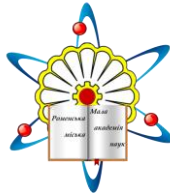


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДДІЛ ОСВІТИ ВИКОНАВЧОГО КОМІТЕТУ РОМЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ
РОМЕНСЬКА МІСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**



**ТЕЗИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ
УЧАСНИКІВ ПІДСУМКОВОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
УЧНІВСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ПОТЕНЦІАЛ ТВОРЧОСТІ ТА ІНТЕЛЕКТУ
РОМЕНЩИНИ»
СЛУХАЧІВ РОМЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

Ромни-2015

ТЕЗИ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ РОБІТ
УЧАСНИКІВ ПІДСУМКОВОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ УЧНІВСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ПОТЕНЦІАЛ ТВОРЧОСТІ ТА ІНТЕЛЕКТУ
РОМЕНЩИНИ»

слухачів Роменської міської
Малої академії наук учнівської молоді

Роменська МАНУМ
Ромни - 2015



Тези «Потенціал творчості та інтелекту Роменщини», **1**

Рекомендовано до друку методичною радою Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді. Протокол від 26.05.2015р. № 2

Тези науково-дослідницьких робіт учасників підсумкової науково-практичної учнівської конференції «Потенціал творчості та інтелекту Роменщини», слухачів Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді / Упор. Андрущенко О.О., Шульга Ю.Г. – Ромни: Роменська МАНУМ, 26 с.

© О.О.Андрущенко

© Роменська МАНУМ, 2015



ЗМІСТ

Відділення комп'ютерних та технічних наук.....	4
Секція «Прикладне програмування».....	4
Секція «Інтернет-технології та веб-дизайн».....	5
Фізико-математичне відділення.....	7
Секція «Математика».....	7
Секція «Фізика».....	8
Хіміко-біологічне відділення.....	11
Секція «Хімія».....	11
Секція «Біологія».....	13
Секція «Екологія».....	14
Секція «Психологія».....	16
Історико-географічне відділення.....	18
Секція «Історія України».....	18
Секція «Географія».....	21



ВІДДІЛЕННЯ КОМПЮТЕРНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК

Секція «Прикладне програмування»

ТЕКСТОВИЙ ФОРМАТ FB-2



Автор: *Петренко Віталій*, слухач наукової секції «Прикладне програмування», учень 10 класу Роменської спеціалізованої загальноосвітньої школи I-III ступенів № 1 ім. П.І.Калнишевського.

Керівник: *Чуланов Володимир Іванович*, керівник наукової секції «Прикладне програмування» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Кожна поважаюча себе людина має читати книжки, щоб відкрити для себе цей дивовижний світ і пізнати те, що раніше для неї було закритим. Недаремно здавна люди збирали книги, створювали бібліотеки, щоб зберегти ту інформацію, яка знаходиться у них. Але процес розвитку цифрових технологій не стоїть на місці, а стрімко розвивається. І сьогодні, у XXI столітті кожна людина може використовувати новітні технології майже скрізь. Процес читання книжок також не залишився без уваги і ось нещодавно було створено новий формат електронних книг - формат FB2. Та існує досить обмежене коло програм, які працюють з електронними книгами. Тому, щоб захопити якнайбільше користувачів читати книги, було вирішено створити нову програму (що є *метою* науково-дослідницької роботи), присвячену формату FB2. Для досягнення мети поставлені наступні *завдання*:

- вивчити правила мови XML і теги, які там використовуються, щоб зрозуміти суть FB2 файлу;



- створити новий алгоритм.

Результатом роботи є прикладна програма, яка використовує власний алгоритм опрацювання електронних книг, розроблено алгоритм імітації електронної бібліотеки, алгоритм процесу читання книги, алгоритм перетворення зображення з base64.

Переваги алгоритму опрацювання електронних книг:

- Досить швидкий.
- Відкриває навіть пошкоджені або неправильно скомпільовані книги fb2.
- Легко налаштовується.
- Покращено систему опрацювання бінарних зображень в книгах.

Намічені шляхи вдосконалення програми:

- Включення бібліотеки зображень.
- Розробка повної інструкції роботи з програмою.
- Інтернет - синхронізація з сайтом – бібліотекою, щоб завжди можна було знайти нові і цікаві книжки.



Секція «Інтернет-технології та веб-дизайн»

АДАПТУВАННЯ WEB-САЙТУ ДЛЯ ПЕРЕГЛЯДУ

НА МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЯХ

Автор: *Бойченко Андрій*, слухач наукової секції «Інтернет-технології та WEB-дизайн», учень 8 класу Роменської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 5.

Керівник: *Ткаченко Вікторія Миколаївна*, керівник наукової секції «Інтернет-технології та WEB-дизайн» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.



В сучасному світі кількість користувачів мобільних пристроїв постійно зростає. Практично всі веб-сайти проєктуються та розраховуються на таких користувачів. В зв'язку з тим, що сайти відображаються на звичайних ПК і на мобільних пристроях по-різному, питання оптимізації сайтів для мобільних пристроїв дуже актуальне. Використання адаптивного дизайну доцільно на етапі створення сайту або ж при виконанні редизайну.

Об'єктом дослідження є актуальність адаптації контенту до мобільних девайсів, що зростає завдяки розвитку мобільного інтернету. Наявність адаптованої версії сайту підвищує мобільний трафік в два рази! В таких умовах наявність мобільної версії сайту останнім часом є дуже актуальною.

Метою даної роботи є підвищення ефективності відображення інформації сайту на пристроях, що мають різні розміри і роздільну здатність екранів.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити ряд **завдань**:

1. Провести аналіз існуючих методів адаптації контенту веб-сайту;
2. Виконати математичний опис модуля адаптації контенту веб-сайту;
3. Виконати експериментальну перевірку ефективності реалізованих методів адаптації контенту веб-сайту.

Революція в сфері мобільних пристроїв змінила підходи до створення веб-сайтів. Застосовані мінімальні елементи та задачі дослідження, що повинні бути включені в веб-документ, дають можливість добитися відповідного відображення сайту на мобільних платформах.



ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНЕ ВІДДІЛЕННЯ Секція «Математика»

МОВА, ЛІТЕРАТУРА Й МАТЕМАТИКА



Автор: *Кононенко Марина*, слухач наукової секції «Математика», учениця 7 класу Роменської спеціалізованої загальноосвітньої школи I-III ступенів № 2 ім. А.Ф.Йоффе.

Керівник: *Запека Андрій Юрійович*, керівник наукової секції «Математика» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Математика, мова й література займають значне місце в житті сучасного суспільства, а це означає, викликають до себе величезний інтерес. *Актуальність* обраної теми продиктована необхідністю зруйнувати стереотип полярності цих наук і довести наявність між ними тісної взаємодії. Достатньо лише побачити за словом число, за сюжетом формулу і переконатися, що мова й література існують не тільки для філологів і літераторів, а математика – не тільки для математиків.

Об'єкт дослідження – літературні твори.

Предмет дослідження – математичні задачі, які можна зустріти в літературних творах.

Мета роботи – доведення існування зв'язку мови й літератури з математикою.

Завдання:

1. Підбір художньої літератури для дослідження.
2. Розв'язання відібраних задач, аналіз отриманих в ході розв'язання результатів.
3. Оцінка виховної роботи та формулювання висновку.

Методи дослідження: пошук, вивчення, аналіз, порівняння, узагальнення.





ПАРАДОКСАЛЬНА ФІЗИКА ЧАСУ

Автор: *Сколота Сергій*, слухач наукової секції «Фізика», учень 10 класу Роменської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 7.

Керівник: *Литвиненко Олена Вікторівна*, керівник наукової секції «Фізика» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

У класичній фізиці час є дуже важливою умовою протікання фізичних процесів та явищ, важливим параметром їх перебігу. З розвитком фізики змінювалися й уявлення вчених про час. Релятивістська механіка, загальна теорія відносності, теорія струн, теорія петлевої квантової гравітації, - всі вони по-різному трактують поняття часу. Проте єдиної теорії часу – хромодинаміки й досі не існує. **Актуальність роботи** пов'язана з тим, що розв'язання проблеми часу дозволило б людству дати відповіді на фундаментальні питання. Як утворився Всесвіт, за якими законами він розвивається, і чи можливо подорожувати в часі?

Мета роботи – розглянути історію розвитку поглядів на час, дослідити сучасні теорії часу, оцінити ймовірність подорожей в часі.

Об'єкт дослідження – час, як складова фізичних теорій.

Предмет дослідження – час.

Методи дослідження: ознайомлення з науково-популярною літературою з даного питання, аналіз сучасних теорій часу.

Під час роботи над проектом встановлено:

- єдиної теорії часу на сьогоднішній день у фізиці не створено;
- так само як і речовина час може бути дискретним;



- жоден фізичний закон не заперечує можливість перебігу часу у зворотному напрямі;
- подорожі в часі цілком ймовірні.

Секція «Фізика»

АНИЗОТРОПІЯ ПРОВІДНОСТІ РОЗЧИНІВ ГЛЮКОЗИ



Автор: *Колнак Максим*, слухач наукової секції «Фізика», учень 10 класу Роменської спеціалізованої загальноосвітньої школи I-III ступенів № 1 ім. П.І.Калнишевського.

Керівник: *Романчук Микола Миколайович*, керівник наукової секції «Фізика» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Особливості сучасного суспільства викликають загострення багатьох хронічних хвороб. З кожним роком таких «хворих» стає все більше не тільки серед людей зрілого віку, а й серед молоді. При цьому постійним джерелом погіршення самопочуття більшості хворих є вплив зовнішніх факторів. Але на сьогодні в науці не отримано остаточної відповіді на природу їх впливу. А тому завданням нашої роботи і буде відповідь на запитання: Який механізм впливу зовнішніх факторів на здоров'я людини?

Оскільки робота людського організму забезпечена електричним струмом у вигляді інформаційних сигналів, то якщо якийсь із зовнішніх факторів здатен змінювати напрям анізотропії електропровідності, то можна допустити, що цей фактор і є джерелом погіршення самопочуття людини.

На основі цього допущення, маємо вирішити такі **завдання**:



- Перевірити наявність анізотропії провідності у різних розчинах, наближених до розчинів, що мітяться в організмі людини

- Виявити причину виникнення цієї анізотропії.

- Розробити метод діагностики зовнішнього впливу на організм людини на основі факту наявності анізотропії електропровідності

Об'єктом дослідження є явище анізотропії провідності рідин

Предмет дослідження – анізотропія провідності розчинів, що містять хімічні складові людського організму.

В ході нашої роботи було:

- Підтверджено наявність анізотропії електропровідності розчинів, що містяться в організмі людини;

- Установлено причину виникнення анізотропії провідності розчинів глюкози;

- Вперше отримано підтвердження того, що ця анізотропія провідності є вимушеною анізотропією провідності;

- Виявлено зовнішні фактори, що викликають цю анізотропію провідності розчинів;

- Розроблено декілька гіпотез механізму виникнення анізотропії провідності

- Розроблено МАПР (метод анізотропії провідності розчинів) — метод загальної діагностики впливу зовнішніх факторів на зразки розчинів глюкози.



ХІМІКО-БІОЛОГІЧНЕ ВІДДІЛЕННЯ

Секція «Хімія»

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ РОМЕНСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ



Автор: *Шебеда Дмитро*, слухач наукової секції «Хімія», учень 10 класу Роменської спеціалізованої загальноосвітньої школи I-III ступенів № 2 ім. А.Ф.Йоффе.

Керівник: *Зінкевич Наталія Володимирівна*, керівник наукової секції «Хімія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Ринок молока і молокопродуктів є невід'ємною частиною всього аграрного ринку країни і світового господарства. Але на прилавках магазинів та ринків можна знайти неякісний товар, тому актуальним є встановлення якості молочної продукції.

Завдання роботи: з'ясувати та порівняти якість між домашніми та промисловими молокопродуктами, встановити їх різницю щодо жирності, кислотності.

Методи дослідження:

1. Експериментальні (досліджено продукцію фірми «Добряна», «Гармонія», домашні молокопродукти)
 2. Графічні (графічне відображення та обробка результатів)
- У шкільній лабораторії проведено декілька експериментів на якість товару та на вміст сторонніх речовин у молокопродукті.

Основні результати:

1. Визначення жирності, кислотності, вмісту крохмалю у молоці.



- звичайна жирність молока від 3 – 4 %. Результат цього експерименту показав нам, що молоко фірми «Добряна» має таку ж жирність, що і написана на етикетці продукту (3.3%);

- свіже молоко має кислотність 16 – 19 °Т, несвіже - 23°Т і більше. Молоко розбавлене водою має кислотність менше 16°Т. Провівши експеримент і підрахувавши розрахунки ми пересвідчилися у тому, що молоко фірми «Гармонія» має середню свіжіть(20 °Т);

- виявлення у молоці крохмалю. Встановлюють зміну забарвлення — при наявності крохмалю молоко забарвлюється в синій колір, без крохмалю – в блідо-жовтий. Після проведення експерименту вміст пробірки мав блідо синій колір. З цього можна зробити висновок, що у молоці був присутній крохмаль у малій дозі. При додаванні до молока розчину розолової кислоти, молоко, що не має домішку соди, забарвлюється в коричнево-жовтий колір, а яке містить соду — в малиново-червоний. Під час досліду ми отримали розчин з рожевий колір, що свідчило у молоці фірми «Гармонія» відсутня сода.

2. Визначення жирності та кислотності сметани з місцевого ринку.

Жирність цього товару склала 29%, а кислотності. 40°Т.

3. Розроблено кілька правил покупця, за якими можна розгледіти на прилавку неякісний товар

Загальна значущість роботи полягає у дослідженні молокопродуктів місцевого ринку та встановлення їх якості. Шляхом розв'язання подальшої роботи є надання власних експериментальних досліджень до відділів, що контролюють ринок споживання.

Практична значимість полягає у виборі правильності обрання молочної продукції до раціону харчування.



Секція «Біологія»

МОДИФІКАЦІЯ ТІЛА. ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ



Автор: *Вернигора Вікторія*, слухач наукової секції «Біологія», учениця 10 класу Роменської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 4.

Керівник: *Шевченко Станіслав В'ячеславович*, керівник наукової секції «Біологія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

В наш час стало модно прикрашати своє тіло. Ми звикли вважати, що пірсинг і татуювання роблять лише молоді люди, але в останні роки ця теорія спростувалася. Все частіше на вулицях великого міста можна побачити чоловіка або жінку років 40-50 з проколотим носом чи з татуюванням на всю руку. Таке неординарне прикрашання себе заключається не лише в тому, що це модно. Частина людей прикрашає себе візерунками на тілі, щоб показати свою приналежність до якогось народу або віросповідання. Саме тому **актуальність** даної теми обумовлена надзвичайною популярністю модифікацій не лише серед молоді, а й старшого покоління.

Мета дослідження – показати можливі способи прикрасити своє тіло; навчити правильно доглядати за модифікацією, щоб уникнути негативних наслідків. **Завдання дослідження** – показати, що прикрашаючи тіло, ми повинні свідомо підійти до цього вибору. Зробивши модифікацію необхідно правильно піклуватися про неї.

В наш час мода диктує низку правил, але тільки людина може вирішувати, чи дотримуватися їх, чи ні. Ми повинні навчитися



фільтрувати та відбирати корисні для неї дані. Не все, що рекламується, є корисним.

Якщо ж все таки людина зважилася на прикрашання свого тіла нестандартною прикрасою, то для початку все потрібно гарно обдумати. Таке рішення не повинно бути спонтанним. Лише після того, як було зважено всі переваги й недоліки, слід знайти гарного майстра. Ні в якому разі не можна виконувати процедури в нестерильних умовах. При виборі фахівця варто звернути увагу на відгуки про його роботу.

Важливу роль відіграє догляд за модифікацією. Варто виконувати всі вказівки майстра, який зобов'язаний після процедури розказати про всі правила догляду. Не варто зневажати порадами фахівця, бо це може призвести до серйозних наслідків. В ніякому разі при ускладненнях не займатися самолікуванням. При перших же негативних проявах відразу слід звернутися до лікаря.

Отже слід не забувати, що у всьому завжди потрібно знати міру. Якщо ви все-таки зважилися на те, щоб прикрасити своє тіло нестандартною прикрасою, то пам'ятайте, що все потребує догляду. Ніяке естетичне задоволення не варте вашого здоров'я.

Секція «Екологія»

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ВИДІВ БЕРНСЬКОЇ КОНВЕНЦІЇ НА ПОТЕНЦІЙНОМУ ОБ'ЄКТІ СМАРАГДОВОЇ МЕРЕЖІ

Автор: *Лопишук Богдан*, слухач наукової секції «Екологія», учениця 11 класу Роменської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 5.

Керівник: *Литовка Володимир Вікторович*, керівник наукової секції «Екологія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.



Україна, володіючи приблизно 35% біорізноманіття Європи, починає втілювати в життя загальноєвропейські природоохоронні стандарти, приєднавшись до проекту Східного партнерства «Смарагдова мережа». Вперше в Україні збереження видів та їх оселищ є комплексним, ефективним, з застосуванням альтернативних підходів в природоохоронній справі.

На II Міжнародному семінарі з впровадження Спільної програми Ради Європи та Європейської комісії «Смарагдова мережа: етап II» територія верхньої течії річки Сули та її заплави отримала статус потенційного Смарагдового об'єкта і назву «Верхньопосульське водно-болотне угіддя».

В ході даної роботи проведено біогеографічний огляд території водно-болотного угіддя в межах Роменського та Недригайлівського району для встановлення достовірності отриманих даних та достатності запропонованого об'єкта для забезпечення збереження зникаючих видів флори і фауни та оселищ, що визначені Резолюціями № 4 (1996) і № 6 (1998) Бернської конвенції. Для чого визначено видовий склад флори і фауни з Резолюції №6 Бернської конвенції; проаналізовано, виявлено розподіл фауни по типових біотипах і встановлено орієнтовану чисельність вказаних видів у біотипах. На основі зібраних матеріалів розроблено рекомендації по збереженню зникаючих видів зі списків Бернської конвенції та їх оселищ, намічено напрями подальшої роботи на об'єкті.

Завдяки проекту в Україні з'явився новий потенційний заповідний об'єкт європейського зразка та поповнився список видів з Резолюції № 6 Бернської конвенції, що охороняються в ньому.

Робота допоможе Україні інтегруватися в Європу, сприятиме покращенню охорони природи у нашому краї та може бути використана для інформування громадськості про цю природоохоронну діяльність.



Секція «Психогія»



РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ

Автор: *Мороз Аліна*, слухач наукової секції «Психогія», учениця 11 класу Роменської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 5.

Керівник: *Макаренко Наталія Миколаївна*, керівник наукової секції «Психогія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність даного дослідження зумовлена соціальною значущістю проблеми та її недостатньою науковою розробленістю.

Мета науково-дослідницької роботи – дослідити особливості розвитку творчих здібностей в підлітковому віці, експериментально перевірити методики для визначення рівня творчих здібностей підлітків.

Для досягнення поставленої мети поставлено такі *завдання*:

- проаналізувати наукові праці з досліджуваної проблеми і узагальнити теоретичні засади формування творчих здібностей у дітей підліткового віку;
- на основі аналізу психологічної літератури розглянути основні підходи до проблеми творчих здібностей, їх діагностики й формування;
- визначити психологічні чинники, що впливають на розвиток творчих здібностей в підлітковому віці;
- експериментально перевірити методики для визначення рівня творчих здібностей підлітків.

Структура: робота складається зі вступу, двох розділів, котрі містять теоретичне опрацювання проблеми та її практичне дослідження, висновків, списку використаної літератури.



Перший розділ має за мету дослідити творчі здібності школярів як психологічну проблему та основні методики формування творчих здібностей у підлітків.

Другий розділ описує психодіагностичні методики для дослідження творчих здібностей та творчого потенціалу школярів підліткового віку.

Висновки. Ознайомившись з літературою, провівши декілька досліджень, дійшли висновку, що підлітковий вік у певному розумінні є унікальним, адже багато складових психіки підлітка знаходяться в стадії активного формування. Але головним є те, що саме в цьому віці відбувається інтенсивний розвиток логічного мислення, що визначальним чином впливає на всі інші пізнавальні процеси та інтелект у цілому. Суттєві зрушення відбуваються і в розвитку самосвідомості, відбувається активне становлення особистості. Усе це в комплексі є гарною базою для розвитку творчих здібностей. Нові умови і перспективи розвитку суспільства, загальні тенденції науково-технічного й економічного прогресу висувують все нові й нові вимоги до підготовки підростаючого покоління, що стане в майбутньому запорукою успішного існування людської спільноти.



ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ ВІДДІЛЕННЯ

Секція «Історія України»

ГЕРОЇ ПЕРЕМОГИ: ЛЕГЕНДАРНА ДИНАСТІЯ ПАТОНІВ



Автор: *Лисенко Владислав*, слухач наукової секції «Історія України», учень 10 класу Роменської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 4.

Керівник: *Триус Неоніла Володимирівна*, керівник наукової секції «Історія України» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Друга Світова війна – це найбільша за своїми проявами та наслідками трагедія в історії людства, але разом з тим вона дала яскраві приклади людської гідності, мужності людей. Саме за допомогою їх відважних вчинків, героїзму, працелюбності вдалося здобути Перемогу. До таких людей відноситься династія Патонів.

Актуальність теми зумовлена сучасними подіями, що відбуваються на Сході України, адже допомога на фронті та роль особистостей в ній незаперечна.

Мета роботи – оцінити діяльність династії Патонів в роки Другої Світової війни та у наш час.

Завдання:

1. Розкрити зміст діяльності вчених Патонів у забезпеченні військової галузі та галузі зварювальних робіт.
2. Відзначити роль та внесок науковців у перемогу в роки Другої світової війни.



3. Охарактеризувати діяльність династії Патонів та Інституту електрозварювання в післявоєнний час.

4. Відзначити допомогу Патона Б.Є. та Інституту електрозварювання НАН України в зону АТО.

Патони - прізвище двох учених і державних діячів ХХ століття, життя і діяльність яких відбиває основні події минулого сторіччя. Мова йде про Євгенія Оскаровича Патона і його сина Бориса Євгеновича.

Під час Великої Вітчизняної війни Е.О.Патон був евакуйований на Урал, у місто Нижній Тагіл, де очолив розробку технології зварювання військової бронетехніки і спеціальних сталей, а також автоматизованого зварювання, зокрема славного Т-34 – кращого танку Великої Вітчизняної війни. У 1942 року Б. Патона було переведено до Нижнього Тагіла, де він узяв активну участь у розробці та впровадженні технологічної новації, якій судилося кардинально змінити весь технологічний цикл – автоматичного зварювання броні під флюсом.

Міцність «швів Патона» у разі перевищувала міцність зварювальних швів будь-якого іноземного танка. При влученні снарядів у танки, зварені по методу Патона, руйнувалася броня, але зварювальні шви навіть у сантиметрі від наскрізної пробоїни залишалися непошкоджені.

Аналог патонівського способу зварювання броні під флюсом був запущений на заводах США тільки в 1944 році, а гітлерівська Німеччина так і не змогла створити нічого подібного.

Після смерті батька Інститут електрозварювання очолив його син - Борис Євгенович Патон, що став до цього часу доктором технічних наук, а в 1954 році - професором. З 1962 року він сполучає цю посаду з посадою президента Національної академії наук України.



Інститут електрозварювання імені Е.О. Патона в ці роки став меккою зварників і матеріалознавців усього світу і прикладом для інших організацій академії.

Б.Е. Патон став загально визнаним продовжувачем обраного ще його батьком напрямку, засновником нових технологій для будівництва в космосі, зварювальних робіт під водою, нових технологій у хірургії й ін. Йому в першу чергу інститут зобов'язаний незаперечним авторитетом у країні і світі в області теорії і практики зварювальних сучасних високих технологій різного призначення.

Всесвітньо відомий академік Борис Патон, автор безлічі відкриттів і практичних розробок, що змінили світ, допомагає нашим військовим в зоні АТО власною «продукцією» - зварювальним устаткуванням для ремонту військової техніки. Його інститут надає допомогу 28-й окремій гвардійській механізованій бригаді, яку також називають «Одеською», оскільки місце її постійної дислокації в Чабанці під Одесою.

Висновки.

Патон Євген Оскарович у роки Великої Вітчизняної війни здійснив справжній подвиг - силами свого, тоді дуже невеликого Інституту електрозварювання АН УРСР, евакуйованого в Нижній Тагіл (один з уральських танкоградів), - розробив і впровадив технологію автоматизованого зварювання броньових корпусів танків Т-34. За роки війни загальна довжина «патонівського шва» склала 6000 кілометрів.

Патон Борис Євгенович - легенда світової науки, автор методу зварювання, який він винайшов і застосував ще в період Другої світової. Багато з його розробок призвели до революційних технічних змін в ХХ столітті, давно і широко використовуються. Двічі Герой Соціалістичної праці, Герой України (він перший отримав це звання) і єдиний киянин, удостоєний прижиттєвого бюста на батьківщині.

На сьогодні велике значення має допомога зварювальним устаткуванням для ремонту військової техніки Інституту



електрозварювання НАН України та благодійна допомога на лікування бійців постраждалих в зоні АТО.

Секція «Географія»



РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ВІДРОДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО СЕЛА НА ПРИКЛАДІ СЕЛА ПЛАВИНИЩЕ РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ

Автор: *Каша Анастасія*, слухач наукової секції «Географія», учениця 9 класу Роменської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 5.

Керівник: *Бартош Євгеній Миколайович*, керівник наукової секції «Географія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність дослідження надзвичайно висока, оскільки запорукою стабільності місцевої політики в сфері розвитку є розробка стратегічного плану з широким залученням громадськості, що успішно доведено досвідом європейських країн, в яких майже кожен населений пункт має свої стратегічні плани розвитку.

Мета дослідження – розробити комплексну програму для відродження українського села. **Завдання дослідження:** виявити причини занепаду українських сіл, особливості економічного та соціального розвитку с. Плавинище та розробити шляхи вирішень проблем села.

Роботою передбачено поєднання можливостей сільської кооперації та зеленого туризму, можливості для залучення сільського населення до нової діяльності, яка відродить українське село. Розроблений план повинен спиратися на



Тези «Потенціал творчості та інтелекту Роменщини», **21**

глибокий аналіз потенціалу конкретного села та економічної обстановки в державі. Програма розвитку села Плавинище передбачає поетапне створення туристичного комплексу. Перспективне бачення розвитку територіальної громади, як адміністративної одиниці на декілька років, дає можливість передбачити фінансування для реалізації конкретних цілей розвитку території як в місцевому так і державному бюджеті, залучити до співфінансування проекти міжнародної технічної допомоги. Подібні програми розвитку повинні створюватись для кожного села України.

Секція «Географія»



ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АПК В КОНТЕКСТІ ДОГОВОРУ АСОЦІАЦІЙ З ЄВРОСОЮЗОМ

Автор: *Мельник Юлія*, слухач наукової секції «Географія», учениця 10 класу Роменської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 5.

Керівник: *Бартош Євгеній Миколайович*, керівник наукової секції «Географія» Роменської міської Малої академії наук учнівської молоді.

Актуальність роботи визначається дослідженням європейського експортного потенціалу АПК, що є необхідним для покращення зовнішньоекономічної діяльності, приведення функціонування аграрної ланки до міжнародних норм та стандартів.

Метою науково-дослідницької роботи є дослідження перспектив розвитку агропромислового комплексу та його господарської інфраструктури та можливості реалізації сільськогосподарської продукції на внутрішньому та



зовнішньому ринках у контексті асоційованого членства з Європейським союзом.

Основними *завданнями* стали характеристика основних категорій та понять агропромислового комплексу, аналіз передумов формування та структури фінансових відносин АПК, вивчення структури експортно-імпортного потенціалу АПК України, аналіз розвитку торгівельних відносин АПК, з'ясувати місце Європейської складової розвитку АПК України, виявити перспективи розвитку фінансово-правових відносин та структури АПК України за умови асоціацій з ЄС.

В роботі проведено аналіз структурних змін в розвитку елементів АПК – рослинництва та тваринництва, а також відображені економічні ефекти від поліпшення експортних можливостей окремих ланок за умови асоціації з ЄС. Зроблено попередній прогноз подальшого розвитку виробничих та інфраструктурних елементів АПК.

Під час дослідження передумов формування фінансової інфраструктури АПК за умов комплексної взаємодії господарських комплексів України та країн ЄС на основі асоціативної угоди між ними мають формуватися під впливом економічних, правових та геополітичних важелів за умов реформування економічної та господарської діяльності в межах України за вимогою ЄС. Перспективи розвитку фінансово-правових відносин та можливостей АПК України за умов асоціацій з ЄС вбачається як найефективніші економічні відносини для України, що призведе до фінансового зростання аграрної ланки економіки. Найперспективнішою ланкою експорту України будуть зернові, автоматичне скасування мит призведе до покращення розвитку не тільки рослинництва, а й тваринництва України.

Загальний зовнішньоекономічний потенціал нашої держави зазвичай на початку формування економічних відносин з країнами Європи утворювався за рахунок експорту природних ресурсів і металопрокату на початку 90-х в структурі експорту



частка сільськогосподарської продукції складала 3-7%, натомість оборот продукції агропромислового комплексу України за підсумками січня-вересня 2014 склав 17,2 млрд.дол., або 21,1% загального зовнішньоторговельного обороту України. Аналіз показав що експорт української продукції аграрного сектора за вказаний період склав 12,4 млрд.дол. (29,5% від загального експорту); імпорт - 4,8 млрд. дол. (12,1%). Сальдо позитивне і склало 7,5 млрд. дол. В порівнянні з показником за аналогічний період 2013 експорт сільськогосподарської продукції зріс на 6,9%, а імпорт зменшився на 19,6%. При цьому частка зернових культур у загальному обсязі експорту сільгосппродукції склала 38%, масла - на 23,2%, насіння олійних культур - 7,8%.

Перспективним періодом розвитку економічних відносин в аграрному секторі між Україною та ЄС на думку більшості економістів та політологів буде саме період коли вступлять в дію основні пункти договору асоціації нашої держави з країнами ЄС. Митні пільги для нашої держави та митні квоти для країн ЄС, на нашу думку, дадуть можливість наситити аграрною продукцією внутрішній ринок та ринок країн ЄС.

Тарифні квоти по с/г товарах дозволяють українським виробникам не залежати від ринкової кон'юнктури країн ЄС принаймні в межах квоти. Щодо цифр, то, наприклад, лише на м'ясі птиці виробники зможуть економити від 7,48 до 52 млн. євро, відповідно не сплачуючи мито за найнижчою та найвищою ставкою.

Так, наприклад, виділена для України квота – менша, ніж обсяги експорту. Але яка б не була ця цифра, митна ставка на імпорт пшениці висока – від 97 до 186 євро/тонна, і, навіть маючи цю мільйонну квоту, Україна додатково зароблятиме до 186 млн. євро щороку. Крім того, ПВЗВТ дасть Україні переваги перед Росією, яка є нашим прямим конкурентом на європейському ринку зерна.



Економічний потенціал ЄС та динаміка його розвитку дає можливість дійти висновку про те, що Європейський Союз є великим ринком збуту для вітчизняних сільськогосподарських товарів та джерелом наповнення внутрішнього продовольчого ринку України. До того ж торгівля з ЄС є важливим джерелом надходження вільноконвертованої валюти, дозволяє обмежувати бартер, масштаби якого в посткризових умовах загрожують економічній безпеці країни.



*Комунальний заклад
«Роменська міська Мала академія наук
учнівської молоді»
Роменської міської ради Сумської області*

e-mail: romny.man@ukr.net

