



**Український науково-дослідний Центр вивчення аномалій «Зонд»**



**Аерокосмічне Товариство України**

---

**вул. Велика Васильківська, 57/3,  
Товариство «Знання» України, а.229**  
[www.zond.kiev.ua](http://www.zond.kiev.ua), <mailto:srcaa@zond.kiev.ua>

---

**ІАТ НТУУ «КПІ» ім. І.Сікорського**

**Версія для Інтернету**

## **Протокол Засідання Центру №03 (307)**

**05.07.2023**

**Список присутніх, що зареєструвалися на засіданні:**

1. Білик А.
2. Коваленко Є.
3. Проноза М.
4. Бруснікіна М.
5. Тараненко Р.
6. Челомбітко О.
7. Кириченко О.
8. Кнюх О.

В режимі селектора:

9. Калитюк І.
10. Миколишин А.

### **1. СЛУХАЛИ: Доповідь «Основи цивільного захисту при виникненні РХБ небезпеки»**

З огляду на можливі загрози з боку РФ, доповів Білик А.С., к.т.н., доц., Голова УНДЦА «Зонд».

Можливі джерела іонізуючого ураження воєнного часу:

- Теракти на об'єктах, викликані аварії
- Брудні бомби

- Ядерна зброя
  - Розповсюдження радіоактивних речовин
- Нетривіальні джерела:
- АЯ
  - АЯЗ
  - Артефакти

\* **Іонізуюча радіація – потоки електромагнітних хвиль або частинок речовини, що здатні при взаємодії з речовиною утворювати в ній іони.**

## Джерела іонізуючого випромінювання

### природне

- \* Сонце
- \* космічні об'єкти
- \* земні породи, що містять радіоактивні ізопои

### штучне

- \* ядерні реактори
- \* прискорювачі заряджених частинок
- \* рентгенівські установки
- \* штучні радіоактивні ізопои
- \* прилади засобів зв'язку високої напруги тощо.

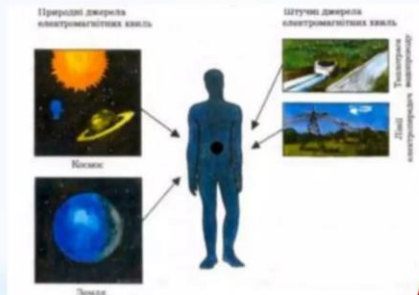


Рис. 1.

**Ядерне ураження** - це ударна хвиля, світлове випромінювання, проникаюча радіація і як наслідок ядерного вибуху – радіоактивне зараження місцевості в районі вибуху.

**Радіоактивне забруднення** – відноситься до фізичного забруднення навколишнього середовища радіоактивними матеріалами після ядерного вибуху, наявність радіоактивних речовин у ґрунті, воді, повітрі та рослинах.

**Радіоактивне зараження** — це забруднення території продуктами ядерної реакції, коли живі організми або предмети стають небезпечними для здоров'я або викликають радіаційні наслідки через контакт з радіоактивними речовинами.

## Зони ураження від ядерної зброї 100 кТ



Джерело: SGR, Fema

ВВС

Рис.2.

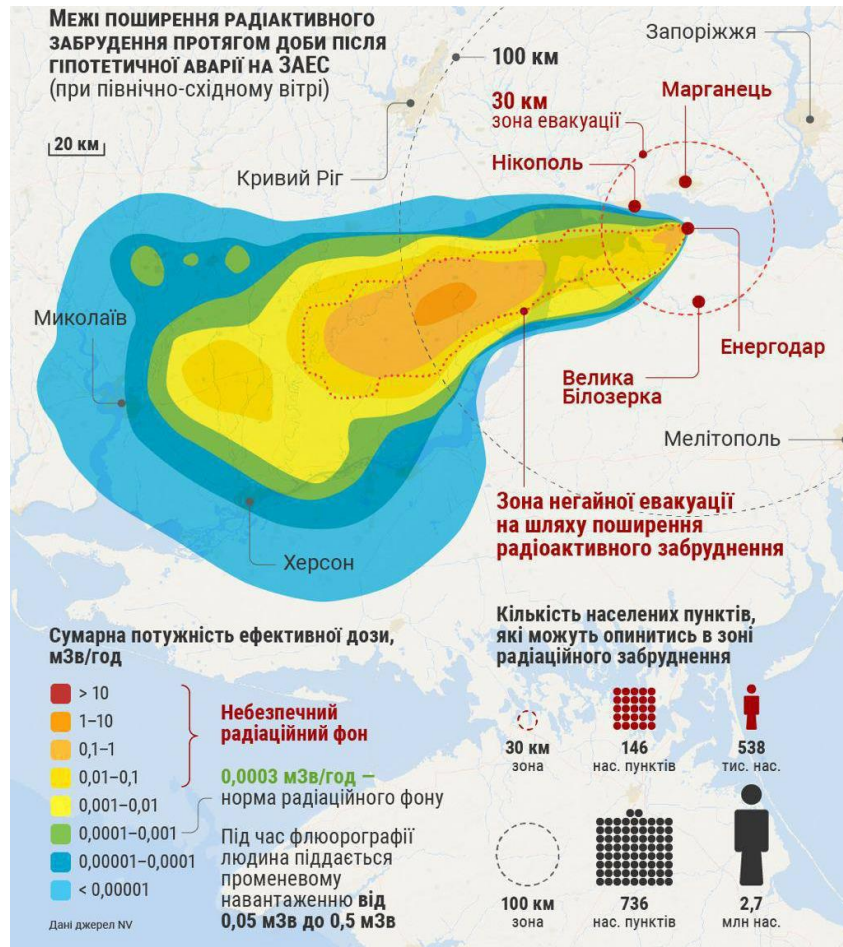
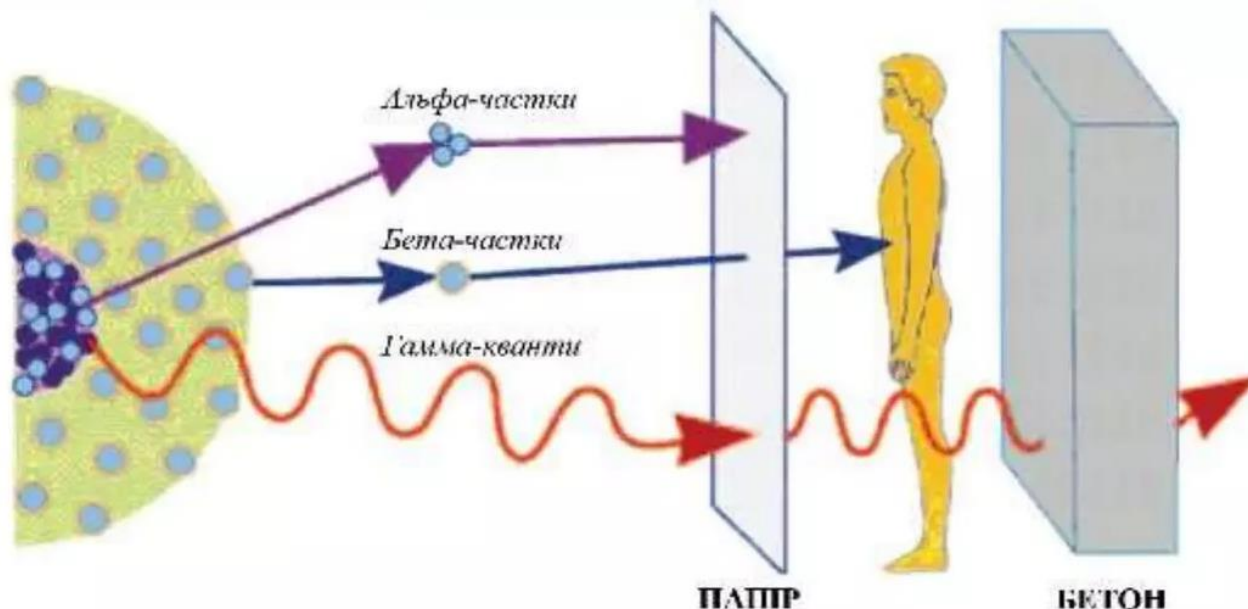


Рис.3.

## \* Види іонізуючого випромінювання

- \* **Альфа-випромінювання** — потік альфа-частинок, тобто ядер гелію-4. Альфа-частинки, що створюються при радіоактивному розпаді, можуть бути легко зупинені листом паперу.
- \* **Бета-випромінювання** — це потік електронів, що виникає при бета-розпаді; для захисту від бета-частинок енергією до 1 електрон-вольт достатньо алюмінієвої пластини завтовшки декілька мм.
- \* **Гамма-випромінювання** це електромагнітні хвилі, аналогічні рентгеновським променям та променям світла, що поширюються в повітрі зі швидкістю 300 000 км/сек.



## \* Вплив іонізуючих випромінювань на живі організми

**Опромінення.** Альфа- та бета-частинки проникають до організму і втрачають свою енергію внаслідок енергетичних взаємодій з електронами, біля яких вони проходять. Гамма- та рентгеновські промені передають свою енергію кількома шляхами, але всі вони зводяться до електричних взаємодій.

**Електричні взаємодії.** При збільшенні енергії, яку атому передали опромінюючі частки, електрон відривається від атому та стає негативно зарядженим, а атом набуває позитивного заряду. Ці перетворення мають назву процес *іонізації*. Відірваний електрон може і далі іонізувати інші атоми.

**Фізико-хімічні перетворення.** Вільний електрон та іонізований атом довго у такому стані знаходиться не можуть і вступають в ланцюг складних реакцій, в результаті яких утворюються нові молекули, а також вільні радикали, які відрізняються великою реакційною здатністю.

**Хімічні перетворення.** Вільні радикали взаємодіють один з одним та іншими молекулами і, через ланцюг певних перетворень, можуть викликати хімічну модифікацію важливих у біологічному відношенні молекул, що необхідні для нормального функціонування клітини.

**Біологічні перетворення.** Біохімічні зміни можуть відбутися як через кілька секунд, так і через десятиліття після опромінення та можуть призвести до раку.

Рис.4.

Основна дозова межа індивідуального опромінення персоналу об'єктів, на яких здійснюється практична діяльність, введених в експлуатацію після набрання чинності Законом України Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання, не повинна перевищувати 20 мілізівертів ефективною дозою опромінення на рік, при цьому допускається її збільшення до 50 мілізівертів за умови, що середньорічна доза опромінення протягом п'яти років підряд не перевищує 20 мілізівертів.

## \* Особливості дії іонізуючого випромінювання на організм людини

- висока руйнівна ефективність поглинутої енергії іонізуючого випромінювання — навіть дуже мала його кількість може спричинити глибокі біологічні зміни в організмі;
- органи чуття не реагують на випромінювання;
- наявність прихованого (інкубаційного) періоду проявлення впливу іонізуючого випромінювання (період уявного благополуччя). Він може бути досить довгим при опроміненнях у малих дозах;
- вплив малих дози іонізуючого випромінювання може підсумовуватись і накопичуватись в організмі (кумулятивний ефект);
- іонізуюче випромінювання негативно впливає не лише на дану людину, а й на її майбутніх нащадків (генетичний ефект);
- при одній і тій самій дозі випромінювання у дітей вражається більше клітин, ніж у дорослих, тому що у них всі клітини перебувають у стадії поділу;
- наслідки опромінення істотно залежать від його дози та частоти: одноразова дія іонізуючого випромінювання великої дози викликає більші зміни в організмі людини, ніж його фракціонована дія;
- різні органи організму людини мають різну чутливість до випромінювання: найсильнішого негативного впливу зазнають клітини червоного кісткового мозку, щитоподібна залоза, легені, молочні залози, статеві органи, печінка, нирки, селезінка, очі, тобто органи, клітини яких мають високий рівень поділу.

Рис.5.

### **Протидія:**

Ступінь забруднення ґрунту довгоживучими радіонуклідами з часом зменшується за рахунок:

- їх фізичного розпаду;
- вимивання;
- вітрової ерозії;
- обробки ґрунту;
- вбирання радіонуклідів з ґрунту рослинністю.

Принципи забезпечення радіаційної безпеки:

- 1) зменшення потужності джерел до мінімальних розмірів («захист кількістю»);
- 2) скорочення часу роботи з джерелом («захист часом»);
- 3) збільшення відстані від джерел до людей («захист відстанню»);
- 4) екранування джерел випромінювання матеріалами, що поглинають іонізуюче випромінювання («захист екраном»).

Потрібно залишатись в приміщенні або терміново у нього зайти, якщо ви знаходитесь на вулиці. Це найбезпечніша дія, яку обов'язково варто виконати.

### **Найголовніше:**

- Зберігати спокій та усвідомленість
- Критично ставитися до новин, йде ПСГО
- Максимально підготуватися та підготувати близьких
- Перебувайте в укрітті
- Слідкуйте за офіційними джерелами інформації
- Знезаразьте себе
- Помийтесь, якщо є така можливість
- Одягніть чистий одяг

### **Після події:**

**Зменшити надходження радіонуклідів**

- Частіше робити вологе прибирання

- Міняти одяг
- Менше виходити на відкриту місцевість
- Укріпити будівлю

### Прискорити виділення радіоактивних речовин

- а) приймати рідину (чай, соки, компоти);
- б) приймати трав'яні настої, що мають слаб-ку сечогінну та жовчогінну дію (ромашки, звіробою, м'яти, зеленого чаю);
- в) регулярно випорожнювати кишечник завдяки використанню продуктів із високим вміс-том клітковини (хліба з висівками, грубого помелу, капусти, буряка, моркви, лимона, гречаної, перлової, вівсяної круп);
- г) уведення в меню продуктів, багатих на пек-тини — для зв'язування радіонуклідів (соків із м'якоттю, яблук, персиків, журавлини, абрикосів, сливи, чорної смородини, полу-ниць, вишні, черешні, цитрусових, джему, мармеладу і особливо — зеленого горошку)

### Використовувати радіопротекторні властивості їжі

2-3 ложки висушених плодів чорної горобини залити залити кропом і настояти 5-6 годин. Приймати по пів стакана 4 рази в день перед їжею. Також допомагають: червоний буряк, обліпиха, зелений чорниця (чай з листя і ягоди) тощо.

### Типи укриттів

**сховище** – герметична споруда для захисту людей, в якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів, які виникають внаслідок НС, воєнних (бойових) дій та терористичних актів



**протирадіаційне укриття (ПРУ)** – негерметична споруда для захисту людей, в якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого опромінення у разі радіоактивного забруднення місцевості



**швидкоспоруджувана ЗСЦЗ** – захисна споруда, що зводиться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період



Рис.6.

- Також споруди подвійного призначення
- Найпростіші укриття

## Де безпечно ховатися у разі радіаційної надзвичайної ситуації



Рис.7.

### Підготовка помешкання

#### Прийняття під укриття підвального приміщення

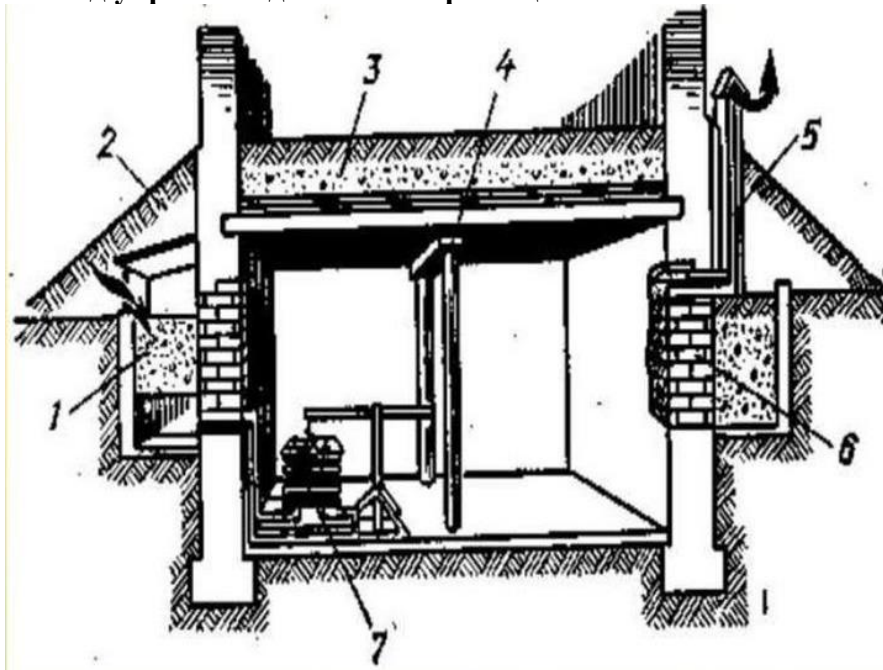
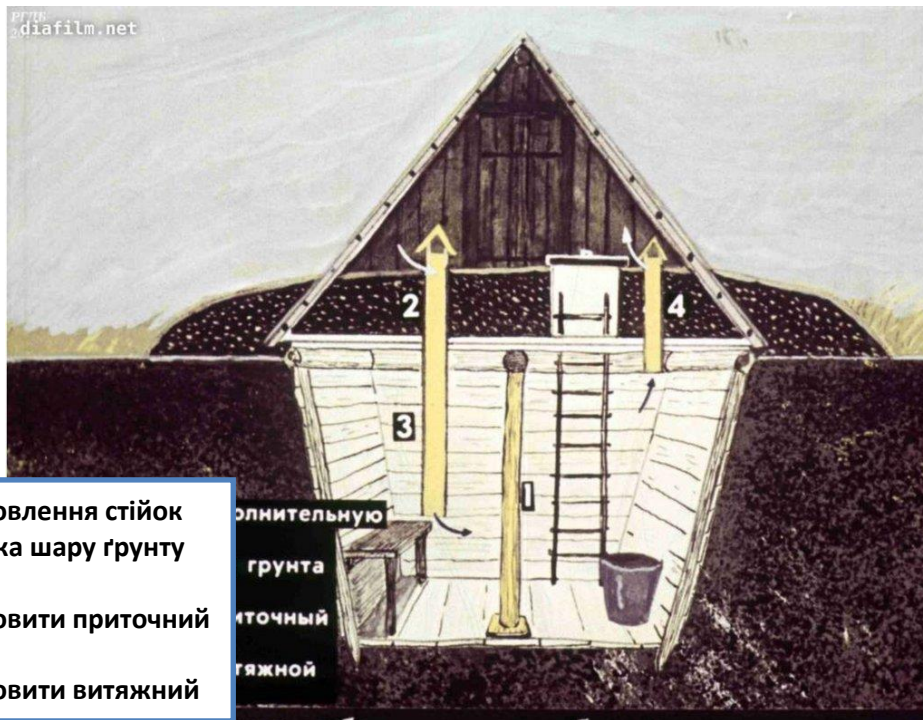


Рис.8.

1 – фільтр-поглинач, 2 – ґрунтова обсіпка, 3 – шар ґрунту на перекритті, 4 – рама підсилення, 5 – витяжний короб, 6 – закладення провітру цеглою, 7 – вентилятор (мехмішок)

Улаштування найпростішого укриття / переоблаштування льоху



- 1 – встановлення стійок
- 2 – засипка шару ґрунту 60 см
- 3 – встановити приточний короб
- 4 – встановити витяжний

Рис.9.

**ПОСТАНОВИЛИ:** прийняти до відома, за необхідності провести навчання особового складу. В кінці доповіді усім співробітникам УНДЦА, присутнім на засіданні – були видані сучасні захисні комплекти РХБЯ.

**2.СЛУХАЛИ: Вивчення ААЯ за кордоном**

**2.1. Нові дані про НЛО у Конгресі США**



Рис.10. Д-р Шон Кіркпатрік, глава ААРО, перед Конгресом США.

19 квітня, у середу в Конгресі США пройшли чергові відкриті слухання про НЛО або, як їх зараз називають у Пентагоні, UAP — невідомі аномальні явища. Про хід розслідування рапортів про UAP конгресменів, що надійшли по військових каналах, доповів д-р Шон




Кіркпатрік, голова нещодавно створеного Пентагоном Міжвідомчого управління з розслідування аномалій (AARO). У військових колах США навряд чи знайдеться людина, яка більше підходить для вивчення загадкових інцидентів, ніж д-р Кіркпатрік, ад'юнкт-професор Університету Джорджії. Він працював над створенням бойових лазерів для ВМФ та ВПС, а на початку 2000-х очолював досі засекречені програми у Національному Розвідувальному управлінні, ЦРУ та Розвідувальному управлінні Міністерства оборони. Згодом Кіркпатрік керував розвідкою в Об'єднаному міжвідомчому центрі космічних операцій, а з 2016 року став заступником директора з розвідки Стратегічного командування США та директором зі стратегії у Раді національної безпеки. За час довгої та бездоганної служби у розвідувальних колах д-р Кіркпатрік отримав багато нагород, включаючи Національну медаль за визначні досягнення у галузі розвідки. Його наукові досягнення також були удостоєні багатьма нагородами та преміями, незважаючи на те, що більшість із них досі засекречена. Він має найвищий рівень доступу до військових секретів, про що могли лише мріяти його попередники. Виступаючи перед конгресменами, д-р Кіркпатрік повідомив, що зараз вони працюють із більш ніж 650 рапортами військових про спостереження UAP, що надходять зі всіх країн світу, де знаходяться американські військові або ведеться активна розвідувальна діяльність. Багато хто впізнати не вдасться, хоча на AARO працюють понад 30 фахівців — як військових, так і вчених із відповідним допуском. «Я хочу наголосити, що лише дуже невеликий відсоток звітів про UAP містить риси, які можна з повною підставою охарактеризувати як аномальні, — заявив він. — Більшість невідомих об'єктів, про які повідомили AARO, демонструють звичайні характеристики повітряних куль, безпілотних апаратів, перешкод, природних явищ або інших речей, що легко можна пояснити». Д-р Кіркпатрік списав наявність непояснених спостережень насамперед на те, що в них не вистачає потрібної інформації, яка могла б допомогти дослідникам. "Без неї ми не можемо дійти обґрунтованих висновків, які відповідають встановленим нами високим науковим стандартам, і я не збираюся закривати справу, якщо ми не можемо захистити зроблені нами висновки", - сказав він. Як приклад д-р Кіркпатрік показав конгресменам два відеозаписи, зняті під час розвідувальних місій дронів MQ-9 Reaper.

Перший відеозапис був зроблений 12 липня 2022 р. на Близькому Сході (ймовірно, в Сирії). На жаль, усі показання приладів дрона, що виводяться на екран, в ній замашені, а сам запис навмисне погіршено, щоб не видавати справжні характеристики оптики. Проте на ній видно, як блискучий кулястий об'єкт виникає в полі зору об'єктива і швидко виходить звідти. Оператор дрона витратив кілька секунд, щоб знову знайти його за допомогою повороту камери. Незабаром об'єкт остаточно зник з поля зору. «Практично неможливо однозначно ідентифікувати об'єкт лише з відео, — сказав д-р Кіркпатрік. — Що ми можемо зробити і зробимо, то це зберегти його як частину нашої вибірки кулястих об'єктів, щоб побачити, у чому їхня схожість, які загальні тенденції, чи бачимо ми їхній розподіл у просторі, чи всі вони поведуться однаково чи ні? Коли ми отримуємо більше даних, ми зможемо повернутись і подивитися на нього у ширшому контексті».




Рис.11. Кулястий об'єкт над Близьким Сходом. Кадр із відеозапису

cui




Middle East, 2022: MQ-9 observed apparent spherical UAP via electro-optical sensors


UNRESOLVED, IN ACTIVE-ARCHIVE



| CHARACTERISTICS  | PERFORMANCE | DISCOVERY | REMARKS | STATUS |
|--|-------------|-----------|---------|--------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>—UAP characteristics and behavior consistent with other “metallic orb” observations in the region</li> <li>—No demonstration of enigmatic technical capabilities and no apparent threat to airborne-asset safety</li> </ul> |             |           |         |        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>—Case in “active archive,” pending discovery of additional data</li> <li>—AARO uses active-archive cases for trend and statistical analyses</li> </ul>  |             |           |         |        |



Middle East UAP, unresolved (U)



3
US Department of Defense

Рис.12. Слайд із презентації д-ра Кірпатріка. Текст свідчить, що «характеристики та поведінка UAP відповідають іншим «металевим кулям», що спостерігаються в регіоні», причому він «не демонструє загадкових технічних можливостей і не становить явної загрози авіаційній безпеці». Об'єкт, показаний д-ром Шоном Кірпатріком, формально залишився непізнаним, хоча його характеристики цілком підходять до повітряної кулі з блискучого матеріалу типу майлара. Уфолог Вім ван Утрехт зауважив, що замазування ключової інформації на записі (напрямок, висота та швидкість польоту, напрямок та швидкість вітру тощо) не дозволяють цивільним дослідникам перевірити це припущення. Другий відеозапис був зроблений в інфрачервоному режимі 15 січня 2023 року над Південною Азією. Місія там, очевидно, була настільки важливою, що в кадрі, крім об'єкта, виявився інший MQ-9 Reaper.

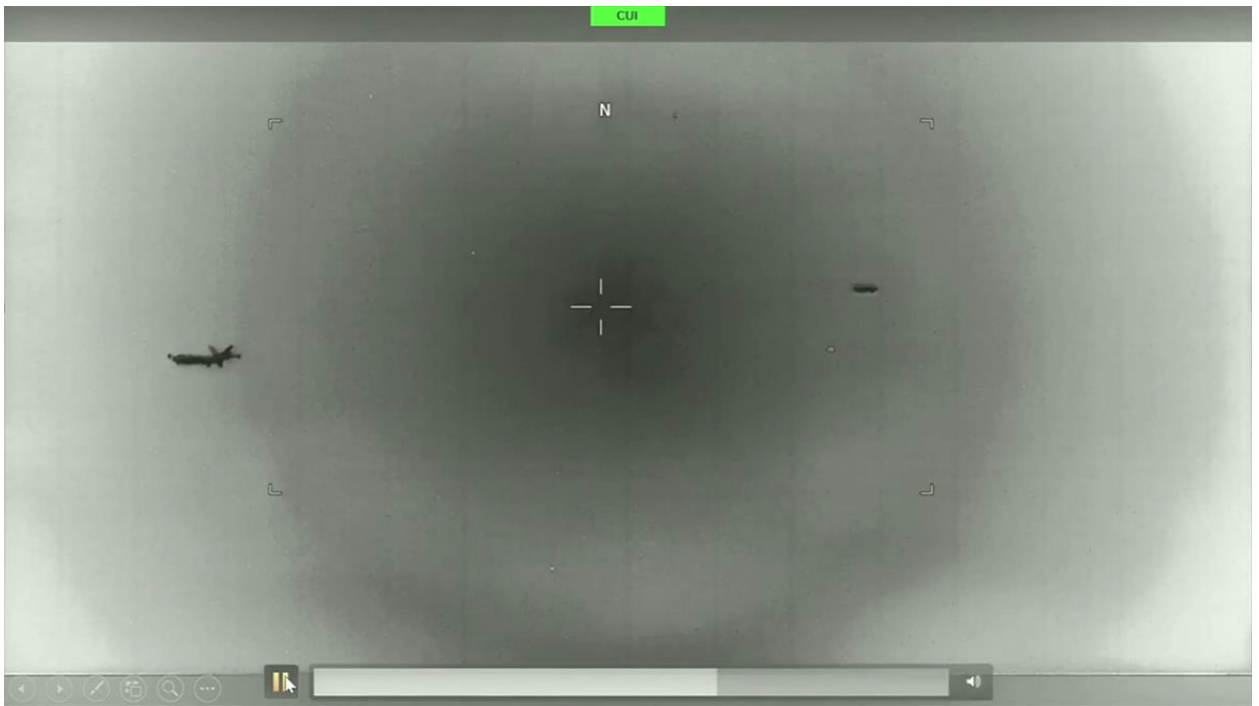


Рис.13. MQ-9 Reaper та невідомий об'єкт (праворуч). Кадр із відеозапису

South Asia, 2023: MQ-9 observed UAP object apparently tailed by potentially-anomalous atmospheric wake

**PENDING PEER-REVIEW**

AARO

CHARACTERISTICS    SIGNATURES

- Phenomenon observed in other forward-looking infrared, full-motion video by same platform
- The “trail” appears to be cavitation, similar to those caused during propulsion

—Visible trail is a camera-software artifact

—Video-compression algorithms overlay captured image on previous frame and resolve differences in the gray, infrared gradient

—Analyses of the morphology and traffic-control data suggest the object is **commercial aircraft** transiting known flight paths

—Analyses pending peer-review of mission-partners’ analytic findings

South Asia UAP observed with apparent wake, likely resolved as commercial airliner and video-compression artifact, respectively (U)

4

US Department of Defense

Рис.14. Слайд, який пояснює, чим насправді виявився «загадковий» об'єкт і чому він так дивно виглядав у режимі нічної зйомки.

Д-р Кіркпатрік сказав, що об'єкт спочатку вважався справді аномальним, але після того, як вони вивчили відео кадр за кадром, вони змогли визначити, що об'єкт можна впізнати як літак. "Зйомка велася в інфрачервоному діапазоні, і це тепла сигнатура двигунів від цивільного літака, який випадково пролітав поблизу того місця, де знаходилися два MQ-9", - додав він. Перевірка підтвердила, що на місці зйомки проходить маршрут рейсового літака. Д-р Кіркпатрік не тільки навів наочні приклади, але й зробив узагальнення всіх отриманих до цього моменту рапортів. На представленому ним слайді показані загальні характеристики об'єктів, включаючи їх форму та висоту польоту, а також області найбільшої концентрації спостережень.

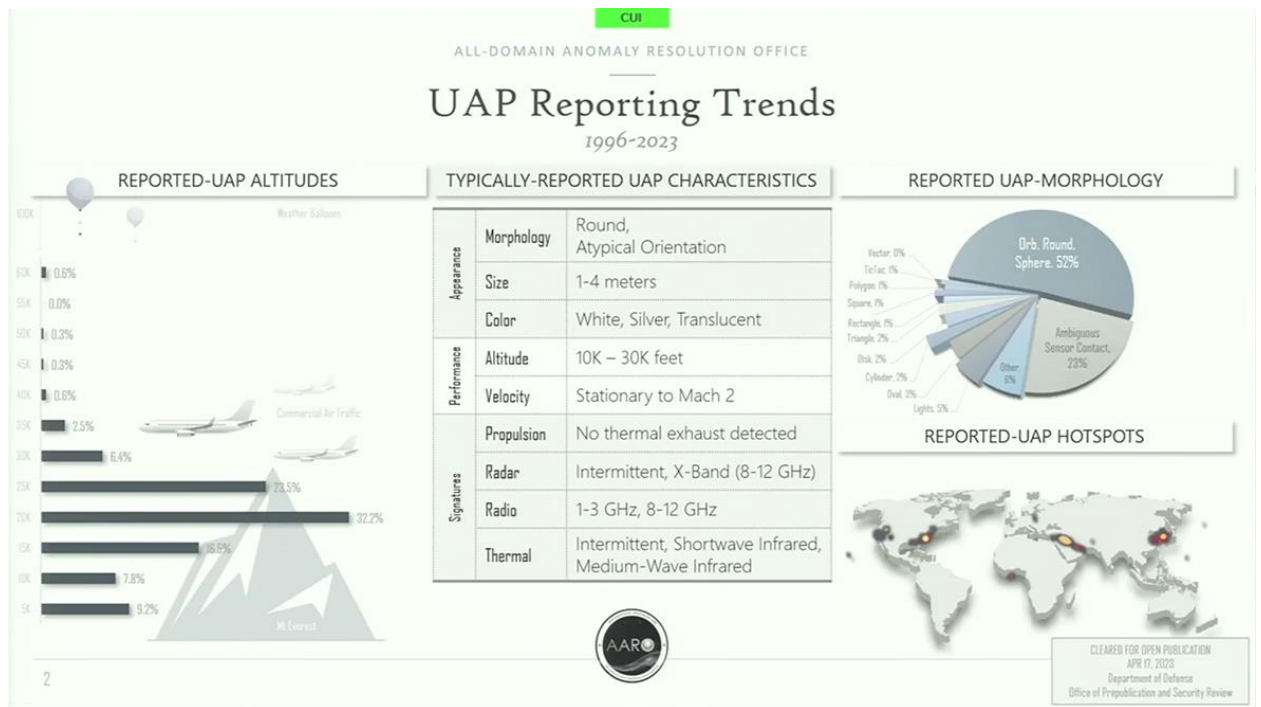


Рис.15. Узагальнена картина спостережень UAP з 1996 по 2023. На представлених діаграмах видно, більшість об'єктів (52%) — це кулі.

На частку класичних літаючих тарілок («диски») припадає лише 2% спостережень, і стільки ж на всесвітньо відомі «трикутники». За словами Кіркпатріка, більшість спостережень UAP відбувається на висотах від 4,5 до 7,5 км, «бо саме там знаходиться багато наших літаків». Середній об'єкт має розмір від 1 до 4 метрів та описується як «білий, сріблястий або напівпрозорий металевий», а його швидкість варіює від повного зависання до двох швидкостей звуку. При цьому у нього немає теплового вихлопу, який вказує на роботу відомого військовим двигуном. Отримані дані приладу на кшталт показань радарів і теплових сигнатур не дозволяють пізнати побачене. При цьому він наголосив, що його команда досі не знайшла жодних ознак позаземного походження об'єктів. «Я також маю чітко заявити для протоколу, що в наших дослідженнях AARO поки не знайшла достовірних доказів позаземної активності, позаземних технологій чи об'єктів, які кидають виклик відомим законам фізики, – сказав д-р Кіркпатрік. — У випадку, якщо будь-коли буде отримано достатню кількість наукових даних про те, що виявлений UAP може бути пояснений лише позаземним походженням, ми зобов'язуємось працювати з нашими міжвідомчими партнерами в НАСА, щоб належним чином інформувати уряд США про свої висновки». Д-р Кіркпатрік закликав ентузіастів НЛО представити свої дослідження та аналіз інцидентів з UAP в заслуговують на довіру рецензовані наукові журнали, тому що AARO зараз працює над тим, щоб зробити те ж саме. «Саме так працює наука, а не в блогах чи соціальних мережах», - додав він. Д-р Кіркпатрік розповів законодавцям, як його управління допомагає Пентагону та розвідувальній спільноті виявляти нові іноземні технології, у тому числі про його роль в ідентифікації висотного розвідувального аеростату з Китаю, який пролетів у лютому над США. «Коли раніше невідомі об'єкти успішно впізнаються, роль AARO полягає в тому, щоб швидко і ефективно передати подібні об'єкти розвідслужбам, правоохоронним органам або командуванню із забезпечення оперативної безпеки для їх подальшого аналізу та вжиття належних заходів. Іншими словами, місія AARO — перетворити UAP на ННП, не нашу проблему», — пожартував Кіркпатрік. Відповідаючи на запитання, чи не можуть деякі UAP бути розвідувальними зондами того ж таки Китаю чи Росії, він визнав, що китайці вже знаходяться на одному рівні або навіть випереджають США у розгортанні

нових потенційно проривних технологій. «Вони звертають менше уваги на ризики технічного прогресу, ніж ми, – сказав д-р Кіркпатрік. — Вони просто хочуть спробувати щось і подивитися, чи це працює. Чи є у них можливості, які можна використовувати проти нас як у розвідці, спостереженні та рекогносцировці, так і як зброя? Звичайно є. У мене є докази, що саме вони роблять це у випадках, які ми вивчаємо? Ні, але я маю дані, які змушують турбуватися». В даний час AARO працює над створенням інструкцій для всіх військових, в яких будуть встановлюватися офіційні вимоги до звітності, терміни та очікувані дії зі збору, здатних допомогти в розслідуванні даних приладової фіксації UAP. За словами д-ра Кіркпатріка, інструкції будуть створені та набудуть чинності протягом найближчих кількох тижнів. Вони також хочуть відкрити несекретний сайт, щоб краще інформувати громадськість про свої висновки та взаємодіяти з нею, але цей крок очікує на схвалення з боку заступника Міністра оборони з розвідки та безпеки. Судячи з даних, представлених Конгресу США, AARO за дев'ять місяців свого існування не змогло просунути далі, ніж їхні попередники. Об'єкти, які не отримали пояснення, залишилися непізнаними настільки, що військові досі не можуть впевнено визначити їхнє походження, і на цьому фоні заперечення можливості їхнього позаземного походження виглядає дуже дивно. Тільки перехід до активних дій з моніторингу та перехоплення НЛО/UAP замість продовження пасивних спостережень допоможе американським військовим вийти з глухого кута.

**ПОСТАНОВИЛИ:** прийняти до відома, відмітити високий науковий рівень та державний підхід, який наразі розгортається в США по відношенню до ААЯ. Відмітити також що історично відомі випадки коли ААЯ маскувалися з різним ступенем успішності під звичайні літальні апарати. Також, у разі взаємодії гіпотетичних паралельних («альтернативних») світів, особливо у випадку спонтанних (випадкових) потраплянь об'єктів з суміжних світів, технологічна різниця може виявитися непомітною.

### **3. СЛУХАЛИ: Повідомлення про ААЯ та їх аналіз.**

#### **3.1. На пошту УНДЦА надійшло повідомлення.**

Орфографія і пунктуація збережені:

*16 трав., 03:21 «Вышел ночью на улицу час назад покурить увидел в небе очень много непонятных похоже на большие звездочки до этого наблюдал одну такую все они двигались в ряд и их было очень много видео забоялся снять что делать?»*

Внаслідок аналізу встановлено, що найбільш імовірно об'єктами були супутники СТАРЛІНК I.Маска.

**ПОСТАНОВИЛИ:** Надіслати очевидцю відповідь: «Вітаємо Вас! Дякуємо за небайдужість! Для точного ототожнення баченого Вами феномену необхідні фото, точне місце, напрям спостереження, кут до об'єкту та азимут, кутова швидкість та кутовий розмір об'єктів.

Попередньо, спостережений Вами об'єкт є супутниками компанії I.Маска.»

#### **3.2. Метеорит над Києвом.**

Близько десятої вечора 19 квітня 2023 року мешканці Києва та області побачили яскравий спалах у небі. Державне космічне агентство каже, що це була високоенергетична акустична подія. Найімовірніше, вважають науковці, на землю впав метеорит з потоку Ліриди.

Початково люди повідомляли про НЛО яке потім було розвіяне астрономами.

В Офісі Президента України повідомили, що спалах у небі — це робота української ППО, а Київська державна військова адміністрація — про те, що це явище стало результатом падіння на Землю космічного супутника NASA.

Командування Повітряних Сил Збройних Сил України заявило, що за попередньою інформацією, спалахи були пов'язані з падінням супутника або метеориту.

Висувались припущення, що спалах міг бути спричинений падінням американського космічного апарата RHESSI, але за офіційними даними, зазначений космічний апарат на той час знаходився в космосі далеко від території України. Речник Повітряних сил Юрій Ігнат повідомив, що спалах також спостерігався з території Білорусі, і що за інформацією Державного космічного агентства України тіло, яке спричинило спалах, мало космічну природу.

Міжнародна метеорна організація (англ. International Meteor Organization, IMO) — міжнародна організація, до якої входять сотні науковців та їхні колективи з 42 країн, поділилася результатами розслідування щодо падіння боліду в Україні.



Рис.16.

Згідно з науковим підходом до з'ясування проблеми було повідомлено, що спостереження проводились найсхіднішими камерами European Fireball Network (EN), а саме на двох станціях відеофіксації та одній радіометричній станції у Словаччині. Для розслідування також був залучений матеріал від пункту спостереження в Угорщині. Окрім того, вчені проаналізували відео, отримані безпосередньо у м. Києві.

Вчені зробили висновок, що довжина траєкторії боліда становила 132 км із нахилом по горизонталі у  $32^\circ$ .

Космічне тіло увійшло в атмосферу на висоті 98 км над смт Великою Димеркою на Київщині. Далі воно пронеслось у південно-західному напрямку над Києвом вже на середній висоті у 80 км та зі швидкістю 29 км/с. Воно вибухнуло з великою силою на висоті приблизно 38 км, коли пролітало над північно-західними околицями міста Фастова, де розкололося на безліч осколків і пилу.

Загалом це явище тривало всього 5 секунд. Раніше Державне космічне агентство України припускало, що причиною міг бути метеор із метеорного потоку Ліриди. Результати дослідження події це не підтверджують. Натомість там вказано, що геліоцентрична орбіта космічного тіла була астероїдальною з кутом нахилу до екліптики у  $46,5^\circ$ . У метеорного потоку Ліриди вона приблизно  $80^\circ$ .

Розмір космічного тіла був приблизно 0,5 м та він важив до 300 кг. Також повідомляється, що два роки тому цей об'єкт вже наближався до Землі.

#### 4. СЛУХАЛИ: Новини науки, дотичні до тематики АЯ

##### 4.1. Кульки на дні океану. Учений із Гарварду вважає, що знайшов уламки корабля інопланетян (фото)



Рис.17. Магніт на човні для тралення дна

Аві Леб виявив на дні Тихого океану 50 круглих маленьких залізних сфер, які можуть бути уламками інопланетного космічного дослідницького зонда.

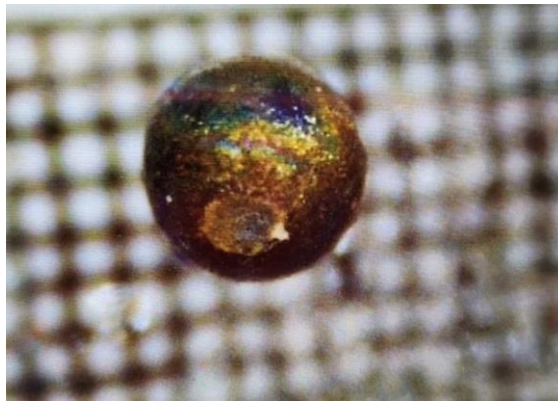
Аві Леб із Гарвардського університету стверджує, що він виявив уламки космічного апарата інопланетян на глибині приблизно 1,7 км на дні Тихого океану недалеко від острова Манус біля берегів Папуа-Нової Гвінеї. Цей той самий учений, який наполягає на тому, що такий міжзоряний об'єкт як Оумуамау насправді є космічним кораблем представників позаземної розумної цивілізації, пише [Daily Mail](#).

Ще у 2014 році на Землю впав, як припустили вчені, метеорит, який прибув із іншої зоряної системи. Згідно з попередніми оцінками, він був набагато міцнішим і мав набагато більшу швидкість руху, ніж усі відомі метеорити, що впали на Землю. Цей міжзоряний метеорит спочатку отримав назву CNEOS1 2014-01-08, а потім його перейменували на ІМ1.

Аві Леб, який наполягає на тому, що ми не самотні в Усесвіті й вірить у те, що такий міжзоряний об'єкт як Оумуамау насправді є космічним кораблем представників позаземної розумної цивілізації, припустив, що ІМ1 може бути космічним апаратом інопланетян.

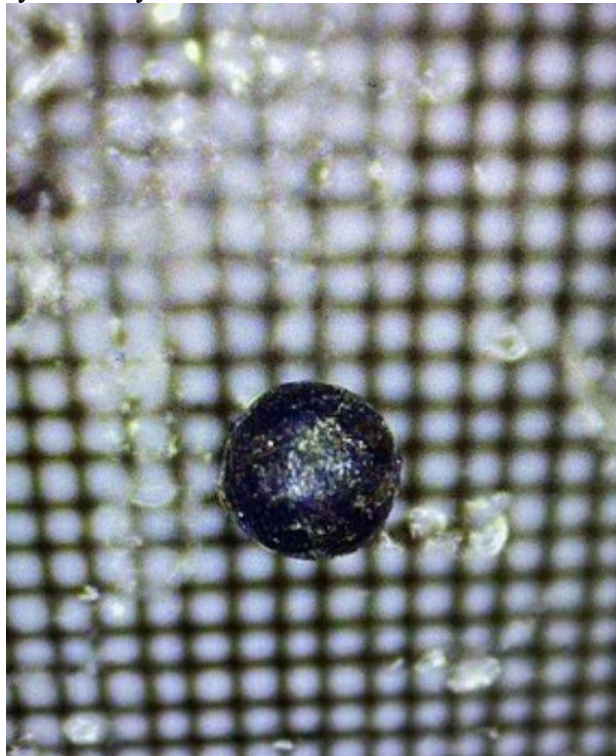
Він зібрав необхідні кошти для організації експедиції до місця передбачуваного падіння міжзоряного об'єкта в Тихому океані недалеко від берегів Папуа-Нової Гвінеї. Аві Леб заявив про те, що цей об'єкт під час входження в атмосферу Землі розпався на дрібні шматочки із заліза, і їх можна виявити, щоб знайти докази їхнього штучного походження.

Приблизно 20 учасників експедиції вирушили до ймовірного місця падіння міжзоряного об'єкта 14 червня 2023 року. Протягом двох тижнів учені за допомогою дуже сильного магніта шукали на дні уламки ймовірного інопланетного космічного апарата. У результаті було виявлено 50 майже ідеально круглих маленьких залізних сфер, які були якраз на місці падіння ІМ1.



*Рис.18. У результаті було виявлено 50 майже ідеально круглих маленьких залізних сфер, які були якраз на місці падіння ІМ1*

За словами Леба, ці уламки з огляду на їхню неймовірну міцність, найімовірніше, з'явилися в іншій зоряній системі та, можливо, є фрагментами штучно створеного об'єкта. Тобто його могла створити високорозвинена позаземна розумна цивілізація. Леб вважає, що ці маленькі сфери можуть стати першим доказом того, що інопланетний космічний апарат здійснив аварійну посадку на Землі.



*Рис.19. За словами Леба, ці уламки з огляду на їхню неймовірну міцність, найімовірніше, з'явилися в іншій зоряній системі та, можливо, є фрагментами штучно створеного об'єкта*

Попередній аналіз складу маленьких сфер показав, що в основному вони складаються із заліза, і так Леб зміг довести його критикам, що вони були неправі, коли не вірили в таку версію. Тепер же вчені доставлять знайдені уламки в лабораторію для проведення всебічного ретельнішого аналізу.





*Рис.20. Аві Леб виявив не тільки круглі сфери, а й уламки міжзоряного об'єкта іншої форми*

За словами Леба, навіть, якщо ці сфери не є частиною штучно створеного об'єкта, а мають природне походження, все ж уперше вчені проведуть аналіз складу міжзоряного об'єкта. І це в будь-якому разі історична подія.

Учені спробують дізнатися, звідки саме міг прилетіти ІМ1, і якщо буде доведено його штучне походження, то можна буде дізнатися, звідки його запустили в космос інопланетяни, каже Леб.

Варто сказати, що в Леба дуже багато критиків у науковому співтоваристві, які вважають його ідеї про інопланетян неправдоподібними. Можливо, аналіз ІМ1 уперше доведе існування інопланетного розуму. Залишилося тільки почекати на результати дослідження.

Джерело: <https://focus.ua/uk/technologies/575655-kulki-na-dni-oceanu-uchenij-iz-garvardu-vvazhae-sho-znajshov-ulamki-korablya-inoplanetyan-foto>

**ПОСТАНОВИЛИ:** прийняти до відома, враховувати при розробці гіпотез.

#### **4.2. Вчені: інопланетяни були на Землі, але потім пішли**

Деякі роки тому було опубліковано комплексне дослідження, яке розглядає відомий парадокс Фермі трохи з іншого боку.

Використовуючи суміш теорії та моделювання, вчені припустили, що розвинені інопланетні цивілізації колись тривалий час могли займатися колонізацією Галактики.

І Земля була винятком. Можливо, глибоко у своєму геологічному минулому на нашій планеті теж існували колонії інопланетян. А якщо це і було насправді, то сьогодні знайти хоч якісь сліди їхнього перебування через стільки років, вже неможливо.

Наукове дослідження, проведене астрофізиком Адамом Франком з Університету Рочестера, пояснює, чому ми досі не знайшли інопланетних розумних цивілізацій.

В опублікованій статті стверджується, що причиною може бути те, що їм не вистачило достатньо часу, щоб поширитись по всій Галактиці.

Або вони все-таки змогли це зробити. І земля не стала винятком, і інопланетяни були тут, але потім вони пішли, закинувши свої колонії.

Дослідження враховує такі змінні, як кількість потенційно заселених галактик, час, який буде потрібно цивілізації для колонізації зіркової системи, ідеальні планети, які ще не зайняті живими істотами. І час перезарядки, оскільки цивілізація спочатку відправить космічний корабель для дослідження, а тільки потім приступить до колонізації.

Френк та його колеги взяли для дослідження теоретичну золоту середину між безплідною галактикою та галактикою, повною розумних цивілізацій.

Створена концепція, яка є сумішшю теорії та моделювання, досліджує можливість неживої та наповненої до країв галактики, де розвинені надрозумні інопланетні цивілізації досягають інших зірок, стаючи міжзоряними, але без встановлення галактичної монополії у всьому Чумацькому Шляху.

Використовуючи безліч даних, дослідники виконали розрахунки, які призвели до трьох основних сценаріїв.

Перші два відповідають відомому феномену Фермі: якщо сприятливих для життя планет багато і вижити просто, то Галактика повинна бути сповнена життя.

В іншому випадку було б складно селитися у дедалі більше віддалених від рідної планети місцях. Отже, шанси знайти життя буде значно знижено.

Але вони знайшли третій сценарій: цивілізації розвинулися до такого рівня, що мандруватимуть у найдальші галактики. І там, де умови дозволяють існувати їхньому виду, вони засновують нові поселення.

Але за такої експансії можуть напевно виникнути проблеми.

Коли вам потрібно керувати великою розрізненою територією, що охоплює мільярди кілометрів, у вас можуть виникнути труднощі з оперативним контролем колоній, розкиданих по віддалених куточках.

«Ви можете отримати досить пухку мережу колоній, - пояснює Джейсон Райт, співавтор і астроном з Пенсільванського державного університету, - досягти хорошого управління такими величезними територіями буде дуже складно».

Ми на своїй планеті не можемо домовитися між собою, тому цілком розумно припускати, що складність завдання зростає багаторазово для цивілізації, яка розкинулася на немислимі відстані в різних зоряних системах, а може бути й у різних галактиках.

Ось чому такі потенційні космічні поселення можуть зрештою зіткнутися з безліччю організаційних проблем, катастроф, конфліктів, що призведе до їхньої власної загибелі та апокаліпсису.

Покинуті спорожнілі колонії можуть залишатися безлюдними протягом мільйонів років. Поки що, можливо, якась інша цивілізація не займе ці території. Лише в інший час.

Тому цілком імовірно, що нашу планету колонізували розвиненіші види, але потім з якихось причин пішли. Залишивши після себе покинуті поселення. Цілком можливо, що наші древні предки знаходили їхні артефакти, а можливо навіть були свідками їхнього відвідування. І пам'ять про ці події потім значно пізніше була відображена в переказах і легендах.

**Джерело:** <https://etm-club.site/uchenye-inoplanetyane-byli-na-zemle-no-potom-ushli>

**ПОСТАНОВИЛИ:** прийняти до відома, враховувати при розробці гіпотез.

## **5.СЛУХАЛИ: У кадри – НЛО. Аналіз фото (доповідь А.Власова, УНДЦА).**

Тенденції уфології завжди закликали намагатися шукати раціональні пояснення проявів феномену НЛО. При всьому обсязі вже накопичених знань для дослідження, не було і немає реального фізичного об'єкта, який можна було б детально вивчити, як і немає можливості прогнозувати місця та час появи НЛО. У підсумку найчастіше ми маємо свідчення, лише іноді підкріплені неясними фотографіями. Не говорячи про можливість умисного спотворення інформації, досліднику важливо відрізнити об'єктивні дані від суб'єктивних, але це буває важко.

Дана стаття пропонує дослідження випадку, коли непізнаний об'єкт виявляється на фото вже згодом, після зйомки, і причому не на одному, а на кількох світлинах! Він не спостерігався під час фотографування не через невидимість для людського ока, а через те, що був зовсім невеликою та невиразною частиною ландшафту.

Не залучаючи навколоуфологічні стереотипи про інопланетне походження невідомих літаючих об'єктів, приймаємо наступне - НЛО, що спостерігається або зафіксований за допомогою технічних засобів, є атмосферний об'єкт, який не може бути зарахований до жодного з відомих науці природних явищ, або його походження не пов'язане з антропогенною діяльністю.

Таким чином, не буде зайвим твердження, що все незрозуміле та непізнане, що спостерігається у небі, є НЛО. Воно і вимагає дослідження з метою пізнання його генезису та відповіді на питання «що це?». Від уфолога, звичайно, залежить відповідь - чи то літак, хмара, метеорит чи корабель прибульців - наскільки вистачить об'єктивності, доказів та фантазії. Поспішному висновку можна довіряти тільки в тому випадку, якщо його зроблено дослідником з великим досвідом. В іншому випадку це має бути розцінено як небажання докладати зусиль, а автор висновку - ніякий і не дослідник, а його слова не мають цінності.

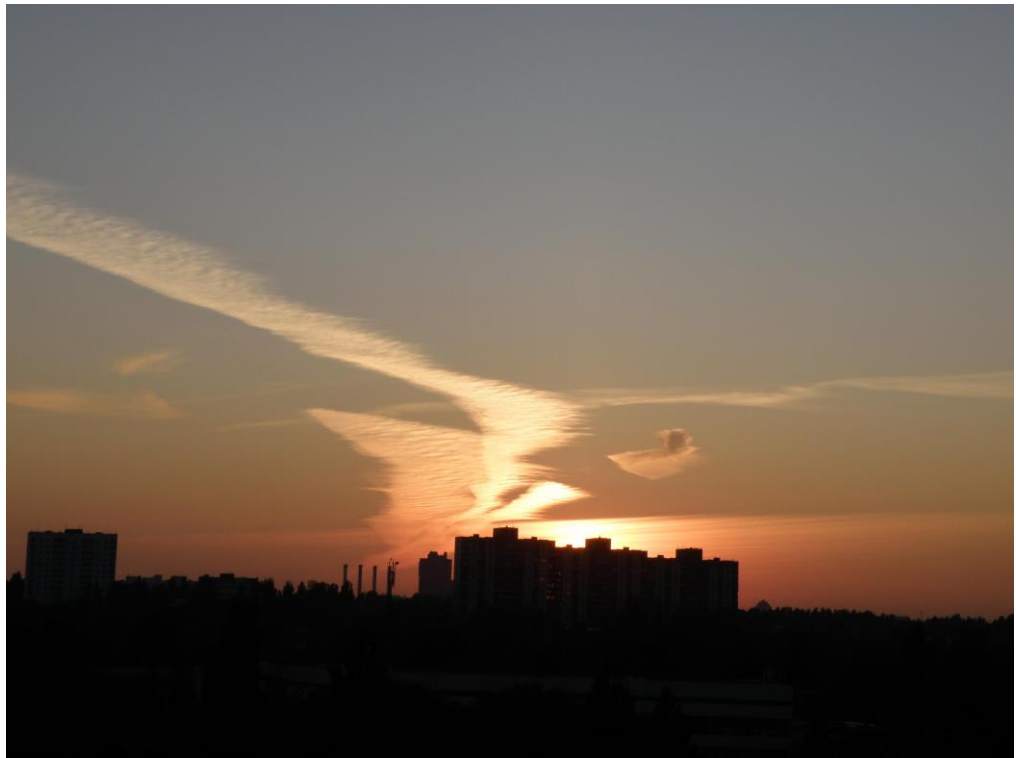
Автором статті виконано серію аматорських знімків на цифровий фотоапарат Olympus SP-570UZ (10-мегапіксельна матриця, 20-кратний оптичний зум) 28 вересня 2008 року, в період з 18:32 до 19:11. Кадри, на яких можна помітити об'єкт, мають витримку 1/500-1/400 сек. та фокусну відстань від 23 до 32 мм. Причиною зйомки можна назвати винятковий, з естетичної точки зору, захід сонця. У будь-якому разі, оцініть самі незвичність хмар.

Зйомка виконувалась у Києві, з 8-го поверху будівлі за адресою вул. Ніжинська, 29А, у західному напрямку.

Корисним моментом є те, що кожне цифрове зображення серії містить дату виконання знімка і час, з точністю до секунди.

Початок зйомки можна пов'язати з моментом, коли було ухвалено рішення фотографувати захід сонця; кінець зйомки - коли сонце опустилося настільки, що хмари вже не підсвічувалися ним і стали сірого кольору.

Приблизно через рік, при випадковому детальному розгляді знімків, на дев'яти з них виявився дивний продовгуватий об'єкт. У порівнянні з розмірами знімків він малий, тому розглянути його можна лише на тих кадрах, коли застосовувалося зумування для зйомки заходу сонця крупним планом. Ці кадри наводяться нижче, у зменшеному варіанті. На кадрах, виконаних без зумування, розглянути об'єкт неможливо.

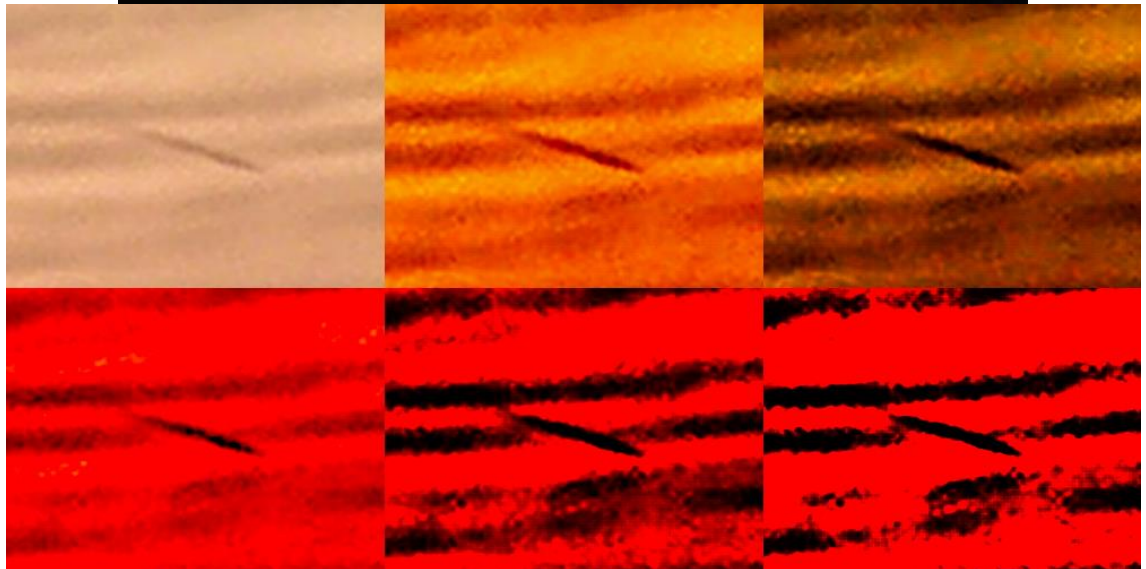
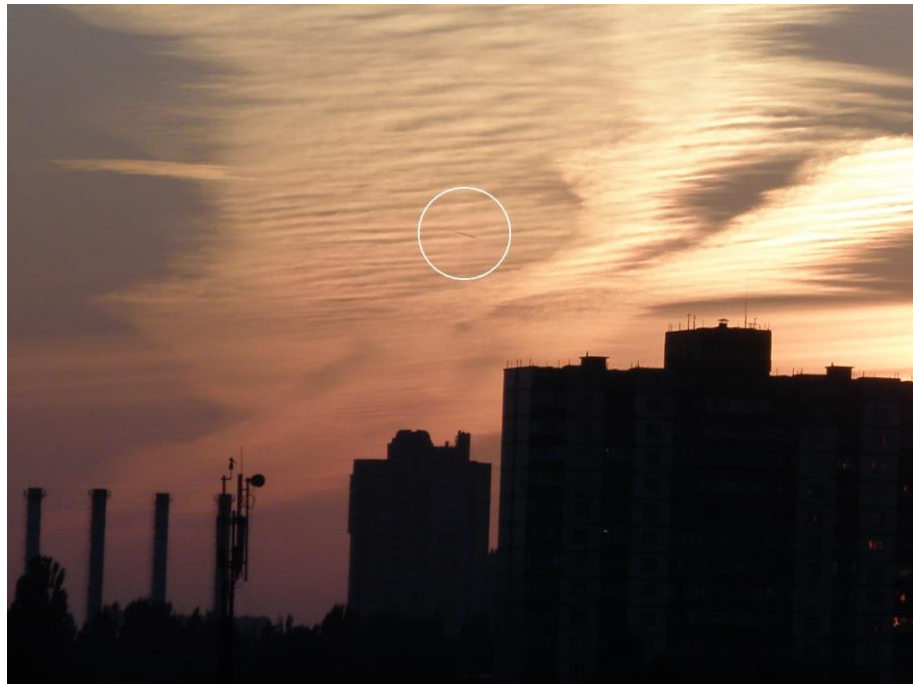


*Рис.21. 1,2*



*Рис.21. 3*

Подивіться зображення об'єкта з одного із кадрів. Воно представлено також у різних варіаціях контрастності, яскравості.



*Рис.22. 4,5*

Під час розгляду всіх кадрів з об'єктом першим враженням було те, що об'єкт рухався. Він має кольорову гаму та гру світла і тіні, аналогічну хмарам на задньому тлі. Сонце в момент зйомки розташовувалося нижче об'єкта, тому його низ світліший за верх. За таких умов колір об'єкта розпізнати практично неможливо – він зливається гаммою з навколишнім середовищем. Також через недостатню чіткість його лінійні розміри на різних знімках здаються різними. Це можна пояснити тією ж грою світла та тіні. Знімки, на яких можна розглянути об'єкт, зазнали наступної обробки з метою визначення траєкторії руху:

- обрізання з метою виділити необхідні фрагменти зображень;
- обертання для отримання однакової орієнтації;
- кадрування за характерними точками;
- збільшення піксельного розміру зображень з метою отримання зображень однакової роздільної здатності (знімок з найбільшою роздільною здатністю прийнятий за шаблон, інші збільшувалися до його розмірів, з точністю до пікселя).

У результаті отримано набір ілюстрацій однакового розміру, що показують одну й ту саму ділянку простору.

Зображення нижче ілюструє результат – зафіксована траєкторія руху. Усі дев'ять кадрів накладено один на одного, при цьому фрагменти із зображенням об'єкта виділені на переднє тло (за допомогою програми Photoshop). На зображенні видно, що траєкторія є практично прямою лінією, причому кут нахилу до лінії обрію становить  $17^\circ$ .



*Рис.23. 6*

Не важко було зробити gif-зображення. Різниця кольорової гамми знімків виникла через різні налаштування цифрової фотоапарата в момент зйомки. Кадри, на яких об'єкт найбільше розмитий, виконані з меншим зумуванням.



*Рис.24. 7*

Далі. Якщо прийняти все зафіксоване переміщення об'єкта умовно за одиницю і порівняти положення об'єкта з точним часом зйомки, то отримаємо умовні швидкості на ділянках шляху.

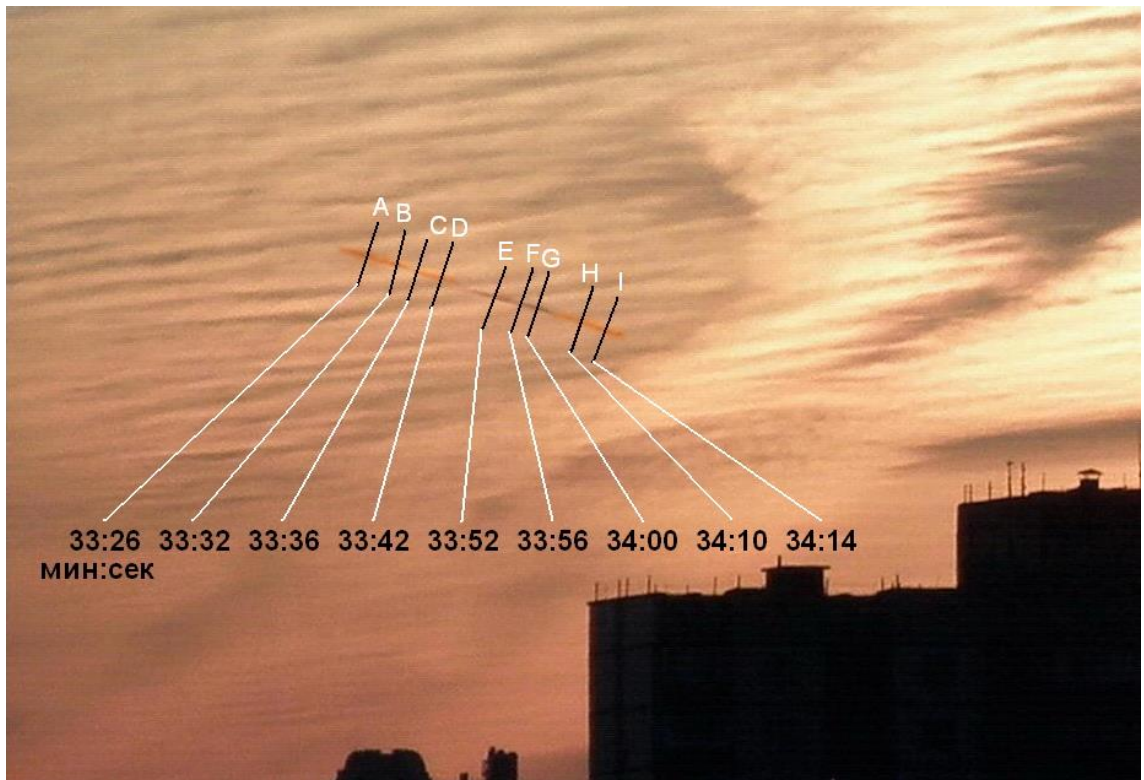


Рис.25. 8

Весь відрізок, що дорівнює за довжиною умовній одиниці, об'єкт подолав за 48 секунд. Тому середня швидкість  $V_{\text{сер.}}$  складає  $1/48 = 0,021$  од./с. При цьому, швидкості на відрізках шляху становлять (відстань відміряні за допомогою програми AutoCAD):

$$AB. V = 0,12/6 = 0,02 \text{ од./с;}$$

$$BC. V = 0,09/4 = 0,023 \text{ од./с;}$$

$$CD. V = 0,1/6 = 0,017 \text{ од./с;}$$

$$DE. V = 0,23/10 = 0,023 \text{ од./с;}$$

$$EF. V = 0,1/4 = 0,025 \text{ од./с;}$$

$$FG. V = 0,07/4 = 0,018 \text{ од./с;}$$

$$GH. V = 0,19/10 = 0,019 \text{ од./с;}$$

$$HI. V = 0,1/4 = 0,025 \text{ од./с.}$$

На ділянці CD швидкість менше середньої на 19%, а на EF і HI - більше на 19%. З урахуванням похибок (зокрема, прив'язка початку відрізка до положення об'єкта здійснювалася приблизно до його середини, при чому його обриси розмиті) можна прийняти, що швидкість об'єкта була постійною на спостережуваній траєкторії. До того ж, на невеликий відрізок часу у кілька секунд, точність у одну секунду відіграє велике значення.

Враховуючи, що об'єкт, як описувалося вище, має ознаки гри світла і тіні, подібні до хмар на задньому тлі, то, швидше за все, об'єкт був на невеликому видаленні від самих хмар, причому у бік спостерігача (об'єкт перед хмарами). В іншому випадку, якщо об'єкт, скажімо, був би над будинком, який на передньому плані, то він був би темним і контрастним, як і сам будинок. На знімках сонце освітлює хмари в проміжок часу, коли воно знаходиться нижче хмар, але ще над обрієм (хмари підсвічуються знизу). Підсвічування хмар сонцем продовжується деякий час навіть після заходу сонця, бо вони, будучи над землею, все ще освітлюються сонцем. Коли сонце йде за обрій наскільки, що вже не освітлює хмари, то вони виглядають сірими і темними. З цього випливає, що чим швидше хмари стають сірими після видимого заходу сонця, то тим ближче вони знаходяться до спостерігача і, відповідно, на меншій висоті.

Чотири труби на фото знаходяться на відстані 2,04 км від місця зйомки. Після заходу сонця (28 вересня для Києва – приблизно о 18.43) хмари підсвічувалися ним, судячи з

знімків, ще протягом 10-15 хв. Видимий об'рій з висоти 8-го поверху має становити близько 17 км (але не для умов міста – огляд закритий будинками). Цілком умовно можна прикинути, що об'єкт знаходився від точки зйомки на відстані 20 км.

Виходячи з прийнятої відстані до об'єкта - 20 км (воно, звичайно, може виявитися хибним) і застосовуючи тригонометричні розрахунки, маємо наступне:

- зафіксована довжина траєкторії (у проекції) складає 180 м;

- середня швидкість об'єкта (у проекції) на траєкторії становить  $V_{сер.} = 180/48 = 3,92$  м/с = 14,1 км/год;

- довжина об'єкта (у проекції) становить 39 м, максимальна товщина 4,7 м.

Позначка «в проекції» означає, що траєкторія руху могла як завгодно розташовуватися у просторі. Фотоапарат при цьому зафіксував лише одну з проекцій, паралельну до об'єктиву. Пройдений об'єктом шлях, швидкість і розміри обчислені з умовою, що об'єкт рухався суворо паралельно об'єктиву. Тому реальні шлях, швидкість і розміри, певне, більші за обчислені значення, але коефіцієнт збільшення невідомий. Реальний нахил траєкторії до об'єктиву визначити неможливо, маючи зйомку об'єкта лише з однієї точки.

Якщо перерахувати отримані значення для іншої відстані (більшої в  $n$  разів), всі значення також збільшаться в  $n$  разів.

На ілюстрації нижче наведено точку зйомки. Два промені червоного кольору показують, у якій області (між ними) рухався об'єкт для спостерігача. Також показано дві найближчі злітно-посадкові смуги – ДП «Антонов» та аеропорту «Жуляни». Дані щодо польотів аеропорту «Жуляни» говорять про те, що 28 вересня 2008 року літаків, що сідали і злітали в період з 16:00 до 21:00, не було. Дані щодо «Антонова» відсутні.

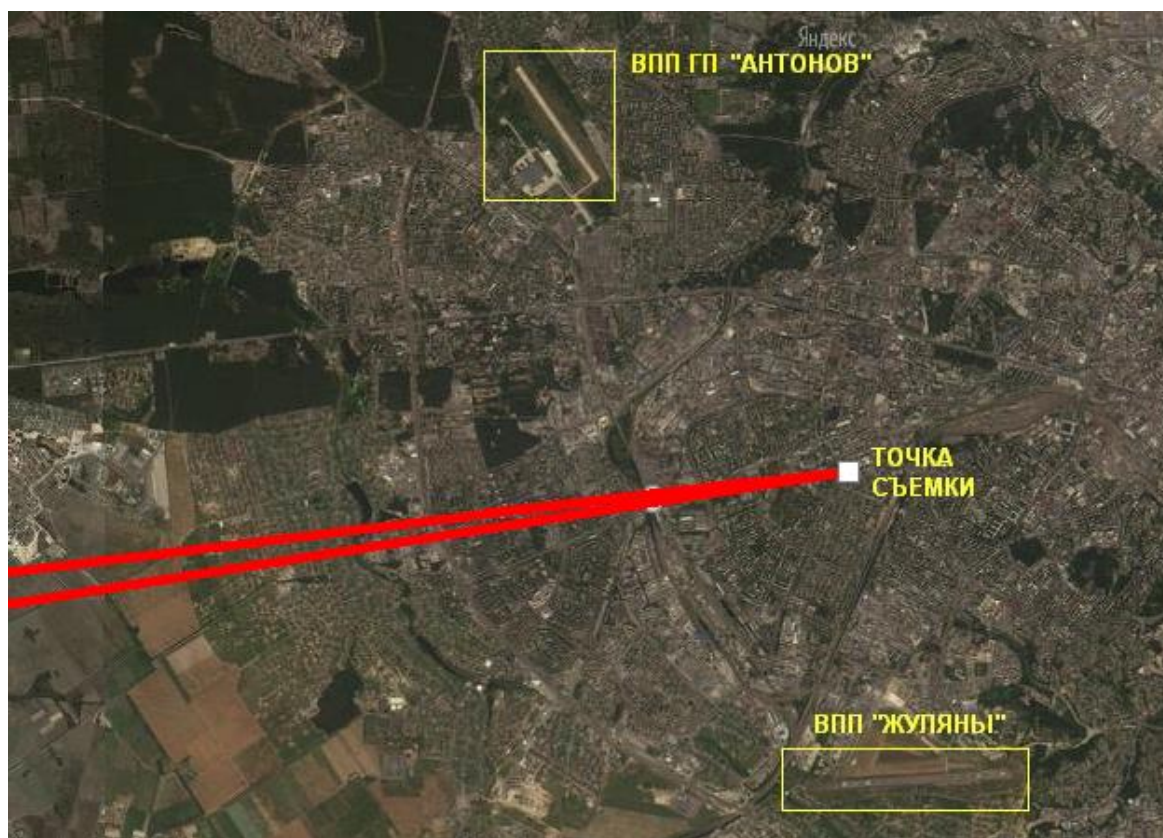


Рис.26. 9

Мінімальні швидкості польоту літаків (близько 100 км/год у найлегших) не можна порівняти зі швидкістю об'єкта. З іншого боку, якщо це літак, то він, судячи з траєкторії, заходив на посадку. Однак траєкторія в цьому випадку виглядає неправдоподібно – об'єкт має невластивий нахил фюзеляжу до горизонту (у літаків кут нахилу глісади становить



максимум 3-4°, у об'єкта – 17°), до того ж відсутнє вертикальне хвостове оперення у «потрібному» місці (у лівій верхній частині – об'єкт рухався зверху вниз і зліва направо).

Якщо застосувати фантазію, то форма об'єкта могла бути сигароподібною, овальною і навіть дископодібною (якщо вид збоку). І «маскування» об'єкта під колір хмар можна пояснити наявністю у нього дзеркальної (блискучої, сріблястої) поверхні.

Зображений об'єкт наразі залишається непізнаним і його дійсно можна назвати ААЯ. Читача, який має свої думки та висновки щодо цього, просимо звертатися до УНДЦА «ЗОНД». Істина народжується у дискусії.

## **6. СЛУХАЛИ:** Різне.

### **6.1. Аналіз можливостей чатаЖПТ від Ісаака Кої («Дженні»).**

#### **Було сформовано тестовий (вигаданий) приклад для ототожнення**

The witness has seen three lights with a diameter near 1 meter, and a distance between the lights of approximately 50 meters. Those three lights were fleet with a velocity of approximately 50 meters/second at an altitude near 500 meters. What it could be?

Отримана відповідь:

«There are several potential explanations for the sighting of three lights with a diameter of around 1 meter, spaced around 50 meters apart, moving at a velocity of approximately 50 meters/second at an altitude of approximately 500 meters. I will evaluate each potential explanation and provide supporting reasoning and evidence for and against each one.

1. Aircraft: One possible explanation is that the lights were from an aircraft. However, the spacing of the lights is not consistent with any known aircraft configuration. Additionally, the speed at which the lights were traveling is faster than most aircraft, particularly at that altitude. Finally, the witness did not report any of the typical characteristics of aircraft lights, such as flashing or colored lights.

2. Drones: Another possibility is that the lights were from drones. However, again, the spacing of the lights is not consistent with any known drone configuration. Additionally, drones typically do not fly at such high altitudes, and the witness did not report any visible structure or sound associated with the lights.

3. Meteorological phenomena: The lights could also be attributed to meteorological phenomena, such as ball lightning or plasma. However, these phenomena are typically associated with thunderstorms, which were not reported in the area at the time of the sighting.

4. Experimental aircraft or military technology: It is possible that the lights were from experimental aircraft or military technology that is not publicly known. However, there is no concrete evidence to support this theory, and it is difficult to determine the exact nature of the technology without further information.

5. Hoax or misinterpretation: Finally, it is possible that the witness either hoaxed the sighting or misinterpreted what they saw. However, without further information or evidence, it is impossible to determine the validity of this explanation.

Overall, while there are several potential explanations for the sighting, none of them provide a completely satisfactory explanation for the witness's observations. Therefore, it remains unidentified and warrants further investigation.

I would suggest that the witness report the sighting to a local UFO investigation group or the relevant authorities, such as the National UFO Reporting Center or the Mutual UFO Network, so that further investigation can be conducted. Additionally, the witness may want to consider taking photographs or videos of any future sightings, as this may provide additional evidence to support a potential explanation.»

**Висновок:** неймережі стають перспективним інструментом аналізу, але все ще не можуть аналізувати фото та відео з якісної точки зору, являючись при цьому новим інструментом підтримки прийняття рішень.

**6.2.Відносно наступного Засідання.** Запропоновано, з огляду на воєнний стан та нестабільність роботи установ під ракетними та дрон-атаками провести наступне Засідання Центру орієнтовно в серпні-вересні 2023 року.

**ПОСТАНОВИЛИ:** Організаційно підготувати наступне Засідання Центру орієнтовно в серпні-вересні 2023 року.

Голова Центру

Другий заст. голови Центру, зав. інформаційно-технічного відділу

к.т.н., доц. Білик А.

Кириченко О.