



Наші учні в МАН-2025



ОРГАНІЗАЦІЯ ОБ'ЄДНАНИХ
НАЦІЙ З ПИТАНЬ ОСВІТИ,
НАУКИ І КУЛЬТУРИ

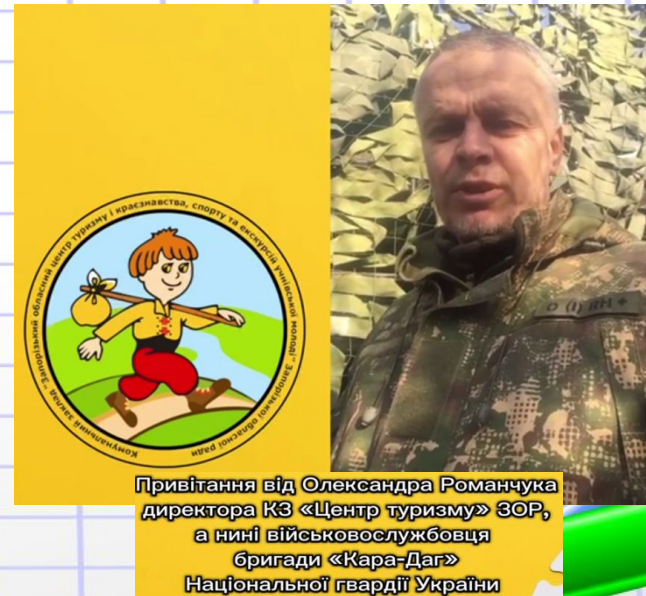
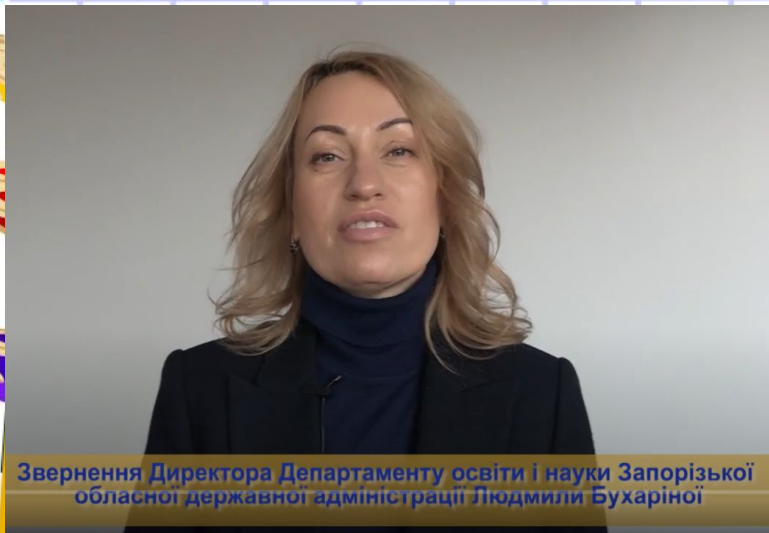


МАЛА АКАДЕМІЯ
НАУК УКРАЇНИ
ПІД ЕГІДОЮ ЮНЕСКО

МАН - 2025

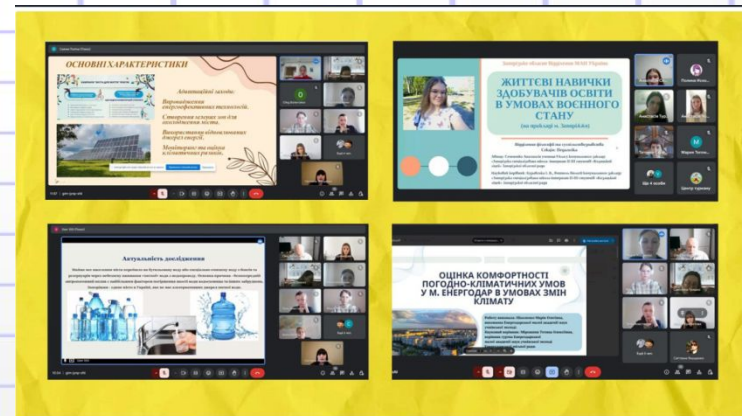
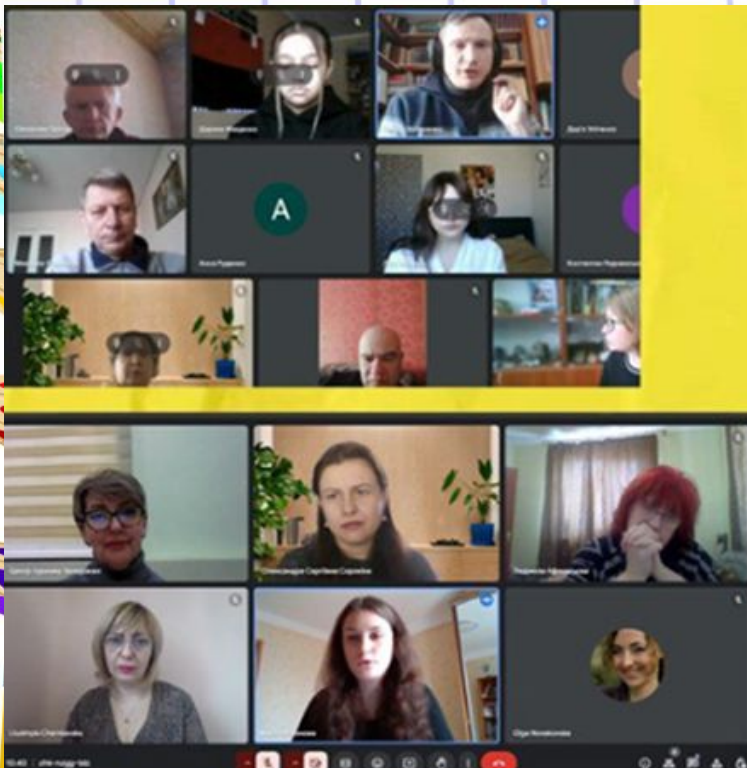
15-16 лютого 2025 року у Запорізькій області відбувся II (обласний) етап конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт серед учнів-членів Малої академії наук України у дистанційному форматі.

Юних науковців з початком конкурсу привітали директор Департаменту освіти і науки Запорізької обласної державної адміністрації - Людмила Бухаріна, ректор Національного університету «Запорізька політехніка» - Віктор Грешта, проректор з наукової роботи та інноваційної діяльності Хортицької національної академії - Наталія Гордієнко та ректор Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького - Наталя Фалько.



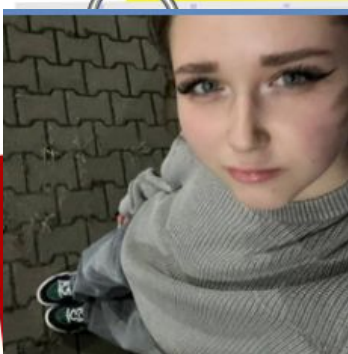
МАН - 2025

Юні науковці вкотре підтвердили, що жага до знань, відкриттів та вдосконалення себе є невід'ємною частиною їхнього шляху. Жваві дискусії, обговорення теоретичних та практичних аспектів досліджень, аналіз результатів - усе це стало важливим етапом на шляху до становлення майбутніх вчених та новаторів.



Команда здобувачів освіти – учасники II етапу конкурсу захисту дослідницьких робіт в МАН, 2025р.

№	ПІБ учня	Клас	Наукове відділення. Секція.	Тема науково-дослідницької роботи	Науковий керівник, посада
1	Авраменко Анна	11-Б	Математика. Прикладна математика	<i>Застосування теорії графів для аналізу критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій.</i>	Гронт Г.О., учителька математики
2	Кабіцька Катерина	9-А	Науки про Землю, Гідрологія	<i>Вплив антропогенного навантаження на Запорізьке водосховище.</i>	Гриценко О.В., учителька географії
3.	Савчик Поліна	9 - А	Науки про Землю. Метеорологія і кліматологія	<i>Шляхи адаптації міста Запоріжжя до змін клімату.</i>	Германенко Л.І., учителька географії Гриценко О.В., учителька географії
4	Тимошенко Софія	9 – А	Історія. Історія України	<i>Участь жінок у державотворчій діяльності Центральної Ради</i>	Малиш О.Є., учителька історії, Соболенко Ю.П., учителька історії
5	Турок Маргарита	9 – Б	Хімія і біологія. Загальна біологія	<i>Дослідження масок для волосся різних виробників</i>	Каба Ю.І., учителька біології, Бортнік Р.В., учителька хімії
6	Шклярова Єлизавета	10 - А	Філологія. Англійська мова та англомовна література	<i>Англійські акроніми у назвах українських локацій.</i>	Фатєєва Н.В., учителька англійської мови
7	Яковлева Лілія	9 – А	Науки про Землю. Географія	<i>Геоекологічні особливості міських парків і скверів: "зелені школи" як шлях до "зеленого" відновлення Запоріжжя.</i>	Германенко Л.І., учителька географії Гриценко О.В., учителька географії



Авраменко Анна здобувачка освіти 11 – Б класу

Наукове відділення Математика. Секція Прикладна математика

Тема науково-дослідницької роботи

Застосування теорії графів для аналізу критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій



РОБОТУ ВИКОНАЛА:
АВРАМЕНКО АННА ТИМУРІВНА,
УЧЕНИЦЯ 11-Б КЛАСУ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО
КОМПЛЕКСУ №67
КЕРІВНИК: ГРОНТ ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Розробити графову модель критичної інфраструктури та застосувати її для оцінки вразливості мережі та оптимізації відновлювальних заходів.

ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ

Критична інфраструктура (енергомережа, транспортні маршрути).

ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ

Застосування графових алгоритмів для аналізу та оптимізації інфраструктурних мереж.

ЗАВДАННЯ

- ✓ Вивчити основи теорії графів і їх застосування до критичної інфраструктури.
- ✓ Створити математичну модель інфраструктури у вигляді графа.
- ✓ Використати алгоритм Форда-Фалкерсона для оцінки максимальної пропускної здатності мережі.
- ✓ Провести аналіз вузлів, що є критичними для стабільності мережі.
- ✓ Розробити рекомендації для покращення стійкості енергомережі.

НАУКОВА НОВИЗНА

Пропонується новий підхід до оцінки вразливості інфраструктури, застосувати теорію графів для моделювання наслідків можливих аварій, катастроф або атак на мережі, а також для планування дій щодо відновлення після таких подій.

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

ХІД РОБОТИ

Теорія графів – це розділ математики, що вивчає структури у вигляді вершин (вузлів) та зв'язків між ними (ребер). У контексті критичної інфраструктури графи дозволяють моделювати енергомережі, транспортні системи, водопостачання тощо.



Основні поняття

- ✓ Граф – множина вершин та ребер, що їх з'єднує.
- ✓ Орієнтований граф – граф, у якому ребра мають напрямки (наприклад, передача електроенергії).
- ✓ Вага ребер – чисельне значення, що відображає потужність, час передачі чи інші характеристики зв'язу.
- ✓ Критичні вузли – точки мережі, від яких залежить її стабільність.



Алгоритми для аналізу інфраструктури

- Алгоритм Дейкстри – знаходить найкоротший шлях між вузлами.
- Метрики центральності (ступінь, посередництво) – допомагають знайти найбільш важливі вузли.
- Алгоритм Форда-Фалкерсона – визначає максимальний потік у мережі, що дозволяє оцінити пропуску здатність енергосистеми.



Розглянемо графову модель енергомережі, що складається з 14 вузлів, 30 ребер, вузли та ребра мають пропуску потужності у мегаватах, МВт:
Вузли: Запоріжжя, Орліва, Гуляйполе, Степанівське, Ільківське, Покровське, Світловодське, Дніпро, Новомильське, Канівське, Майданівка, Миколаїв, Кіровоград, Васильківка, Покровське, Покров.

Теорія графів використовується для:

- ✓ Аналізу критичних точок інфраструктури.
- ✓ Визначення альтернативних маршрутів у разі аварій.
- ✓ Оптимізації розподілу ресурсів та планування відновлення мережі.



ВИСНОВОК

Теорія графів у критичній інфраструктурі дозволяє: ідентифікувати ризики та знаходити альтернативні маршрути. Аналіз мереж дозволяє виявити місця та визначити найважливіші вузли, які потрібно захистити в першу чергу, втручати на відновлення мереж. Замість хаотичного ремонту можна спрямувати ресурси на критичні точки, що підвищить ефективність відновлювальних робіт. Надійність функціонування систем в умовах надзвичайних ситуацій. Визначення вузлів із високою центральністю дозволяє заздалегідь розробити плани резервного електропостачання. Результати дослідження можуть бути використані для покращення управління критичною інфраструктурою та забезпечення її стійкості у кризових умовах. Дякую за увагу!

ЗАПОРІЗЬКЕ ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ МАН УКРАЇНИ

Застосування теорії графів для аналізу критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій



РОБОТУ ВИКОНАЛА:
АВРАМЕНКО АННА ТИМУРІВНА,
УЧЕНИЦЯ 11-Б КЛАСУ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО
КОМПЛЕКСУ №67
КЕРІВНИК: ГРОНТ ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА

Актуальність дослідження

Теорія графів як інструмент

Теорія графів дозволяє оцінити критичні вузли інфраструктури та визначити оптимальні шляхи її відновлення.



Виклики сьогодення

Сучасні виклики, з якими стикається Україна, зокрема руйнування інфраструктури, вимагають швидкого аналізу та ефективного планування відновлення. Потрібно швидше і точніше оцінювати наслідки надзвичайних ситуацій, що забезпечує ефективніше прийняття рішень під час управління кризами.

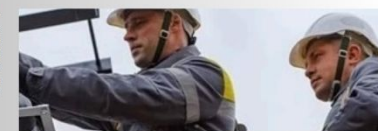


Практична значущість дослідження

Використання теорії графів у контексті аналізу критичної інфраструктури демонструє її високу ефективність і багатогранність. Ця дисципліна не лише сприяє глибокому розумінню структури складних систем, але й відкриває нові можливості для їх оптимізації в умовах кризових ситуацій. Науковий підхід, обґрунтований даними та математичними моделями, стає основою для прийняття рішень, які сприятимуть безпеці та стабільності як в окремих регіонах, так і в країні загалом.



Результати мого дослідження можуть бути використані для оптимізації управління енергомережами та іншими критичними інфраструктурами, планування заходів із підвищення стійкості Інфраструктурних мереж до надзвичайних ситуацій, розробки стратегій швидкого реагування на аварії або пошкодження.



Науковий керівник

Гронт Ганна Олександрівна, учителька математики





Кабіцька Катерина

здобувачка освіти 9 – А класу

Наукове відділення Науки про Землю Секція Гідрологія

Тема науково-дослідницької роботи

Вплив антропогенного навантаження на Запорізьке (Дніпровське) водосховище.

ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗАПОРІЗЬКЕ ВОДОСХОВИЩЕ



Катерина Кабіцька, здобувачка освіти 9-А класу Запорізького навчально-виховного комплексу

Науковий керівник: Олександра Гриценко, учителька географії, спеціалістка вищої категорії, методистка Запорізького навчально-виховного комплексу

На виконання четвертого завдання (Дослідити зразки водних мас (поверхневих та водопровідних) та з'ясувати вплив антропогенного навантаження на стан водосховища та якість питної води для населення міста Запоріжжя).

Проба №1	з водосховища у місці розташування ДВС-1	поверхневі
Проба №2	з р. Дніпро в районі Центрального пляжу	поверхневі
Проба №3	з водопровідної системи приватного будинку	водопровідні



Перевищують норму показників:
Кольоровість
Залізо загальне
Перманганатна окиснюваність

На виконання третього завдання (З'ясувати роль водосховища як основного джерела питної води для населення міста Запоріжжя).

Водосховища:

1. Змінюють мікросклимат у зоні їх впливу на воду поверхню та узбережжя.
2. Знижують антропогенно-технічний шум.
3. Суттєво змінюють навколишнє середовище.
4. Впливає на умови життя та здоров'я населення.

Місто Запоріжжя - одне з найбільш розвинених міст в Україні, яке не має альтернативних джерел питної води. Артезіанська вода непридатна для вживання через особливості місцевого рельєфу та висхідних течій величезних металургійних і хімічних підприємств. У регіоні відсутні інші водойми, з яких можна було б забезпечувати місто питною водою.

Роль водосховища як основного джерела питної води для населення міста Запоріжжя

1. Запоріжжя за добу споживає майже 143 тисячі кубометрів питної води.
2. Вода з Дніпра доставляється до споживачів з різних глибин (5,6,11,18,24 та 36 метрів) і на віддаленні від берегу до 540 м, з різних горизонтів (глибини).
3. Дніпровська вода надходить на водозабір, її знезаражують, відстоюють, фільтрують, освітлюють, відправляють у резервуари чистої води.
4. Якість води цілодобово контролюється центральною лабораторією питної води КП «Водоказал» в джерелі р. Дніпро, питної води на виході зі споруд, по ланцюгу очищення та в розподільній мережі міста.
5. Проблема є зношеність систем централізованого водопостачання. Труби, по яким тече вода, мають незадовільний стан, що небезпечно для населення.

ЗАПОРІЗЬКЕ ОБЛАСНЕ ВІДДІЛЕННЯ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗАПОРІЗЬКЕ ВОДОСХОВИЩЕ



Катерина Кабіцька, здобувачка освіти 9-А класу Запорізького навчально-виховного комплексу 67

Науковий керівник: Олександра Гриценко, учителька географії Запорізького навчально-виховного комплексу 67

Мета дослідження: визначити ступінь антропогенного впливу на поверхню води та узбережжя водосховища для визначення придатності використання водних як джерела питної водопостачання та побутового використання.

- Завдання дослідження:
- 1.Вивчити фізико-географічні особливості Запорізького водосховища, його геоморфологічні, тектонічні та геологічні характеристики.
 - 2.Визначити природні та антропогенні фактори, що впливають на стан й динаміку екосистеми Запорізького водосховища.
 - 3.З'ясувати роль водосховища як основного джерела питної води для населення міста Запоріжжя.
 - 4.Дослідити зразки водних мас (поверхневих та водопровідних) та з'ясувати вплив антропогенного навантаження на стан водосховища та якість питної води.

Природні фактори, що впливають на екосистему Запорізького водосховища. Вітряна й водна ерозія: змінюються узбережжя, вплив на площу, глибину, на рослинний та тваринний світ. Вітряної сушної ерозії: руйнування схилу берега, утворення абразійно-аккумулятивна лінійна лінійна та поздовжня ерозії: процісування узбережжя, утворення западин величиною від 25-100 м до 500 м у діаметрі. Заповнення водойми: відбувається евтрофікація, інтенсивне заростання прибережних вод, заболочування.

Актуальність дослідження: майже все населення міста перейшло на бутлякову воду через небезпечну якість «питної» води з водопроводу; саме безпосередній антропогенний вплив є найбільшим фактором погіршення якості води водосховища. Об'єкт дослідження: Запорізьке водосховище. Предмет дослідження: вплив антропогенного навантаження на Запорізьке водосховище. Методи дослідження: аналітичний, описовий, порівняльний, статистичний, збіговий аналіз. Новизна роботи: Виконано дослідження водних мас лабораторним способом у світли комплексного антропогенного забруднення, визначено показники, які перевищують норму

Антропогенні фактори, що впливають на екосистему Запорізького водосховища. Транспортний: порушено природний та біологічний баланс всієї екосистеми в суцільний вплив на життя й здоров'я населення. Промисловий: частина узбережжя з штучним відступом для нафтопродуктів, важких металів та інших компонентів виробництва. Металургійний: зміни екосистеми водозабірної зони, руйнування створених природних комплексів, зміни в екосистемах прибережних районів.

Рибосховища: процеси евтрофікації, заростання нерестилищ, забруднення водойми, зміни іхтіофауни. Екологічний: низька водність Дніпра, порушено стан екосистеми, коефіцієнт використання існуючої потужності ГЕС складає всього 30-40%.

Рекреаційний: забруднення водойми та узбережжя, зміни в екосистемах зливовими стоками з прибережних районів. Побутовий: забруднення зворотними водами на території об'єкта торгівлі, адміністративних будівель, автопідприємств.

Роль водосховища як основного джерела питної води для населення міста

1. Запоріжжя за добу споживає майже 143 тисячі кубометрів питної води.
2. Вода з Дніпра доставляється до споживачів з різних глибин і на віддаленні від берегу до 540 м, з різних горизонтів (глибини).
3. Дніпровська вода надходить на водозабір, її знезаражують, відстоюють, фільтрують, освітлюють, відправляють у резервуари чистої води.
4. Якість води цілодобово контролюється центральною лабораторією питної води КП «Водоказал» в джерелі р. Дніпро, питної води на виході зі споруд, по ланцюгу очищення та в розподільній мережі міста.
5. Проблема є зношеність систем централізованого водопостачання. Труби, по яким тече вода, мають незадовільний стан, що небезпечно для населення.

ВИСНОВКИ

- 1.Вивчені фізико-географічні особливості Запорізького водосховища, та надані його геоморфологічні, тектонічні та геологічні характеристики: саме неотектонічна історія регіону повисно особливостей рельєфу, геологічної будови та прояву екогенних процесів у межах долини Дніпра, яка знаходиться на межі зіткнення Українського кристалічного щита та Дніпровсько-Донецької западини.
- 2.Визначені природні та антропогенні фактори, що впливають на стан й динаміку екосистеми Запорізького водосховища. Природні фактори: вітряна й водна ерозія, вітряної сушної ерозії, лінійна та поздовжня ерозія, замулювання водойми. Антропогенні фактори: транспортний, промисловий, металургійний, рибосховищарий, електричний, рекреаційний, побутовий.
- 3.З'ясовано роль водосховища як основного джерела питної води для населення міста Запоріжжя. Для жителів міста та більшої частини області Дніпро - одне джерело питної води. 80% запасів підземних вод не відповідають нормам. Дніпровська вода надходить на водозабір. Її знезаражують, відстоюють, фільтрують, освітлюють, відправляють у резервуари чистої води. Якість води цілодобово контролюється центральною лабораторією питної води КП «Водоказал». Проблема є зношеність систем централізованого водопостачання. Труби водопроводу мають незадовільний стан, що небезпечно для населення.
- 4.Досліджені зразки водних мас (поверхневих та водопровідних) для визначення стану і причин забруднення води. За Нормативами для питної водопровідної води ДСанПН 2.2.4-171-10 свідчать, що двадцять показників не показують перевищення забруднення. Водопровідна вода у нашому дослідженні брудніша, ніж безпосередньо у водосховищі та самій річці Дніпро.

Науковий керівник

Олександра Вікторівна Гриценко, учителька географії



A portrait of a young woman with long, light brown hair, looking directly at the camera. She is wearing a dark, quilted jacket over a dark top. The background shows bare trees and a clear blue sky, suggesting an outdoor setting in late autumn or winter. The lighting is bright, coming from the side, casting soft shadows on her face.



ЗАПОРІЗЬКІ ОБ'ЄКТИ ВІДЦІЛЕННЯ МАЮТЬ АКАДЕМІЧНУ УКРАЇНУ

ПІЛЛЯХ АДАПТАЦІЇ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ ДО ЗМІН КЛІМАТУ

Світлана Мохина,
здобувачка освіти 9 А класу
Запорізького національного університету №67

Науковий керівник:
Людмила Германюк-Усач, в.о. заступниці ЗНМК №67,
О.Ірини Григорівна Усач, н.а. заступниці ЗНМК №67

Актуальність дослідження

Глобалізація створює сприятливі умови для розвитку наукової сфери, міста Запоріжжя зберігає і поглиблює активність суверенної приватної бізнес-системи.

Важко уявити сучасну культуру без міста Запоріжжя.

Проте, дослідження впливу адаптивної міста Запоріжжя до змін клімату.

Важко робити запропоновані проєкти, навігація розробила створення публічної онлайн-сторінки, як джерело інформації для громадян міста Запоріжжя.

Простежити значення дослідження пропонуємо конкретизувати її адаптивний клімат до забезпечення, відокремлення держави енергії, проєктування енергетичної системи.

Мета дослідження: з'ясувати основні складові простоти міста Запоріжжя до впливу змін клімату та впливу її запропоновані суми, а адаптивний місто до змін клімату.

1. Визначити значення особливості клімату Запоріжжя протягом його зміни в місті Запоріжжя.
2. З'ясувати найбільш прості сфери міста від змін клімату та надати їх впливу на економіку економіки.
3. Визначити основні навігації для міста Запоріжжя до 2030 року та дослідити, як відбувається адаптація до міських метеорологічних умов у різних сферах міста.
4. Запропоновані проєкти з адаптивної економіки національного закладу до зміни клімату через застосування сучасних навігацій на дані публіки як альтернативного джерела енергії та зменшення простоти в контексті нашої безпеки.

НАУКОВІ КІРІВНИКИ:
Людмила Германенко, учителька географії спеціалістка вищої категорії, вчителька –методистка Запорізького навчально-виховного комплексу №

[illegible]

Створення зелених зон для охолодження міст

Запропонувати проєкт з адаптації навчального закладу до змін клімату завдяки сонячним панелям на даху школи - альтернативним джерела енергії та зменшення вразливості в контексті нашої безпеки.

B

y
%
E
O



Генеральный план территории Загородного индустриально-делового комплекса ИДК

3 корпус

4 корпус

5 корпус

6 корпус

Легенда:

- Административные здания
- Производственные здания
- Зоны озеленения
- Водоемы



Тимошенко Софія здобувачка освіти 9 – А класу

Наукове відділення Історія

Секція Історія України

Тема науково-дослідницької роботи

Участь жінок у державотворчій діяльності Центральної Ради



УЧАСТЬ ЖІНОК У ДЕРЖАВОТВОРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЦЕНТРАЛЬНОЇ РАДИ

Роботу виконала:
Тимошенко Софія Євгенівна, учениця 9-А класу, Запорізького навчально-виховного комплексу № 67 Запорізької міської ради Запорізької області
Науков. керівники:
Малиш Олена Євгенівна, вчитель історії Запорізького навчально-виховного комплексу № 67 Запорізької міської ради Запорізької області, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист
Соболенко Юлія Петрівна, вчитель історії Запорізького навчально-виховного комплексу № 67 Запорізької міської ради Запорізької області, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист

Історіографія та джерельна база



Основні ініціативи Українського Жіночого Союзу:

- Брав участь у Комітеті допомоги українцям-вискеленцям, що займався поверненням українців із заслання.
- Об'єднав жінок у шести з дев'яти губерній України, найбільшим осередком була Чернігівська організація (70 членкинь).
- Видавав двотижневик «Жіночий вісник», присвячений жіночим правам і політичним подіям (через брак коштів вийшло лише 2 номери).
- Організовував мітинги та просвітницьку діяльність напередодні виборів, роз'яснював виборчі закони.
- Боровся з неписьемністю – друкував освітні курси, засновував «Просвіти» та навчальні заклади.
- Відкрив жіночі «Просвіти», дитячі садки в селах і швацьку майстерню в Києві.

Наукові керівник и

Олена Євгенівна Малиш, учителька історії,

Юлія Петрівна Соболенко, учителька історії

ЗАПОРІЗЬКЕ ОБЛАСНЕ ВІДДІЛЕННЯ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
УЧАСТЬ ЖІНОК У ДЕРЖАВОТВОРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЦЕНТРАЛЬНОЇ РАДИ

Тимошенко Софія Євгенівна, учениця 9-А класу, Запорізького навчально-виховного комплексу № 67 Запорізької міської ради Запорізької області

Науков. керівники: Малиш Олена Євгенівна, вчитель історії Запорізького навчально-виховного комплексу № 67 Запорізької міської ради Запорізької області, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист
Соболенко Юлія Петрівна, вчитель історії Запорізького навчально-виховного комплексу № 67 Запорізької міської ради Запорізької області, спеціаліст вищої категорії, учитель-методист

Мета: всебічний аналіз діяльності жінок, які були членами Центральної Ради, з акцентом на їхню практичну участь у державотворчих процесах.

Актуальність: Дослідження ролі жінок у процесах українського державотворення в період Української революції 1917-1921 рр. є важливим з огляду на недостатню увагу до цього питання в історіографії. У той час, коли формуливалися основи національної державності, жінки брали активну участь у політичному житті, працювали в законодавчих та виконавчих органах, здійснювали громадську діяльність.

Об'єкт дослідження: державотворча діяльність Центральної Ради.
Предмет дослідження: виступають її закони та настанови, які здійснювалися жінками-депутатами Центральної Ради.
Хронологічні межі: період існування Української Центральної Ради – з 17 березня 1917 р. по 29 квітня 1918 р.

Географічні межі:

Висновки:

1. Участь жінок у діяльності Української Центральної Ради довгий час залишалася поза увагою істориків і лише в останні десятиліття стала предметом наукових досліджень. Основними джерелами з цієї теми є мемуари, спогади та щоденники.
2. Жінки активно долучилися до державотворчих процесів Української революції 1917-1921 рр. і мали державні посади та брали участь у політичному житті.
3. До складу Центральної Ради увійшла 21 жінка, три з них були членами Центральної Ради, а решта – членами її виконавчих органів: Центральної Ради, Центрального Конгресу та збору коштів для Центральної Ради.
4. У квітні 1917 р. було створено Український Жіночий Союз, який мав на меті об'єднати жінок у всіх губерніях України.
5. Піднесення жіночого руху призвело до надання українцям права виборчого права.

Турок Маргарита здобувач каосвіти 9– В класу

Наукове відділення Хімія і біологія.

Секція Загальна біологія

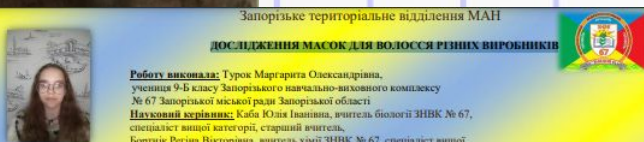
Тема науково-дослідницької роботи

Дослідження масок для волосся різних виробників

Міністерство освіти і науки України
Департамент освіти і науки Запорізької обласної адміністрації
Запорізьке територіальне відділення МАН України

Відділення хімії та біології
Секція: загальна біологія

ДОСЛІДЖЕННЯ МАСОК ДЛЯ ВОЛОССЯ РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ



Мета: вивчення складу, властивостей та ефективності масок для волосся різних виробників, а також визначення їх впливу на стан волосся.

Актуальність: 'Здоров'я волосся та його зовнішній вигляд мають значення, що далеко виходить за рамки медичної. Біологічна роль волосся активно змагається з його соціально-психологічним значенням для людини. Ще з давніх часів люди прагнули велику увагу зовнішньому вигляду свого волосся та догляду за ним. На сьогоднішній день важливість цього питання тільки зростає, враховуючи бачення агресивних і несприятливих еко- та ендокринних чинників, що негативно впливають на стан волосся. Тому правильний вибір якісних засобів для догляду за волоссям, зокрема масок, і їх використання буде мати не тільки захисний, але й відновлювальний ефект. Це безумовно казує не тільки на актуальності наукової роботи, але також на її практичне значення.

Об'єкт дослідження: маски для волосся від різних виробників, представлені на косметичному ринку.

Предмет дослідження: склад, властивості та ефективність масок для волосся.

Завдання дослідження:

1. Провести огляд літератури та інтернет-даних про основні характеристики щодо складу масок для волосся різних брендів.
2. Провести аналіз складу масок для волосся різних брендів.
3. Виявити ключові компоненти, що впливають на ефективність продукту.
4. Провести тестування обраних засобів для оцінки їх властивостей.
5. Здійснити порівняльний аналіз масок за показниками якості, ефективності та безпеки.
6. Надати рекомендації щодо вибору масок для волосся залежно від їх складу та призначення.

Методи дослідження:

1. **Теоретичні методи:** аналіз літературних джерел, опис компонентів масок для волосся, огляд сучасних тенденцій у виробництві косметичних засобів.
2. **Емпіричні методи:** тестування обраних продуктів, анкетування споживачів для визначення рівня задоволеності продуктом.
3. **Аналіз даних:** порівняння складу і властивостей продуктів, обробка результатів тестувань і опитувань.

Новизна: дослідження масок для волосся різних виробників включає вивчення новітніх продуктів на ринку, порівняння їх складових, ефективності та інноваційних технологій. Ключові аспекти, які можуть бути актуальними при дослідженні масок для волосся:

1. **Натуральні інгредієнти.**
2. **Без парабенів та сульфатів.**
3. **Маски для спеціальних потреб.**
4. **Технології відновлення структури волосся.**
5. **Маски для різних типів волосся.**

Практичне значення: дослідження масок для волосся різних виробників полягає у кількох аспектах:

1. **Оцінка ефективності:** порівняння продуктів дозволяє визначити, які маски найбільш ефективно впливають на тип волосся, такі як сухе, жирне, пошкоджене, тонке чи ослаблене.
2. **Покращення здоров'я волосся:** визначення складу та активних інгредієнтів дозволяє зрозуміти, які маски можуть зволожувати, живити та зміцнювати волосся, що може бути важливим для людей, які хочуть покращити стан свого волосся.
3. **Безпека та алергічні реакції:** тестування масок на наявність потенційно шкідливих хімічних речовин чи алергенів є важливим для запобігання подразненням та алергічним реакціям.
4. **Економічна ефективність:** дослідження дозволяє порівняти ціну масок та їхню ефективність, що допомагає споживачам вибрати продукт з оптимальним співвідношенням ціни та якості.
5. **Інновації та нові тенденції:** аналіз нових масок на ринку може розкрити інноваційні підходи у догляді за волоссям, такі як використання органічних інгредієнтів, розробка нових формул чи спеціалізованих продуктів.

Висновки:

1. **Різноманітність варіантів:** Ринок масок для волосся пропонує широкий асортимент продуктів, що відрізняються за складом, призначенням та ціною. Кожен виробник має свої особливості, адаптуючи продукти під різні типи волосся (сухі, жирні, пошкоджені) та конкретні проблеми (волосся після хімічних процедур, випадіння, ламкість, сухість тичою).
2. **Ефективність складів:** Маски, які містять природні інгредієнти, такі як олії (арганова, кокосова, олиивкова) або рослинні екстракти, мають високу ефективність для зволоження та відновлення волосся. Продукти з синтетичними компонентами можуть бути ефективними для вирішення специфічних проблем, таких як жирність або відновлення структури після пошкодження.

Категорії та якість: Маски для волосся можуть варіюватися в ціні від бюджетних до преміум-класу. Бюджетні продукти часто містять більш доступні компоненти, що можуть не давати такого інтенсивного ефекту, як дорогі маски з дорогими інгредієнтами, але все ж можуть бути корисними для регулярного догляду.

Рекомендації: Відомі бренди зазвичай пропонуєть маски з багатими формулами, часто враховуючи останні наукові керівники



ОПИС ОБРАНИХ МАСОК ДЛЯ ВОЛОССЯ (ВИРОБНИКИ, ЛІНІЙКИ ПРОДУКТІВ, ЦІНИ)

ПРАКТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Використання та тестування масок для волосся в домашніх умовах

До і після



Юлія Іванівна Каба, учителька біології
Регіна Вікторівна Бортнік, учителька хімії

Тема науково - дослідницької роботи



Єлизавета Шклярова, учениця 10-А класу
Запорізького навчально-виховного комплексу
Запорізької міської ради Запорізької області

Науковий керівник: **Наталія Фатєєва**, учить мови, спеціалістка вищої категорії



Ok Safe – українські традиції та європейська подача: новий заклад в Івано-Франківську;



Best BBQ скорочення від barbeque;



GM coffee – good morning coffee, фраза використовується як вітання у соціальних мережах для зміцнення почуття зв'язку та дружби;



IQ pizza – intelligence quotient — акронім, який означає кількісну оцінку рівня інтелекту людини.

[illegible]

Роботу виконала:
Шклярюва Єлизавета Костянтинівна,
учениця 10-А класу
Запорізького навчально-виховного комплексу № 67
Запорізької міської ради
Запорізької області

Науковий керівник:
Фатеева Наталія Володимирівна,
вчитель англійської мови,
спеціаліст вищої категорії



Рисунок 1 Ресторація ВВQ в Запоріжжі

Мета – проаналізувати використання англійських акронімів у назвах українських закладів та розглянути типи виникнення акронімів.

Об'єкт дослідження – лексико-семантичні особливості та вживання англійських акронімів у назвах українських локацій.

Предметом дослідження є акроніми в англійській мові, їх вплив на розширення українського словнику та їх використання на практиці.

Методи дослідження: методи пошуку, порівняння, аналіз, узагальнення.



Рисунок 2 VIP Hotel у Ізмаїлі

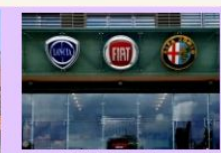


Рисунок 3 FIAT - Fabbrica Italiana Automobili Torino в Україні

Висновки

- Акроніми – важлива частина сучасної англійської мови, широко вживана у спілкуванні, професійній діяльності, рекламі та маркетингу.
- Їх популярність зумовлена економією місця і часу, а також приверненням уваги через використання великих літер.
- В Україні акроніми все частіше зустрічаються у назвах брендів і закладів, що свідчить про вплив англійської мови.
- Без розшифровки акронімів складно повністю зрозуміти їх значення та використання.
- Дослідження поглибило розуміння особливостей акронімів в англійській мові.

Науковий керівник

Фатєєва Наталя Володимирівна, учителька іноземної мови



Секція Географія

Геоекологічні особливості міських скверів і парків: «зелені школи» як шлях до «зеленого» відновлення Запоріжжя

A photograph of a garden bed with various plants and flowers, including a large tree on the left and a building on the right.

[illegible]

Науковий керівник: Людмила Германенко, учителька географії спеціаліста вищої категорії, вчителька методистка Запорізького навчально-виховного комплексу № 67 Запорізької міської ради

Олександра Грищенко, учителька географії спеціаліста вищої категорії, вчителька методистка Запорізького навчально-виховного комплексу № 67 Запорізької міської ради

кроки до створення «зеленої школи».

[illegible][illegible]

промисловий будинок	протипологічний, при дослідженні при спорудженні, розробленні, будівництві і експлуатації сади, відносно не протипологічний дослідження загальної методичного значення.
«маленький» будинок	протипологічний, при дослідженні при спорудженні, розробленні, будівництві і експлуатації сади, відносно не протипологічний дослідження загальної методичного значення.
будинок – у будівлі, на будівлі та в будівлі	протипологічний, при дослідженні при спорудженні, розробленні, будівництві і експлуатації сади, відносно не протипологічний дослідження загальної методичного значення.

1. **Содержание:** 1. Введение. 2. Описание объекта. 3. Описание задачи. 4. Описание решения. 5. Заключение. 6. Литература.

Figure 1 is an aerial photograph of a study area. A red rectangle highlights a specific location within the area. A blue rectangle highlights another location. A scale bar is present at the bottom left, and a north arrow is at the bottom right.



Figure 1 is an aerial photograph of the study area. A red rectangle indicates the location of the study site. The map includes a scale bar (0 to 1000 m) and a north arrow.




























насадження зменшують вплив промислових
очищують повітря, знижують шум, покращують

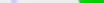
не підходи до озеленення: вертикальне озелення, сади на дахах, багатопрусні сквери, зелені

і парки очищують повітря, зменшують пил та згортають шкідливі гази. Один гектар

...ності фільтрує до 70 тонн пилу на рік.
...оріжки недостатньо зелених зон, необхідно

т «зеленой школы» сприяє зняттю
ення, зменшенню шуму, покращенню екологі та

...активного (способу) життя.



а географі

Географія

a companion

Людмила Іванівна Германенко, учителька географії



Підсумкові протоколи етапів конкурсу-захисту робіт МАН-2025

Підсумковий протокол II (біологічного) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт МАН-2025 за темою: «Біологія людини»

№	П.І.Б. учасника	Тема роботи	Секція	Оцінка за зміст роботи	Оцінка за формулювання завдань	Оцінка за якість виконання	Загальний результат	Загальна оцінка	Загальний рейтинг	Загальна оцінка
1	Турок Маргарита Олександрівна	Дослідження масок для волосся різних виробників	Загальна біологія	18	40	33,6	91,6	II		
2	Павленко Кіра Олександрівна	Роль тегментного коду в адаптивній пластичності в умовах війни	Загальна біологія	19	37,8	33,8	90,6	II		
3	Матвієнко Дар'я Вікторівна	Аналіз вибору зубної пасти серед мешканців м. Закарпатська	Загальна біологія	18,3	45	35	98,3	I		
4	Коваленко Софія Євгенівна	Показники крові хворих на лікарсько-спійний гонимий в Закарпатській області в умовах воєнного часу	Біологія людини	20	45	35	100	I		
5	Порик Ігор Євгенович	Дослідження асиметрії головного мозку у фахівців біологічної діяльності	Біологія людини	17,6	42	33	92,6	II		
6	Шошак Вероніка Максимівна	Вивчення освіти мозку в учасників освітнього процесу наукового пізнання Хорди	Біологія людини	19,4	39,2	32	90,6	II		
7	Саранський Дмитро Русланович	Вплив ракової залози на серцево-судинну систему	Охорона здоров'я	19,4	40,2	31	90,6	II		
8	Войков Микола Євгенович	Вплив дистанційної форми навчання на стан здоров'я підлітків в умовах воєнного стану на прикладі "Космічного пізнання"	Охорона здоров'я	19	40,4	33	92,4	I		
9	Іванюк Єва Олександрівна	Модель гігієни прокладок-індикаторів	Охорона здоров'я	20	44,6	35	99,6	I		

Підсумковий протокол Секції Англійська мова

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	НД	ПО	СТ	ЕР	КОН	ФЕР	ЕНЦ	ІЯ	ВСЬ	ОГ	О	М	СЦ	Е	рекоме
1	Романюк Артем Віталійович	15	37	21	73	4	місце									
2	Лопата Ренат Миколайович	16	33	28	77	III										
3	Колесник Софія Тимофіївна	18	32	32	82	II										
4	Шклярєва Єлизавета Костянтинівна	12	33	31	76	III										
5	Савчук Тимофій Дмитрович	9	28	24	63	4	місце									
6	Сторочий Назарій Віталійович	17,5	42	35	94,5	I										
7	Колісник Іван Олександрович	19	41	33	93	I										
8	Кудра Катерина Ігорівна	15	33	30	78	III										

Голова журі

Н.М.Торка

Член журі

Ю.Голуб
Б.Корніс
Г.Приходько
Т.М.Кашинська

Відділення Наук про Землю

Відділення Наук про Землю									
Підсумковий протокол конкурсу - захисту НДР МАН Секції «Географія, геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі»									
№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Секція	Оцінка за зміст роботи	Оцінка за формулювання завдань	Оцінка за якість виконання	Загальний результат	Загальна оцінка	Загальний рейтинг	Загальна оцінка
1	Курочко Марія Сергіївна	Географія	19	42	31,80	92,80	I місце		
2	Кайна Катерина Володимирівна	Географія	11	34	29	74	I місце		
3	Трушак Марія Сергіївна	Географія	6	18,00	20,33	44	I місце		
4	Трушак Анастасія Сергіївна	Географія	6	11,00	20,66	40,66	I місце		
5	Діброва Віктор Михайлович	Географія	11	20,33	22,00	69	I місце		
6	Михайленко Марія Олександрівна	Географія	11	24,33	20,66	69	I місце		
7	Михайленко Марія Олександрівна	Географія	14	41,00	32,00	90,00	I місце		
8	Савчук Віктор Михайлович	Географія	11	34	22,33	70,33	I місце		

Відділення Наук про Землю									
Підсумковий протокол конкурсу - захисту НДР МАН Секції «Географія, геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі»									
№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Секція	Оцінка за зміст роботи	Оцінка за формулювання завдань	Оцінка за якість виконання	Загальний результат	Загальна оцінка	Загальний рейтинг	Загальна оцінка
1	Олександр Марія Олександрівна	Географія	14,33	36,66	32,66	83,66	I місце		
2	Григорук Євген Олександрович	Географія	14,33	36	32,33	84,66	I місце		
3	Черненко Олександр Сергійович	Географія	14	35,33	32	81	II		
4	Лавренко Тетяна Євгенівна	Географія	11	34,33	31,66	81	II		
5	Варченко Анастасія Максимівна	Географія	11	34,33	28,66	77	III		

Відділення Історії Відділення Філософії та суспільствознавства

Відділення Історії									
Підсумковий протокол конкурсу - захисту НДР МАН Секції «Всесвітня історія, Релігієзнавство»									
№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Секція	Оцінка за зміст роботи	Оцінка за формулювання завдань	Оцінка за якість виконання	Загальний результат	Загальна оцінка	Загальний рейтинг	Загальна оцінка
1	Протасевич Юлія Валеріївна	Всесвітня історія	16,33	36,25	28,4	82	II		
2	Фомінов Євген Андрійович	Всесвітня історія	11	32,5	30,4	74	III		
3	Олександров Ірина Геннадіївна	Релігієзнавство	17	35,75	28	80,75	III		
4	Рудик Вероніка Русланівна	Релігієзнавство	19	44,25	31,2	94,45	I місце		

Відділення Історії									
Підсумковий протокол конкурсу - захисту НДР МАН Секції «Історія України»									
№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Секція	Оцінка за зміст роботи	Оцінка за формулювання завдань	Оцінка за якість виконання	Загальний результат	Загальна оцінка	Загальний рейтинг	Загальна оцінка
1	Варченко Анастасія Максимівна	Історія України	16	37	28,4	81,4	III		
2	Діброва Віктор Михайлович	Історія України	11	37,75	30,8	80,4	III		
3	Касюк Євген Євгенович	Історія України	17,66	43	34,3	94,96	I місце		
4	Колесник Софія Тимофіївна	Історія України	14,33	29,3	24,2	77,83	I місце		
5	Корніс Євген Євгенович	Історія України	18,66	40	31,8	91,46	I місце		
6	Мороз Ірина Максимівна	Історія України	14	35,75	28,4	79,4	III		
7	Саранський Дмитро Русланович	Історія України	18,66	41,75	30,4	89,81	II		
8	Тимошенко Софія Євгенівна	Історія України	19	39,25	29,2	87,45	III		

Підсумковий протокол II (біологічного) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт МАН-2025 н. р.									
№	П.І.Б. учасника	Секція	Тема роботи	Оцінка за зміст роботи	Оцінка за формулювання завдань	Оцінка за якість виконання	Загальний результат	Загальна оцінка	Загальний рейтинг
1	Володимир Євген Олександрович	Математика	Роль книги в розвитку та персоналізації математичної науки: можливості, проблеми та шляхи їх вирішення	17	39	33	89	II	
2	Савченко Валерія Володимирівна	Математика	Геометричні утвори в українській вишивці	17	38	29	84	III	
3	Шошак Вероніка Максимівна	Математика	Число π та кількість злітних кубиків	17	43	33	93	I (K)	
4	Герасименко Максим Дмитрович	Математика	Математичні методи шифрування: дешифрування та їх використання у військових повідомленнях	19	43	30	82	III	
5	Валасяк Дар'я Андріївна	Математика	Дослідження математичної ролі жвавої системи в умовах воєнного часу	16	36	29	84	III	
6	Авраменко Анастасія Тетянівна	Математика	Транспортні моделі та їх використання в економічній теорії гри для аналізу стратегічної інфраструктури в умовах воєнного часу	17	38	29	89	II	
7	Григорук Євген Олександрович	Математика	Модель гігієни прокладок-індикаторів	17	40	32	89	I (K)	
8	Волонина Софія Євгенівна	Математика	Модель гігієни прокладок-індикаторів	19	44	32	95	I (K)	
9	Синица Андрій Олександрович	Математика	Модель гігієни прокладок-індикаторів	19	43	33	95	I (K)	



**Вітаємо всіх!
Успіху Вам!!!**



**МАЛА
АКАДЕМІЯ
НАУК**

