативний склад саманної суміші з підвищеними експлуатаційними показниками. Робота має чітку структуру, до якої входять актуальність дослідження, об'єкт, цілі та задачі.

Вміння чітко і ясно викладати свої думки, критично осмислювати використані джерела

В роботі виконано аналіз літературних даних, в якому розглядаються такі питання як: складові класичного саману, визначення властивостей глини та пропорцій складу для саманної суміші, висвітлено технологію виготовлення цеглин. В літературному огляді поставлені питання висвітлені досить чітко, повно, стилістично грамотно.

Самостійність, оригінальність і доказовість суджень, наявність елементів наукової новизни

В роботі автор спробував знайти альтернативний новий наповнювач для саманної суміші з підвищеними фізико-експлуатаційними властивостями. В якості наповнювачів використовувалися стружка деревини, трикотажна тканина, тирса, лушпиння соняшника, ситцева тканина. Були використані такі методи досліджень як: дослідження міцності на вигин, на стиск, дослідження пожежобезпечності. Відслідковується самостійність виконання наукових досліджень та написання роботи.

Повнота у розкритті теми, глибина аналізу літературних даних

Тема розкрита в достатньому обсязі, в аналізі літературних даних вказані як переваги, так і недоліки використання саману, описано повністю технологію виготовлення цеглини з саманної суміші. Матеріал поданий логічно та послідовно.

Обґрунтованість поданих висновків, їх відповідальність поставленим завданням та меті дослідження

Подані висновки являються досить обґрунтованими, викладені логічно, відповідно до поставлених завдань та мети дослідження. Обґрунтованість отриманих висновків

підтверджена на Всеукраїнському конкурсі науково-технічної творчості школярів «Intel-Техно Україна 2016-2017», де учениця посіла II місце.

Відповідність вимогам оформлення наукових робіт

Робота оформлена відповідно вимогам до конкурсних робіт, матеріал викладено чітко і зрозуміло.

Загальні висновки та рекомендації

Робота Ратушної О. А. викликає значний інтерес, бо спрямована на пошук нового економічного та екологічно безпечного матеріалу для будівництва. В роботі проводилось удосконалення складу саманної суміші за допомогою додавання різноманітних екологічно чистих матеріалів. Підтверджено ефективність використання очесу тварин та обрізі ситцевої тканини в якості наповнювача, що підтверджено випробуваннями на міцність та пожаростійкість. В якості зауважень можна зазначити невеликий список використаних джерел. Також було б цікаво порівняти за економічною ефективністю та експлуатаційними показниками запропоновану цеглу з більш сучасними матеріалами для будівництва.

Взагалі, робота складає гарне враження та може бути представлена до захисту в II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів малої академії наук України.

Рецензент:

Кандидат технічних наук,  
старший викладач кафедри фізики  
ДВНЗ «Приазовський державний  
технічний університет»

Ю. Г. Чабак

Підпис канд. техн. наук, старший викладач кафедри фізики ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» завіряю

Начальник загального відділу

08.02.2017



Т.О. Захаренко

**РЕЦЕНЗІЯ**  
**на науково-дослідницьку роботу**

*Відділення технічних наук*

*Секція: матеріалознавство*

*Автор роботи: учень II класу комунального позашкільного навчального закладу «Слов'янський педагогічний ліцей» Шевчук Іван Вікторович*

*Тема роботи: «Поширення лазерного випромінювання в оптичних матеріалах зі змінним показником заломлення»*

*Актуальність теми дослідження.* Робота присвячена дослідженню поширення лазерного випромінювання з різною довжиною волни світла в оптичних матеріалах.

*Наявність елементів наукової новизни.* Автором запропонована методика проведення досліджень. Самостійно проведені випробування. Але робота не зовсім відповідає тематиці секції «Матеріалознавство».

*Обґрунтованість отриманих результатів.* Тема науково-дослідницької роботи розкрита. Висновки в загальному відповідають темі. Цікаво було б привести практичне значення одержаних результатів.

*Новизна огляду відомих результатів, близьких до теми роботи.* Автором проаналізовано літературні дані за темою роботи. Тема науково-дослідницької роботи в загальному розкрита. В роботі наведено достатній список використаних джерел.

*Відповідність вимогам оформлення наукових робіт.* Робота виконана з деякими помилками, але, в загальному, оформлена згідно з вимогами до конкурсних робіт. Матеріал викладено послідовно.

Рецензент:

Кандидат технічних наук,  
доцент кафедри матеріалознавства  
та перспективних технологій  
ДВНЗ «Ірناзовський державний  
технічний університет»

І. М. Олійник

Підпис канд. техн. наук, Олійник засвідчую

Начальник загального секретаріату

Т.О. Захаренко

08.02.2017

