

**УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ  
СУМСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
СУМСЬКЕ ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

# **Тези**

## **науково-дослідницьких робіт учнів – переможців II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту Малої академії наук України**

**Відділення математики**

**Відділення економіки**

**Відділення фізики й  
астрономії**

**Відділення комп'ютерних наук**

**Відділення технічних наук**

**Відділення літературознавства,  
фольклористики та  
мистецтвознавства**

**Відділення мовознавства**

**Відділення філософії та  
суспільствознавства**

**Відділення наук про Землю**

**Відділення історії**

**Відділення хімії та біології**

**Відділення екології та  
аграрних наук**

## ЗМІСТ

<b>Відділення математики</b>	
Секція математики.....	3
Секція математичного моделювання.....	4
Секція прикладної математики.....	5
<b>Відділення економіки</b>	
Секція економічної теорії та історії економічної думки.....	6
Секція фінансів, грошового обігу та кредиту.....	8
<b>Відділення фізики й астрономії</b>	
Секція теоретичної фізики.....	9
Секція експериментальної фізики.....	10
<b>Відділення комп'ютерних наук</b>	
Секція мультимедійних систем, навчальних та ігрових програм.....	11
Секція технологій програмування.....	12
Секція Інтернет-технологій та WEB-дизайну.....	12
Секція інформаційних систем, баз даних та систем штучного інтелекту.....	13
<b>Відділення технічних наук</b>	
Секція екологічно безпечних технологій та ресурсозбереження.....	14
Секція науково-технічної творчості та винахідництва.....	15
Секція матеріалознавства.....	16
Секція електроніки та приладобудування.....	17
Секція авіа- та ракетобудування, машинобудування та робототехніки.....	18
<b>Відділення літературознавства, фольклористики та мистецтвознавства</b>	
Секція української літератури.....	19
Секція світової літератури.....	20
Секція фольклористики.....	21
Секція мистецтвознавства.....	22
Секція літературної творчості.....	23
<b>Відділення мовознавства</b>	
Секція української мови.....	24
Секція російської мови.....	25
Секція англійської мови.....	26
Секція німецької мови.....	27
<b>Відділення філософії та суспільствознавства</b>	
Секція філософії.....	28
Секція соціології.....	28
Секція теології та релігієзнавства.....	30
Секція правознавства.....	31
Секція педагогіки.....	32
Секція журналістики.....	33
<b>Відділення наук про Землю</b>	
Секція географії та ландшафтознавства.....	33
Секція геології, геохімії та мінералогії.....	34
Секція кліматології та метеорології.....	35
Секція гідрології.....	36
<b>Відділення історії</b>	
Секція історії України.....	37
Секція археології.....	37
Секція історичного краєзнавства.....	38
Секція етнології.....	39
Секція всесвітньої історії.....	40
<b>Відділення хімії та біології</b>	
Секція загальної біології.....	41
Секція зоології, ботаніки.....	42
Секція медицини.....	43
Секція психології.....	44
Секція валеології.....	45
<b>Відділення екології та аграрних наук</b>	
Секція екології.....	46
Секція агрономії.....	47
Секція лісознавства.....	48

# ВІДДІЛЕННЯ МАТЕМАТИКИ

*Секція математики*

## **ЧИСЛОВІ АВТОМАТИ**

*Кролевецький Денис Юрійович*

Сумське територіальне відділення МАН України,  
Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №10  
ім. Героя Радянського Союзу О.А.Бутка», 9-ФМ клас  
Науковий керівник: *Азаренкова Альона Іванівна*,  
учитель математики  
Комунальної установи «Сумська спеціалізована школа  
І-ІІІ ступенів № 10 імені Героя Радянського Союзу О. Бутка»

Автомат – це пристрій, який виконує певні дії та операції за раніше заданою програмою. Одним із різновидів автоматів є кінцевий автомат – абстрактний автомат без вихідного потоку, кількість можливих станів якого скінчена. Теорія кінцевих автоматів породжує безліч просто сформульованих, але досить нетривіальних задач. Однією із проблем таких задач є знаходження алгоритмів мінімізації.

У даній роботі досліджено абстрактний числовий автомат, представлено декілька різних алгоритмів роботи даного автомату та глибоко проаналізовано один із методів на рахунок оптимальності кількості дій, при цьому використано одноіменну задачу Всеукраїнського турніру Юних математиків та її власний розв'язок. Автомат, про який йдеться в задачі, виконує три конкретні арифметичні операції і потрібно представити алгоритм переведу будь-яких чисел з одного в інше та мінімізувати цей алгоритм, обґрунтувавши мінімальність кроків переведу чисел.

Мета роботи – відшукування оптимального алгоритму переведення одного числа в інше за допомогою обумовлених трьох операцій та обґрунтування мінімальності кроків знайденого алгоритму. Об'єкт дослідження – конкретна модель числового автомата, предмет дослідження – створення оптимального алгоритму його роботи. Одержано наступні висновки:

1) перейти від одного з даних чисел до іншого за допомогою вказаних у задачі трьох конкретних операцій завжди можливо, зокрема – від числа до попереднього або наступного за ним;

2) перехід може бути не однозначний навіть при однаковій кількості операцій, тобто для однієї пари чисел можна вказати декілька варіантів переходу, які можуть відрізнятися кількістю операцій або їх послідовністю, причому кількість операцій оптимального перетворення однакова для різних варіантів;

3) під час дослідження встановлено пріоритет операцій у наступному порядку: ділення на 3, віднімання трійки, множення на 3 (при можливості вибору), але бувають і виключення, зокрема якщо серед них є число, що не перевищує 3;

4) одержаний алгоритм переходу містить певну кількість параметрів, від яких залежить той чи інший крок, що ускладнює його використання. У той же час, значна кількість наведених прикладів підтверджують дієвість алгоритму у різних випадках, а інші запропоновані способи переходу не гарантують мінімальність ходів або не дозволяють обґрунтувати її.

Вважаємо, що матеріали досліджень заслуговують на увагу, так як мають теоретичне і практичне значення.

## **ВІДДІЛЕННЯ МАТЕМАТИКИ**

## ***Секція математичного моделювання***

### ***МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ УДАРУ БОКСЕРА***

*Кравцев Анатолій Олександрович*

Сумське територіальне відділення МАН України,

Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №10

ім. Героя Радянського Союзу О.А.Бутка», 11-ФМ клас

Наукові керівники: *Коломієць Світлана Володимирівна,*

кандидат фізико-математичних наук,

доцент ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ»;

*Азаренкова Альона Іванівна,* учитель математики

Комунальної установи «Сумська спеціалізована школа

І-ІІІ ступенів №10 ім. О. Бутка»

Теоретичне обґрунтування багатьох процесів базується на дослідженні побудованих моделей, явищ та процесів. Моделювання – це особливий пізнавальний спосіб, коли дослідник замість безпосереднього об'єкта дослідження обирає чи створює подібний до нього допоміжний об'єкт – модель, досліджує його, а потім переносить отримані результати на об'єкт-оригінал.

Застосування математичних методів та моделей при аналізі бойових мистецтв дозволяє проводити теоретичне дослідження різних бойових ударів, «зв'язок», обґрунтовувати їх ефективність або показувати недоцільність використання. Безумовно математична модель є лише спрощеним представленням ситуації, що відбувається під час бою, але її аналіз дозволяє зробити достатньо важливі висновки.

Метою роботи є побудова та теоретичне дослідження математичної моделі боксерського удару.

Об'єктом дослідження є процес математичного моделювання бойових видів спорту.

Предметом дослідження є математична модель боксерського удару.

В роботі побудовано математичні моделі прямого та бокового боксерських ударів, отримано формули для розрахунку характеристик ударів: сили прямого удару

$F_{\max}$ , сили бокового удару  $F_{\max}$ , часу удару  $t$ .

Теоретично обґрунтовано ефективність застосування прямого удару при постановці його з дальньої дистанції та бокового удару на середній дистанції зі зміщенням тіла вбік, знайдено числові значення характеристик боксерських ударів для вагової категорії 60 кг, що співпадають з результатом спеціальних приладів для вимірювання сили ударів (виду «Силомір КІКТЕСТ 100»).

**ЗАДАЧІ ПРО ВІДШУКАННЯ ШЛЯХІВ ОПТИМАЛЬНИХ В СЕНСІ  
ШВИДКОДІЇ**

*Подолька Сергій Андрійович*

Сумське територіальне відділення МАН України,  
Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа  
I-III ступенів №7», 11 клас  
Науковий керівник: *Фесенко Валентина Анатоліївна*,  
вчитель математики вищої категорії  
Комунальної установи «Сумська спеціалізована школа  
I-III ступенів №7»

Задачі на пошук найбільших та найменших величин були актуальними протягом всієї історії розвитку людства. Задачі такого роду називаються екстремальними, а їх розв'язки називають оптимальними. Задачі подібного роду ставили та вирішували такі відомі вчені як Аристотель та Архімед. Так, Архімед встановив чудову властивість окружності: у всіх замкнених кривих рівної довжини найбільшу площу охоплює окружність.

До числа таких задач відноситься відома задача про брахістохрону, яку можна сформулювати так. В вертикальній площині через дві точки А і В, які не лежать на одній вертикальній прямій, провести таку криву (знайти її рівняння), рухаючись по якій під дією сили тяжіння матеріальна точка переміститься з А в В за мінімальний час.

Особливе значення оптимізаційні задачі набувають в теперішній час, коли виникає гостра необхідність в ефективному використанні природних ресурсів, електричної та теплової енергії, людських ресурсів, матеріальних та фінансових коштів.

Запропонована вашій увазі робота також присвячена оптимізаційним задачам, аналогічним задачі про брахістохрону, в тому сенсі, що ми будемо шукати шляхи, які проходяться за мінімальний час.

Розглянуто три основні задачі:

- а) кінцевий пункт знаходиться на прямій;
- б) початковий та кінцевий пункти знаходяться з різних сторін прямої;
- в) початковий та кінцевий пункти знаходяться з однієї сторони прямої;

Розв'язання задач отримано за допомогою застосування методів геометричної оптики та математичного аналізу.

Розглянули такі поняття, як область досяжності та фронт, визначили їхні властивості.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ЕКОНОМІКИ**

*Секція економічної теорії  
та історії економічної  
думки*

**ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ РЕГУЛЮВАННЯ ПРИРОДНИХ МОНОПОЛІЙ  
В УКРАЇНІ**

*Таперік Олександр Андрійович*

Сумське територіальне відділення МАН України,  
Конотопська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №3, 11 клас

Науковий керівник:

*Олех Анатолій Петрович,*

учитель основ економіки

Конотопської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №3

**Актуальність дослідження:** нагальна потреба в навчально-методичному забезпеченні діяльності регуляторних органів. Запровадження економічного регулювання ставить за мету встановлення справедливих цін, стимулювання ефективності діяльності в галузі та захист інтересів споживачів.

**Мета дослідження:** з'ясувати економічну суть монополії; виокремити види монополій; проаналізувати наслідки монополізації економіки; дослідити механізм антимонопольного регулювання економіки; розглянути методи оптимізації регуляторних рішень щодо природних монополій; здійснити аналіз систем регулювання тарифів; спрогнозувати ефективність впровадження в Україні системи РAB-регулювання.

**Об'єкт дослідження:** системно-концептуальне вивчення теоретико-методологічних і практичних засад функціонування природних монополій.

**Предмет дослідження:** пошук інноваційних шляхів державного регулювання природних монополій в Україні.

**Методи дослідження:** діалектичний, логічний, графічний, системний методи, порівняльний аналіз, метод економічного моделювання та метод поєднання загального, часткового і одиничного.

**Наукова новизна отриманих результатів та особистий внесок автора** полягають у комплексному дослідженні розвитку теоретичних концепцій економічного регулювання природних монополій, розробці методичних підходів до державного регулювання їх діяльності в Україні. Найбільш суттєві теоретичні результати, які характеризують новизну дослідження полягають у наступному: удосконалено науковий інструментарій дослідження ефективності природних монополій, набули подальшого розвитку обґрунтування вибору системи регулювання тарифів для України.

Види монополії: природна, адміністративна, штучна

Негативні наслідки монополії: практика встановлення монопольних цін, створення штучного дефіциту; гальмування науково-технічного прогресу; вкладання коштів у проекти, що дають найвищу віддачу, при зменшенні інвестицій у інші, не менш важливі галузі виробництва; витрачання монополістами значних ресурсів для збереження та зміцнення монополістичних позицій; придушення конкуренції; зменшення валового національного продукту країни через монополістичний національний розподіл ресурсів

Історія розвитку економіки країн світу вміщує великий досвід вирішення проблеми регулювання конкурентних відносин. У країнах з ринковою економікою гарантом конкуренції та самостійності підприємства виступає держава, котра запобігає проявам монополізму

Головним способом антимонопольного регулювання є впровадження антимонопольного законодавства

Історія антимонопольного законодавства у світі сягає 1890 р., коли був прийнятий закон Шермана. Іншим кроком у розвитку антимонопольного регулювання був закон Клейтона 1914 р.

В арсеналі регуляторних органів наявні такі варіанти регуляторних рішень: «залишити все, як є»; «ідеальне» ціноутворення; конкуренція за право на монопольну ліцензію; державне регулювання; державне підприємство.

Внаслідок 70-тирічного панування планової економіки в Україні залишився високий рівень концентрації, що зумовлює надмірну монополізацію.

Беручи участь у проєкті Twinning, Україна прискорила процес запровадження інновацій в сфері конкурентного законодавства.

Першим кроком у запровадженні стимулювального тарифоутворення стала система Price cap, розроблена у 80-х роках британським антимонопольним комітетом.

Той же британський антимонопольний комітет вже у 90-х роках удосконалив стару систему тарифоутворення, що призвело до появи RAB-регулювання – система довгострокового регулювання тарифів монополій.

Нині українські компанії мають низьку інвестиційну привабливість, недосконалість минулої системи тарифоутворення не дає фірмам сильного поштовху до розвитку.

У кінці 2012 року затверджено методику розрахування тарифів для енергокомпаній. Не виявлено конкретизації у визначенні параметра ефективності, тому запропоновано метод АСФ (аналіз середовища функціонування).

Приватні компанії за стимулювального тарифоутворення функціонують ефективніше за державні. Тому запропоновано рекомендації для підвищення мотивації менеджерів усіх підприємств.

Позитивний досвід розвинених країн показав, що у галузі зв'язку та телекомунікацій теж потрібно ввести стимулювальну систему тарифоутворення.

Проаналізовано перспективи впровадження RAB-системи для України. В умовах національної економіки стикаємося з певними труднощами при політиці стимулюючого регулювання. Але якщо розглядати всі ці проблеми як тимчасові, то механізм в середньостроковій перспективі повинен показати ефективність.



**ФІНАНСОВІ ПІРАМІДИ ЯК НАЙПОШИРЕНІШИЙ ВИД  
НЕРЕГУЛЬОВАНИХ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ: ІСТОРІЯ І ПРОТИДІЯ**

*Ющенко Максим Олегович*

Сумське територіальне відділення МАН України,  
Конотопська спеціалізована школи І-ІІІ ступенів №12

Науковий керівник: *Олех Анатолій Петрович*, учитель основ економіки  
Конотопської спеціалізованої школи І–ІІІ ступенів № 3

Актуальність роботи полягає у дослідженні механізму фінансових пірамід та визначенні заходів протидії їх негативному впливу на населення.

Метою дослідження є системно-концептуальне дослідження суті та механізму діяльності фінансових пірамід. Об'єктом дослідження є система соціально-економічних відносин, які виникали у ринковій економіці внаслідок існування нерегульованих фінансових послуг, зокрема діяльності фінансових пірамід. Предметом дослідження є організаційно-економічні засади діяльності фінансових пірамід.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у комплексному дослідженні розвитку фінансових пірамід та аналізу сутності й закономірностей даного виду нерегульованих фінансових послуг в умовах трансформаційної економіки.

Ринок фінансових послуг – сукупність економічних відносин, які виникають між його учасниками при формуванні попиту і пропозиції на послуги, пов'язані зі здійсненням операції із фінансовими активами. За видами фінансові послуг поділяються на регульовані та нерегульовані. Нерегульовані фінансові послуги, що «відзначилися» в Україні: колекторська діяльність; кредитне посередництво; схеми Понці, фінансові піраміди.

**Схема Понці** – це тип фінансового шахрайства, що передбачає виплату існуючим інвесторам фіктивних прибутків за рахунок коштів, внесених новими інвесторами. Організатори схем Понці часто залучають нових інвесторів, обіцяючи здійснення інвестицій, які принесуть великі доходи з незначним ризиком чи його відсутністю.

Фінансова піраміда — це спосіб забезпечення доходу учасникам структури за рахунок постійного залучення коштів. Дохід першим учасникам піраміди виплачується за рахунок внесків наступних учасників.

Головною відмінністю фінансової піраміди від MLM є наявність у компанії мережевого маркетингу товару, що має споживчу цінність і реальну ціну.

Перші пірамідальні структури у світі: «тюльпанна лихоманка» в Голландії; Британська Компанія південних морів, очолювана Робертом Харлі; фінансова піраміда Джона Ло; банк Rente Viagere Терези Ембер.

В Україні за часів незалежності з пірамідальних фінансових структур найпоширенішими були депозитні установи, що залучають гроші та обіцяють високі процентні ставки, установи, які надають кредити, обіцяючи навіть безпроцентні кредити, інтернет он-лайн брокери і піраміди, які були засновані на проєктах з галузі будівництва.

Найбільші фінансові піраміди в Україні: ТК «Меркурій», ЗАТ «Український будинок Селенга», Недержавна пенсійна фундація «Оберіг», МММ, «Еліта-центр», МММ-2011/12, NewPro, «Кінгз капітал». З них лідером була МММ (засновник Сергій Мавроді, 3-5 млн. потерпілих) Значним кроком до регулювання вітчизняних фінансових пірамід стало те, що 19 листопада 2013 року Верховна Рада України прийняла за основу законопроект №2700 «Про заборону фінансових пірамід в Україні». Практичне застосування роботи полягає у тому, що вона може використовуватись під час вивчення висвітленого питання

школярами, студентами, фінансистами, політиками, всіма тими, хто цікавиться економікою, а також з метою профілактичної роботи серед населення.

ОЦІНЮВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК  
ФІЗИЧНОГО ОБ'ЄКТУ, ЯКИЙ ВПЛИВАВ НА МНОЖИНУ  
ЧАСТИНОК, ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ МОНТЕ-КАРЛО

*Московець Наталія Сергіївна*

Сумське територіальне відділення МАН України,  
Роменська міська Мала академія наук учнівської молоді,  
Роменська СЗОШ № 2 ім.акад.А.Ф.Йоффе, 10 клас

Науковий керівник:

*Литвиненко Олена Вікторівна,*  
керівник секції “Фізика” Роменської міської  
Малої академії наук учнівської молоді

Дана наукова робота є спробою визначення за зовнішнім виглядом системи, що складається з мікрочасток характеру сил (притягіння чи відштовхування), що впливали на дану систему.

**Ідея роботи** – використовуючи метод Монте-Карло, визначити (за зображенням системи, що складається з мікрочасток) число  $\pi$  (або іншу константу) і за відхиленням значення даної константи від стандартного встановити закономірності щодо зовнішнього впливу на систему, а також оцінити можливості подальшого використання отриманого результату. **Мета роботи** – розглянути можливість визначення фізичних характеристик об'єкту, який вплинув на систему, що складається з мікрочастинок, за її зображенням на основі методу Монте-Карло.

**Об'єкт дослідження:** множина заряджених частинок на віртуальній площині, які знаходилися під впливом електростатичного поля деякий проміжок часу; зображення фізичних об'єктів (розсипана манна крупа, зображення зоряного неба). **Методи дослідження:** метод Монте-Карло для розрахунку фізичних констант у якості індикатора. Як індикатор, за яким оцінювались характеристики фізичних величин, було використано число  $\pi$ , хоча можна було застосувати будь-яку відому константу. Оцінка характеристик проводилася за зображенням із застосуванням програмного забезпечення або по віртуальній, спеціально запрограмованій ситуації.

**Актуальність** даної роботи полягає в тому, що в разі реалізації вищезазначеної ідеї можливе створення методики, яка дозволяла б визначати характеристики об'єкту, що впливав на систему. **Новизна:** у розглянутій літературі не виявлено аналогів запропонованої ідеї та її реалізації. У даній роботі створена і досліджена віртуальна модель взаємодії безлічі мікрочастинок системи з зовнішнім подразником для визначення характеристик зовнішнього подразника. Дієздатність методу реально підтверджена дослідом, в якому віртуальні частинки були замінені реальними фізичними об'єктами (манна крупа, зорі). На розгляд представлена лише перша частина дослідження. В подальшому планується створення методики визначення характеристик фізичного об'єкту, який впливав на множину частинок.

**Примітка:** під час роботи над поставленою проблемою одним з проміжних питань було визначення оптимального співвідношення геометричних розмірів фігур, використовуваних в методі Монте-Карло. Розв'язання проблеми забезпечить результат обчислень з максимальною вірогідністю, що і гарантує найвищу точність при меншій

кількості дослідів.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОВІДНОСТІ РОЗЧИНІВ, ЯКІ ВХОДЯТЬ ДО  
СКЛАДУ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ**

*Терентьєв Олександр Андрійович*

Сумське територіальне відділення МАН,

Роменська міська мала академія наук учнівської молоді,  
Роменська спеціалізована загальноосвітня школа І-ІІІ ст. № 1  
імені П.І. Калнишевського, 11 клас

Наукові керівники:

*Романчук Микола Миколайович,*

учитель фізики

Роменської спеціалізованої загальноосвітньої школи І-ІІІ ст. №1  
імені П.І.Калнишевського;

*Литвиненко Олена Вікторівна,*

керівник наукової секції «Фізика»

Роменської міської малої академії наук учнівської молоді

У результаті підвищеної сонячної активності потоки сонячного вітру, який складається із ультрафіолетової, рентгенівської та інших типів радіації, корпускулярних частинок, виникають магнітні бурі, які стають причиною погіршення самопочуття деякої категорії людей з хронічними захворюваннями.

Оскільки нам відома зовнішня причина цих ускладнень, то ми можемо допустити, що причиною самих ускладнень є зміна провідності деяких структур у складі живого організму, зокрема людини (наприклад, клітинних мембран, різноманітних розчинів всередині організму). Перевірка правильності цієї гіпотези та пояснення фізичної природи зміни самопочуття людини під впливом збурення магнітосфери Землі, нестаціонарних сонячних процесів, електромагнітного випромінювання мобільного телефону, WI-FI маршрутизатора і є **метою** цієї роботи.

**Актуальність** даної роботи полягає в тому, що на тлі штучних електромагнітних випромінювань, які є результатом техногенної діяльності людства, нестаціонарні сонячні процеси все частіше провокують розлади здоров'я людини.

Спочатку, розкриємо суть проблеми у теоретичній частині, висвітливши питання електромагнітних явищ та провідності.

Щоб підтвердити запропоновану теорію проведемо серію експериментів над речовинами, які містяться в організмі людини або схожі з ними за властивостями. Саме тому ми обрали питну воду (адже в організмі людини води в чистому вигляді немає), розчин кухонної солі, кров, фізіологічний розчин NaCl, розчин рідкого мила (аналог рідких кристалів, які являють собою мембрани клітин людського організму), розчини глюкози різних концентрацій, суміш розчину NaCl із глюкозою різних концентрацій. Також проведемо серію дослідів над медичними препаратами рибоксином та магnezією.

Результатом проведених досліджень було встановлення таких фактів:

1. На воду, кухонну сіль, рибоксин та магнезію магнітне поле не впливає взагалі. На розчин NaCl (0,9 %), суміш розчину NaCl із глюкозою, кров, рідке мило певний вплив магнітного поля однозначно простежувався.

2. За результатами експериментів було встановлену приблизну кількісну залежність опору розчину глюкози від рівня збурення магнітосфери Землі й міри випромінювання Сонця в момент виміру опору.

3. Також виявлена штучна анізотропія провідності розчину глюкози.

**ВІДДІЛЕННЯ  
КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

*Секція мультимедійних  
систем, навчальних та  
ігрових програм*

### **ВЕБ-САЙТ «ВИВЧЕННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ АЛГОРИТМІВ ОЛІМПІАДНОГО ПРОГРАМУВАННЯ»**

*Цьоменко Денис Миколайович*

Комунальна установа «Сумська спеціалізована  
школа І-ІІІ ступенів №17», 11 клас

Науковий керівник:

*Глазирін Владислав Володимирович,*  
учитель інформатики

Комунальної установи «Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №17»

**Мета:** розробка веб-сайту для вивчення алгоритмів олімпіадного програмування з можливістю розміщувати свої власні описи, коди і візуалізації для використання їх іншими користувачами.

**Актуальність:** професія програміста є однією з найбільш потрібних професій у світі. Основою цієї професії складає знання алгоритмів програмування. Тому створення сайту, який надає можливість дослідити й вивчити певний алгоритм через три різні, але пов'язані між собою аспекти: опис, код та візуалізація алгоритму

**Завдання:** проаналізувати програми в мережі Інтернет, які займаються підтримкою олімпіадного руху, з'ясувати необхідність візуалізації алгоритмів. Визначитися з інструментарієм створення веб-сайту: мови програмування, формати збереження даних на сервері, пошук та використання необхідних плагінів для інтегрування їх у структуру веб-сайту. Додати описи, коди та візуалізації базових алгоритмів «Пошук у глибину» та «Пошук у ширину».

**Сфера використання:** при вивченні учнями основ алгоритмізації та індивідуальне вивчення алгоритмів через мережу Інтернет.

**Висновки:** створено веб-сайт з необхідним інструментарієм для його функціонування, додані алгоритми «Пошук у глибину» та «Пошук у ширину».

**ВІДДІЛЕННЯ**  
**КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

**Секція**  
**технологій програмування**

**РОЗПОДІЛ ПРОСТИХ ЧИСЕЛ.**  
**ВИЗНАЧЕННЯ ПРОСТОГО ЧИСЛА ЗА ЙОГО НОМЕРОМ**

*Московець Наталія Сергіївна*

Сумське територіальне відділення МАН України,  
Роменська міська Мала академія наук учнівської молоді,  
Роменська загальноосвітня школа I-III ст. № 2 ім. акад. А. Ф. Йоффе, 10 клас  
Науковий керівник: *Чуланов Володимир Іванович*, керівник секції прикладного програмування Роменської міської малої академії наук учнівської молоді

Задача визначення простого числа за його номером має безпосереднє відношення до так званої пі-функції. Саме так називається в математиці функція розподілу простих чисел, що є **об'єктом** науково-дослідницької роботи. Її значення дорівнює числу простих чисел на інтервалі, що не перевищує дійсного числа  $x$ . Досліджуванням цієї функції займався Бернхард Ріман, який намагався знайти залежність значення цієї функції від аргументу. Його гіпотеза досі не доведена і стоїть у ряду «проблем тисячоліття», що зумовлює **актуальність** даної роботи.

**Метою** науково-дослідницької роботи є розробка програми, яка визначала б просте число за його номером (що є **предметом** дослідження). Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання**: проаналізувати сучасні алгоритми обчислення пі-функції; виявити їх недоліки; розробити власний модифікований алгоритм; дати рекомендації відносно поліпшення результатів роботи програми.

Результатом дослідження є прикладна програма, яка дозволяє вирішити задачу визначення простого числа за його номером для достатньо великих номерів простих чисел. Були встановлені межі дії програми, що стосуються пам'яті та оптимального часу виконання, а також вказаний варіант поліпшення результату: використання постійного сегменту пам'яті (решета) для інтервалів більше  $10^{14}$ .

**ВІДДІЛЕННЯ**  
**КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

**Секція Інтернет-технологій**  
**та WEB-дизайну**

**РОЗГАЛУЖЕНА СИСТЕМА ІНФОРМАЦІЙНО-ДОВІДНИКОВИХ**  
**САЙТІВ МІСТ УКРАЇНИ**

*Попов Нікіта Вікторович*

Сумське територіальне відділення малої академії наук України,  
«Шосткинський навчально-виховний комплекс:  
спеціалізована школа I-II ступенів - ліцей», 11 клас  
Науковий керівник: *Максименко Людмила Ігорівна*,  
учитель інформатики вищої категорії Комунальної організації  
«Шосткинський навчально-виховний комплекс: спеціалізована школа  
I-II ступенів - ліцей»

Інтернет, з'явившись нещодавно, став однією з невід'ємних частин повсякденного життя людини. Відсутність єдиної системи, що подає інформацію, зібрану з усіх міст у

сукупності з тим, що більшість населених пунктів не мають місцевих інтернет-ЗМІ становлять головну проблему українського інформаційного простору.

Об'єктом дослідження даної роботи є інформаційний web-простір України. Предметом дослідження є інформаційний портал українських міст.

Мета роботи: створити інформаційно-довідниковий портал для отримання актуальної інформації та новин з різних міст України.

Завдання: дослідити проблеми інформаційного простору України та реалізувати на практиці розгалужену систему інформаційно-довідникових сайтів міст України, що вирішить їх.

Основний функціонал зосереджений навколо збирання, систематизації, групування та подання інформації.

Для досягнення мети та виконання поставлених завдань був використаний PHP-фреймворк Yii, бази даних MySQL, мова розмітки HTML, CSS та мова програмування JavaScript.

## **ВІДДІЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

## ***Секція інформаційних систем, баз даних та систем штучного інтелекту***

### **ІНТЕРАКТИВНИЙ RSS-АГРЕГАТОР ІЗ ГОЛОСОВИМ КЕРУВАННЯМ**

*Кролевецький Денис Юрійович*

Сумське територіальне відділення МАН

Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа

I-III ступенів № 10 імені Героя Радянського Союзу О. Бутка», 9 клас

Науковий керівник: *Смельяненко Вікторія Володимирівна,*

керівник гуртка Комунального закладу Сумської обласної ради –

обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю

RSS — це родина XML-форматів, що використовується для публікації та постачання інформації, що часто змінюється, наприклад, нових записів в блозі, заголовків новин, анонсів статей, зображень, аудіо і відео матеріалів. Програмний агрегатор — це програма, що встановлюється на комп'ютер для роботи з RSS. RSS полегшує пошук інформації в інтернеті і економить ваш час. Але сучасні агрегатори мають певні недоліки

У роботі розглянуто безпосередньо RSS формат та відповідні програми агрегатори. Також ми знайшли шляхи вдосконалення існуючих агрегаторів шляхом додавання голосового керування. Нами був створений RSS-агрегатор та модель голосового керування

Обрана тема сприяла виконанню наступних завдань:

- опрацювання літератури за вказаною темою та з'ясування існуючих проблем і шляхів їх розв'язання;
- дослідженню сучасні RSS-агрегатори та пошук їх переваг та недоліків;
- розгляд декількох найвідоміших агрегаторів;
- з'ясування питання про голосове керування;
- вирішення питання голосового керування.

У даній роботі досліджено формат RSS, досліджено декілька найвідоміших з них та проаналізовано шляхи їх вдосконалення. Нами було створено RSS-агрегатор на створено модель голосового керування.



Вважаємо, що матеріали досліджень заслуговують на увагу, так як мають теоретичне і практичне значення.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ТЕХНІЧНИХ НАУК**

*Секція екологічно безпечних  
технологій та  
ресурсозбереження*

## **ТУРБОКОМПРЕСОР – ЯК ДВИГУН ЗОВНІШНЬОГО І ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

*Болкуневич Владислав Олександрович*  
Сумське територіальне відділення МАН  
Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа  
I-III ступенів №7», 11 клас  
Науковий керівник: *Лопаткін Роман Юрійович*,  
Кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
завідувач Науково-дослідного центру навчально-наукових приладів  
Інституту прикладної фізики НАН України

На цей час, в промислових масштабах, де річний видобуток енергії сягає десятки мільярдів кіловат-годин, фактично єдиним способом отримання механічної енергії з подальшим перетворюванням в електричну за допомогою електричних генераторів є використання турбін. Для невеликого видобутку енергії більш широко використовуються двигуни внутрішнього згорання (карбюраторні або дизельні), які також мають низький ККД (не більше 40%) і низку недоліків, обумовлених своєю конструкцією: вібрації, низький ресурс, складна конструкція і т.і.

Таким чином, ми постійно стаємо перед вибором: ефективна, але велика і дорога лопатна турбіна, або маленький, але низькоефективний двигун внутрішнього згорання. А якщо поєднати якості цих видів двигунів? З огляду на вищесказане ми вважаємо, що розробка невеликого (приблизно 100 кВт) вискоефективного (ККД більше 80%) турбінного двигуна внутрішнього згорання для приватного використання є дуже актуальною науково-технічною задачею.

Ми хочемо побудувати двигун внутрішнього згорання, використовуючи схеми, за якими працюють сучасні турбіни. Тільки замість компресора та турбіни (з тисячами лопаток які закріплені на них), ми використаємо звичайний автомобільний турбокомпресор, який простіший за будовою та в своїм обслуговуванні.

Для вирішення нашої задачі ми використовували промисловий турбокомпресор ТКР-8,5НРЗ. В ТКР-8,5НРЗ є компресор, якій нагнітає повітря і турбіна, що розкручується під дією випускних газів автомобільного двигуна внутрішнього згорання, а між компресором і турбіною існує жорсткий зв'язок. Ми розробили камеру згорання зовні турбокомпресора (фактично вона замінила автомобільний двигун), де можна спалювати газ, рідке або тверде паливо. Щоб перетворити двигун на двигун зовнішнього згорання, необхідно організувати теплообмін між зовнішнім джерелом тепла і стиснутим повітрям, яке подається від компресора.

Таким чином, по нашим розрахункам і попереднім випробуванням, ми можемо побудувати компактний малогабаритний двигун внутрішнього (або за потреби зовнішнього згоряння) на основі класичної схеми, за якою працюють промислові турбіни.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ТЕХНІЧНИХ НАУК**

**Секція науково-технічної  
творчості та винахідництва**

## **АНЕМОРУМБОМЕТР НА ОСНОВІ ТЕНЗОРЕЗИСТОРІВ**

Белан Михайло Сергійович  
Сумське територіальне відділення МАН  
Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа  
I-III ступенів №7», 11 клас  
Науковий керівник: *Лопаткін Роман Юрійович*,  
Кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
завідувач Науково-дослідного центру навчально-наукових приладів  
Інституту прикладної фізики НАН України

Враховуючи, що в наш час є багато проблем пов'язаних з вимірюванням характеристик повітряного потoku та, проаналізувавши сучасні види анеморумбометрів, ми прийшли до висновку, що всі вони мають ряд недоліків, у першу чергу пов'язаних із високою вартістю, низькою точністю та невеликим діапазоном вимірювання.

Вирішенням проблеми, хоча і частково, може бути використання нового типу будови анеморумбометра, принцип дії якого базується на тензорезисторах.

Даний анеморумбометр має тонкий металевий диск, на якому закріплено дві пари тензорезисторів, розташованих на двох взаємно – перпендикулярних осях відповідно географічним напрямкам (Пн – Пд) і (Зх – Сх). У центрі диска за допомогою різьбового сполучення закріплено стрижень, на верхньому кінці якого закріплено вітросприймаючий елемент у вигляді кулі. У корпусі анеморумбометра розміщено джерело живлення, блок підсилення й обробки сигналів і дисплей.

Анеморумбометр працює за такими принципами: на стрижні встановлюють вітросприймаючий елемент(кулю), що створює аеродинамічний опір потоку повітря. Під тиском повітряного потоку стрижень відхиляється від вертикалі, що призводить до деформації поверхні диска і спричиняє зміну опорів тензорезисторів.

У нашій роботі, ми розрахували функціональну залежність між зміною опорів тензосенсорів та швидкістю повітряного потоку, теоретично розрахували основні характеристики даного пристрою та довели, що запропонований принцип роботи анеморумбометра можна вважати гідною альтернативою вже існуючим.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ТОНКОПЛІВКОВИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ  
НА ОСНОВІ ГЕТЕРОПЕРЕХОДІВ n-ZnS / p-CdTe ТА n-CdS / p-CdTe  
ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ЇХ КОНСТРУКЦІЇ**

*Ільїн Станіслав Сергійович*

Сумське територіальне відділення МАН

Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів

№ 10 імені Героя Радянського Союзу О.Бутка», 10 клас

Науковий керівник:

Опанасюк Анатолій Сергійович,

доктор фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри  
електроніки та комп'ютерної техніки Сумського державного університету

Сонячна енергетика сьогодні приваблює багато фахівців з області електроніки, екології та економіки. Ми пропонуємо вашій увазі сучасні, дешеві та ефективні сонячні елементи на основі гетеропереходів n-CdS/p-CdTe та n-ZnS/p-CdTe.

**Мета роботи:** дослідження тонкоплівкових сонячних елементів на основі гетеропереходів n-CdS/p-CdTe та n-ZnS/p-CdTe, які розглядаються як альтернативні фотоперетворювачі, що базуються на кремнієвих технологіях.

**Задача дослідження:** розглянути позитивні та негативні сторони використання даних сонячних елементів шляхом аналізу та моделювання.

Виготовлення цих альтернативних фотоперетворювачів дозволяє отримувати електроенергію за ціною нижчою \$ 1/Вт (\$ 0,85).

На сьогодні ККД сонячних елементів з поглинаючим шаром CdTe складає 28-30%. Але в дійсності цей коефіцієнт набагато нижчий. Така суттєва різниця пов'язана перш за все з оптичними, електричними та рекомбінаційними втратами при перетворенні світла в електроенергію.

Останнім часом ряд авторів звернули увагу на необхідність врахування та мінімізації оптичних втрат світла у фотоперетворювачах пов'язаних з його відбиттям та поглинанням у склі, віконних та струмопровідних (допоміжних) шарах.

В технології виробництва сонячних елементів велику роль відіграє підбір віконного шару. На сьогодні широко застосовують CdS ( $E_g = 2,42$  eV). На зміну плівкам CdS можуть стати тонкі шари ZnS. Завдяки більшій ширині забороненої ( $E_g = 3,68$  eV) сульфід цинку може перетворювати в електроенергію більший діапазон електромагнітного випромінювання, починаючи з нижньої границі інфрачервоного випромінювання до м'якого ультрафіолету та збільшити їх струми короткого замикання. І він є нетоксичним завдяки відсутності у складі важких металів.

У нашій роботі ми детально розглянемо оптичні втрати на відбиття та поглинання в допоміжних шарах сонячних елементів на основі гетеропереходів n-ZnS/p-CdTe та n-CdS/p-CdTe.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ТЕХНІЧНИХ НАУК**

*Секція електроніки та  
приладобудування*

**МАГНІТНИЙ ДАТЧИК КУТА ПОВОРОТУ ДЛЯ НАУКОВИХ І  
НАВЧАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

*Комісара Максима Володимировича*  
Сумське територіальне відділення МАН  
Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа  
I-III ступенів №7», 11 клас  
Науковий керівник:

*Лопаткін Роман Юрійович,*  
Кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
завідувач Науково-дослідного центру навчально-наукових приладів  
Інституту прикладної фізики НАН України

Датчик кута повороту є одним з основних функціональних елементів сучасних автоматизованих систем керування різноманітними об'єктами. Важливого значення вони набули в авіації, суднобудуванні, навігаційному обладнанні, а також у кабінетах і лабораторіях фізики загальноосвітніх навчальних закладів при вивченні коливального і обертального руху. Сучасні типи датчиків мають певні недоліки, головні з яких - це незадовільне співвідношення ціна-якість, невисока точність, обмежений вимірюваний кут повороту. Враховуючи це, ми вирішили створити принципово новий тип датчика.

Ми розробили конструкцію демонстраційної моделі, основними складовими компонентами якого є безпосередньо датчики Холла, які реєструють зміну магнітного поля, та діаметрально намагнічений кільцевий магніт. При обертанні валу, на якому закріплений магніт, датчики Холла, які розташовані під кутом  $90^\circ$  відносно осі обертання, реєструють зміну магнітного поля, створеного магнітом. Виникає поперечна різниця потенціалів, що реєструється датчиками. Сигнали з датчиків, один із яких зміщений відносно іншого на  $90^\circ$ , поступають до електронної схеми для обробки. Таким чином, положення валу може бути однозначно визначено по значенням з двох датчиків Холла.

За розробленою конструкторською документацією було створено датчик кута повороту. У результаті експериментів, ми дійшли висновку, що точність даного датчику задовольняє вимогам при використанні його під час навчального процесу і складає 0,1 градуса. Надійність конструкції гарантує захист від негативного фізичного впливу. Відносна простота конструкції, використання поширених матеріалів забезпечує невисоку вартість та довгий термін експлуатації.

Таким чином, створений датчик кута повороту є гідною альтернативою існуючим датчикам, що використовуються в навчальному процесі при вивченні коливального та обертальних рухів.

## **ВІДДІЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК**

*Секція авіа- та ракетобудування,  
машинобудування та  
робототехніки*

### **НОСІЙ ДЛЯ АЕРОФОТОЗЙОМКИ**

*Шако Олексій Миколайович*

Сумське територіальне відділення МАН

Комунальна організація (установа,заклад) «Шосткинський навчально-виховний комплекс: спеціалізована школа І-ІІ ступенів-ліцей», 11 клас

Наукові керівники:

*Курносенко Ольга Василівна,*

учитель фізики вищої категорії

Комунальної організації (установи,закладу) «Шосткинський навчально-виховний комплекс: спеціалізована школа І-ІІ ступенів-ліцей»;

*Тверезовський Віталій Трохимович,*

керівник гуртка Станції юних техніків Шосткинської міської ради

На сьогоднішній день ціна відіграє переважну роль у виборі апарату для зйомки з повітря. Це зумовлено насамперед глобальною фінансовою кризою;

- За маневреністю та він перевищує повно розмірним літакам;
- Коштує менше 1000 гривень;
- Будується із доступних матеріалів;
- Працює на електродвигуні з ККД>60%;
- Не потребує дорогого палива, достатньо поставити заряджений акумулятор;
- Не потребує спеціальної злітної смуги. Тому можна злітати навіть поряд з місцем зйомки;
- Не потребує спеціалізованого обслуговування;
- Ціна польоту набагато дешевша за політ на реальному літаку;
- Завдяки невеликим розмірам носій із всім необхідним обладнанням може перевозитись у легковій машині;
- Для здійснення польоту необхідна тільки одна людина;
- Політ може відбуватися у будь-який час і за швидкості вітру до 6 м/с;
- Не потрібно ліцензії на польоти;
- Не потрібно узгоджувати маршрут польоту;
- Можлива швидка заміна обладнання, яке вийшло з ладу;
- Більш безпечний у порівнянні з великими літаками;
- Легко ремонтується у випадку аварії;
- Обладнання за необхідності легко переставляється на інший носій;
- Велика дальність польоту при відносно малих розмірах (до 5км);
- Великий час польоту (до 1 години).

**ВІДДІЛЕННЯ  
ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА,  
ФОЛЬКЛОРИСТИКИ ТА  
МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА**

*Секція української  
літератури*

**ОБРАЗ ТА ІМ'Я ШЕВЧЕНКА В ПІДРУЧНИКАХ З УКРАЇНСЬКОЇ  
ЛІТЕРАТУРИ РАДЯНСЬКОЇ ЕПОХИ**

*Борисенко Богдан Ігорович*  
Шосткинська гімназія, 10 клас  
Науковий керівник:

*Білясник Михайло Дмитрович,*  
учитель української літератури Шосткинської гімназії

Двісті років – достатня часова дистанція, щоб переконатися в справжній величі Тараса Шевченка.

Третьюкласник 70-х років повинен зрозуміти, що Шевченко – це великий поет, у дитинстві – сирота. Шевченко – борець за краще життя, яке побудувала комуністична влада.

У свідомості семикласника ім'я Шевченка повинно закарбуватися як ім'я класика української літератури, борця за кращу долю рідного народу, який, як і російські революціонери-демократи, закликав «добре вигострить сокиру – та й заходиться вже будить».

Шевченко – народний поет, революціонер-демократ, основоположник української літератури і української літературної мови, пропагандист інтернаціональних ідей, атеїст – таким постає ім'я генія зі сторінок підручника української літератури для 8 класу 1986 року видання.

Дев'ятикласники повинні збагнути, що Шевченко – політичний діяч, борець проти буржуазно-ліберального напрямку, світоч культури, близький великому російському народові і всім народам багатонаціональної країни.

Образ та ім'я Шевченка – величне!

**ВІДДІЛЕННЯ  
ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА,  
ФОЛЬКЛОРИСТИКИ ТА  
МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА**

*Секція  
світової літератури*

**ФОРМУВАННЯ ЦЕНТРАЛЬНИХ ЖІНОЧИХ ОБРАЗІВ У РОМАНАХ  
М. МІТЧЕЛЛ «ВІДНЕСЕНІ ВІТРОМ» ТА К. МАККАЛОУ «ТІ, ЩО СПІВАЮТЬ У  
ТЕРЕНІ»**

*Михно Тетяна Павлівна*

Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа  
I-III ступенів №10 ім. О. А. Бутка», 10 клас  
Науковий керівник: *Сенчуріна Лариса Єгорівна*,  
учитель світової літератури  
Комунальної установи «Сумська спеціалізована школа  
I-III ступенів №10 ім. О. А. Бутка»

1. Аналізу романів М. Мітчелл «Віднесені вітром» і К. Маккалоу «Ті, що співають у терені» присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних дослідників: С. Буріна, І. Л. Галинської, Т. Денисової, Б.А. Гіленсона, П. Палієвського, У. Дж. Кеша, Ф. Фарра, в яких здебільшого розглядається жанрова специфіка, в той час як образна система майже не досліджується. Наша робота скерована саме на дослідження центральних образів романів. Таким чином звернення до теми даного дослідження є досить актуальним.

Мета дослідження: дослідити діалектику жіночих образів у романах М. Мітчелл «Віднесені вітром» і К. Маккалоу «Ті, що співають у терені».

2. Дане дослідження складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаної літератури. В першому розділі розглянуто історію написання романів «Віднесені вітром» і «Ті, що співають у терені», критичні коментарі науковців з приводу проаналізованих творів та встановлено жанрову специфіку романів. На нашу думку, ці романи належать до соціально-побутових із елементами історизму та деякими автобіографічними даними, оскільки змальовано життя героїв на тлі значимих подій: зміна погляду на значення ролі жінки, відмирання старих прошарків суспільства та утворення нових, зміна ставлення до шлюбу.

3. У II розділі ми проаналізували образи головних героїнь – Скарлет О'Хара та Меггі Клірі, звернувши особливу увагу на фактори, що вплинули на формування їх характерів. Зокрема, ми детально розглянули дитинство, юність, виховання Скарлет і Меггі, дослідили роль кохання в житті жінок, виявивши спільні та відмінні риси в образах героїнь. Спільне: мали ірландське коріння, мотивом першого шлюбу була помста, не були вірними дружинами, не мали теплих почуттів до дітей-первістків, були прив'язані до землі, де вирости. Найважливішим є те, що жінок поєднує відчайдушна боротьба за кохання, зображена на тлі історичних подій. Відмінне: Скарлет мала сестер, Меггі – братів, у Скарлет на відміну від Меггі, були теплі стосунки з матір'ю. Дитинство О'Хара було безтурботним, в домі працювала прислуга, за Скарлет наглядала Мамушка. Частина дитинства Клірі, навпаки, пройшла в злиднях, дівчинка змушена була тяжко працювати, брала активну участь у вихованні молодших братів. Щодо виконання обов'язків, то для Скарлет пріоритетним було слово «хочу», для Меггі – «треба».

4. Також II розділ був присвячений порівнянню відношення жінок до кохання та шлюбу. Ми вважаємо, що в історіях кохання обох жінок, багато спільного: усвідомлення кохання через страждання до героїв, старших за себе, невдалий перший шлюб – помста за втрачену любов, довгий шлях формування почуттів. Незважаючи на різницю у характерах, зовнішніх проявах емоцій (у Скарлетт – бурхливо, у Меггі – помірно), у душах героїнь палало кохання, за яке вони боролися усе життя.

5. У роботі ми звернули увагу на з'ясування ролі соціальних та історичних обставин у формуванні центральних жіночих образів у романах «Віднесені вітром», «Ті, що співають у терені». Ми можемо зробити висновки, що історичні й соціальні події не могли не змінити характерів героїнь, оскільки сама сутність жанру романів передбачає дану трансформацію.

6. Таким чином, вищезазначені обставини не тільки не зламали головних героїнь, а й зробили їх сильнішими, навчили виживати. Хоча вони по-різному боролися з перешкодами, проте у цій боротьбі Скарлет була одна та не очікувала ні від кого допомоги, а Меггі мала опору та підтримку серед рідних. Ініціативні леді несли на собі всю ношу воєнного побуту, тяжко працювали.

7. В обох романах війна змінила гендерні ролі: посилилась роль жінки у суспільстві – вона навчається самостійно вирішувати проблеми, має активну життєву позицію, не мириться із неповагою до себе.

## **ВІДДІЛЕННЯ ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА, ФОЛЬКЛОРИСТИКИ ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА**

*Секція  
фольклористики*

### **ФУНКЦІОНАЛЬНА ТА СЕМАНТИЧНА ЄДНІСТЬ ВЕСІЛЬНИХ ПІСЕНЬ ТА ОБРЯДІВ (НА МАТЕРІАЛІ ОБРЯДОВО-ПІСЕННОЇ ТРАДИЦІЇ С.ГОЛУБІВКИ ЛЕБЕДИНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Харченко Тетяна Володимирівна*

Сумське територіальне відділення МАН

Голубівська загальноосвітня школа I–III ступенів

Лебединської районної ради, 11 клас

Науковий керівник: *Радченко Ксенія Володимирівна*,  
керівник гуртка «Фольклористика»

Комунального закладу Сумської обласної ради – обласного центру  
позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю

Українські народні весільні пісні як культурний феномен давно перебувають у полі зору дослідників. Проте більшість із них досліджували західноукраїнську народну творчість, а територія Сходу України залишається маловивченою. Тому тема нашої роботи є актуальною.

Мета наукової роботи – дослідити функціональну та семантичну єдність весільних пісень та обрядів на матеріалі обрядово-пісенної традиції с. Голубівки Лебединського району Сумської області.

Мета передбачає вирішення таких завдань:

- проаналізувати весільну обрядовість України;
- провести опитування старожилів с. Голубівки;



- простежити своєрідність весільних обрядів як народних ритуалів;
- зробити характеристику весільно-обрядових пісень;
- дослідити образи, символи та художньо-виражальні засоби весільної поезії.

Весільна обрядовість України поділяється на три етапи: передвесільний, власне весільний та післявесільний. Кожному з них притаманна своя обрядовість і пісні, які мають певну символіку.

Фольклорні пісні с.Голубівки Лебединського району Сумської області не належать до певних весільних етапів, але при цьому в них функціонують образи та символи, які характерні для всієї України. Усі весільно-обрядові пісні можна віднести до певного весільного обряду.

У традиційному весіллі завжди простежується два кола пісень: пісні радісні (величальні, ігрові, жартівливі) і пісні, що пов'язані з драматичними моментами весільної обрядовості. Співали переважно про наречену, нареченого батьків, братів, про близьких родичів молодого подружжя та всіх присутніх на весіллі. Найближчих родичів порівнювали з небесними тілами (зорі, Місяць, Сонце) та природою (вишня, сокіл і т.д.). Вважалося, що коли співати про молодих та порівнювати їх з Богами, то вони матимуть таку ж саму долю як і Боги. Традиційно в піснях звучали побажання щастя, здоров'я, добробуту, благополуччя, що мало сакральне значення – закликати щастя для молодих.

## **ВІДДІЛЕННЯ ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА, ФОЛЬКЛОРИСТИКИ ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА**

*Секція  
мистецтвознавства*

### **ГРАФІТІ: ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ, РІЗНОВИДИ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВУЛИЧНОГО МИСТЕЦТВА**

*Ушкало Анастасія Олександрівна*  
Сумське територіальне відділення МАН  
Конотопська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №3, 10 клас  
Науковий керівник: *Олех Анатолій Петрович*,  
учитель основ економіки  
Конотопської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №3

Актуальність даної теми дослідження викликана суперечками між охоронцями порядку, майстрами графіті та звичайним населенням, які ведуться навколо графіті. А сама цінність цього альтернативного виду мистецтва, що швидко розвивається, яро відстоюється його прихильниками у перепалках із представниками влади.

Метою роботи є системно-концептуальне дослідження графіті як виду альтернативного мистецтва.

Об'єктом дослідження є суспільні відносини, що виникають з приводу розвитку графіті як вуличного мистецтва.

Предметом дослідження є різновиди графіті, проблеми та перспективи його розвитку в Україні та світі.

Наукова новизна отриманих результатів: набули подальшого розвитку аналіз становлення графіті як на етапах його зародження, так і в наші дні.

Графіті – це вид альтернативного мистецтва, так звана техніка настінного малярства.

Існує декілька стилів графіті: тег, «піссінг», «троу-ап», або «бомбінг», «шматок», малюнки на стікерах, «wildstyle», «блокбастери» або «ролери».

Сьогодні графіті-художник використовує цілий арсенал засобів для створення успішного малюнка: аерозольна фарба, трафарети, проектоване зображення і магнітні світлодіоди.

Графіті використовується не тільки звичайними райтерами для самовираження, а й рекламодавцями, політичними діячами, адже яскраві виразні малюнки звертають на себе увагу кожного перехожого, чим не можна не скористатися. Графіті використовується і в відеоіграх, зазвичай у позитивному сенсі, нерідко стає основою для їх створення.

Чимало американських графітчиків зробили кар'єру в дизайні скейтборду, одягу і взуття, в таких відомих компаніях, як DC Shoes, Adidas, або Circa. Багато з них перетворилися на художників, що працюють в офіційних галереях. Отже, графіті – вид мистецтва, що дає розвиватися, може відкрити великі можливості та перспективи для талановитих райтерів.

Сучасні аналітики і мистецтвознавці стали визнавати, що графіті має художню цінність. Графіті можна розглядати і в контексті рівня життя : противники графіті підкреслюють, що там, де є графіті, виникає відчуття убогості, а також підвищене почуття небезпеки.

Історія розвитку графіті у світі нерозривно пов'язана з періодами як підтримки, так і певними обмеженнями у його застосуванні аж до повної заборони.

З 1 січня 2006 року за законом, запропонованим членом міської ради Пітером Валлоном, особам до 21 року заборонялося мати аерозольну фарбу або перманентні маркери. У Європі також створювалися відділення з ліквідації графіті, які часом приступали до виконання обов'язків з нестримною енергією.

У 1980-ті роки хвиля хіп-хопу досягла Східної Європи, на рубежі 1980–1990-х років поступово почала проявлятися в Україні. У 1999 році у Харкові відбувся перший Всеукраїнський фестиваль графіті «X-sprays». І з того часу в Україні триває активне спілкування графітистів у рамках фестивального руху.

Рух графіті в Україні слід взяти під контроль шляхом організації змагань, фестивалів з боку державних структур.

## **ВІДДІЛЕННЯ ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА, ФОЛЬКЛОРИСТИКИ ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА**

*Секція  
літературної творчості*

### **ЦИКЛ ОБРАЗКІВ «ДО КРИНИЦЬ ДУХОВНОСТІ ТАРАСА»**

*Поправко Валерія Валеріївна*

Шосткинський навчально-виховний комплекс:  
спеціалізована школа І-ІІ ступенів - ліцей, 10 клас  
Науковий керівник: *Доник Тетяна Володимирівна*,  
учитель української мови та літератури  
Комунальної організації (установи, закладу)  
«Шосткинський навчально-виховний комплекс:  
спеціалізована школа І-ІІ ступенів - ліцей»

Цикл образків «До криниць духовності Тараса» – це спроба осмислити життєвий і творчий шлях Т.Г.Шевченка та через призму свого творчого уявлення відтворити внутрішній світ Кобзаря, який упродовж майже двохсотлітньої історії залишається духовним орієнтиром для всього українського народу.

Основною метою творчого доробку є можливість скласти тест на мою національну зрілість, людську гідність і, безперечно, тест на знання духовних заповітів Кобзаря, на їх сучасне осмислення; а ще прагнення долучити і свої зерна до пошанування нашого Пророка через виконання його заповітів, серед яких найважливіший і найперспективніший – це любов до України, до рідної землі; можливість замислитися й чесно відповісти самому собі на запитання: «Хто для мене Тарас Шевченко?». Поставлена мета реалізується через зміст семи коротких творів (образків), кожен із яких розповідає про один із ключових моментів життя Т.Г.Шевченка й кількома яскравими штрихами розкриває духовний світ поета й художника з часу його дитинства й до останніх років життя.

Теми, порушені в циклі образків, є актуальними, адже сьогодні актуальним є приклад подвижницького служіння українській ідеї розбудови вільної демократичної України через розповсюдження знань про Тараса Шевченка, його загальнолюдських і національних цінностей.

## **ВІДДІЛЕННЯ МОВОЗНАВСТВА**

## **Секція української мови**

### **ІДІОЛЕКТ НОВЕЛИ «АПОКАЛІПСИС» МАРІЇ МАТІОС»**

*Подолька Тетяна Олегівна*

Сумське територіальне відділення МАН

Комунальна установа

«Сумська спеціалізована школа І–ІІІ ступенів №7», 9 клас

Науковий керівник: *Дейниченко Наталія Павлівна*

кандидат філологічних наук, доцент Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

**Актуальність теми:** обрана тема є актуальною та малодослідженою (твір був опублікований у 2006 році). Художні засоби та лексика потребують детального вивчення, систематизації, класифікації. Лінгвістична організація «Апокаліпсиса» заслуговує на увагу мовознавців для з'ясування індивідуальних особливостей тексту твору.

**Мета дослідження:** вивчити, класифікувати, систематизувати художні засоби та лексику новели.

#### **Основні завдання:**

- робота з текстом і вибірка матеріалу;
- систематизація вибраних тропів;
- з'ясування стилістичної ролі засобів художньої виразності та лексики «Апокаліпсиса»;
- виявлення загальних та індивідуальних рис ідіолекту авторки в межах твору.

Завдяки роботі над текстом новели, дослідженню її ідіолекту вдалося з'ясувати, що художні засоби та лексика виконують у прозовому творі «Апокаліпсис» важливі функції:

- акцентують увагу на деталях (тавтологічні вирази, синоніми);
- сприяють створенню досконалої характеристики дійових осіб (порівняння, метафори, синоніми, антоніми);
- показують соціумний інтерес Марії Матіос (порівняння, фразеологізми);
- описують певні сфери життя (порівняння, метафори, синоніми, антоніми);
- створюють стилістичний та регіональний колорит (гуцулізми, фразеологізми, порівняння, тавтологічні вирази);
- удосконалюють мову художнього твору (фразеологізми, архаїзми, діалектизми, метафори, порівняння);
- роблять новелу народною (фразеологізми, діалектизми); запобігають одноманітності, повторам (метафори, синоніми);

- роблять сприйняття художнього твору кращим усі засоби виразності та лексика.

Отже, завдяки використанню влучних художніх засобів, їх нагромадженню Марія Матіос на повну силу розкрила багаті можливості української мови, тому її відносять до продуцентів масового читання.

## **ВІДДІЛЕННЯ МОВОЗНАВСТВА**

## **Секція російської мови**

### **СЛЕНГ В РЕЧИ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Радченко Марина Олександрівна*

Шосткинська загальноосвітня школа I-III ступенів №8, 9 клас

Науковий керівник:

*Санегіна Валентина Анатоліївна,*

учитель російської мови та світової літератури

Шосткинської загальноосвітньої школи I-III ступенів №8

Данная работа посвящена вопросам лексики, используемой в речи современных школьников. Актуальность этой темы очевидна. Молодёжный сленг – одна из составляющих процесса развития языка, его пополнения, его многообразия. В своей работе мы придерживаемся мнения, что сленг – своеобразное просторечие молодого поколения, смесь арготизмов, жаргонизмов и иноязычных слов.

Цель данной работы: определить, каково происхождение молодёжного сленга, почему подростки так активно используют сленг в своей речи, а главное – привлечь молодое поколение к вопросам культуры речи.

Анализ полученных нами результатов позволяет сделать следующие выводы.

1. Современный подросток раскрепощён в своей речи, для него говорить всегда правильно – это скучно, а порой просто не хватает литературного словарного запаса.

2. Сленг был, есть и будет. Он выражает стремление молодых людей к краткости. Его нельзя запретить. Конечно, плохо, если сленг заменит человеку литературную речь, но представить себе современную молодёжь без сленга просто невозможно.

3. В современном молодёжном сленге представлены практически все способы словообразования, что подтверждает тезис о постоянном обновлении словарного состава сленга.

4. Сленг – средство укрепления групповой солидарности, это способ выражения свободы подростка, своеобразный протест против взрослых. Даже бывают такие случаи, когда с помощью сленга учащиеся пытаются преодолеть чувство социальной неполноценности.

5. Современная молодёжь считает жаргонизацию неотъемлемой частью общения между сверстниками. Такие слова передают эмоциональность речи, позволяют самоутвердиться, поддерживать хорошие отношения с друзьями, обмениваться информацией и узнавать что-то новое.

6. Огромное влияние на речь современной молодёжи, порой негативную, оказывают средства массовой информации.

7. Особую обеспокоенность вызывает огромное количество слов-паразитов и бранных слов. Такая проблема требует немедленного решения, так как от этого зависит судьба русского языка.

**КОНТЕКСТНИЙ АНАЛІЗ РОМАНУ ОСКАРА ВАЙЛДА  
"ПОРТРЕТ ДОРІАНА ГРЕЯ"**

*Філь Анна Михайлівна*

Сумське територіальне відділення МАН України

Конотопська гімназія, 11 клас

Наукові керівники: *Олех Анатолій Петрович*, учитель-методист

Конотопської спеціалізованої школи I–III ступенів № 3

*Якушев Ігор Юрійович*, учитель англійської мови Конотопської гімназії

Актуальність даного дослідження викликана недостатнім вивченням особливостей контекстного аналізу художніх текстів, необхідністю більш детального дослідження творчої спадщини Оскара Вайлда та встановлення взаємозв'язків між життєвим та творчим шляхами письменника.

Метою даного дослідження є проведення контекстного аналізу роману "Портрет Доріана Грея" Оскара Вайлда та пошук автобіографічних елементів у творі за допомогою дослідження біографічного контексту.

Об'єктом дослідження є класичний роман західної літератури "Портрет Доріана Грея". Предметом дослідження є соціокультурний, історико-культурний, філософський та біографічний контексти роману Оскара Вайлда.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що вперше здійснено контекстний аналіз творчості О. Вайлда та проведені точні аналогії біографії письменника з сюжетом та змістовим наповненням роману; набули подальшого розвитку порівняння загальновідомих фактів життя письменника з його приватним життям через потрійне альтер-его О. Вайлда в образах Доріана Грея, Безіла Голлуорда та лорда Генрі тощо.

Контекст – це вся сукупність явищ, які певним чином стосуються тексту та зумовлюють його особливості, але фактично йому не належать.

Контекстний аналіз – це аналіз частини через ціле, коли одиницями аналізу виступають мовленнєві, рідше мовні одиниці, більш широкі, аніж сама одиниця. Серед видів контекстного аналізу виділяють аналізи в соціокультурному, історико-культурному, історико-біографічному та філософському контекстах.

Роман "Портрет Доріана Грея" є яскравим зразком англійської літератури пізньовікторіанського періоду; твір розвінчує негативні суспільні явища цієї доби, змальовуючи стиль життя й філософію вікторіанців.

Вікторіанці відзначалися надзвичайною стриманістю, відповідальністю, обмежували себе рамками найрізноманітніших законів та правил, але їх святенність була зазвичай фальшивою, зовнішні атрибути цінувалися набагато вище, аніж справжні моральні якості особистості.

Доріан Грей з його подвійним життям є віддзеркаленням своєї доби – за зовнішнім блиском і красою буда прихована потворна, сповнена пороків душа.

На прикладі героїв "Портрету Доріана Грея" бачимо занепокоєність суспільства, страх перед майбутнім, деяку розгубленість, викликану переоцінкою давно утверджених цінностей – образи роману відображають декадентські настрої тогочасної Європи.

"Портрет Доріана Грея" стає справжнім естетським, декоративним романом, який оспівує незнищенність і вічність краси, хибність усього потворного, який приносить читачеві, перш за все, естетичну насолоду.

Герої твору – представники культурної течії дендизму, яка мала величезний вплив на автора роману.

Парадоксальна особистість Оскара Вайлда ніде більш не розкривається так, як у "Портреті Доріана Грея" через його потрійне "альтер-его": прекрасний, вишуканий Доріан Грей, цинічний і дотепний лорд Генрі Воттон та закоханий у мистецтво й красу Безіл Голлуорд, (біографічний контекст роману).

Практичне значення результатів дослідження полягає в можливості використання матеріалів наукової роботи майбутніми фахівцями в сфері мистецтва й літературознавства та поціновувачами класичної літератури.

**ВІДДІЛЕННЯ  
МОВОЗНАВСТВА**

**Секція  
німецької мови**

**СПОСОБИ МОВНОЇ ПРЕЗЕНТАЦІЇ РУШІЙНИХ СИЛ  
УКРАЇНСЬКОГО ЄВРОМАЙДАНУ 2013-2014 РР. У ДИСКУРСІ  
«НІМЕЦЬКОЇ ХВИЛІ»**

*Безденежних Анна Андріївна*

Комунальна установа «Сумська гімназія №1», 10 клас

Науковий керівник:

*Сушко Марія Григорівна,*

викладач кафедри теорії та практики

романо-германських мов Інституту філології

Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

Дане дослідження присвячене відображенню актуальної та драматичної події найновішої історії України – Євромайдану – у «дзеркалі» зарубіжних ЗМІ. Робота виконана в руслі критичного аналізу дискурсу (КДА) – новітнього напрямку лінгвістики, що досліджує механізми маніпулювання масовою свідомістю за допомогою публічного мовлення.

*Об'єктом* нашого дослідження є дискурс медіа-холдингу «Німецька хвиля» про події останніх місяців в Україні. *Предметом дослідження* послугувала мовна презентація протидіючих рушійних сил конфлікту: протестувальників, опозиції, української влади, Росії та країн Заходу (Європи та США). *Метою роботи* є опис змісту уявлень німців про кожного з цих суб'єктів протистояння. Мета передбачає розв'язання таких завдань: а) складання списку представлених у дискурсі соціальних акторів; б) визначення способів їх презентації в дискурсі (персоналізовано або знеособлено); в) виявлення приписуваних їм оцінок.

Дослідження виявило, що освітлення подій в Україні з боку «Німецької хвилі» не є безпристрасним; офіційний ретранслятор зовнішньої політики ФРН не приховує своїх симпатій до протестувальників та опозиції і стриманого, проте стабільно негативного відношення до дій влади. Крім того, ступінь представленості окремих акторів відрізняється від бачення вітчизняних ЗМІ: роль деяких з них перебільшується, у той час як роль інших тою чи іншою мірою применшується або взагалі практично ігнорується.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ФІЛОСОФІЇ ТА  
СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА**

**Секція  
філософії**

**ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ ЄВРАЗІЙСЬКОЇ КОНЦЕПЦІЇ  
КУЛЬТУРНО-ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ**

*Галич Ганна Юріївна*

Шосткинська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №7, 11 клас

Науковий керівник:

*Зленко Наталія Миколаївна,*

кандидат філософських наук, старший викладач кафедри філософії  
Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

Робота присвячена філософському аналізу євразійської концепції культурно-цивілізаційного розвитку. Структура роботи логічно зумовлена поставленими в ній цілями і завданнями. Вона складається зі вступу, двох розділів, висновків. Робота завершується списком використаних джерел та літератури. Загальний обсяг роботи дорівнює 37 сторінок.

У вступі обґрунтовується актуальність обраної теми, наукова новизна, визначається мета роботи, методи дослідження, ступінь наукової розробки проблеми, формуються конкретні завдання. Перший розділ складається з характеристики, а саме витоків, становлення та основних етапів еволюції євразійства як особливої форми культурно-цивілізаційного розвитку. Ми визначаємо головні цілі філософських пошуків дослідників євразійської концепції. У другому розділі ми даємо оцінку сучасному євразійству та пріоритетам України у контексті неоевразійської парадигми розвитку. У висновках ми підсумовуємо, що еволюція євразійської доктрини мала певні періоди, визначені часом й історичними умовами, характеризуємо неоевразійство, виникнення інтересу до українського питання у контексті загальних україно-російських відносин, зазначаємо, що має місце тенденція зростання числа прихильників неоевразійських ідей.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ФІЛОСОФІЇ ТА  
СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА**

**Секція  
соціології**

**ЄВРОПЕЙСЬКІ ЦІННОСТІ В СПРИЙНЯТТІ СТУДЕНТІВ  
ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ МІСТА СУМИ**

*Берестовський Ілля Ярославович*

Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ст. №10 імені

Героя Радянського Союзу О. А. Бутка»

Науковий керівник: *Шелухін Володимир Анатолійович,*

магістрант Київського національного університету імені Т.Г. Шевченка

У своєму дослідженні ми намагалися на основі аналізу анкет виявити розуміння, сприйняття та ставлення студентів вищих навчальних закладів міста Суми до європейських цінностей у контексті подій, пов'язаних з Євромайданом.

Поняття цінностей займає вагомe місце в соціологічному дискурсі. В соціології проблему цінностей ввів Макс Вебер. Серед дефініцій цінності, поширених у сучасній

соціологічній літературі, найчастіше трапляються визначення цього поняття, у яких цінностями називаються усвідомлені і неусвідомлені ставлення до бажаного.

Загальні цінності Європи – хоч і загальні, і допускають інтерпретації, але зрозумілі кожному: легітимність влади на основі її виборності; свобода політичної та економічної конкуренції; рівність перед законом, суд рівних; соціальна солідарність; громадянські свободи; захист навколишнього середовища; захист культурної спадщини європейської цивілізації; громадянськість; інтернаціоналізм.

Серед методів збору первинної інформації в соціології особливе місце посідає метод опитування. Одним з найпоширеніших видів опитування є анкетування. Серед соціологічних методів опитування, в ході нашого дослідження найдоречнішим було використання методу роздаткового анкетування.

Аналіз за вище викладеною стратегією продемонстрував цікаві результати. Розподіл щодо того, чи слідкують респонденти за подіями Євромайдану показав, що всі 100% чули про цю подію. Таким чином, це дає основи для висновку, що Євромайдан став об'єктом зацікавлення молодих сумчан. Можна зробити припущення, що такий високий рівень зацікавленості сумських студентів цими подіями був досягнутий за рахунок функціонування соціальних мереж, через які координують свої дії «євромайданівці», проте ця гіпотеза потребує подальшої перевірки.

Щодо зовнішньополітичних орієнтацій студентів вищих навчальних закладів м. Суми, то тут спостерігається цікава картина: близько половини опитаних (41,4%) вважає, що потрібно підписувати договір з Євросоюзом і лише 12,1% підтримує Митний Союз з Росією. 20,7% респондентів вважає, що Україна має зберегти свій суверенітет і не приєднуватися до жодних подібних міжнародних організацій

Більшість прихильників Асоціації з ЄС (56%) пояснюють свою позицію тим, що «Європа – це добробут», але при цьому лише 16% читали угоду про асоціацію та справді знайомі з її змістом. Таким чином, можна зробити припущення, що прихильність до євроінтеграції в сумської молоді базується радше на асоціаціях, ніж на раціональних мотивах. Доволі показово, що ідентифікація себе як європейця пов'язана із ставленням до євроінтеграції. 63,8% респондентів вважають себе європейцями. Із них 51,4% є прихильниками євроінтеграції. У той час, як серед тих, хто такими себе не вважають лише 23,8%. Серед останніх значно більше прихильників Митного союзу (23,8% проти 5,4% серед «європейців») та позаблокового статусу України (28,6 проти 16,2% серед «європейців»).

58,6% респондентів не знайомі з поняттям «європейські цінності», що, очевидно, свідчить про недостатній рівень обізнаності молоді щодо Європейського союзу. Це, вочевидь, викликано непослідовністю зовнішньополітичного курсу України, відсутність цілеспрямованого проєвропейського курсу у всіх урядів незалежної України та відповідної інформаційної політики. Також це може бути свідченням не достатньо великої зацікавленості студентів європейським життям, елементарної необізнаності, викликані суто індивідуальними причинами.

З тих, хто чув, читав, бачив, уявляє що таке «європейські цінності», 55,3% вважає що це свобода, 47,4% – рівність, 44,7 – дотримання прав, 31,6% – справедливість.

Водночас необхідно зазначити, що знання чи незнання європейських цінностей не впливає на зовнішньополітичний вибір студентів, так як розподіли щодо цього питання і в тих, і в інших приблизно однаковий

Дослідження засвідчило, що європейські цінності добре сприймаються молодими сумчанами, які навчаються у ВНЗ. 89,7% респондентів охарактеризували поданий в анкеті перелік цінностей як набір важливих. Можливо, це викликано їх універсальністю.

Щодо розуміння молоддю поняття «європейські цінності», то відповідь була передбаченою, що 60% не знають та не розуміють що це таке. Саме такі показники підтверджують наукову новизну та практичне значення проробленої нами роботи. Відповідно, ті студенти, які розуміють це поняття підтримують курс на євроінтеграцію



або вагаються у відповіді, хоча навіть 45% тих хто не зовсім розтлумачує цю дефініцію підтримують ЄС.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ФІЛОСОФІЇ ТА  
СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА**

*Секція  
теології та релігієзнавства*

**ЧУДОТВОРНА ІКОНА ОХТИРСЬКОЇ БОЖОЇ МАТЕРІ В КОНТЕКСТІ  
ДУХОВНОСТІ СЛОБОЖАНСЬКОГО КРАЮ**

*Ярмак Аліна Вікторівна*

Сумське територіальне відділення МАН України  
Охтирська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 11, 11 клас  
Наукові керівники: *Азаренкова Анна Вікторівна*,  
аспірант кафедри культурології  
Національного педагогічного університету ім.М.П.Драгоманова;  
*Литовченко Ольга Олександрівна*,  
методист Охтирського міського центру  
позашкільної освіти – Малої академії наук

Слобожанщина (Сумщина) – історично та духовно багатий край. Тут збереглося чимало сакральних пам'яток культури, які дійшли до нас із глибин віків - храми, ікони, цілющі джерела тощо. Особливе місце серед святинь займають ікони.

Явлення Охтирської чудотворної ікони Богоматері відбулося 2(15) липня 1739 року. Це одна з небагатьох ікон образу Богородиці з датою явлення та зображенням імператорського символу – двоголового орла, що свідчить про її визнання «государями всеросійськими» і знаком «Торжества Православ'я». До ікони звертаються люди, що бажають зцілитися від багатьох хвороб (найбільше від лихоманки), також вона вважається покровителькою сиріт, до неї йдуть за благословенням у державних справах. За наказом імператриці Єлизавети Петрівни було записано і перевірено 324 випадки зцілення людей від тяжких хвороб у «Книзі чудес».

Мета роботи – здійснити аналіз історії явлення святині Слобожанщини – чудотворної ікони Охтирської Божої Матері та визначити її роль у формуванні духовності краю. На сьогоднішній день існує достатньо літератури, присвяченої як православному іконопису взагалі, так і його розвитку на теренах Російської держави, та на Україні. Найбільш висвітленою в літературі є мистецька складова іконопису, іконознавства, коротка історія Охтирської Божої Матері. Питання вивчення Святого Образу з точки зору релігієзнавства не досліджено і потребує вивчення, осмислення, систематизації.

Чудодійна ікона Охтирської Божої Матері - духовна святиня Слобожанщини, яка з моменту явлення в 1739 року і до наших днів вабить прочан різних християнських конфесій не лише з України, але й з-за кордону сподіваннями на диво, на допомогу у скрутні хвилини життя. Тисячі паломників щороку відвідують 15 липня Охтирський Покровський собор з метою поклоніння Святому Образу.

Ікона має не тільки духовну цінність, а й художню та мистецьку. Саме завдяки чудодійній іконі Божої Матері в Охтирці за наказом імператриці Єлизавети Петрівни за проектом Растреллі був збудований Охтирський Покровський кафедральний собор, який був і залишається значним духовним осередком регіону та країни. Будучи оригінальною історико - архітектурною пам'яткою, культова споруда є традиційно популярною в туристів, що відвідують Сумщину.

Наявність чудотворної ікони Охтирської Божої Матері назавжди вплинула на історію та культурний і релігійний розвиток невеликого міста Слобожанщини. Герб міста відображає подію поклоніння Святому Образу населення тодішньої і сучасної держав.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ФІЛОСОФІЇ ТА  
СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА**

**Секція  
правознавства**

**ВІДПОВІДНІСТЬ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА НА ДОСТУП ДО  
ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ МІЖНАРОДНИМ  
ПРАВОВИМ ВИМОГАМ**

*Чмирь Єлизавета Юріївна*

Сумське територіальне відділення МАН  
Сумський обласний центр позашкільної освіти  
та роботи з талановитою молоддю

Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №10  
імені Героя Радянського Союзу О.Бутка», 11 клас.

Науковий керівник: *Колодяжна Світлана Олексіївна*,

керівник гуртка Комунального закладу Сумської обласної ради –  
обласного центру позашкільної освіти та роботи із талановитою молоддю

Право на доступ до екологічної інформації виступає вкрай складним конгломератом норм інформаційного та екологічного права та потребує свого ретельного дослідження для максимальної реалізації на практиці. Більше того, на сьогодні екологічні права громадян є однією із прерогатив найпотужніших міжнародних організацій світу, оскільки проблеми погіршення довкілля є загальним тягарем для усіх країн.

Метою роботи стало визначення особливостей реалізації права на доступ до екологічної інформації в Україні, та рівня відповідності такої реалізації вимогам міжнародних правових стандартів.

Завданнями дослідження є: дослідити становлення та законодавчого закріплення права на доступ до екологічної інформації в світі та в Україні; визначити причини, цілі та завдання правової регламентації права на доступ до екологічної інформації; визначити поняття екологічної інформації; встановити суб'єктів правовідносин у питанні доступу до екологічної інформації; дослідити практику реалізації права на доступ до екологічної інформації в Україні; встановити види порушень вищезазначеного права та національні й міжнародні способи його захисту; навести рекомендації для українського законодавства в питанні удосконалення правового регулювання відносин з питань доступу до екологічної інформації із урахуванням сучасних правових вимог міжнародної спільноти.

За наслідками проведеного дослідження, нами було встановлено, що реалізація права на доступ до екологічної інформації в Україні не повністю відповідає вимогам міжнародних норм, оскільки законодавство щодо доступу до екологічної інформації в Україні дуже розгалужене між актами різної юридичної сили, немає єдиного правового поняття екологічної інформації відсутня загальнонаціональна інформаційна система екологічного моніторингу та інформування, в освіті ще не набув ваги цілеспрямований напрям формування свідомості людей для досягнення принципів сталого розвитку, а запити та звернення громадян ще часто лишаються без відповіді. Але досягнення України в питанні утворення інститутів екологічного інформування (Орхуський центр), розробка й наповнення веб-сайтів органів влади, проведення й висвітлення щорічної доповіді громадських організацій щодо екологічної політики у державі, розробка чіткого законодавства щодо доступу до публічної інформації дають нам усі підстави на те, що для

нашої держави міжнародні стандарти в питанні доступу до екологічної інформації стануть нормою.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ФІЛОСОФІЇ ТА  
СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА**

*Секція  
педагогіки*

**СОЦІАЛІЗАЦІЯ ДІТЕЙ-СИРІТ В ЗАКЛАДАХ ІНТЕРНАТНОГО  
ТИПУ ТА СІМЕЙНИХ ФОРМАХ ВИХОВАННЯ**

*Кравцев Анатолій Олександрович*

Сумське територіальне відділення МАН України

Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів

№10 імені Героя Радянського Союзу О.А.Бутка», 11 клас

Науковий керівник: *Козолуп Ірина Федорівна,*

науковий консультант Комунального закладу Сумської обласної ради –  
обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю

Роль сім'ї у вихованні дітей — велика й відповідальна. Сім'я в доступних їй межах і формах здійснює завдання розумового, морального, естетичного й фізичного виховання дітей. Таким чином, влаштування дітей на виховання в сім'ю набуває пріоритетного характеру в Україні.

Станом на 01 жовтня 2013 року в Україні перебуває 91718 дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування, та на території держави діють 3856 прийомних сімей. Порівняно з позаминулим роком, кількість прийомних сімей становила 3229. Таким чином, збільшення прийомних родин свідчить про їх ефективну діяльність у плані соціалізації вихованців.

Серйозною проблемою останніх років, як особистісного, так і міжособистісного характеру, для вихованців інтернатних закладів є відсутність навичок поведінки та спілкування з іншими людьми, невпевненість, дезадаптація в самостійному житті. Проте, виховання дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування, в прийомних сім'ях та дитячих будинках сімейного типу дозволяє подолати вище вказані проблеми шляхом нагляду й контролю діяльності вихованця.

З огляду на все вищезазначене було обрано тему наукової роботи: «Соціалізація дітей-сиріт в закладах інтернатного типу та сімейних формах виховання».

**Об'єкт** дослідження – процес соціалізації дітей-сиріт і дітей, які залишилися без батьківського піклування, в умовах виховання в сімейних формах державного утримання та закладах інтернатного типу.

**Предмет** дослідження – особливості соціалізації дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування на початку самостійного життя.

**Мета** науково-дослідницької роботи: дослідити процес соціалізації дітей-сиріт і дітей, які залишилися без батьківського піклування, в умовах установ державного піклування та прийомних сім'ях, дитячих будинках сімейного типу на початку самостійного життя; проаналізувати ефективність сімейних форм державного утримання дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування, як інституту соціалізації; з'ясувати рівень підготовленості дітей даної категорії до самостійного життя.

Проаналізувавши інформацію стосовно питання соціалізації вихованців прийомних сімей і дитячих будинків сімейного типу, можна констатувати, що даний процес проходить значно успішніше в сімейних формах виховання, ніж закладах інтернатного

типу. Проведений нами аналіз дозволив переконатися, що сімейні форми державного утримання дітей-сиріт є насправді дієвим інститутом соціалізації.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ФІЛОСОФІЇ ТА  
СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА**

*Секція  
журналістики*

**ФЕНОМЕН ЗАЗДРОСТІ В СУЧАСНІЙ ТЕЛЕВІЗІЙНІЙ РЕКЛАМІ**

*Шиянова Єлизавета Вячеславівна*

Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа І–ІІІ ступенів №10 імені Героя Радянського Союзу О. Бутка», 10 клас

Науковий керівник: *Осюхіна Марина Олександрівна*,

керівник гуртка «Юні журналісти» Сумського палацу дітей та юнацтва

**Актуальність наукової роботи** зумовлена потребою осмислення та аналізу феномену заздрості в сучасній телевізійній рекламі в українському інформаційному просторі.

**Мета роботи** полягає в обґрунтуванні феномену заздрості в рекламі як ефективного засобу впливу на глядача.

Відповідно до зазначеної мети поставлено такі завдання:

- опрацювати понятійно-категоріальний апарат, визначити мінімальний набір термінологічних одиниць, використуваних у дослідженні;

- з'ясувати кількісну частку реклами з елементами заздрості в українському інформаційному просторі;

- класифікувати рекламні повідомлення з елементами заздрості на основі контент-аналізу;

- дослідити вплив на глядача реклами з феноменом заздрості та її ефективність.

У ході нашої роботи була з'ясована роль феномену заздрості в сучасних рекламних повідомленнях та доведена гіпотеза про їх ефективність.

Під час дослідження нами було виявлено, що 10% сучасної реклами використовують заздрість як емоційний важіль, що впливає на глядача.

Щоб перевірити дієвість реклами з елементами заздрості, ми провели соціологічне опитування і отримали результат, який підтвердив нашу гіпотезу: люди погоджуються купувати товар після перегляду рекламних роликів з використанням феномену заздрості.

**ВІДДІЛЕННЯ  
НАУК ПРО ЗЕМЛЮ**

*Секція географії та  
ландшафтознавства*

**СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ НАПРЯМКИ ОПТИМІЗАЦІЇ  
ГАЛУЗЕВОЇ І ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ГОСПОДАРСЬКОГО  
КОМПЛЕКСУ РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЇ  
СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

*Молодика Владислав Петрович*

Сумське територіальне відділення МАН України

Роменська загальноосвітня школа І–ІІІ ступенів №7, 11 клас

Науковий керівник: *Шкальова Юлія Володимирівна*,

керівник гуртка Комунального закладу Сумської обласної ради – обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю

Використовуючи наявні незадіяні виробничі потужності, природно-ресурсні, трудові та інші ресурси в Роменському районі, виникає необхідність розробки напрямків оптимізації структури господарського комплексу в рамках концепції сталого розвитку, яка враховує довгострокові наслідки під час прийняття економічних рішень сьогодні.

Метою роботи є детальне вивчення галузевої та територіальної структури господарського комплексу Роменського району Сумської області з подальшою розробкою суспільно-географічних напрямків її оптимізації.

Роменський район є учасником ряду проектів в рамках стратегії сталого розвитку: проект «TACIS» «Сталий територіальний розвиток в Україні» (фінансується Європейським Союзом) та швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні» (DESPRO).

У Роменському районі відбувається активна політика підтримки сталого розвитку. Свідченням цього є наявність обов'язкових в рамках цієї стратегії базових планувальних документів на місцевому рівні: стратегії місцевого розвитку, просторової програми та щорічних програм соціально-економічного та культурного розвитку території.

Заходи по оптимізації господарства, які здійснюються на території Роменського району, направлені на інтенсифікацію виробництва, збереження довкілля та благоустрій сільських місцевостей, що і є першочерговим завданням стратегії сталого розвитку.

## **ВІДДІЛЕННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ**

## ***Секція геології, геохімії та мінералогії***

### **ГЕОСАЙТИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ОБ'ЄКТИ НАУКОВО- ПІЗНАВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ**

*Довгаль Богдан Миколайович*

Конотопська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10, 11 клас

Науковий керівник: *Горшеніна Світлана Павлівна,*

учитель географії Конотопської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №10

Знайомство з геологією має важливе виховне і світоглядне значення, тому що це наука, яка вивчає історію розвитку живої природи, розвиток її органічного світу та неживу природу, до якої належить перелік питань про закономірності прояву природних катастроф минулого. Це наука, яка вивчає історію природи в цілому.

Високе навантаження на наші надра спричиняє проблему їх вичерпання. Вразливість живої і неживої природи обумовлює необхідність її охорони. Окремі складові об'єктів живої природи можна відновити, створивши систему охоронних об'єктів, умови для переселення живих організмів і рослин, організувавши відкриття зоопарків, дендропарків, ботанічних садів, штучних ландшафтів. Пам'ятки неживої природи, на відміну від живої, – відновленню не підлягають. До пам'яток неживої природи належать геологічні та гідрологічні. Геологічні пам'ятки природи є частиною «Кам'яного літопису Землі». На території України знаходиться понад 400 геологічних пам'яток природи. В межах Сумської області станом на сьогодні охороняється лише 7 таких об'єктів.

При вивченні даного питання ми зіткнулися з проблемою невисвітленості теми засобами масової інформації. Навіть краєзнавчі музеї області мало володіють довідковими даними про геологічні пам'ятки Сумщини. Тому вивчення даного питання є актуальним і своєчасним.

**Мета дослідження:** узагальнити та систематизувати інформаційні матеріали про геологічні пам'ятки Сумщини.

**Завдання дослідження:**

- вивчити поняття «геологічні пам'ятки» та їх класифікацію;
- ознайомитися з геологічною будовою території Сумської області;

- систематизувати інформаційні матеріали про геологічні пам'ятки Сумської області з метою їх використання в туристичній та інших сферах;
- на основі зібраного та систематизованого матеріалу розробити програму курсу за вибором «Цікаві геологічні об'єкти Сумщини».

**Наукова новизна роботи:** проаналізовано й систематизовано інформацію про геологічну будову та геологічні пам'ятки Сумської області.

Матеріали роботи будуть корисними для учнів, які цікавляться геологією та географією рідного краю, вчителів географії, викладачів позашкільних навчальних закладів, краєзнавців, працівників туристичної сфери.

**Особистий внесок автора:** опрацьовано відповідні джерела з теми дослідження, складено 2 картосхеми, зроблено відповідні висновки; розроблено програму курсу за вибором «Цікаві геологічні об'єкти Сумщини».

## **ВІДДІЛЕННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ**

## ***Секція кліматології та метеорології***

### **ЗАКОНОМІРНОСТІ ВІТРОВОГО РЕЖИМУ М. КОНОТОП ЗА ДАНИМИ БАГАТОРІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ**

*Зубко Аліна Сергіївна*

Конотопська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10, 10 клас

Науковий керівник: *Горшеніна Світлана Павлівна,*

учитель географії Конотопської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №10

Актуальність теми. Вітер – це один із важливих погодно-кліматичних елементів, що визначає стан атмосфери. Вітер сприяє перенесенню тепла і вологи, а значить має вирішальний вплив на формування погоди. Крім того вітрові умови впливають на діяльність людини. Сильні вітри можуть завдавати значної шкоди господарству і населенню. Дані про напрям, силу і швидкість вітру враховуються при плануванні роботи авіаційного та морського транспорту, використовуються при проектуванні та експлуатації будівельних споруд, впливають на сільськогосподарську діяльність. Вітер є невичерпним джерелом енергії, цінність якої в тому, що вона може використовуватися на місці без транспортування. Зважаючи на суттєву перебудову термобаричного поля, яка зафіксована на усіх материках, слід очікувати і зміни характеристик вітрового режиму, вивчення даного питання є важливим та актуальним.

**Мета дослідження:** на основі аналізу даних метеорологічних спостережень, встановити закономірності розподілу та динаміки напрямку та швидкості вітру для міста Конотоп у період з 1893 по 2012 роки.

**Завдання дослідження:**

- ознайомитися та опрацювати наукову літературу, що висвітлює досліджуване питання;
- встановити особливості прояву кліматотвірних чинників, що визначають макро- і мезокліматичні особливості території дослідження;
- провести розрахунки середньорічних та середньомісячних швидкостей вітру для січня й липня за період дослідження;
- з'ясувати особливості динаміки вітрового режиму за даними метеостанції м. Конотоп за період з 1944 по 2012 роки.

**Наукова новизна роботи.** Вперше проаналізовано і систематизовано дані швидкості вітру за період 1893-2013 рр. та його повторюваність за напрямками за період 1944-2013 рр. у м. Конотоп, визначено динаміку їх змін. Практичне значення: отримані результати дослідження будуть корисними для учнів, які цікавляться метеорологією та географією рідного краю, краєзнавців, учителів географії, природознавства, екології, працівників аграрного сектору та комунального господарства, будівельників, власників присадибних ділянок. **Особистий внесок автора:** зроблено аналіз статистичних даних, отриманих на

Конотопській метеостанції, результати якого відображені у таблицях додатків, складено 6 графіків, які характеризують динаміку показників швидкості та напрямку вітру у м. Конотоп, проведено розрахунки середньої швидкості вітру за рік, для січня і липня місяця, ковзні значення середніх показників 5 та 10-річного періоду.

## **ВІДДІЛЕННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ**

## *Секція гідрології*

### **ГІДРОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА Р. СЕЙМ У МЕЖАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Безродна Тетяна Борисівна*

Конотопська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10, 11 клас

Наукові керівники:

*Данильченко Олена Сергіївна,*

викладач кафедри загальної та регіональної географії

Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

*Горшеніна Світлана Павлівна,* учитель географії

Конотопської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №10

Головними артеріями будь-якої природної території є річки. Значення річок, як природного компонента ландшафту, надзвичайно важливе як для людини, так і для природного середовища в цілому. Найбільш повноводною річкою Сумської області, окрім Десни, є її ліва притока – р. Сейм. Майже 27 % території області припадає на площу басейну цієї річки. Р. Сейм активно використовується у господарській діяльності для водопостачання та водовідведення зворотних вод. Стан річки далекий від природного і тому її дослідження, виявлення сучасних змін досить актуальне питання.

**Мета роботи** полягає у дослідженні природних умов басейну річки Сейм та її морфометричних показників, визначенню кількісних характеристик стоку річки, виявленню особливостей водного режиму та господарської діяльності в басейні річки, а також встановлення наслідків антропогенного впливу на річку.

Р. Сейм є транзитною, оскільки витік і гирло знаходяться за межами території області. Загальна довжина 748 км, в межах України – 250 км, а в межах Сумської області – 167 км. Загальна площа водозбору – 27500 км<sup>2</sup>, а в межах області – 6408 км<sup>2</sup>. Басейн р. Сейм у межах області розміщений у лісостеповій зоні, а саме Лівобережно-Дніпровській провінції (Присеймський район) та Середньоруській підвищеній провінції, рельєф рівнинний хвилясто-горбистий, клімат помірно-континентальний. У річковій долині спостерігається складний комплекс ґрунтів від опідзолених чорноземів до дерново-слабопідзолистих. Природна зональна рослинність знищена людиною, у річковій долині спостерігаються фрагменти борів та кленово-липових дібров.

Визначені морфометричні характеристики річки встановлюють: коефіцієнт звивистості річки 2,04, середній похил річки становить 0,2 м/км, коефіцієнт густоти річкової мережі 0,28 км/км<sup>2</sup>. Ширина русла від 50 до 80 м, швидкість течії знаходиться у межах 0,1-0,5 м/с, глибина в межах 1-5 м. В середній за водністю рік витрата води в районі с. Мутин Кролевецького району складає близько 100 м<sup>3</sup>/с, річний стік – 3,15 км<sup>3</sup>. По водному режиму р. Сейм відносять до помірного типу з перевагою живлення за рахунок весняного танення снігового покриву. Річний хід рівня води характеризується високим весняним водопіллям, слабо вираженими дощовими паводками і низькою літньо-осінньою та зимовою меженню. На водопілля припадає від 67% річкового стоку за рік. Р. Сейм та її басейн знаходиться під потужним антропогенним навантаженням:

водопостачання та водовідведення, зарегульованість водостоку, меліоративні заходи – все це негативно впливає на якісні та кількісні характеристики стоку.

## **ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ**

## **Секція історії України**

### **ПОШУК ЗНИКЛИХ БЕЗВІСТИ ПІД ЧАС ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ**

*Костюченко Ірина Ігорівна*

Сумське територіальне відділення МАН Конотопська гімназія, 11 клас  
Науковий керівник: *Семенова Тетяна Сергіївна*  
учитель історії Конотопської гімназії

На сьогодні тема Великої Вітчизняної війни ще не закрита – важливо вшанувати пам'ять людей, які загинули при виконанні свого військового обов'язку. Мета роботи полягає у вивченні витоків проблеми безвісти зниклих, дослідженні основних напрямків їх пошуку та аналізі результатів пошукової діяльності. Визначено, що причиною неточного обліку жертв були свідомі дії вищих державних органів СРСР, котрі, намагаючись скрити справжню кількість воєнних втрат, видавали низку інструкцій та наказів, за якими неможливо було прослідити та встановити правдивість інформації про загиблих та зниклих безвісти солдат; військові частини до безвісти зниклих записували військовослужбовців, що потрапили в полон, дезертирів, відряджених, які не прибули до місця призначення, розвідників, які не повернулися з завдання, особовий склад цілих частин і підрозділів в тому випадку, в яких не залишалося командирів. Перевірка інформації не проводилась через напружену ситуацію на фронті.

На сьогодні не існує ідеального пошукового ресурсу, який би зміг нам надати чітку та безпомилкову інформацію. Тому під час дослідження бойового шляху особи, що вважається зниклою безвісти, необхідно віднайти та проаналізувати інформацію про неї, користуючись усіма доступними ресурсами (електронні ресурси, архіви, військкомати). Найбільш застарілими є Книги Пам'яті, об'єктивні дані можна одержати, досліджуючи матеріали архівів та результати діяльності пошукових загонів, хоча найдоступнішим для пересічних громадян залишається пошук за допомогою електронних ресурсів, основним з яких є ОБД-Меморіал.

## **ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ**

## **Секція археології**

### **БІЛЬСЬКЕ ГОРОДИЩЕ – УНІКАЛЬНА ПАМ'ЯТКА ДОБИ РАНЬОГО ЗАЛІЗНОГО ВІКУ**

*Дубінін Віталій Миколайович*

Охтирська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №2, 9 клас  
Науковий керівник: *Осадчий Євген Миколайович*,  
старший науковий редактор групи «Звід пам'яток історії та культури  
України» при управлінні культури та туризму Сумської обласної державної  
адміністрації, керівник гуртка Сумського обласного центру позашкільної  
освіти та роботи з талановитою молоддю



Більське городище найбільш унікальне городище раннього залізного віку, яке розташоване на території лісостепу сучасної України обумовило вибір теми.

Дискусійне питання про тотожність городища з містом Гелоном Геродота та вражаючі розміри для давнього поселення визначає актуальність вибраної теми.

Метою роботи є комплексна характеристика укріплень найбільшого городища раннього залізного віку – Більського.

Об'єктом роботи є Більське городище як пам'ятка раннього залізного віку.

Предметом дослідження є система укріплень Більського городища: Східне, Західне, Куземинське і Великий вал.

Джерельну базу дослідження становлять *речові джерела* – знахідки з Більського городища, а саме на Західному і Східному укріпленнях. Матеріали фондів та експозицій краєзнавчих музеїв Полтавської та Сумської областей.

Наукова новизна роботи полягає в систематизації даних про Більське городище, виділенні значимості городища серед аналогічних городищ в 7-3 ст. до н.е. Було проведено натурне обстеження Куземинського укріплення та частини Великого валу у межах Куземинської сільської ради Охтирського району Сумської області.

Аналіз фахової літератури дозволив виділити чотири етапи вивчення даної проблеми:

- перший (від середини 18 ст. до 1857 р.) характеризується відкриттям Більського городища й першими кроками в систематизації його фортифікацій;

- другий (кінець 19 ст. – 1906 рр.) – етап перших серйозних досліджень Більського городища. В цей період встановлено, що Більське городище складалося з Східного, Західного, Куземинського укріплень які об'єднанні Великим валом. Перші публікації.

- третій (50 – 80 рр.) – після «застою» проведені масштабні дослідження фортифікаційних споруд городища та зольників, курганів. Вперше припущено, що Більське городище могло бути містом-державою. Численні роботи, щодо цієї проблеми.

- четвертий (від початку 90 рр. ХХ ст. і до сьогодні) – створюються експедиції, продовжується систематизація виявленого матеріалу. Публікуються спільні роботи українсько-німецьких вчених. Були проведені міждисциплінарні дослідження. Дискусія, щодо Куземинського укріплення.

Було обстежено фортифікаційні елементи Більського городища. Воно мало складний комплекс споруд складений з 4 основних частин: Великий вал, Західне укріплення, Східне укріплення, Куземинське укріплення. Було визначено зв'язок цих укріплень з рельєфом та водними об'єктами.

З'ясовано, що Більське городище має певні відмінності, які притаманні аналогічним укріпленням скіфського світу України. Було виявлено як і загальні риси так і відмінні. Більське городище може по праву вважатися унікальною пам'яткою раннього залізного віку Лісостепу України.

## **ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ**

## **Секція історичного краєзнавства**

### **РОЗВИТОК МЕТЕОРОЛОГІЇ НА ТЕРИТОРІЇ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ**

*Куций Святослав Андрійович*

Сумське територіальне відділення МАН України

Конотопська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів №3, 10 клас

Науковий керівник: *Олех Анатолій Петрович,*

учитель-методист Конотопської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів № 3

Актуальність теми дослідження обумовлюється відсутністю наукових робіт з історії розвитку метеорології на території Конотопського району.

Мета дослідження – вивчення обставин початку інструментальних метеорологічних спостережень на території Конотопського району та біографій визначних гідрометеорологів, які мали стосунок до Конотопщини.

Об'єкт дослідження – аналіз розвитку кліматичних та інструментальних метеорологічних спостережень на території Конотопського району.

Предмет дослідження – діяльність метеостанції Конотоп та біографії персоналій, що мають відношення до Конотопщини.

Історія розвитку метеорологічних спостережень на території Конотопського повіту у науковій літературі XVIII – XIX століть розглядалась епізодично.

Спроби опису клімату регіону у XVIII – XIX століттях мали розрізнений, несистемний характер. Перші інструментальні спостереження на території Конотопського повіту розпочались в Красному Колядині в 1884 році, а в Конотопі в 1893 році з ініціативи земського лікаря Д. Шеболдаєва.

Оригінали таблиць метеорологічних спостережень є цінним джерелом історичної інформації. Єдиною науковою працею з клімату Конотопа є “Климатический очерк. г. Конотоп, Черниговской губернии. 1893 – 1907 гг.”, виданий ще 1912 року.

Визначні метеорологи Феодосій і Олексій Вангенгейми мали конотопське походження. Конотопці, колишні працівники метеорологічної станції, були серед очільників Гідрометеорологічної служби України.

В другій половині XX сторіччя метеорологічна станція Конотоп перебувала серед найкращих метеостанцій України.

Метеорологічна станція Конотоп приймає участь в міжнародному обміні інформацією. Офіційна дата початку метеорологічних спостережень в Конотопі перенесена з 1923 на 1893 рік.

Використання напрацювань дослідження сприятиме популяризації нашого регіону в Україні, залученню туристів; наповнить новим змістом побратимські відносини Конотопа і Дмитрієва. Наукова новизна отриманих результатів роботи полягає у розкритті обставин початку систематичних метеорологічних спостережень на Конотопщині та в дослідженні біографій визначних діячів гідрометслужби, пов'язаних з краєм.

## **ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ**

## **Секція етнології**

### **РОЗВИТОК ГОНЧАРСТВА НА СУМЩИНІ В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ XIX – ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ XX СТОЛІТТЯ**

*Чут Інна Юріївна*

Сумське територіальне відділення МАН України  
Сумський обласний центр позашкільної освіти  
та роботи з талановитою молоддю

Грунська загальноосвітня школа I-III ступенів, 11 клас

Науковий керівник : *Литовченко Ольга Олександрівна*, методист  
Охтирського міського центру позашкільної освіти – Малої академії наук

Здавна Україна славилася своїми гончарними виробами. У різні історичні епохи населення виготовляло всілякий посуд для приготування, зберігання й споживання страв, а також обрядовий, зооморфний і антропоморфний посуд, архітектурно-будівельні вироби. Вивчення гончарства на нинішньому етапі відродження української національної культури постає актуальним завданням вітчизняного народознавства.

**Мета роботи** – дослідження гончарства як одного із компонентів народної культури Сумщини, частини Слобідської України у період з другої половини XIX – у першій

половині ХХ століття, аналіз особливостей промислу, визначення його місця й ролі в системі традиційно-побутової культури історико-етнографічного району.

**Предметом дослідження** є етнографія гончарства Сумщини як частини Слобідської України у період з другої половини ХІХ – у першій половині ХХ століття, зокрема закономірності історичного розвитку гончарних осередків, особливості традиційного виробництва, професійні знання та звичаї, домашній побут майстрів, роль і місце глиняних виробів у традиційній культурі слобожан.

**Наукова новизна роботи** полягає в спробі розкриття особливостей розвитку гончарства на Сумщині як частини Слобідської України в другій половині ХІХ – першій половині ХХ століття, систематизації з даної теми.

Гончарство – стародавнє ремесло, яке виникло в епоху неоліту, а згодом стало різновидом народного мистецтва. Винахід гончарного круга став переворотом у розвитку гончарного ремесла. У ХІХ столітті вироби кожного району гончарного промислу набували певних особливостей, які залежали від природних якостей матеріалів, технічного рівня виробництва, місцевих традицій.

Основними виробничими ланками технологічного процесу виготовлення глиняних виробів у Слобідській Україні були: видобування глини, підготовка формувальної маси, виготовлення виробів, сушіння, декорування, випалювання.

Асортимент глиняних виробів у Слобідській Україні загалом не вирізнявся від асортименту посуду в інших регіонах Лівобережної України, але мав певні особливості.

На території сучасної Сумщини у другій половині ХІХ – першій половині ХХ століття серед осередків, які вплинули на матеріальну культуру краю, залишивши художній слід у сфері виробництва, можна назвати Глинськ і Глинську керамічну школу на Роменщині, гончарне Межириччя, що на Лебединщині; село Волокитино Сумської області, місто Охтирку, с.Боромлю,Тростянецького району та ін.

## **ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ**

## **Секція всесвітньої історії**

### **УЧАСТЬ СУМСЬКОГО ГУСАРСЬКОГО ПОЛКУ У РОСІЙСЬКО – ФРАНЦУЗЬКИХ ВІЙНАХ 1806 –1814 РР.**

*Довгополова Ірина Сергіївна*

Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа

I-III ступенів №10 ім. О. А. Бутка», 11 клас

Науковий керівник: *Оліцький В'ячеслав Олександрович*,

учитель історії Комунальної установи «Сумська спеціалізована школа

I-III ступенів №10 ім. О. А. Бутка»

Одним із аспектів історії Сумщини, який заслуговує на особливу увагу вчених, є історія Сумського гусарського полку. Серед його героїчної історії на особливу увагу заслуговує питання участі сумських гусарів у російсько-французьких війнах 1806 – 1814 рр. Зокрема ці події є однією з найгероїчніших сторінок полку.

В своїй роботі, ми на основі аналізу документів та історіографії дослідили місце та роль Сумського гусарського полку у російсько-французьких війнах 1806 – 1814 рр.

Варто відзначити, що сумські гусари брали участь в усіх кампаніях 1806 – 1814 рр. У військових діях 1806 – 1807 рр. полк відзначився у битвах при Марунгені, Прейсі Ейлау, Голиміні та ін.; у Вітчизняній війні 1812 р. У визначній битві при Бородіно гусарський полк перебуваючи на лівому фланзі російських позицій, біля сіл Бородіно і Семенівського, стрімкою атакою відкинув кірасирів Сан-Жермена. У цьому бою, крім даної атаки, сумські гусари брали участь у кінних наступах і в центрі позиції. Саме за ці подвиги полк був нагороджений 22 срібними трубами з Георгіївськими хрестами і такими ж стрічками. В цей же час з найбільш досвідчених сумських гусарів був сформований партизанський

загін під командуванням О.М. Сеславіна. Нагородами за закордонні походи 1813 – 1814 рр. були знаки на ківери з надписом «за відвагу» та Георгіївські штандарти.

## **ВІДДІЛЕННЯ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ**

## **Секція загальної біології**

### **ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ СЕРЕДОВИЩА М. ШОСТКА СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНАЛІЗУ ПОКАЗНИКІВ АСИМЕТРІЇ ЛИСТКОВИХ ПЛАСТИНОК БЕРЕЗИ БОРОДАВЧАСТОЇ (*BETULA PENDULA*) ТА ЛИПИ СЕРЦЕЛИСТОЇ (*TILIA CORDATA*)**

*Кравцова Дарина Віталіївна*

Сумське територіальне відділення МАН України

Шосткинська міська станція юних натуралістів

Комунальна організація (установа, заклад)

«Шосткинський навчально-виховний комплекс:  
спеціалізована школа I-II ступенів - ліцей», 11 клас

Наукові керівники: *Кривоніс Валентина Василівна*,

керівник гуртка Шосткинської міської станції юних натуралістів

*Бацура Олександра Єгорівна*, вчитель біології

Комунальної організації (установи, закладу) «Шосткинський навчально-  
виховний комплекс: спеціалізована школа I-II ступенів – ліцей»

Для оцінки стану оточуючого середовища широко використовується біоіндикаційний підхід, заснований на оцінці морфометричних параметрів. Мета роботи: визначити екологічний стан середовища м. Шостка за результатами аналізу показників асиметрії листкових пластинок берези бородавчастої та липи серцелистої.

Біоіндикаційні дослідження проводили на 18 ділянках різних функціональних зон м. Шостка. Найнижчі показники від 0,040 до 0,044, що відповідали екологічно сприятливим зонам, були зареєстровані в парку ім. К. Маркса і житлових зонах міста: Артемівському мікрорайоні, пр. Марата і вул. Декабристів. На ділянках №№6-12, які розміщувались в суспільно-міському центрі з активним рухом автотранспорту, інтегральні показники стабільності розвитку коливались від 0,045 до 0,049, що відповідало умовно-забрудненій екологічній зоні.

В промисловому секторі та районі вокзалів показники флуктуруючої асиметрії зросли від 0,050 до 0,059, в районі підрив-ділянки казенного заводу "Імпульс" – до 0,057-0,058. Найвищий показник реєструвався по вул. Цюлковського в районі школи №12 – 0,058-0,059.

Таким чином, варіювання значень показників флуктуруючої асиметрії листя від 0,040 до 0,058 свідчило про наявність різного антропогенного навантаження та екологічне неблагополуччя в районах інтенсивного транспортного руху і функціонування промислового підприємства казенного заводу "Імпульс".

**ВІДДІЛЕННЯ  
ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ**

*Секція  
зології, ботаніки*

**ВИЗНАЧЕННЯ НАДЗЕМНОЇ СТРУКТУРИ ФІТОМАСИ ЛУЧНОЇ  
РОСЛИННОСТІ В ЗАПЛАВІ Р. ДЕСНА НА ТЕРИТОРІЯХ З РІЗНИМ  
СТУПЕНЕМ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

*Сенченко Анна Валеріївна*

Сумське територіальне відділення МАН України

Шосткинська міська станція юних натуралістів

Комунальна організація (установа, заклад)

«Шосткинський навчально-виховний комплекс:  
спеціалізована школа І-ІІ ступенів - ліцей», 11 клас

Наукові керівники: *Кривоніс Валентина Василівна*,

керівник гуртка Шосткинської міської станції юних натуралістів

*Бацура Олександра Єгорівна*, вчитель біології

Комунальної організації (установи, закладу) «Шосткинський навчально-  
виховний комплекс: спеціалізована школа І-ІІ ступенів – ліцей»

Нині лучні угіддя активно використовуються як пасовища та сіножаті. Однак надмірне використання призводить до їх деградації. Мета роботи: вивчити структуру надземної фітомаси різних за антропогенним навантаженням типів лук заплави р. Десна на основі даних кількісного аналізу складу лучного травостою за господарськими групами рослин: злаки, бобові, різнотрав'я.

Вивчались луки з різним ступенем антропогенного навантаження в заплаві р. Десна на території національного природного парку "Деснянсько-Старогутський" та в межах с. Свірж Шосткинського району.

На заплавних луках в межах НПП "Деснянсько-Старогутський" запаси фітомаси становили: для прирусової частини – 720 г/м<sup>2</sup>; для центральної – 2154 г/м<sup>2</sup>; для притерасної – 2016 г/м<sup>2</sup>. Співвідношення злаки-різнотрав'я становило 5:1, 9:1, 12:1, відповідно.

В межах с. Свірж: для прирусової частини – 671,5 г/м<sup>2</sup>; для центральної – 1582 г/м<sup>2</sup>; для притерасної – 1774 г/м<sup>2</sup>. Співвідношення злаки-різнотрав'я – 11:1, 12:1, 11:1, відповідно. Найбільший запас зеленої маси припадав на центральну частину заплавної луки НППДС.

В межах с. Свірж продуктивність фракцій злаків і різнотрав'я з розрахунку на 1 м<sup>2</sup> зменшилась на 487 г і 85 г, відповідно. Різниця в загальних запасах фітомаси дослідних лук становила 862,5 г/м<sup>2</sup>.

Отже, впровадження раціонального режиму користування лучних угідь на заповідній території дозволяє зберегти їх продуктивність і видовий склад.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ**

**Секція  
медицини**

**БІОМЕТАЛ ФЕРУМ**

*Трофимець Валерія Андріївна*

Сумське територіальне відділення МАН України

Шосткинська спеціалізована школа I-III ступенів №1, 11 клас

Науковий керівник:

*Крутова-Оникієнко Ольга Олександрівна,*

вчитель хімії Шосткинської спеціалізованої школи I-III ступенів №1

Стан здоров'я сучасних школярів є дуже актуальною проблемою, оскільки, за свідченням медиків, він погіршується з кожним роком. Все це пов'язане пов'язане з недостатньою кількістю Феруму, що поступає в організм дітей з продуктами харчування. Йонізований Ферум входить до складу традиційних для нашої місцевості продуктів і, крім того, у оптимальних для засвоєння співвідношеннях з іншими елементами і сполуками.

**Актуальність досліджуваної теми** зумовлена підвищеним інтересом людей до якості харчування та впливу його на здоров'я. Але не всім відомо, що відсутність металів або їх надлишок у раціоні може призвести до тяжких і навіть смертельних захворювань. Одним з найважливіших для організму біометалів є Ферум. Для якісного і раціонального харчування важливо знати і його кількісний склад, оскільки на стан організму однаково негативно впливає як нестача так і надлишок біометалу. До того ж деякі факти, отримані за останні роки, змушують радикально переглянути питання взаємовідношення сполук Феруму з іншими компонентами їжі та з факторами навколишнього середовища, які перешкоджають або надходженню його в організм, бо ж засвоєнню його організмом.

**Метою роботи** є дослідження механізму фізіологічного впливу біометалу Феруму, що міститься в харчових продуктах, на стан здоров'я людини на основі визначення його кількісного вмісту в найпоширеніших продуктах харчування.

**Висновки** даної роботи:

- 1) визначений якісний і кількісний вміст катіону  $Fe^{3+}$  у продуктах харчування;
- 2) розроблений збалансований раціон харчування дітей і хворих за вмістом йонізованого Феруму, враховуючи фактори, які впливають на його надходження в організм та повноту засвоєння з метою профілактики різних захворювань та для реабілітації хворих;
- 3) проведені дослідження впливу розробленого раціону харчування;
- 4) розроблені практичні рекомендації з корекції патологій та профілактики захворювань, що виникають при нестачі в організмі йонів Феруму для батьків та дитячих закладів.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ**

**Секція  
психології**

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПСИХОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
КОНФОРМНИХ ТА НОНКОНФОРМНИХ ПІДЛІТКІВ**

*Волинкіна Олена Юріївна,*  
Сумське територіальне відділення МАН України  
Комунальна установа «Сумської спеціалізованої школи I-III ступенів №10  
імені Героя Радянського Союзу О.А.Бутка», 9 клас  
Науковий керівник:  
*Герасименко Оксана Валеріївна,*  
керівник гуртка Комунального закладу Сумської обласної ради –  
обласного центру позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю

Проблема надмірного конформізму та нонконформізму потребує більш детального розроблення, адже у вітчизняній науці вона не достатньо розглядалась у даному аспекті, що і зумовило вибір теми нашого дослідження «Порівняльний аналіз психологічних характеристик конформних та нонконформних підлітків».

Об'єктом дослідження є конформізм / нонконформізм як психологічне явище.

Предметом дослідження – психологічні характеристики конформних та нонконформних підлітків.

Мета дослідження – порівняння психологічних характеристик конформних та нонконформних підлітків; розробка рекомендацій щодо профілактики високого рівня конформізму та нонконформізму в підлітків.

Поставленій меті підпорядковані основні завдання роботи:

– визначити стан розробленості щодо проблеми конформізму та нонконформізму в наукових дослідженнях;

– дослідити психологічні характеристики конформних та нонконформних підлітків;

– розробити рекомендації щодо профілактики високого рівня конформізму та нонконформізму у підлітків.

Наукова новизна роботи полягає у визначенні психологічних характеристик конформних та нонконформних підлітків.

У процесі роботи визначено стан розробленості наукових досліджень проблеми конформізму і нонконформізму та їх основні особливості, що сприяють розвитку конформізму у підлітків.

Як високий рівень конформізму, так і високий рівень нонконформізму можуть негативно позначатися на психологічному благополуччі людини.

На основі результатів власного дослідження та висновках, зроблених науковцями, які розробляли цю проблему, нами складено рекомендації щодо профілактики високого рівня конформізму та нонконформізму в підлітків.

**ВІДДІЛЕННЯ  
ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ**

**Секція  
валеології**

**ВИЗНАЧЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ  
ДІТЕЙ 10-16 РОКІВ М. ШОСТКИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК  
КРИТЕРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ДОНОЗОЛОГІЧНОГО СТАНУ  
ОРГАНІЗМУ УЧНІВ**

*Плющик Олена Миколаївна*

Сумське територіальне відділення МАН України

Шосткинська міська станція юних натуралістів

Комунальна організація (установа, заклад)

«Шосткинський навчально-виховний комплекс:  
спеціалізована школа І-ІІ ступенів - ліцей», 11 клас

Наукові керівники:

*Кривоніс Валентина Василівна,*

керівник гуртка Шосткинської міської станції юних натуралістів

*Бацура Олександра Єгорівна,*

вчитель біології

Комунальної організації (установи, закладу) «Шосткинський навчально-  
виховний комплекс: спеціалізована школа І-ІІ ступенів – ліцей»

Визначення адаптаційного потенціалу є найважливішим елементом якісної і кількісної оцінки стану здоров'я дітей, а перебіг пристосувальних процесів визначається рівнем функціональної зрілості організму дитини. Мета роботи: вивчення поточних адаптивних можливостей організму дітей 10-16 років.

Серед загального числа обстежених дітей 10-16 років 64% мали напруження адаптації, 17,7% – незадовільну адаптацію, 2% – зрив адаптації і 16,3% – задовільну адаптацію. Найбільша частка хлопчиків з високим рівнем адаптації реєструвалась у віці 14 років – 20,8%, дівчат – у віці 12 років (24%). Частка дітей з незадовільною адаптацією стабільно зростала серед дівчат у віці 14-16 років з 19,2% до 35,3%, серед хлопців у віці 13-15 років – з 13,3% до 26,7%. У віці 10-14 років кількісно переважали хлопчики з недостатньою вагою: 49-62,5% від числа обстежених, у віці 15-16 років – з нормою індексу маси тіла (76,7-77,8%). Частка дівчат з недостатньою вагою знижувалась з 89% у віці 10 років до 29,3% у віці 16 років. У віці 13-16 років 45,4-62,5% дівчат мали норму індексу маси тіла.

Донозологічний стан організму (зрив адаптації) встановлено у 4,8% дівчат вікової категорії 11 років, 13,3% хлопчиків 15 років і 5,5% хлопчиків 16 років. Отже, встановлення донозологічного стану учнів свідчить про можливі вади фізичного розвитку і, як наслідок, відхилення у їх фізичному здоров'ї.



**ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ, ПЕРЕРОБКА ТА ВТОРИННЕ  
ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ФОСФОГІПСУ**

*Шекера Михайло Олександрович*

Шосткинська міська станція юних натуралістів

Комунальна організація (установа, заклад)

«Шосткинський навчально-виховний комплекс:

спеціалізована школа I-II ступенів - ліцей», 11 клас

Наукові керівники: *Павленко Оксана Вячеславівна*, старший викладач

Шосткинського інституту Сумського державного університету;

*Гутак Інна Олександрівна*, учитель хімії вищої категорії

Комунальної організації (установи, закладу) «Шосткинський навчально-виховний комплекс: спеціалізована школа I-II ступенів – ліцей»

Фосфогіпс є одним з найбільш важливих відходів і побічних продуктів хімічної промисловості.

Утилізація великотоннажних промислових відходів, яким є фосфогіпс, - одна з найбільш актуальних екологічних проблем. Він є основним джерелом забруднення навколишнього середовища у регіонах розміщення виробництв мінеральних добрив на території України.

Основні напрямки використання фосфогіпсу.

У виробництві будівельних матеріалів:

- цементна промисловість, для виробництва гіпсових в'язучих і будівельних виробів на їх основі;
- у сільському господарстві;
- в автодорожньому будівництві.

Переробка фосфогіпсу на сульфатну кислоту.

Добування різних речовин з фосфогіпсу, зокрема рідкісноземельних елементів.

Переробка фосфогіпсу на сульфатну кислоту.

Добування різних речовин з фосфогіпсу, зокрема рідкісноземельних елементів.

Мета роботи: дослідження зразків фосфогіпсу виробництва ТОВ «Сумхімпром» визначення масової частки кальцію, визначення масової частки води, загальних фосфатів, водорозчинних фосфатів, водорозчинних сполук флуору у перерахунку на флуор.

Висновок: найбільш перспективним способом переробки накопиченого на території України та зокрема, Сумської області, фосфогіпсу є комплексна технологія, яка дозволяє не тільки збувати накопичені відходи, але й отримати з них максимальну кількість продуктів для подальшого використання.

**ОРГАНІЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО – АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦІЙНОМУ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВУ**

*Комісаренко Олена Олександрівна*

Конотопська спеціалізована школа № 9, 10 клас

Науковий керівник:

*Алексєєва Юлія Миколаївна,*

учитель географії Конотопської спеціалізованої школи №9

Пошук альтернативних технологій ведення землеробства, які мають позитивний вплив на довкілля і при цьому задовольняють потреби людей в якісних продуктах харчування і в достатній кількості є досить актуальним для сьогодення.

Мета: виявлення переваг органічного землеробства над традиційним сільськогосподарським виробництвом.

Завдання:

–опрацювавши наукову літературу, сформувані поняття про сутність та основні принципи органічного землеробства;

–ознайомитись з історією розвитку та поширенням органічного землеробства в світі та в Україні;

–проаналізувати роль органічного землеробства у збереженні довкілля та забезпеченні якісними продуктами харчування;

–дослідити результативність застосування даної технології;

–запропонувати перелік дій, які можуть покращити стан довкілля та здоров'я людей через впровадження органічного землеробства.

Опрацювавши наукову літературу ми дізналися про органічне землеробство як одну з альтернативних технологій ведення сільського господарства, ознайомилися з його особливостями, історією розвитку та поширення в світі та в Україні.

Дані спостережень свідчать, що технологія органічного землеробства позитивно впливає на довкілля: відновлюється природна родючість ґрунтів, вони не забруднюються пестицидами, зникає потреба спалювати бур'яни, а тому не забруднюється повітря, в ґрунті створюються оптимальні умови для росту та розвитку картоплі (температури ґрунту не перевищують критичні і достатня кількість вологи в період формування бульб). Сорт «Белая роса» має потенційну урожайність 250-500кг/сотки. Урожайність у 2012 році: з експериментальної ділянки ми зібрали - 261кг/сотки, з контрольної - 178кг/сотки; у 2013 році відповідно: 242кг/сотки та 179кг/сотки. За статистикою для України в 2012р середня урожайність 159кг/сотки, у 2013 – 150кг/сотки. Якщо взяти до уваги цей фактор, то площі оброблюваних земель можна скоротити на третину!

Отже, даний метод має право на існування та широке втілення серед населення. Нами були розроблені пропозиції для початківців щодо застосування технології органічного землеробства. В цьому і полягає практичне значення нашого дослідження.

**ВИДОВИЙ СКЛАД ВЕСНЯНИХ ЕФЕМЕРОЇДІВ ТЕРИТОРІЇ  
МІШАНИХ ЛІСІВ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ**

*Чикотило Тетяна Олегівна*

Сумське територіальне відділення МАН України  
Охтирський міський центр позашкільної освіти – Мала академія наук  
Охтирська гімназія, 11 клас  
Науковий керівник: *Опаленко Оксана Петрівна*,  
керівник гуртка Охтирського міського центру  
позашкільної освіти – Малої академії наук

Об'єктом досліджень стали види весняних ефемероїдів, котрі зростають на території околиць сіл Доброславівка, Кам'янка, Зарічне й Куземин. Дослідження проводились у квітні та липні 2011 - 2013 років. Більш детальні дослідження проводилися на 3 дослідних ділянках Доброславівського урочища Охтирського лісгоспу. Використовували маршрутні та напівстаціонарні методи досліджень.

**Мета роботи:** одержання наукової інформації про видовий склад, поширення та структуру синузій весняних ефемероїдів території мішаних лісів Охтирського району, що входять до складу Гетьманського НПП.

**Актуальність** даної теми: дослідження ефемероїдів територій обраних нами раніше не проводились. Детально вивчивши рослинність місцевостей, де були проведені дослідження, ми зможемо оцінити ступінь антропогенного впливу, можливості практичного використання та інше.

Розподіл видового складу судинних рослин досліджувального урочища в залежності від життєвої форми показав, що із усіх досліджених рослин 14 видів становлять дерева, 8 – чагарники, 102 – трави, 1 вид відноситься до позаярусної рослинності.

На всій території наших досліджень в складі синузій весняних ефемероїдів виявлено 19 видів рослин: *Adoxamoschatellina*, *Anemoneranunculoides* L., *Ficaria verna* Huds., *G. lutea* (L.) Ker Gawl., *G. minima* (L.) Ker Gawl., *Corydalissolidus* (L.) Clairv., *Corydalis intermedia* (L.) Mérat, *Corydalis marschalliana* (Pall. Ex Willd.) Pers., *Dentaria bulbifera*, *D. quinquefolia*, *Scillasiberica* Haw., *Gagea erubescens*, *Omphalodes scorpioides*, *Dentaria quinquefolia*, *Scilla bifolia* L., *Anemonoides ranunculoides* (L.), *Pulmonaria obscura dumortii* L., *Tussilago farfara* L., *Potentilla anserina* L., *Viola odorata*, *Viola benth.* Виявленні види належать до 10 родів та 10 родин. Домінантною є родина Лілійних (Liliaceae) - 6 видів. Найбільшою рясністю зростання характеризується *Scilla bifolia* L.

Найчастіше домінантом та співдомінантом у складі синузії весняних ефемероїдів виступає *Corydalissolidus*, *Dentaria quinquefolia* та *Scillasiberica*. Найбільше рослин та видів ефемероїдів зростає на ділянці №1 на території Доброславівського урочища. На території сіл виділяються с. Кам'янка та с. Зарічне. Щодо господарського використання вищезазначені види рослин можна розподілити на 7 груп: харчова, лікарська, медоносна, технічна, отруйна, декоративна та кормова. У харчовій промисловості можна використовувати 14 видів, декоративними є 17 видів рослин. Як технічні можуть бути використані 14 видів ефемероїдів, медоносними рослинами є 15, кормовими - 14 видів.

Усі вищезазначені види використовуються як лікарські рослини, та деякі з них є отруйними: *Ficaria verna* Huds., *Pulmonaria obscura dumortii*. Серед виявлених видів весняних

ефемероїдів є три, котрі охороняються на території Сумської області. Це *Dentariaquinquefolia*, *Gageaerubescens* та *Corydalismarschalliana*.