



Організація Об'єднаних  
Націй з питань освіти,  
науки і культури



Мала академія  
наук України  
під егідою ЮНЕСКО



**ПЕРЕМОГИ**  
**Малої академії наук України**  
**на міжнародній арені**  
**у 2017/2018 навчальному році**

## КОНКУРС МОЛОДИХ УЧЕНИХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ (EUCYS), ЕСТОНІЯ

Конкурс EUCYS, заснований у 1989 році за ініціативою Європейської комісії, ставить за мету залучити молодь до вибору життєвого шляху і кар'єри в науці, сприяти співпраці та взаємному обміну ідеями між молодими вченими, допомогти їхній подальшій роботі у сфері науки і техніки.

У змаганні беруть участь молоді дослідники віком 14–21 рік із трьох категорій країн-учасниць: країни – члени ЄС; асоційовані та інші країни: Україна, Грузія, Ісландія, Ізраїль, Норвегія, Росія, Швейцарія, Туреччина, Білорусь; країни-гості: Канада, Китай, Японія, Нова Зеландія, Пів-

денна Корея, США. Команда України складається з переможців Всеукраїнського конкурсу-захисту МАН, який визначено національним етапом EUCYS.

29-й конкурс молодих учених Європейського Союзу (EUCYS2017) проходив 22–27 вересня 2017 року в Таллінні (Естонія).

146 учасників із різних країн світу презентували 89 наукових теоретичних та прикладних робіт. Україну представляли двоє переможців конкурсу-захисту МАН. Обидва МАНівці були відзначені нагородами.



### Срібна медаль

**ЯНА ЖАБУРА**, Київська МАН, студентка I курсу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».  
Проект «Дельта-робот з розширеними можливостями»

**Спеціальний приз від форуму Європейських міждержавних дослідницьких організацій (EIROforum)**  
**МИКОЛА ВЕРЕМЧУК**, Буковинська МАН, учень 11 класу Чернівецького ліцею № 1 математичного та економічного профілів.

Проект «Дослідження розподілення густини у газах за допомогою шлірен-зйомки»

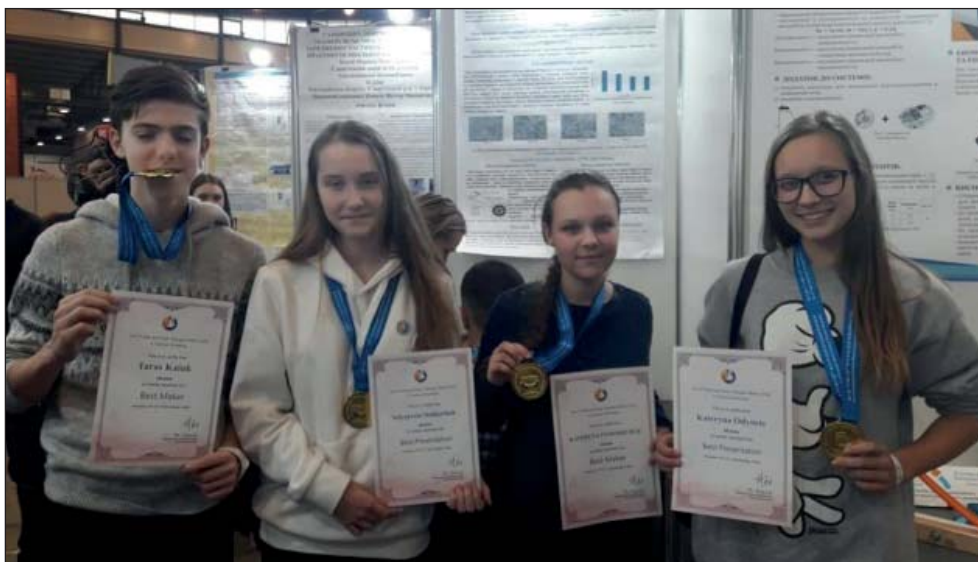
## НАУКОВА ШКОЛА-КОНКУРС «“BELT AND ROAD” TEENAGER MAKER CAMP AND TEACHER WORKSHOP», КИТАЙ

Головним організатором заходу є Центр дитячої та юнацької науки Китайської асоціації науки та технологій (Children & Youth Science Center of CAST). Наукова школа сприяє вихованню підлітків у середовищі науки та інновацій, надихає їх найновішими винаходами, формує наукову грамотність суспільства і допомагає міжнародній комунікації та співпраці в науковій освіті.

Під час навчання учасники діляться на команди (за науковими галузями), які отримують окреме завдання дослідницького або інженерного спрямування. Поки школярі працюють над його виконанням, їхні наставники

обмінюються досвідом роботи та обговорюють важливі теми розвитку освіти, науки і технологій під час круглих столів, тренінгів і семінарів.

2017 року школа «Belt and Road» відбулася вперше. Вона проходила від 17 до 22 грудня в Пекіні. Учасниками заходу стали 120 молодих людей і 30 педагогів з Австралії, Камбоджі, Китаю, Індії, Індонезії, Ірану, Казахстану, Малайзії, М'янми, Пакистану, Філіппін, Таїланду, Тунісу, Туреччини, В'єтнаму й України. За вміння, продемонстровані в науковій школі, учні Малої академії наук отримали дві нагороди.



### Диплом і медаль за найкращу командну роботу

**МАКСИМ МАКСЬОМ**, Івано-Франківська МАН, учень 8 класу Богородчанської ЗОШ I–III ступенів № 1 Івано-Франківської області.

Напрямок «Вивчення та застосування мікробіології»

### Диплом і медаль за найкращу презентацію проекту

**МАКСИМ ІВАНОВ**, Запорізька МАН, учень 10 класу Запорізького технічного ліцею.

Напрямок «Розробка та виготовлення моделі літака»



# ЗАГАЛЬНОПОЛЬСЬКА ОЛІМПІАДА КРЕАТИВНОСТІ «DESTINATION IMAGINATION», ПОЛЬЩА

«Destination Imagination» (DI) – найбільша у світі освітня програма з креативності, спрямована на підготовку учнів до професійних викликів XXI століття, виховання майбутнього покоління інноваторів та лідерів. DI охоплює 42 країни на 6 континентах і понад 200 тисяч учасників. Спочатку вони конкурують на регіональних етапах, а потім приїжджають на фінал до США. Команди змагаються у п'яти вікових категоріях – від дошкільнят до студентів. Протягом року вони працюють над вирішенням одного із семи викликів: інженерного, технічного, наукового, художнього, соціального, імпровізаційного та виклику для дошкільнят. Проект представляють у вигляді вистави-презентації з декораціями, костюмами і макетами.

2017 року НЦ «МАНУ» розпочав співпрацю з Фондацією підтримки і розвитку креативності (Польща) – координатором польського етапу програми «Destination Imagination». Закордонні колеги запропонували українським школярам відвідати їхній національний відбір.

XIII Загальнопольська олімпіада з креативності «Destination Imagination» проходила у Вроцлаві від 11 до 13 березня 2018 року. В ній взяли участь 260 команд (більше 2000 учасників) із Польщі, Китаю, Туреччини, Мексики, Греції та України. Експерти оцінили участь українців високими балами, а наймолодша за віком команда від України стала найкращою в номінації «Науковий виклик».



## Золота медаль

- Команда «FANTASY» (вихованці Дитячої академії «Футурум» НЦ «МАНУ»);
- **Марина Стешенко**, учениця 6 класу спеціалізованої школи № 194 «Перспектива» м. Києва;
- **Михайло Мачаваріані**, учень 5 класу гімназії «Києво-Могилянський колегіум» м. Києва;
- **Остап Матвійчук**, учень «Школи екстернів» м. Києва;
- **Ярослав Петрович**, учень 4 класу спеціалізованої школи ім. Казимира Гапоненка № 110 м. Києва;
- **Марія Бородачова**, учениця 5 класу спеціалізованої школи ім. І. Франка № 92 м. Києва;
- **Артем Яценко**, учень 5 класу ліцею «Поділ» № 100 м. Києва. Проект «Атракціон-календар у просторі часу»

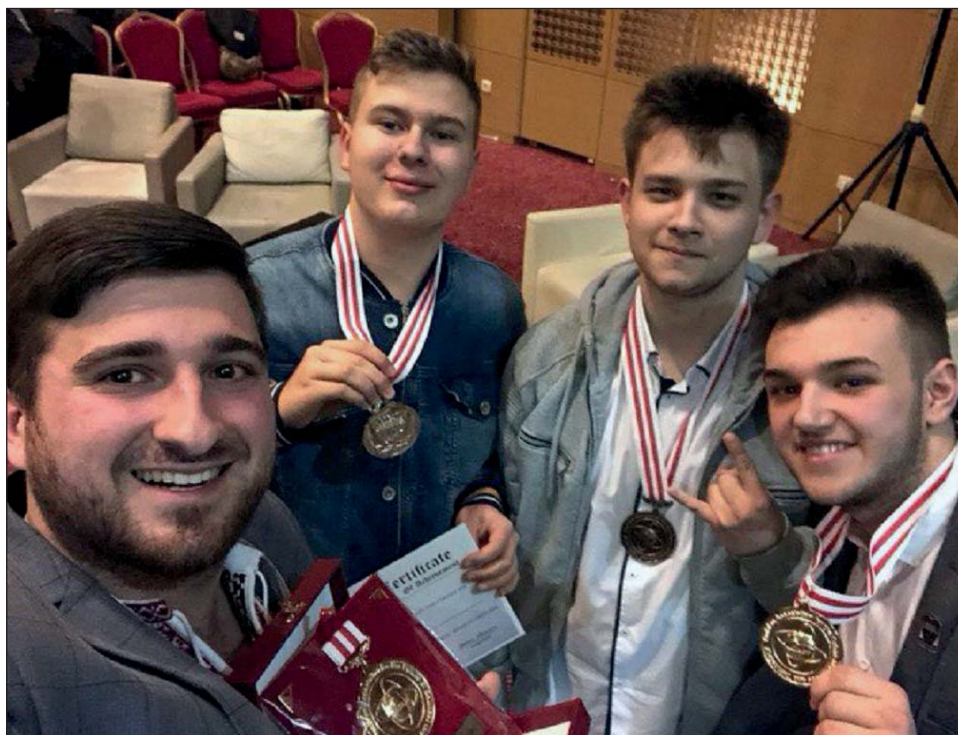
## МІЖНАРОДНИЙ ФЕСТИВАЛЬ ІНЖЕНЕРНИХ НАУК І ТЕХНОЛОГІЙ «I-FEST», ТУНІС

Фестиваль «I-Fest», організований Туніською асоціацією майбутнього науки і техніки (ATAST), проводиться для дослідників з усього світу віком від 14 до 24 років. Захід спрямований на вдосконалення дослідницьких навичок молодих учених, спонукає їх застосовувати свою уяву і творчість для розвитку науки та технологій і розв'язання глобальних проблем сучасності.

Центральною частиною фестивалю є конкурс наукових проєктів. Учасники змагаються в таких категоріях: фізика, екологія, соціальні науки, комп'ютерні науки, ін-

женерія, біологія, мультимедіа. Окрім того, в рамках заходу проводяться семінари, навчальні тренінги, культурні події та екскурсії.

«I-Fest-2018» проходив від 16 до 24 березня в місті Монастір у Тунісі. Фестиваль зібрав 160 делегатів, які представляли 21 країну світу, серед них – США, Канада, Індія, Китай, Данія, Нігерія, Колумбія та ін. Цього року розігрувалося 10 комплектів медалей. МАНівці отримали три нагороди та спецприз за успішну афіліацію України у складі фестивалю.



### Золота медаль

**ВАЛЕНТИН ФРЕЧКА**, Закарпатська МАН, учень 11 класу Сокирницької ЗОШ І–ІІІ ступенів Закарпатської області.

Проект «Інноваційна технологія виготовлення паперу із опалого листя»

### Срібна медаль

**МИКОЛА СВЕРЕДА**, Волинська МАН, учень 11 класу Луцького навчально-виховного комплексу «Гімназія № 14 імені Василя Сухомлинського».

Проект «Технологія використання безпілотного літального апарата для пошуку теплових втрат»

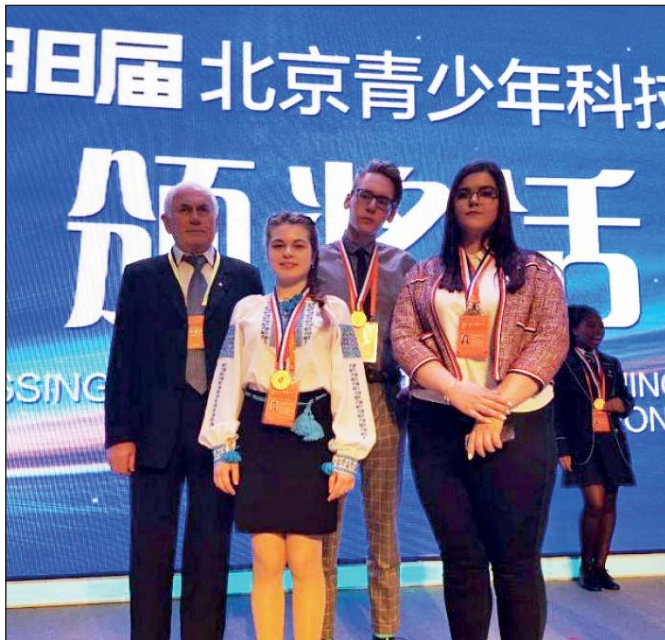
### Бронзова медаль

**МИКОЛА ІВАНЧЕНКО**, Київська МАН, студент І курсу хіміко-технологічного факультету НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського».

Проект «Виробництво адсорбенту для нафти та нафтопродуктів у водному середовищі на основі гідрофобізованого перліту»



## МІЖНАРОДНИЙ КОНКУРС ЮНАЦЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ В ПЕКІНІ (BYSCC), КИТАЙ



BYSCC (Beijing Youth Science Creation Competition) об'єднує учнів і викладачів з різних країн для обміну інноваційними ідеями і технологіями. Учасники презентують свої розробки в таких категоріях, як інформатика, математика, зоологія, біомедицина. Також у рамках BYSCC відбувається виставка STEMпроектів.

38-й Пекінський конкурс BYSCC проводився від 24 до 28 березня 2018 року. Він зібрав тисячі учасників з Китаю та інших країн, зокрема України, США, Австралії, Чехії, Данії, Ізраїлю тощо. Українська команда, представлена учнями МАН, виборола три найвищі відзнаки.

Beijing Youth Science Creation Competition – міжнародний науковий підлітковий конкурс, який щорічно проходить в Університеті Китайської академії наук (UCAS) у Пекіні.

Як про цю подію згадує один із учасників, *Максим Палладін*, читаймо далі.

"Понад 300 учасників з понад 90 країн світу зібралися на щорічному 38-ому конкурсі, який проходив 24–28 березня. Серед них команда з України – *Максим Палладін* та *Данієла Гайчук* із проектом «Дослідження вмісту важких металів у рослинах і їхній вплив на пірамідні нейрони в живих організмах», з яким зайняли перше місце в секції «Біомедицина». Цьому передував тривалий етап підготовки, навчання, досліджень та участі в українських конкурсах. Конкурс проходив у режимі стендового захисту робіт. Кожний проект оцінювали шість журі з США, Ізраїлю та КНР. Конкурс проходив 4 дні.

Першого дня відбувалися заїзд, реєстрація та розселення учасників, організація стендів, опісля – урочиста вечір.

Другого дня учасники знайомилися між собою та з роботами інших конкурсантів. Після цього журі почали оцінювати роботи учасників.

Третій день – день відвідувань. На захід запросили китайських школярів з різних шкіл, а також інвесторів, які відзначили обрані ними роботи грошовою винагородою на урочистому заході.

Четвертого дня були обрані роботи, які нагородили медалями і грамотами. Після цього відбулася екскурсія на Велику китайську стіну.

Наша команда з України зайняла перше місце у секції «Біомедицина» та отримала дві золоті медалі.

Серед учасників панувала дружня атмосфера, були проведені урочисті вечери, спільні заходи, видавали подарунки. Самі учасники організували ярмарок, на якому обмінювалися національними сувенірами.

А по поверненні президент Національної академії наук України *Борис Євгенович Патон* нагородив переможців Почесними грамотами.

Сам проект юних вчених торкається дуже важливої та актуальної теми, про небезпечність якої ніхто і не здогадується. Дослідження складалося з двох тем, які для зручності були об'єднані в одну, але поділені на дві частини, де друга є продовженням роботи з використанням отриманих даних першої.

Основною метою усього проекту було з'ясування кількісного вмісту важких металів у лікувальних травах та вплив хімічних елементів з металевими властивостями і високою атомною масою або густиною на роботу мозку.

Разом із стрімким ростом промисловості та кількості автомобілів на вулицях збільшився і викид у ґрунт важких металів, які з часом накопичують у собі рослини, в тому числі і лікувальні. Їх ми і досліджували. Річ у тім, що накопичені важкі метали в лікувальних рослинах можуть після їх уживання відкладатися у людському організмі, що призводить до сильного травмування здоров'я. Для нашого дослідження ми купили у різних місцях 7 трав: базилік, петрушка, щавель, орегано, ромашка і чебрець. Усього ми дослідили 81 зразок на вміст заліза, кадмію, цинку, свинцю та міді. Зразки розчинили за допомогою методу мікрохвильового перетравлення, після чого визначили вміст металів методом атомно-абсорбційної спектроскопії. Отриманні дані просто шокували, оскільки в більшості зразків були виявлені максимальні концентрації важких металів. Після цього ми вивчили та дослідили вплив металів, а саме, їх комбінацій на пірамідні нейрони кори головного мозку (пірамідні нейрони).

Метою нашого дослідження було вивчення особливості білкового обміну та стану апарату пірамідних нейронів кори головного мозку у щурів в умовах впливу на організм солей важких металів в різні терміни експерименту. Протягом трьох місяців ми додавали комбінації солей важких металів до питного раціону щурів. Далі застосовували метод люмінесцентної мікроскопії, який дає можливість виявити локалізацію ДНК- та РНК-структур у цитоплазмі та ядрі нейронів. Метод заснований на специфічності реакції між хімічним реактивом і субстратом, що входить до складу клітинних структур і зафарбованих продуктів хімічних реакцій. Результатами стало деструкція ядра, а також РНК-структур".

### Золоті медалі

**МАКСИМ ПАЛЛАДІН**, Київська МАН, учень 11 класу спеціалізованої школи № 124 м. Києва.

Командний проект «Дослідження вмісту важких металів у рослинах і їх вплив на пірамідні нейрони в живих організмах»

**ДАНИЕЛА ГАЙЧУК**, Київська МАН, учениця 11 класу гімназії біотехнологій № 177 м. Києва.

Командний проект «Дослідження вмісту важких металів у рослинах і їх вплив на пірамідні нейрони в живих організмах»

**АМІЛІЯ КИРИЛОВА**, Харківська МАН, учениця 11 класу спеціалізованої школи № 162 м. Харкова.

Проект «Інтеграційний метод діагностики нейроциркуляторної дистонії»

## МІЖНАРОДНА УЧНІВСЬКА ОЛІМПІАДА З ЕКОЛОГІЇ «GOLDEN CLIMATE», КЕНІЯ

Олімпіада «Golden Climate» є одним з найбільших міжнародних конкурсів наукових проектів школярів, який захоплює молодь міркувати над розв'язанням глобальних та місцевих екологічних проблем. Змагання відбуваються у вікових категоріях 11–14 та 15–19 років. Серед номінацій – «Енергетика», «Довкілля», «Дизайн довкілля», «Екологічна інженерія», «Агрокультура» тощо.

2018 року Олімпіада проходила з 4 по 11 квітня в Найробі (Кенія). За перемогу боролися юні екологи з 25 країн світу, які представили на розгляд журі понад 220 проектів. Українська команда складалась із двох учасників і отримала дві медалі, а також гранпрі фестивалю.



### Золота медаль

**ВАЛЕНТИН ФРЕЧКА**, Закарпатська МАН, учень 11 класу Сокирницької ЗОШ І–ІІІ ступенів Закарпатської області.

Проект «Інноваційна технологія виготовлення паперу із опалого листя»

### Срібна медаль

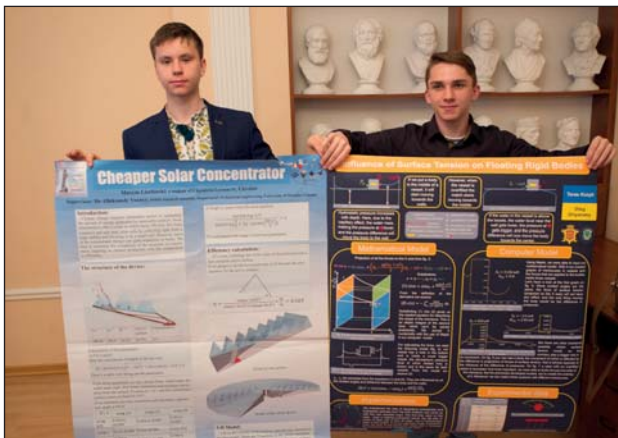
**В'ЯЧЕСЛАВ АНЦИБОР**, Київська МАН, учень 11 класу Політехнічного ліцею НТУУ «КПІ» м. Києва.  
Проект «Використання альтернативного джерела живлення та нової системи його охолодження для напівпричепів-рефрижераторів»

## МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ ЮНИХ ДОСЛІДНИКІВ (ICYS), СЕРБІЯ

ICYS є особливим видом індивідуальних змагань з фізики, математики, екології та комп'ютерних наук для учнів 14–18 років. Конференція щороку збирає близько 200 школярів і студентів із Франції, Бельгії, Швейцарії, Іспанії, Португалії, Румунії, Греції, Німеччини, Нідерландів, Угорщини, Македонії, США, Бразилії, Індонезії, України та інших країн. Конкурс відбувається за двома категоріями: постерний захист і захист робіт.

До складу журі входять видатні науковці світу.

У 2018 році конференція ICYS проходила від 19 до 25 квітня в м. Белграді (Сербія). Її учасниками стали 190 школярів із 32 країн. Українська команда, що складалася із п'яти учнів МАН, виборола шість нагород.



### Золота медаль (за постерний захист), бронзова медаль

**ТАРАС КУЗИК**, Буковинська МАН, учень 11 класу Чернівецького ліцею № 1 математичного та економічного профілів.  
Проект «Дослідження поверхневого натягу»

### Срібна медаль

**ВАЛЕНТИН ФРЕЧКА**, Закарпатська МАН, учень 11 класу Сокирницької ЗОШ I–III ступенів Закарпатської області.  
Проект «Інноваційна технологія виготовлення паперу із опалого листя»

### Бронзові медалі

**СЕРГІЙ ТЕРЕНТЬЄВ**, Дніпропетровська МАН, учень 11 класу Дніпровського ліцею інформаційних технологій при Дніпровському національному університеті ім. О. Гончара.  
Проект «Переривчастий рух крейди по твердій поверхні»

**ВЕРОНІКА СТАРОДУБ**, Київська МАН, учениця 11 класу Центру дистанційної освіти «Джерело» м. Києва.  
Проект «Зовнівписані кола та зовнівписані сфери, точки, що з ними пов'язані»

**МАКСИМ ЛІЩИНСЬКИЙ**, Буковинська МАН, учень 10 класу Чернівецького міського ліцею № 1 математичного та економічного профілів.  
Проект «Компактний концентратор сонячного випромінювання»



## МІЖНАРОДНИЙ КОНКУРС КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОЕКТІВ «INFOMATRIX», РУМУНІЯ

«Infomatrix» – це міжнародне змагання, покликане об'єднати найкращих учнів з усього світу, які захоплюються ІТ-технологіями, заохотити молодих людей використовувати свою уяву, натхнення і творчість для створення технологічних інновацій.

Учасники змагаються в кількох номінаціях. Серед них: програмування, апаратні пристрої, комп'ютерне мис-

тецтво, короткометражні фільми, робототехніка, легоконструювання, перегони дронів тощо.

Конкурс «Infomatrix2018» проходив від 10 до 13 травня у м. Бухаресті (Румунія). Цього року понад 1000 учасників із 46 країн світу представили 595 проектів. У складі команди України були двоє учнів МАН з Києва і Житомира. Обидва юнаки вибороли заслужені нагороди.



### Бронзові медалі

**СЕРГІЙ ЛИСІН**, Київська МАН, учень 9 класу Політехнічного ліцею НТУУ «КПІ».  
Проект «Робот-пожежник із системою самонаведення на основі комп'ютерного зору»

**ПАВЛО ШКАЄВ**, Житомирська МАН, учень 9 класу Житомирської ЗОШ І–ІІІ ступенів № 17.  
Проект «Віртуальна платформа для створення соціальних мереж»

# МІЖНАРОДНИЙ КОНКУРС НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ «INTEL ISEF», США

«Intel ISEF» фокусується на залученні юного покоління до досліджень у галузі STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). Змагання щороку збирає приблизно 1800 учнів середніх шкіл з більш ніж 80 країн, які демонструють свої наукові дослідження та розробки у 22 конкурсних категоріях. Оцінювання робіт учасників проводить як журі «Intel ISEF», так і понад 50 установ, організацій і університетів, які надають спеціальні нагороди та заохочувальні призи.

## НЕЙРОМЕРЕЖЕВА СИСТЕМА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПАТОЛОГІЙ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

За статистикою кінця XX – початку XXI століття, захворювання серцево-судинної системи посідають чільне місце (майже 80%) серед причин смертності населення усіх вікових категорій. При чому спеціалісти вважають, що у 90 % випадків їх можна вилікувати за вчасної та точної діагностики. Проблема полягає у застарілих методах діагностики патологій роботи серцево-судинної системи, а саме виявлення їх людиною, що призводить до ряду помилок. Хоча із використанням сучасних технологій її досить легко вирішити.

Найбільш повну інформацію про роботу нашого серця на сьогоднішній день дає лише електрокардіограма (ЕКГ), яка, незважаючи на свою давню історію, все ще залишається досить складною для детального та точного аналізу. Саме тому метою роботи стало створення алгоритму, що зможе, детально проаналізувавши дану йому ЕКГ, виявляти збої у роботі серця із найменшою похибкою.

Система реалізована мовою Python 3.6.4 із використанням бібліотек для роботи з мережами з високорівневою

архітектурою Keras з бекендом Teano та базової бібліотеки машинного навчання scikit-learn. Окрім цього для роботи із вхідними даними використано бібліотеку wfdb. Тренувальна та контрольна вибірки були сформовані на основі баз даних із ресурсу PhysioNet.org.

архітектурою Keras з бекендом Teano та базової бібліотеки машинного навчання scikit-learn. Окрім цього для роботи із вхідними даними використано бібліотеку wfdb. Тренувальна та контрольна вибірки були сформовані на основі баз даних із ресурсу PhysioNet.org.

1. Електрокардіографія. [Ел. ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

2. Штучна нейронна мережа. [Ел. ресурс] – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

**Соломія Леньо**

Львівське територіальне відділення МАН України,  
КЗ ЛОР “Львівська обласна

Мала академія наук учнівської молоді”,

Львівський навчально-виховний комплекс  
“Школа І ступеня – гімназія”, 11 клас, м. Львів

Науковий керівник:

**Мельничин Андрій Володимирович,**

канд. техн. наук, доцент кафедри  
теорії оптимальних процесів Львівського національного університету імені Івана Франка



### Спеціальні нагороди

**СОЛОМІЯ ЛЕНЬО**, Львівська МАН, учениця 11 класу Львівського навчально-виховного комплексу «Школа І ступеня – гімназія».

Проект «Нейромережева система виявлення та дослідження патологій серця»

**АРТУР КАЧУР**, Буковинська МАН, учень 11 класу Чернівецької гімназії № 5.

Проект «Космічне вітрило»

**ЮЛІЯ СУПРУН**, Сумська МАН, учениця 11 класу Сумської спеціалізованої школи І–ІІІ ступенів № 10.

Проект «Шифрування даних за допомогою діофантових рівнянь»

**ДМИТРО ДМИТРІЄВ**, Одеська МАН, учень 10 класу Одеської спеціалізованої школи № 117.

Проект «Дослідження нової ексцентричної зоряної системи»

## НАУКОВО-ОСВІТНЯ ВИСТАВКА-КОНКУРС У ГАЛУЗІ ТЕХНІЧНИХ НАУК ТА ЕНЕРГЕТИКИ (OKSEF), ТУРЕЧЧИНА

OKSEF (Oğuzhan Özkaya education science energy engineering fair) – масштабне міжнародне змагання, що відбувається в Туреччині. Метою конкурсу є формування нового покоління фахівців, здатних розв'язувати глобальні проблеми завдяки володінню методами наукових досліджень і новітніми інформаційними технологіями. Учасники представляють свої науководослідницькі проекти в шести секціях: фізика, хімія, біологія, інженерія та

енергетика, комп'ютерні науки і математика, робототехніка.

Дебютна виставка OKSEF проходила від 4 до 10 червня 2018 року в м. Ізмір (Туреччина). У ній взяли участь 500 учасників із 23 країн світу. Україну на цьому міжнародному заході представляли учні Малої академії наук із Чернівців. За підсумками захисту своїх проектів вони отримали «срібло» і «бронзу».



### Срібна медаль

**ТАРАС КУЗИК**, Буковинська МАН, учень 11 класу Чернівецького ліцею № 1 математичного та економічного профілів.  
Проект «Дослідження поверхневого натягу»

### Бронзова медаль

**МАКСИМ ЛІЩИНСЬКИЙ**, Буковинська МАН, учень 11 класу Чернівецького ліцею № 1 математичного та економічного профілів.  
Проект «Компактний концентратор сонячного випромінювання»



## ОЛІМПІАДА «GENIUS», США

Олімпіада «Genius» у США – це одне з найпрестижніших міжнародних інтелектуальних змагань для школярів з усього світу. Учасники представляють проекти, спрямовані на розв'язання екологічних проблем. Змагання відбуваються в номінаціях «Наука», «Робототехніка», «Бізнес», «Візуальне та виконавське мистецтво», «Творче письмо». Олімпіада допомагає їм здобути навички та знання, необхідні для того, щоб бути громадянами, лідерами, вченими,

митцями, інженерами та розробниками державної політики, які сприятимуть екологічному сталому розвитку впродовж усього свого життя.

2018 року Олімпіада проходила від 11 до 16 червня.

До участі було подано більше 1500 проектів із 73 країн світу. Команда МАНівців привезла з «Genius» «золото», дві «бронзи» і спеціальні відзнаки. ■



### Золота медаль

**ВАЛЕНТИН ФРЕЧКА**, Закарпатська МАН, учень 11 класу Сокиринської ЗОШ І–ІІІ ступенів Закарпатської області.

Проект «Інноваційна технологія виготовлення паперу із опалого листя»

### Бронзові медалі

**МИКОЛА ВЕРЕМЧУК**, Буковинська МАН, учень 11 класу Чернівецького ліцею № 1 математичного та економічного профілів.

Проект «Лазерний пінцет»

**СОФІЯ ПЕТРИШИН**, Львівська МАН, учениця 11 класу НВК «Школасіцей «Оріяна» м. Львів.

Проект «Прилад, що перетворює комп'ютерний текст на шрифт Брайля для незрячих»

### Спеціальні нагороди

**АРТЕМ МІРОНЕЦЬ**, Сумська МАН, учень 10 класу КЗСОП «Сумська обласна гімназія-інтернат для талановитих та творчо обдарованих дітей».

Проект «Копрофільні аскоміцети Національного природного парку «Деснянсько-Старогутський» та прилеглих територій»

**АННА ВОЛКОВА**, Буковинська МАН, учениця 10 класу Чернівецького ліцею № 3 медичного профілю Чернівецької міської ради.

Проект «Вплив іонів купруму та кадмію на вміст вітаміну С у модельної рослини *Arabidopsis thaliana*»