**Черкаське територіальне відділення МАН**

**ТЕЗИ**

**Науково-дослідницької роботи**

**«Дослідження переваг та недоліків встановлення сонячних
електростанцій в Україні»**

**Автор:** Фуркало Олександр, учень 8М класу Шполянського ліцею №3 Шполянської міської ради ОТГ Черкаської обл., м. Шпола.

 **Науковий керівник:**Любімова Людмила Олексіївна, вчитель математики Шполянського ліцею №3 Шполянської міської ради ОТГ Черкаської обл.

**Мета дослідження:** дослідити можливості використання енергії Сонця як альтернативного джерела енергії, для забезпечення потреб економіки України під час військового стану.

**Завдання дослідження:** опрацювати наукову літературу з даного питання, виконати розрахунки кутів нахилу сонячних панелей для оптимального встановлення. Опрацювати економічне підгрунтя для реалізації даного впровадження.

**Об’єкт дослідження та предмет дослідження:** об’єктом дослідження є використання енергії Сонця для забезпечення потреб суспільства, предметом дослідження є створення СЕС на території нашої держави.

Останніми десятиліттями людство все частіше задумується над використанням джерел енергії, які були б екологічними, невичерпними та не завдавали шкоди довкіллю. Все частіше вчені та науковці, піднімаючи очі вгору, розуміють, що Сонце – як зірка нашої системи, є джерело енергії. Я вважаю, що за енергією Сонця майбутнє.

ХХ століття ознаменувалось початком використання енергії сонця в промислових масштабах. Сонячні електростанції будуються всюди на земній кулі. Україна є десятою в Європі за кількістю побудованих СЕС.

Сонячні панелі наразі встановлюються всюди: дачні будиночки, дахи багатоповерхівок, теплиці, відкриті території. Для оптимального використання енергії сонця виникає необхідність зміни кута нахилу панелей. Це пов’язано з положенням планети відносно Сонця.

Для підтримки підприємців, що встановлюють панелі, держава встановлює так звані «зелені тарифи», повернення коштів за електроенергію, що надходить у мережу.

Висновок: під час виконання дослідження я переконався, що сонячні панелі – це наше екологічне та економічне майбутнє держави та планети в цілому.

При використанні СЕС потрібно враховувати низку чинників, що зроблять це використання найбільш корисним для людства.

Досліджуючи тему, я прийшов до висновку, що в майбутньому не виключена можливість встановлення сонячних панелей в космічному просторі Землі.