

НОВОСТИ УФОЛОГИИ

Ежегодник за 2024 год

Проект «**Новости Уфологии**»

как альтернативное СМИ стартовал в [июле 2011 года](#).

Целью проекта является предоставление адекватной информации и возможности общения для людей, интересующихся Неопознанными Летящими Объектами (НЛО) [1] и Аномальными Аэрокосмическими Явлениями (ААЯ) [2].

На сайте публикуются самые актуальные новости уфологии [3], НЛО-отождествления [4], ААЯ-изучения [5], интервью с известными исследователями, экскурс в историю событий, документальные материалы. «Новости Уфологии» отличается от других СМИ об НЛО - непредвзятостью и популяризацией научного подхода.

Также здесь можно узнать о грядущих мероприятиях и конференциях уфологов, ученых-аналитиков, занимающихся идентификацией НЛО, и исследователей ААЯ.

- 1 - **НЛО** - неопознанный летающий объект (англ. Unidentified Flying Object, UFO), любой объект, находящийся в атмосфере или в космическом пространстве, неотождествленный, неидентифицированный конкретным наблюдателем.
- 2 - **ААЯ** - аномальное аэрокосмическое явление (англ. Anomalous Aerospace Phenomenon, AAP), любое явление в атмосфере или в космическом пространстве, которое не удалось объяснить проявлениями известной природы.
- 3 - **Уфология** - (англ. Ufology) деятельность по сбору и анализу информации об НЛО, иными словами накопление массива первичных сообщений и классификация контактов с НЛО. Американская модель квазинаучной субкультуры.
- 4 - **НЛО-отождествление** - процес тщательного анализа и классификации массива первичных сообщений за их уровнем необычности и информационной наполненности в [рабочий каталог \(A,B,C,D\)](#). Французская модель дисциплины на стыке метеорологии, экологии и психологии.
- 5 - **ААЯ-изучение** - формирование картины малоизученных и неоткрытых природных и техногенных явлений путем дополнения базы знаний о них, обязательным параметром является фактор аномальности. Дисциплина на стыке метеорологии, экологии и военного дела.

Начиная с [2017 года публикуется онлайн ежегодник](#), пришедший на смену бюллетеню.

<p>Основатели проекта: Кальтюк Игорь - два высших образования в сфере экономики и информатизации, житель г. Ровно. В проекте как: - редактор - рерайтер - журналист - историк - вопросы коммуникации Чвартковский Андрей - образование высшее ветеринарное, житель г. Львов. В проекте как: - вебмастер - администратор - журналист</p>	<p>Экспертный совет: Герштейн Михаил - старший эксперт, г. Санкт-Петербург Ефимов Сергей - старший эксперт, г. Алма-Ата Билык Артем - старший эксперт, г. Киев Шпаковский Сергей - эксперт, г. Торонто Семенов Геннадий - эксперт, г. Харьков Абашия Эдуард - эксперт, г. Синельниково</p>
--	---

Старый бюллетень проекта

<ul style="list-style-type: none"> ➤ №1 июль 2011 ➤ №2 август 2011 ➤ №3 сентябрь-октябрь 2011 ➤ №4 ноябрь 2011 ➤ №5 декабрь 2011 - январь 2012 ➤ №6 февраль-март 2012 ➤ №7 апрель-май 2012 ➤ №8 июнь 2012 ➤ №9 июль 2012 ➤ №10 август 2012 ➤ №11 сентябрь-октябрь 2012 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ №12 ноябрь-декабрь 2012 ➤ №13 январь 2013 ➤ №14 февраль-март 2013 ➤ №15 апрель-май 2013 ➤ №16 июнь-июль 2013 ➤ №17 июль-август 2013 ➤ №18 август-октябрь 2013 ➤ №19 октябрь 2013 - январь 2014 ➤ №20 февраль-март 2014 ➤ №21 апрель-июнь 2014 ➤ №22 июль-август 2014 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ №23 сентябрь-ноябрь 2014 ➤ №24 декабрь 2014 - март 2015 ➤ №25 март-июль 2015 ➤ №26 июль 2015 - январь 2016 ➤ №27 февраль-март 2016 ➤ №28 май-июнь 2016 ➤ №29 июль-август 2016 ➤ №30 сентябрь-декабрь 2016
---	--	--

Специальный бюллетень проекта

<ul style="list-style-type: none"> ➤ №1 2012 ➤ №2 2012 ➤ №3 2013 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ №4 2013 ➤ №5 2014 ➤ №6 2018 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ №7 2022 ➤ №8 2023
---	---	--

Новый бюллетень проекта

<ul style="list-style-type: none"> ➤ За 2017 год ➤ За 2018 год ➤ За 2019 год ➤ За 2020 год 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ За 2021 год ➤ За 2022 год ➤ За 2023 год
--	---

Интервью

Интервью с Франсуа Луанжом



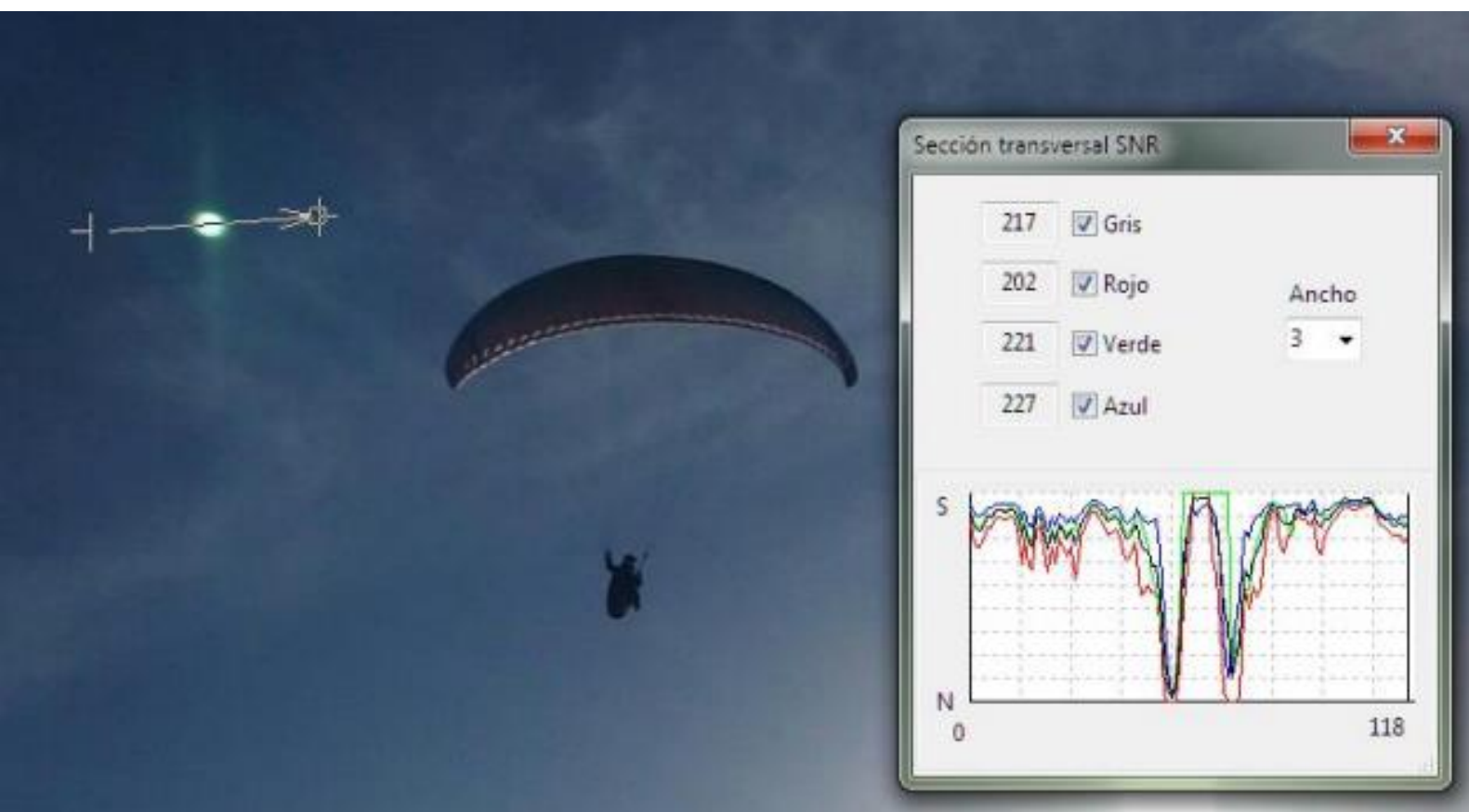
Франсуа Луанж – ведущий эксперт, а также разработчик программного обеспечения по анализу изображений. Родился в Версале в 1945 году. В 70х гг. работает над обработкой спутниковых данных а в Европейском космическом агентстве, а также в рамках NASA/ESA IUE, собирая и обрабатывая изображение ультрафиолетовых спектров. В 1980 году как независимый консультант Министерства обороны Франции для программы разведывательных спутников Samro/Helios. В Центральном техническом оружейном учреждении (ETCA) в Аркуэе он основывает SERIA (Экспериментальный фотоинтерпретационный центр армий), где вместе с DGA (Общее руководство вооружениями) разрабатывает новую технику CAPI (компьютерная фотоинтерпретация), реализованный через оперативное программное обеспечение OSCAPI, и основал в 1988 году компанию FLEXIMAGE, специализирующуюся на анализе космических изображений. Позже он продает эту компанию группе EADS, которая окончательно интегрирует ее в Cassidian в конце 2006 года, а в 2014 ее переименуют в Airbus Defense & Space. Также работает как независимый консультант CNES/GEPAN (1981-1985) и CNES/GEIPAN (с 2007) по анализу возможных фотографий/видео НЛО. Он разрабатывает программное обеспечение IPASO для проверки подлинности и анализа фото/видеодокументов предполагаемых НЛО. Франсуа Луанж является членом комиссии Sigma2 3AF, Французского аэронавигационного научного общества. Эта Комиссия специализируется на научном анализе технических данных, собранных о непознанных аэрокосмических явлениях.

1. Логично было бы спросить, когда Вы впервые заинтересовались темой НЛО?

Что касается "феномена НЛО", я серьезно заинтересовался в 1975 году и попытался – безуспешно – создать официальный отдел в [ESA](#). А как только вернулся во Францию в 1980 году, начал сотрудничество как консультант по анализу фотографий для GEPAN, SEPRA и [GEIPAN](#). А также подготовил по контракту около двадцати технических отчетов для [CNES](#).

2. Каково было дальнейшее развитие этого сотрудничества?

В 1997 году я принял участие в рамках научного семинара Rosantico по теме «Физические доказательства, связанные с сообщениями об НЛО». А в 2000-2001 годах директор CNES поручил мне провести аудит [SEPRA](#). Результатом этой работы явилось создание нового GEIPAN в 2005 году. А в настоящее время продолжаю разрабатывать специализированное программное обеспечение [IPACO](#).



3. Расскажите об IPACO и его перспективах, как возникла такая идея, сложно ли было ее реализовать в GEIPAN и CIAE?

Программное обеспечение [IPACO](#), основанное на многолетнем [опыте работы](#) в области военной разведки, призвано предоставить уфологическому аналитику удобную и простую в использовании рабочую среду, благодаря которой он может сконцентрироваться на самом объекте своего анализа, с постоянным доступом к набору инструментов, подходящему для большинства сценариев расследования. Аналитическая работа ведется в высокоинтерактивной среде, но всегда остается возможность сохранять и редактировать результаты в виде текстовых отчетов и изображений, обработанных и дополненных графикой. Однако в некоторых частных случаях все же может потребоваться использование других программных средств, узкоспециализированных в той или иной конкретной области.

IPACO разрабатывается мной с 2009 года при финансовой поддержке CNES на основе оперативной военной системы, предназначенной для анализа изображений дистанционного зондирования. Он по-прежнему подлежит постоянной отладке и развитию в соответствии с пожеланиями GEIPAN.

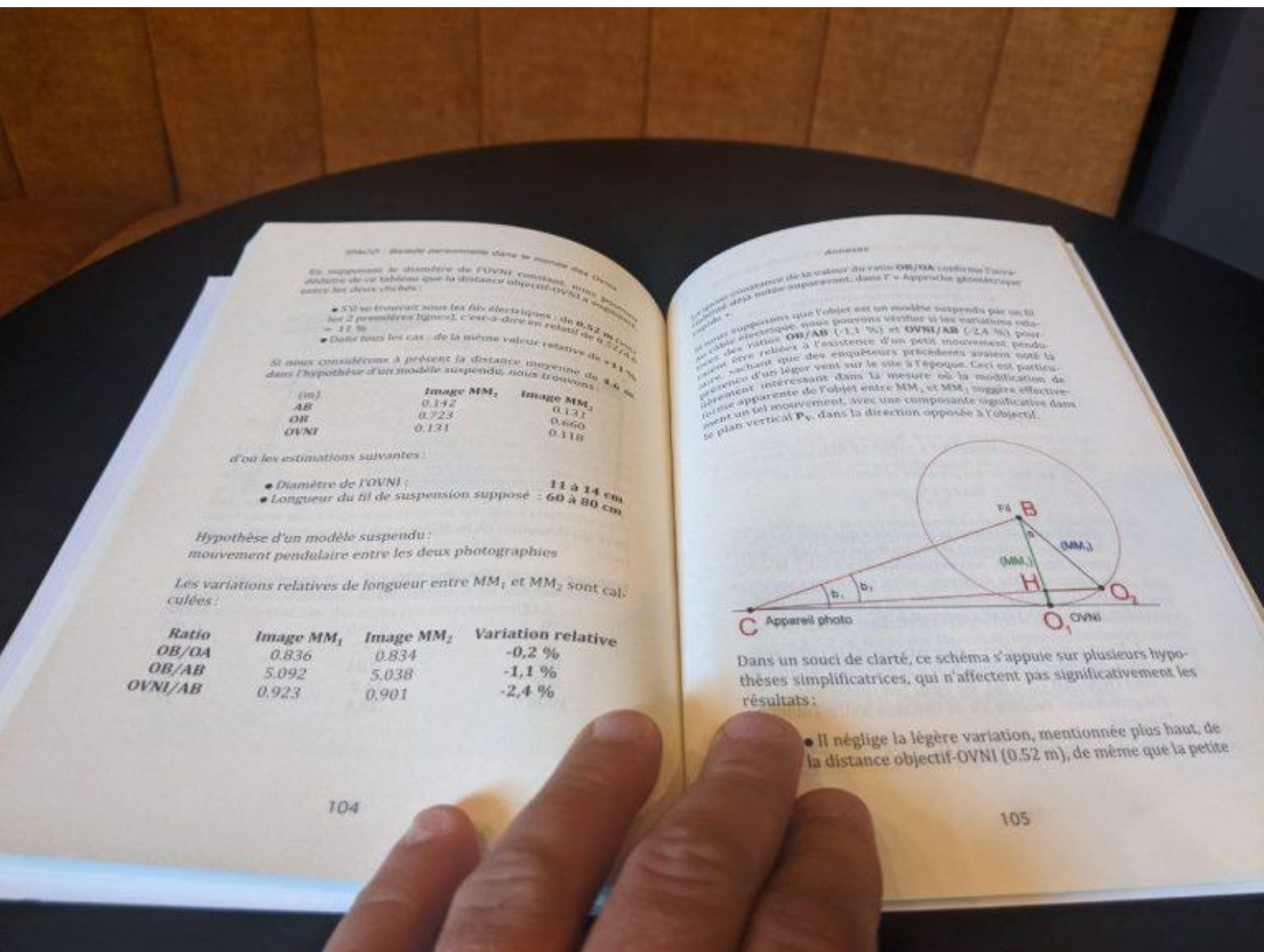
В этом году я в основном работаю над переносом этого большого программного обеспечения с 32-разрядной версии Windows (WIN32) на 64-разрядную версию Windows, чтобы обеспечить будущее (Windows прекратит поддержку WIN32 в ближайшие годы).

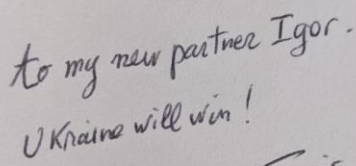
Сегодня, кроме CNES/GEIPAN во Франции и Вас (подарок Украине), я продал лицензии IPACO:

- CIAE в Аргентине (1 лицензия в 2017 г.)
- MUFON в США (2 лицензии в 2022-2023 гг.)
- SEFAA в Чили (1 лицензия в 2024 г.)

4. Какие требования, возможно, критерии необходимы для создания подобных комиссий GEIPAN или CIAE в других странах? Может быть, это должно быть какое-то массовое наблюдение, где по итогам создадут комиссию? Может быть, все зависит от местных специалистов научной сферы, их интереса, знаний?

Ваш вопрос очень важен, и я работаю над ним уже 50 лет. Я бы хотел, чтобы вы прочитали МОЮ КНИГУ.





to my new partner Igor.
Ukraine will win!

François

Тема НЛО настолько щекотлива и окружена таким количеством глупостей, что трудно достичь состояния, когда можно было бы начать официальные и серьезные действия по этому поводу. Это может произойти только в том случае, если лица, принимающие решения на высоком уровне, будут убеждены, что это того стоит, а также достаточно смелы, чтобы принимать реальные решения. Позвольте мне дать вам немного информации о том, что я испытал на данный момент:

Во Франции:

GEIPAN мог быть профинансирован в мае 1977 года в рамках CNES (Французского космического агентства) из-за трех положительных событий, произошедших в тот же период:

1. В 1974 году министр обороны Франции Робер Галлей публично заявил, что к проблеме НЛО следует относиться серьезно.

2. В течение нескольких семидесятых годов инженер CNES [Клод Поэр](#) (будущий первый руководитель GEIPAN) был очень активен в нерабочее время, проводя расследования, конференции (он очень хороший коммуникатор) и создавая

базу данных НЛО (на перформансе, карты) с использованием компьютерных средств CNES.

3. Глава CNES (руководитель Клода Поэра) Ив Силлар был весьма непредвзятым директором, который взял на себя ответственность за создание GEIPAN.

Первые годы были весьма многообещающими, но как только были назначены другие директора, не интересовавшиеся НЛО, деятельность GEIPAN значительно сократилась (полностью пресечь ее не удалось из-за существовавших официальных соглашений между CNES и ВВС, Гражданской авиацией и т. д.). Эта нестабильная ситуация продолжалась до тех пор, пока в 2001 году мне не было поручено провести [аудит](#), результатом которого стал перезапуск GEIPAN в 2005 году с использованием более подходящих средств.

В Европе:

Как подробно описано в моей [книге](#), в 1974 году я начал с попыток убедить ЕКА (Европейское космическое агентство), на которое я работал в Германии (не имея в то время связи с CNES), провести расследования в области НЛО. Ни одна из моих стратегий не сработала, поскольку каждый раз против нее выступал кто-то из высокопоставленных лиц, принимающих решения.

В Болгарии:

В 2015 году Лачезар Филипов, астрофизик из Болгарской академии наук, интересующийся НЛО, задавал тот же вопрос, что и вы. Ему удалось организовать в Софийской академии семинар по НЛО, [на котором GEIPAN поручил мне представить GEIPAN и Sigma 2](#), а также методы анализа изображений. Я не думаю, что с тех пор он смог бы создать эквивалент GEIPAN, но боюсь, что он пригласил нескольких докладчиков, которые говорили о наименее серьезных аспектах уфологии. С тех пор никаких новостей.

В США:

Со времени знаменитого доклада Кондона, опубликованного в 1969 году, где НЛО были представлены как тема, не представляющая никакого интереса для науки, имели место только частные инициативы (MUFON и т. д.). Но в 1997 году сэр Лоуренс Рокфеллер (самая известная семья американских миллиардеров XX века) приложил немало усилий, чтобы убедить официальную науку заняться изучением НЛО. Он организовал в Покантико большой международный семинар по физическим следам, связанным с НЛО. Меня пригласили принять участие. [Заключение, опубликованное во всем мире в 1998 году](#), было гораздо менее пессимистичным, чем заключение Кондона.

В Южной Америке:

Честно говоря, я не знаю происхождения существующих официальных департаментов, занимающихся НЛО: SEFAA в Чили (бывший CEFAA), в зависимости от гражданской авиации, CIAE в Аргентине (бывший CEFAE), в зависимости от начальника военного штаба.

В СССР:

Как я объясняю в своей книге, я был в контакте с СССР в 1982 году через парня, который, в конце концов, был сотрудником КГБ. Он дал мне официальное письмо (оригинал у меня до сих пор хранится) от советских властей директору CNES, в котором говорилось, что СССР действительно официально работает над НЛО, как и GEIPAN, и что они готовы сотрудничать. Но из этого ничего не вышло.

Как видите, нам еще предстоит пройти долгий путь...

Бажаю Вам і Україні всього найкращого.

francois.louange@orange.fr

François Louange

Дополнительная информация:

1981: Метод выделения спектра для фотографий, полученных через дифракционную решетку - [Читать](#)

1982: Исследование выявления редких аэрокосмических явлений - Доклад в 5 томах: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)

1983: Руководство работой 2 студентов-инженеров ENSTA: Проект системы обнаружения редких аэрокосмических явлений - [Читать](#)

1984: Анализ фотографий НЛО - [Читать](#)

1985: Концепция проекта EUROCIEL (обнаружение в атмосфере) с Бельгией и Испанией в рамках EUREKA - [Читать](#)

EUROCIEL будет оставлен, но частично восстановлен с успехом в форме проекта SPOC (оптическое обнаружение спутников) с Министерством обороны Франции

1988: Анализ аудиозаписи из Норд-сюр-Эрдр - [Читать](#)

2001: Аудит SEPRA, чтобы помочь Генеральному директору CNES принять решение о его прекращении или реорганизации - [Читать](#)

Давление действительно существовало, чтобы подавить эту деятельность. В конце 2001 года Франсуа Луанж представит Генеральному директору CNES свой аудиторский отчет, в котором пришел к выводу, что не только деятельность SEPRA должна быть продолжена, но и что ей следует предоставить более разумные средства для расследования, архивирования данных и, прежде всего, общения с генеральным директором.

Конференция SAIPAN 2 - [Смотреть](#)

Конференция Repas Ufologiques Parisiens - [Смотреть](#)

Вопросы задавал Игорь Калытюк

YouTube

Наш канал "НЛО и ААЯ научно" теперь на нескольких языках



1. Для чего чего создан наш канал

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Выполнены переводы [оригинального ролика](#) и озвучка на испанский язык

Озвучка: Antonio M.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

Soundtrack: ["The Intangible - UFOs and Nukes"](#)

2. Как правильно наблюдать НЛО?

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Оригинал по [ссылке](#)

Озвучка: Antonio M.

Soundtrack: ["The Intangible - Clean Water"](#)

Обложка: Беспаленко А.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)



3.Страхи людей, утверждающих, что их похитили пришельцы и работа некоторых СМИ

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Оригинал по следующей [ссылке](#)

Озвучка: Antonio M.

Soundtrack: "[The Intangible - Return of the Kingdom](#)"

Обложка: Беспаленко А.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

[Подписывайтесь](#) на [наш канал](#), оставляйте комментарии, это поможет развитию проекта

Исследование UAP в начале эры ИИ



Мы вошли в эпоху, где с развитием технологии искусственного интеллекта не только единичные вербальные свидетельства имеют малый вес, но и фото-видеофиксация. Эпоха, когда очевидцы все менее нужны в исследованиях и больший вес приобретают [мониторинговые комплексы](#) и [глобальный мониторинг](#). [Вербальные коллективные свидетельства](#) и материальные образцы еще принимаются, если случится что-то, почему будут десятки независимых свидетелей, то еще можно с таким работать, но вопрос готовы ли мы к такому, и как нам узнать если произойдет подобное событие? Развитие технологий опережает уровень осознанности человечества. В ближайшем будущем основными трендами также видны миниатюризация, специализация, автономизация и глобальная интеграция таких технологий в разные сферы жизни. Неудивительно, что это касается и исследования НАЯ. Да, развитие нейросетей бросает новые вызовы для исследователей в смысле подделок, но и предоставляет новые инструменты для анализа. Также будет расти роль личного общения с очевидцами, физические свидетельства, полевые исследования. В их проведении также помогут новейшие автоматизированные средства мониторинга и анализа.

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Озвучка: Edward M.
Soundtrack: "[Stellardrone - Between The Rings](#)"
Обложка: Беспаленко А.
Монтаж: [Игорь Калытюк](#)
Смотрите ролик также на испанском



СМОТРЕТЬ ВИДЕО

Озвучка: Antonio M.
Soundtrack: "[Stellardrone - Between The Rings](#)"
Обложка: Беспаленко А.
Монтаж: [Игорь Калытюк](#)
[Подписывайтесь](#) на [наш канал](#), оставляйте комментарии, это поможет развитию проекта.
Читайте также:
1. [Как правильно наблюдать НЛО?](#)
2. [Использование комплексов мониторинга при наблюдении за Аномальными Аэрокосмическими Явлениями](#)

Автоматизированная мониторинговая сеть



Сегодня мы поговорим о построении автоматизированной мониторинговой сети (АМС) – полуавтономной сети автоматизированного мониторинга, где процесс идентификации осуществляется компьютером.

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Озвучка: Edward M.

Soundtrack: "[Stellardrone - Breathe In The Light](#)"

Обложка: Беспаленко А.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

Смотрите ролик также на испанском

Озвучка: Antonio M.

Soundtrack: "[Stellardrone - Breathe In The Light](#)"

Обложка: Беспаленко А.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

[Подписывайтесь](#) на [наш канал](#), оставляйте комментарии, это поможет развитию проекта.

Читайте также:

[1. Как правильно наблюдать НЛО?](#)

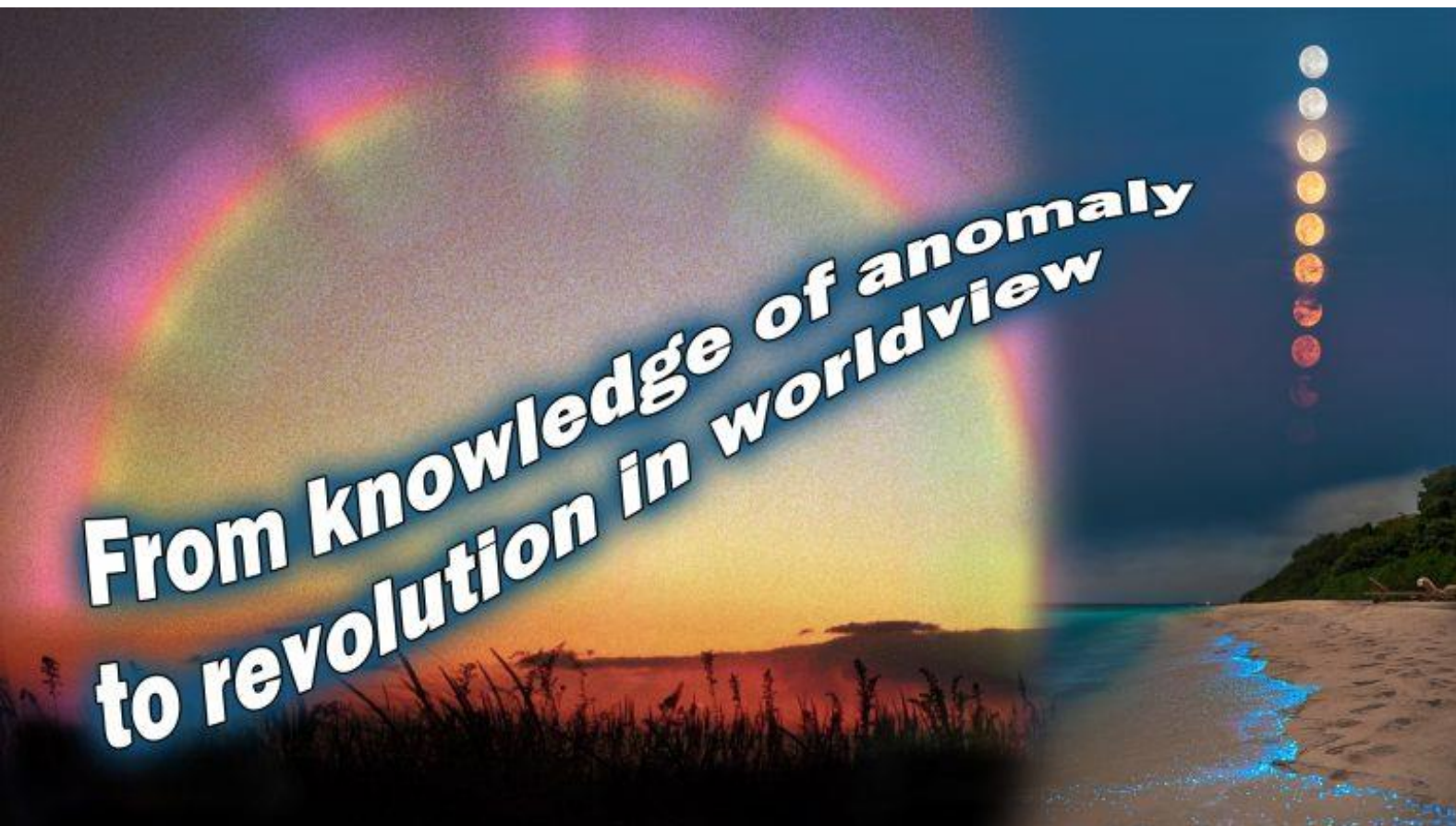
[2. Использование комплексов мониторинга при наблюдении за Аномальными Аэрокосмическими Явлениями](#)



[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

От познания аномалии к революции в мировоззрении

Современный мир развивается темпами, о которых не могли мечтать даже самые смелые ученые-прогностики еще полстолетия назад. Сейчас же, как никогда раньше, наука имеет возможность опираться на значительный опыт и сосредоточить в своих руках мощные инструменты для познания окружающего Мира. Но само наличие средств исследований и практических навыков их использования не является достаточным и необходимым условием для того, чтобы стать толчком и двигателем процесса познания. Любое открытие начинается из понимания аномалии, то есть установки того факта, что наблюдаемая природа каким-то образом нарушила ожидания, предвиденные доминирующими парадигмами, которые направляют развитие науки. Первобытный человек жил в окружении аномалий – явлений окружающего Мира. Его объяснительный аспект (по ним) опирался на умпостигаемую основу, основанную на ограниченном жизненном опыте. Постепенное изучение наблюдаемых событий, моделирование и установление взаимосвязи (между ними) позволило улучшить и усилить парадигму до ее современного уровня. Весь процесс познания в таком мире представляет собой непрерывное раскрытие аномалий, что показывают неполноту парадигм. Для объяснения аномальных фактов должна случиться революция, в ходе которой возникает новая теория, или адаптация, видоизменение существующей парадигмы, в направлении расширения пределов своей применимости. С тех пор полное отсутствие аномалий – является непостижимой мечтой, утопичной идеализацией. Если нет аномальных фактов, что свидетельствуют о неполноте нашего образа Мира, познания также не может быть, ибо все условия и параметры Мира являются известными. Очевидно такая ситуация невозможна. Аномальные явления как неперiodические быстропротекающие явления, которые реально наблюдаются в окружающей среде. Однако они остаются только в виде описательной части параметров и характеристик, без объяснений в границах понятий и состава существующей научной парадигмы. Итак, фактическая цель исследований аномальных аэрокосмических явлений – это формирование научной картины явлений, как части научного образа Мира в целом.



[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Озвучка: Edward M.
Soundtrack: "[Stellardrone - Comet Halley](#)"
Обложка: Беспаленко А.
Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

Смотрите ролик также на испанском

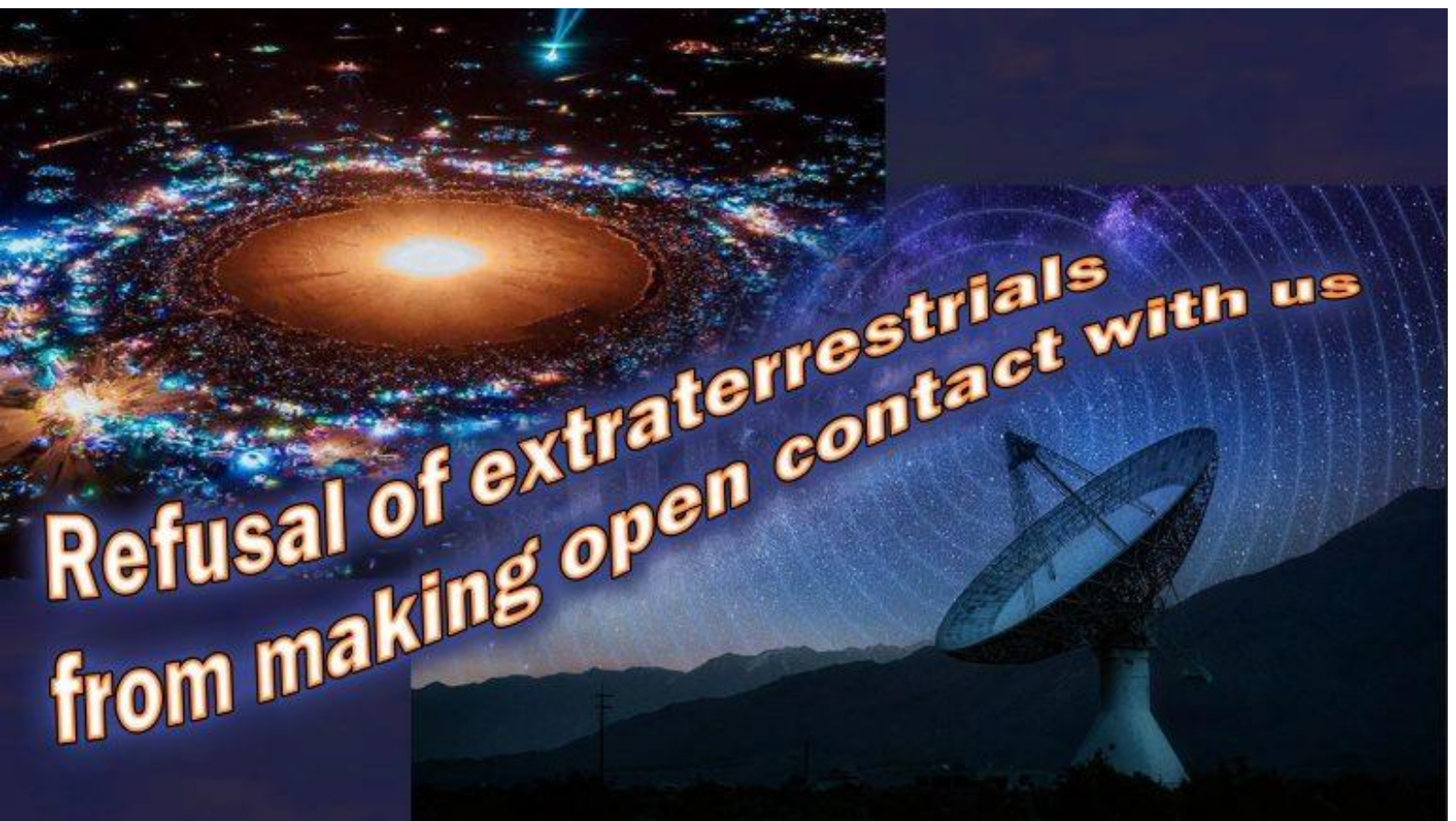
Озвучка: Antonio M.
Soundtrack: "[Stellardrone - Comet Halley](#)"
Обложка: Беспаленко А.
Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

[Подписывайтесь](#) на [наш канал](#), оставляйте комментарии, это поможет развитию проекта.



[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Отказ инопланетян от открытого контакта с нами



В этом видео я хочу рассмотреть такой вопрос, как гипотетический отказ инопланетян идти с нами на открытый конта

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Озвучка: Edward M.

Soundtrack: "[The Intangible - Transcendence](#)"

Обложка: Беспаленко А.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

Смотрите ролик также на испанском

Озвучка: Antonio M.

Soundtrack: "[The Intangible - Transcendence](#)"

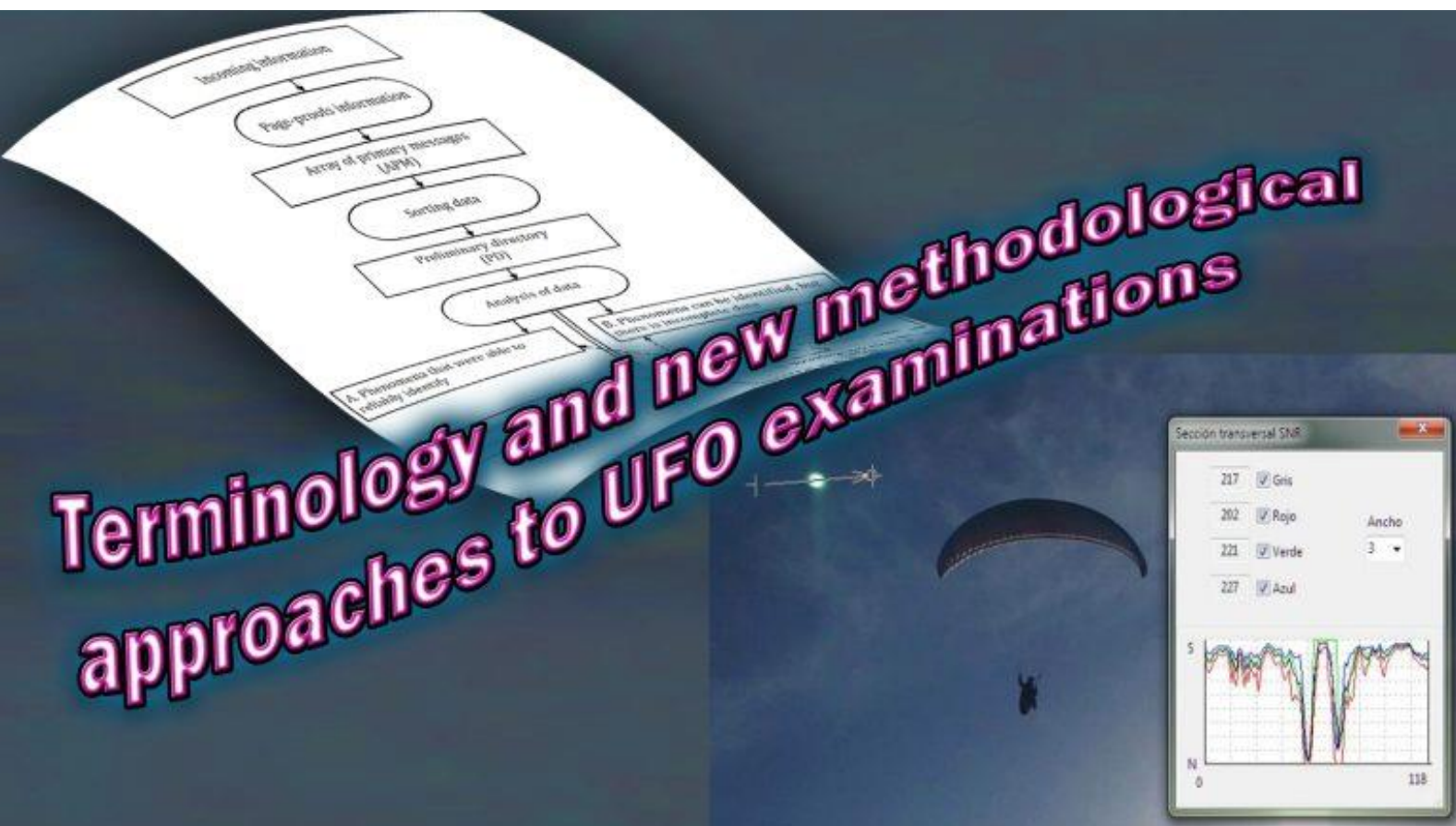
Обложка: Беспаленко А.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

[Подписывайтесь](#) на [наш канал](#), оставляйте комментарии, это поможет развитию проекта.



[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)



Каждый раз можно услышать от какого-нибудь уфолога жалобы на случай, к которому он приложил немалые усилия, издал немало книг или статей, дал интервью, получил популярность, но потом этот случай вместо «кораблей пришельцев, что бороздят просторы галактики» получил совершенно банальное объяснение [1]. Вместо безупречного финала разочарование, то чувство что потратил столько времени в погоне за миражем или самообманом. И независимо как долго живет уфолог, и сколько не прикладывает усилий чтобы узнать больше, никогда не будет знать больше чем сейчас – это... «проклятие уфологов» как охарактеризовал скептик Филип Класс. [Читать полный текст статьи...](#)

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Озвучка: Edward M.

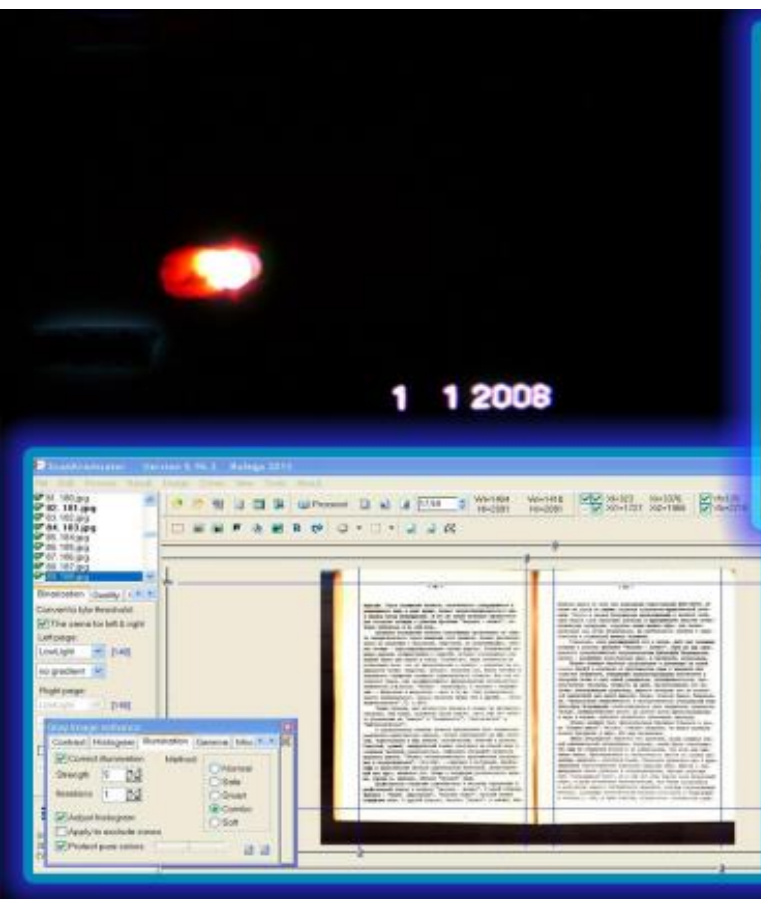
Soundtrack: "[The Intangible - The Sunshine Reminds Me](#)"

Обложка: Беспаленко А.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

[Подписывайтесь](#) на [наш канал](#), оставляйте комментарии, это поможет развитию проекта.

Проекты "Глобальный архив" и "Наследие" для сохранения НАЯ-архивов



The projects
Global Archive and Heritage
for the saving of UAP-archives

Part 1

Исследователь, решивший изучать НЛО, вынужден полагаться преимущественно на собственный опыт, тратить время на знакомство с литературой, которая далеко не всегда имеется в свободном доступе, тратить время на поиск исторических материалов по НЛО в своем регионе или стране, компиляцию каталоги или списки наблюдения вместо внесения в единую базу данных индивидуально расследованных случаев и т. д. Исследователь НЛО тратит значительную часть своего времени и финансов на то, что уже неоднократно делалось до него.

В любой науке полученные знания аккумулируются, систематизируются и передаются следующему поколению. Существует единая система классификации, терминологии, рецензируемые журналы с индексацией статей, надежным хранением полученного материала, повышением ранга ученого пропорционально его знаниям и достижениям и т. д. Уфология только приближается к этим стандартам, а количество научных публикаций в этой области пока относительно невелико.

Низкая степень формализации и стандартизации приводит также к тому, что не выдвигаются четкие профессиональные требования и требования к продукту деятельности, в связи с чем формируется псевдоэкспертная среда с неорганизованными публикациями, низкой ответственностью и противоречивой терминологией. Степень использования строгих научных стандартов и этических норм в исследованиях также нуждается в повышении.

В отличие от исследований, финансируемых государством или частным капиталом, уфология в основном требует других источников финансирования. Как правило, изучение НЛО является второстепенной работой, в свободное от основной работы время, что не может не сказаться на качестве и продолжительности исследований. Однако извлечь выгоду из таких исследований также сложно. Самый честный путь — создать собственную уфологическую организацию с членскими взносами и печатным информационным бюллетенем.

Однако, действуя ради получения и реализации грантов, публикаций в индексируемых изданиях и т. д., исследователи вынуждены больше заниматься популяризацией исследований, чем самими исследованиями, что является общей тенденцией современной глобализированной науки. Другие методы приводят к появлению материалов низкого научного уровня или даже фальсифицированных, что искажает общенаучную картину, поскольку собранные материалы рассматриваются преимущественно как потенциальное средство получения прибыли, а не как нечто, имеющее научную и прикладную ценность.

Если исследователь умрет, не позаботившись о судьбе своих архивов, то одними из первых захотят присвоить накопленные материалы те, кто видит в них лишь денежную составляющую. При отсутствии завещания все материалы, скорее всего, сразу исчезнут из поля зрения и станут недоступными для серьезных исследователей. Военных и спецслужбы обычно подозревают в излишней секретности по отношению к НЛО. Но на Западе по каким-то причинам существуют военные документы об НЛО с минимальной цензурой, что обычно обусловлено этическими соображениями (имена свидетелей и их адреса). Объем документов, открываемых уфологическими организациями, на несколько порядков меньше.

Чтобы изменить эту ситуацию, сначала необходимо изменить отношение к имеющимся материалам об НЛО и сделать все, чтобы они не исчезли и были максимально доступны другим исследователям. Самый простой способ — оцифровка, позволяющая быстро скопировать материалы, передать их коллегам или выложить в Интернет. В последнем случае необходима определенная цензура, поскольку многие очевидцы не хотят видеть свое имя, фамилию или адрес в открытом доступе.

Как показала практика, перевести большие объемы информации в электронный вид под силу небольшой группе людей, главное иметь для этого желание и необходимые навыки.

Смотреть детальней:

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО – ЧАСТЬ 1](#)

Озвучка: Edward M.

Soundtrack: ["Solar Fields - A new window"](#)

Обложка: Мыколышын А.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО – ЧАСТЬ 2](#)

Озвучка: Edward M.

Soundtracks: ["Stellardrone - In Time"](#) , ["Stellardrone - Light Years"](#) , ["Stellardrone - Comet Halley"](#)

Обложка: Мыколышын А.

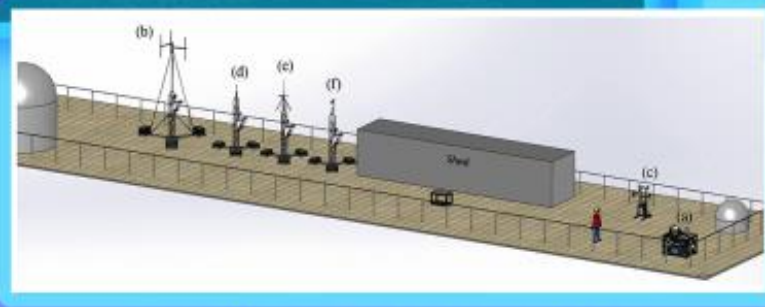
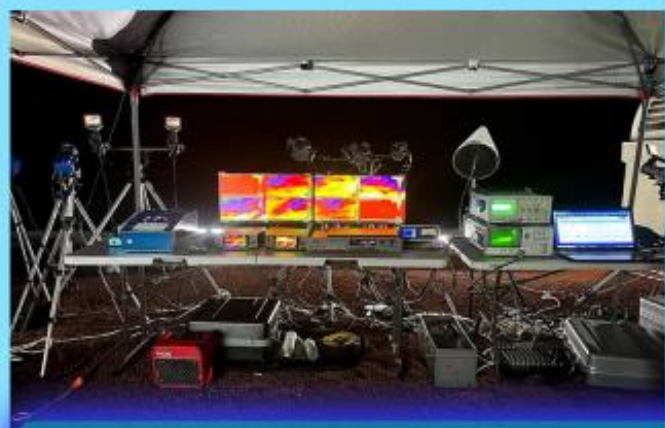
Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

Текстовый вариант:

1. Проект «Глобальный архив» и его взаимосвязь с проектом «Наследие» — Часть 1 - [Читая](#)

2. Проект «Глобальный архив» и его взаимосвязь с проектом «Наследие» — Часть 2 - [Читая](#)

Необходимость унифицировать и интегрировать все недавние исследования НАЯ



THE NEED TO UNIFY AND
INTEGRATE ALL RECENT UAP RESEARCH

Беда всех исследований НАЯ, что они разобщены, то тут то там возникают группы, центры, организации, государственные секции - которые плохо друг с другом коммуницируют, и довольно часто тратят много времени на то, что уже сделано до них. До этого стоит также добавить нехватку финансирования, организационные и логистические трудности, нехватка на местах компетентного технического персонала, знакомого с применяемыми приборами, трудности с их техническим обслуживанием, предвзятость и высокая внушаемость исследователей, что потенциально может привести к ошибочным выводам.

Вдобавок ко всему результаты работ плохо публиковались, что ограничивало обмен знаниями. До недавнего времени наблюдалось заметное отсутствие сотрудничества и обмена между исследователями НЛО, что приводило к лишней трате времени, финансов и дублированию усилий. «Из-за увеличения числа приборных проектов с течением времени могут возникнуть случаи, когда различные проекты, изучающие НАЯ, преследуют схожие цели или собирают сопоставимые данные.

Хотя это может привести к некоторому дублированию данных, важно рассматривать это как возможность, а не недостаток. Наличие нескольких групп, независимо изучающих одно и то же явление, позволяет проводить перекрестную проверку выводов, верификацию результатов и находить взаимодополняющие идеи.

Природа научных исследований часто основывается на сотрудничестве, поскольку оно поощряет различные точки зрения, методологии и подходы к решению проблем. В исследованиях НАЯ важность сотрудничества становится еще более очевидной, учитывая сложную и загадочную природу этих явлений. Нашего нынешнего понимания того, чем именно нам следует заниматься, недостает, и мы можем столкнуться с существенными препятствиями в изучении предмета, который потенциально обладает сознанием, активно ускользает или искажает наши наблюдения и может даже проявлять интерес к изучению нас.

Привлекая разные группы к изучению НАЯ с разных точек зрения, мы увеличиваем шансы получить более полное представление об этих аномалиях.

Поэтому необходимо выработать более дисциплинированный подход к исследованиям путем налаживания более тесного сотрудничества между заинтересованными сторонами для обмена идеями, методами и выводами. Учитывая сложность решения проблемы НАЯ, ни одна организация не может эффективно справиться с ней. Следовательно, исследователи должны сотрудничать в проведении изысканий, чтобы снизить затраты, избежать дублирования и объединить ресурсы. Также можно разработать единый план исследований, чтобы проводить их последовательно, с учетом общей цели... Астрономы каждые десять лет проводят опрос, чтобы определить приоритеты исследований, включая космические миссии, строительство новых телескопов и другие проекты. Учитывая это, возникает вопрос, почему бы сообществу по изучению НАЯ не применять аналогичный подход к приборным исследованиям. Не менее важно изучить новые способы повышения шансов на успех, используя существующие автоматизированные станции мониторинга, такие как UFODAP или SKY360, и интегрируя их в будущую сеть, вроде UFODATA, можно повысить эффективность сбора и анализа данных. Наконец, можно расширить исследования на больший объем атмосферы, околоземное пространство или распространить их на водную среду.

Смотреть детальней:

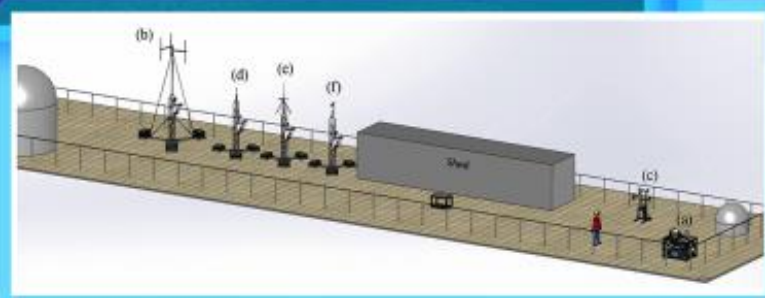
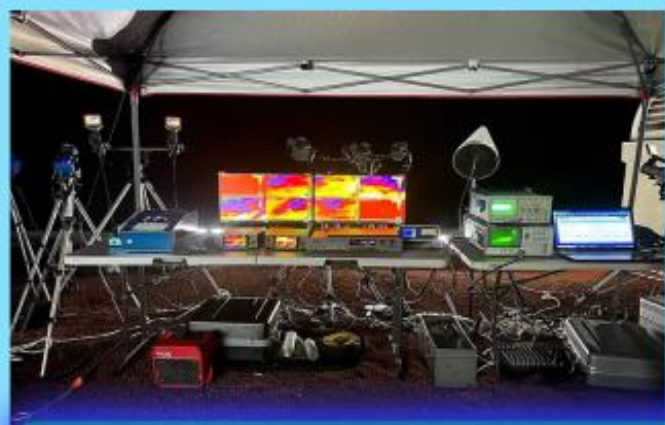
[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Озвучка: Edward M.

Soundtrack: "[Stellardrone - To The Great Beyond](#)"

Обложка: Мыколышын А.

Монтаж: [Игорь Калытюк](#)



LA NECESIDAD DE UNIFICAR E INTEGRAR
TODA LA INVESTIGACIÓN SOBRE PAN

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Озвучка: Antonio M.
Soundtrack: ["Stellardrone - To The Great Beyond"](#)
Обложка: Мыколышын А.
Монтаж: [Игорь Калытюк](#)

Shorts на "НЛО и ААЯ научно" - Часть 1



Новые короткие ролики в озвучке: на английском Edward M. , на испанском Antonio M., на немецком Max M., монтаж [Игорь Калытюк](#)

1. Существует ли НЛО? НЛО расшифровывается как неопознанный летательный объект, иными словами то, что очевидцу не удалось распознать, например, с окна выпущен какой-то предмет, для очевидца который не знает что это за предмет - оно будет неопознанным, а следственно НЛО - реально, но это не значит, что его не сможет опознать специалист. Вопрос аномальности НЛО - это уже совсем другой вопрос.

[Английский](#) [Испанский](#) [Немецкий](#)

2. Факторы аномальности – это проявления явления, характеристики которых не относятся к массиву проявлений явлений-гипотез известной природы. Аномальное аэрокосмическое явления (ААЯ) – это явление в которого присутствуют факторы аномальности:

- 1) неестественная форма и ее изменение во времени
- 2) необычное изменение характера траектории движения (внезапное изменение направления, скорости, или даже резкий разворот или остановка)
- 3) необычное воздействие на технику и окружающую среду
- 4) при наличии этих признаков, еще и изменение цвета и яркости

Английский Испанский Немецкий

3. Два основных признака того, что некоторые СМИ готовят компрометирующий сюжет:

- 1) навязывают свое видение темы, противоречащее нашим взглядам,
- 2) берут комментарий в последний момент, когда сюжет уже отснят.

Английский Испанский Немецкий

4. Как научно изучить неидентифицированное атмосферное явление?

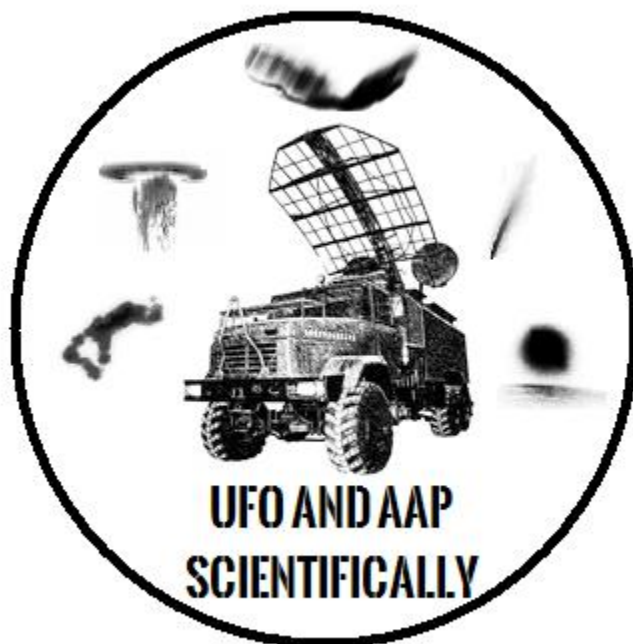
Рассмотрите наблюдение и исследуйте проблему, и если это что-то новое то сделайте научное предположение, измерение, если ничего из известного не подходит, проэкспериментируйте, по моделируйте, попробуйте сформировать объяснения и поделитесь с другими, возможно кому-то другому выйдет это объяснить. Попробуйте сделать выводы и найдите факты, противоречащие каждому из этих выводов, с тем чтобы опровергнуть гипотезу, поскольку выводы не могут служить доказательствами гипотезы. Если вам или коллегам не удастся опровергнуть выводы – явление становится фактом, но помните, что мы не можем претендовать на абсолютную истину, так как со временем могут возникнуть новые данные и новые исследования.

Английский Испанский Немецкий

5. По вашему мнению, что такое доказательства? какие доказательства приемлемы в научном исследовании? Фото- видеофиксация события, данные измерений и образцы проб достаточного качества. Достаточно для дальнейшего анализа, обработки и выводов. Доказательствами могут быть: материальные предметы, задокументированные показания, и информация на любых носителях: видео, фото, аудио и др.. Вопрос возникает в достоверности доказательств, их прямой причастности к явлению, и в рассмотрении всех доказательств, а не выборочно. Гораздо большую достоверность будет иметь анализ, рассматривающий все доказательства и анализирующий явление всесторонне.

Английский Испанский Немецкий

Shorts на "НЛО и ААЯ научно" - Часть 2



Вторая часть коротких роликов в озвучке: на английском Edward M. , на испанском Antonio M., на немецком Max M., монтаж [Игорь Калытюк](#)

6. По вашему мнению. Как современные технологии от радаров до искусственного интеллекта изменяют правила игры в исследованиях НАЯ? Фото-видео системы оптического и тепловизионного диапазона прежде всего. Радары тоже должны были бы помочь потому, что предоставляют данные по параметрам движения в частности. Но люди воспринимают лишь то, что достаточно наглядно видят или воображают. Серьезная реакция на ААЯ в 21 веке появилась из-за видео с электронно-оптических приборов самолета. А искусственный интеллект боюсь добавит фейкам прежде всего...

[Английский](#) [Испанский](#) [Немецкий](#)

7. Как научиться быть здоровым скептиком, а не пренебрежительным? Возможно, есть какие-то критерии? Различия? Да это: беспристрастность; основность; безличностность. Помнить о субъективности восприятия вообще любого, включая собственное личное тоже. Соответственно даже "экспертное восприятие" не должно превращаться в автоматическое отрицание чего-либо неподобающего. Но главное это приборы и статистика

[Английский](#) [Испанский](#) [Немецкий](#)

8. Имеет ли экспертная оценка решающее значение для обеспечения доверия к исследованиям НАЯ? Одно дело прочесть письмо свидетеля и прокомментировать даже без проверки. Другое дело изучение фото-видео с выводами. Для всестороннего исследования необходимы: Приборная регистрация, так чтоб можно было зафиксировать какие-то физические особенности; Картографирование где это наблюдается и статистика что именно наблюдается; Сведение в гипотезу физических механизмов и происхождение соответственно.

Вот если исследователь получил вызов и едет на место, где встретится с очевидцами, а может быть с самым аномальным явлением, то прежде всего нужно пункт, где перед любым анализом нужно собрать как можно больше ценной информации, показаний, замеров. И уже потом сравнивать имеющиеся данные с расположением звезд или данными из аэропортов, например.

Английский Испанский Немецкий

9. Логические ошибки, которых следует избегать: какие типичные логические ошибки, которые допускают люди, споря о НАЯ? Спорить и является ошибкой. Энтузиасты и СМИ "по логике" навязывают мнение каждый раз НЛО/НАЯ в воздухе - это космические пришельцы на звездолетах. Скептики напротив злоупотребляют бритвой Окама, настаивая на самых простых естественных объяснениях. Это вредит беспристрастному изучению и проверке всего многообразия гипотез происхождения и т.д. При этом если за феноменом стоит разум, а если он пытается скрыть свою деятельность...

Английский Испанский Немецкий

10. Большинство заявлений о НЛО (неопознанных для конкретного наблюдателя) полностью либо частично идентифицируются, ещё часть не удастся идентифицировать из-за неполноты количественных или\и качественных данных, и только очень маленькая часть заявлений не удастся идентифицировать, хотя присутствуют хорошие качественные и количественные данные, такие явления потенциально могут представлять интерес для метеорологов, так как могут быть еще не открытыми либо очень редкими природными явлениями, также интерес для военных так как могут быть потенциальными разведывательными аппаратами спецслужб и представлять угрозу национальной безопасности, еще часть для экологов если есть воздействие на живую и не живую природу, "человеческий фактор" и НЛО также представляют интерес для психологов, и т.д. Качество идентификации зависит как от знаний экспертного совета, так и правильности расчетов объектно-ориентированной экспертной системы.

Английский Испанский Немецкий

Поиск неопознанных объектов в украинском небе

Рис.1 Додаток єППО



Пошук невідомих об'єктів в українському небі

За небом над Україною, яке зараз є одним із найбільш спостережуваних у світі, спостерігають не лише для відстеження ворожих безпілотників і ракет. Враховуючи, що цивільна та спортивна авіація заборонена, а працюють лише військові, тренувальні літаки та метеорологічні зонди, зйомка неідентифікованих об'єктів не буде дивиною.

Як все починалось?

у 1978 році в Радянському Союзі було створено декілька комісій з НЛО тематики (нагадаю, що площа цієї злочинної держави становила 40% материка Євразія, і на щастя вона розпалася), комісії діяли в рамках Академія наук і Міністерства оборони, вони отримали назву Мережа-АН і Мережа-МО (1978-1980), потім вони були перейменовані в Галактику (1981-1985) і Горизонт (1986-1990). Після розпаду Радянського Союзу так сталося, що основне ядро науковців залишилося в Україні. У 1990-х роках були десятки безрезультатних спроб відродити комісії на тому ж рівні який був у Радянському Союзі, і це не лише в Україні, аж поки у 2004 році знову не вдалося відродити їх на базі [Центру «Зонд»](#), який став ідейним наступником цих комісій і успадкував усі врятовані від знищення архіви - [скачати документ](#). У спадок дісталися [архіви та масиви НЛО повідомлень](#) – які були досить великі за світовими мірками. І ми можемо їх вільно поширювати в Інтернеті і нам за це нічого не буде.

Як це працює?

До радянської програми вивчення НЛО були залучені не тільки багато наукових інститутів і Міністерство оборони, а й Держгідрометеорологія, до складу якої входять декілька сотень метеостанцій, більше сотні з яких залишаються Україні. Тому не варто дивуватись коли одна частина вцілілої структури, написала іншій - ми без проблем отримали ці дані, зібрані з 1990 по 2018 рік – [скачати](#). Аналогічно ми отримали нові дані і цього року, за період 2018-2024. Варто зазначити, що 2015 році також була створена експертна рада, експертизи якої можна переглянути [за посиланням](#).



Рис.2 НЛО спостерігали з дрона Bayraktar TB2

Як починалась цифровізація?

З 2020 року в Україні відбувається цифровізація більшості державних бюрократичних процедур і більше 20 мільйонів людей уже оцифровано, це було реалізовано як програми для смартфонів. Тепер в Україні можна, наприклад, не носити з собою паспорт чи водійські права, оскільки всі дані є в додатку, або відкрити бізнес, зареєструвавшись як підприємець, платити податки та подавати декларації, підписувати будь-які документи, зміна місця реєстрації тощо, тому в наявності понад 70 різних послуг - як приклад [додаток Дія](#), а через спеціалізовані [Центри надання адміністративних послуг \(ЦНАП\)](#) можна отримати паперові копії документів.

єППО

Але це ще не все. У нас є система єдиної протиповітряної оборони, яка реалізована як додаток ППО — єППО. Це унікальна система, яка дозволяє кожному небайдужому рятувати життя людей та інфраструктуру нашої країни. При установці програми необхідно дозволити відстеження лише геолокації та паспортних даних. У додатку очевидці повідомляють про всі ворожі об'єкти з неба. Якщо очевидець не може ідентифікувати ціль, будь то літак чи ракета, є варіант, коли ви можете вказати, що ця ціль не ідентифікована очевидцем, тобто НЛО. НЛО — непізнаний літаючий об'єкт, будь-який об'єкт, що знаходиться в атмосфері або в космічному просторі, непізнаний і не ідентифікований конкретним спостерігачем. Тобто все, що не зміг розпізнати очевидець. За минулий рік ми отримали 11,159 повідомлень про НЛО, і це лише від одного додатка [єППО](#). Очевидці, якщо вони не можуть ідентифікувати ціль, вибирають варіант НЛО.

Допомога III

Ми використовували штучний інтелект, щоб синхронізувати ці звіти на часовій шкалі та відфільтрувати спостереження, які збігалися з ракетними та повітряними тривогами. Навіть якщо з цього масиву виключити час кількох тисяч повітряних тривог, масив решти залишається досить великим. Це не означає, що об'єкти неможливо ідентифікувати; майже всі об'єкти в масиві невпізнаних цілей пізніше були ідентифіковані. Однак залишаються деякі об'єкти, які ще не ідентифіковані, і ці об'єкти іноді залишають наш повітряний простір і залітають на території наших союзників.

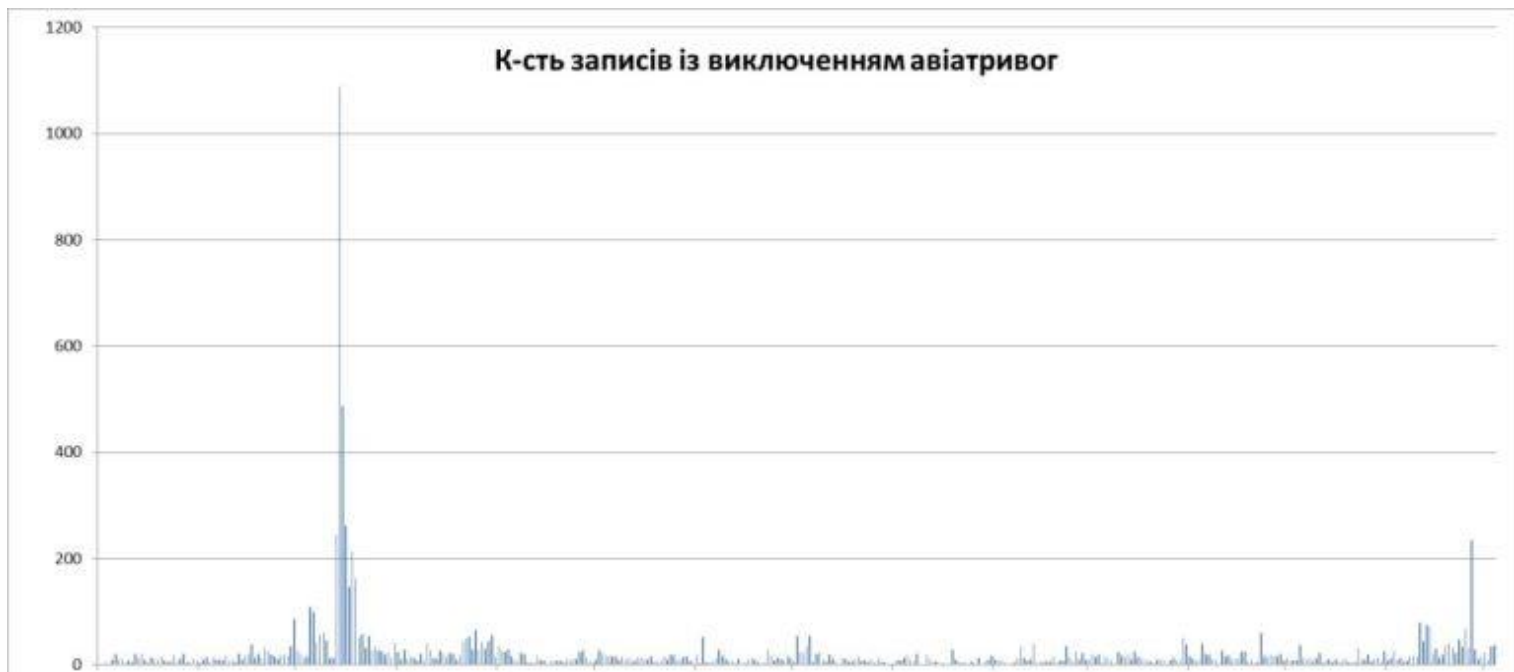


Рис.3 Кількість записів про спостереження НЛО із виключенням авіатривог

До речі, сплеск спостережень НЛО наприкінці липня 2023 року знову повторився у 2024 році, що досить цікаво. Ці дані спостереження НЛО являють собою певні точки з координатами, відповідно, отриманими за допомогою технології штучного інтелекту: траєкторією руху об'єкта за геолокацією, про яку миттєво повідомляли очевидці в режимі реального часу, і вона передавалася мобільним групам для перехоплення. Ми прогнозували таку мережу моніторингу в 2015 році, але не очікували, що в 2024 році вона буде реалізована в такому обсязі, так як все найцікавіше тільки починається...

Роздуми

Моя думка, чому кількість повідомлень зростає: ми не були такими відомими, але цей додаток так. У нас не було такого вхідного масиву, тому що люди не так часто спостерігають за небом, як зараз. Хоча раніше нас задовольняли дані Держгідрометеорології, свідчення безпосередньо очевидців, архівні свідчення. Люди пишуть про НЛО ненавмисно, і тільки коли не можуть ідентифікувати ціль, і щоб не писати дурниці, оскільки незрозуміло що це таке, вказують, що це невпізнаний, тобто НЛО. У країні, де проходження невпізнаного розвідувального об'єкта коштує дуже дорого, це людські життя та техніка. Але іноді ми не можемо відстежити всю траєкторію об'єкта, коли він покидає наш повітряний простір і залітає на територію наших союзників, тому необхідна співпраця вчених.

Ці дані спостереження НЛО являють собою певні точки з координатами, відповідно, отриманими за допомогою технології штучного інтелекту: траєкторією руху об'єкта за геолокацією, про яку миттєво повідомляли очевидці в режимі реального часу, і вона передавалася мобільним групам для перехоплення.

Це доповнює картину моніторингу неба для мобільними кулеметних груп, які займаються збиттям безпілотників. Тобто пікап з автоматом або щось важче, наприклад, стінгер. Крім того, авіація бере участь у збиттях і це не тільки реактивні літаки, а й турбогвинтові з кулеметним озброєнням, що здешевлює перехоплення. Крім того, безпілотники збивають іншими безпілотниками, таранять або озброюють дрони кулеметами. Виробництво безпілотних мішеней зазвичай набагато дешевше, ніж ракети, які їх часто збивають, і це виснажує систему протиповітряної оборони, для чого й призначені кулеметні відділення, щоб зберегти ракети, які є в обмеженій кількості.

Відео.1 Перехоплення одних безпілотників іншими безпілотниками



Рис.4 OSINT геоприв'язка цілей

Ворог теж знає про існування таких додатків і зробив свій аналог: їм не до сміху, як не до сміху було, коли ми почали залучати турбогвинтову авіацію і збивати безпілотники з кулеметів, а не витратити дорогі ракети по цілях з пінопласту та дерев'яних плит. Безпілотники з обох боків майже безперешкодно летять у тил і вражають логістику, склади, нафтопереробні заводи, електростанції та підстанції різного призначення. Ми стежимо за цілями, намагаємося їх збити, але не всі встигаємо, або не вистачає засобів для збиття, тому частина летить до наших союзників, тому інколи були випадки, коли ці дрони залітали в повітряний простір НАТО, а потім звідти повертались і вражали... Варто розуміти, що битва «рою на рій» дронів керованих ШІ з залученням не лише легкого і важкого озброєння, дронів-рестрансляторів, дронів-транспортників, і так далі, це не якась фантастика, а реальність сьогодення.

Відео.2 Приклад невпізнаного об'єкта, яку спостерігали військові

Відео.3 Нам також вдалося обдурити ворога і отримати дані з їх безпілотників, як ми зрозуміли, вони також не можуть ідентифікувати такі об'єкти

Хто ми?

Ми не уфологи; Ідентифікація НЛО не має справу з інопланетянами, не має справу з спостереженнями без матеріальних доказів і даних, до яких неможливо застосувати науковий метод, але ми можемо розглядати незалежні групові спостереження та дані моніторингових комплексів і дронів. Ідентифікація НЛО - це повноцінний науковий міждисциплінарний напрямок, який об'єднує вчених і волонтерів. Ідентифікація НЛО має чітку термінологію та методологію та запрошує вчених та всіх, хто дотримується цього бачення - [читати](#).

Ми намагаємося співпрацювати з нашими союзниками з Франції [GEIPAN/IPACO](#), та Аргентини [CIAE](#), але нам потрібно більше бажаючих, в Україні вся ідентифікація НЛО такого рівня тримається на парі людей. І в більшості наших союзників ми не бачимо активних дій у цьому напрямку.

Також ідея пов'язана з групами для впровадження комплексів моніторингу. Зараз у мене в контакті з десятком таких груп. В ідеалі всі вони повинні бути інтегровані в глобальну мережу моніторингу. Нам дуже допомагають розробки в галузі автоматизації та штучного інтелекту.

Відео.4 Інтеграція в мережу глобального моніторингу

На відміну від уфології, ідентифікація НЛО потребує серйозної підготовки, причому не тільки вміння розпізнавати всі відомі природні та техногенні явища, а й уміння розбиратися в сучасних військових експериментальних розробках, розрізняти маловивчені природні явища, [людський фактор](#), і розпізнавати фейки.

Як до нас долучитись?

Якщо ви хочете чимось допомогти, співпрацювати або провести дослідження на подібному науковому рівні у вашій країні, будь ласка, напишіть мені: ufoaar@gmail.com

Отже вимоги до волонтерів, які хочуть приєднатися до Глобальної мережі ідентифікації повідомлень про НЛО наступні:

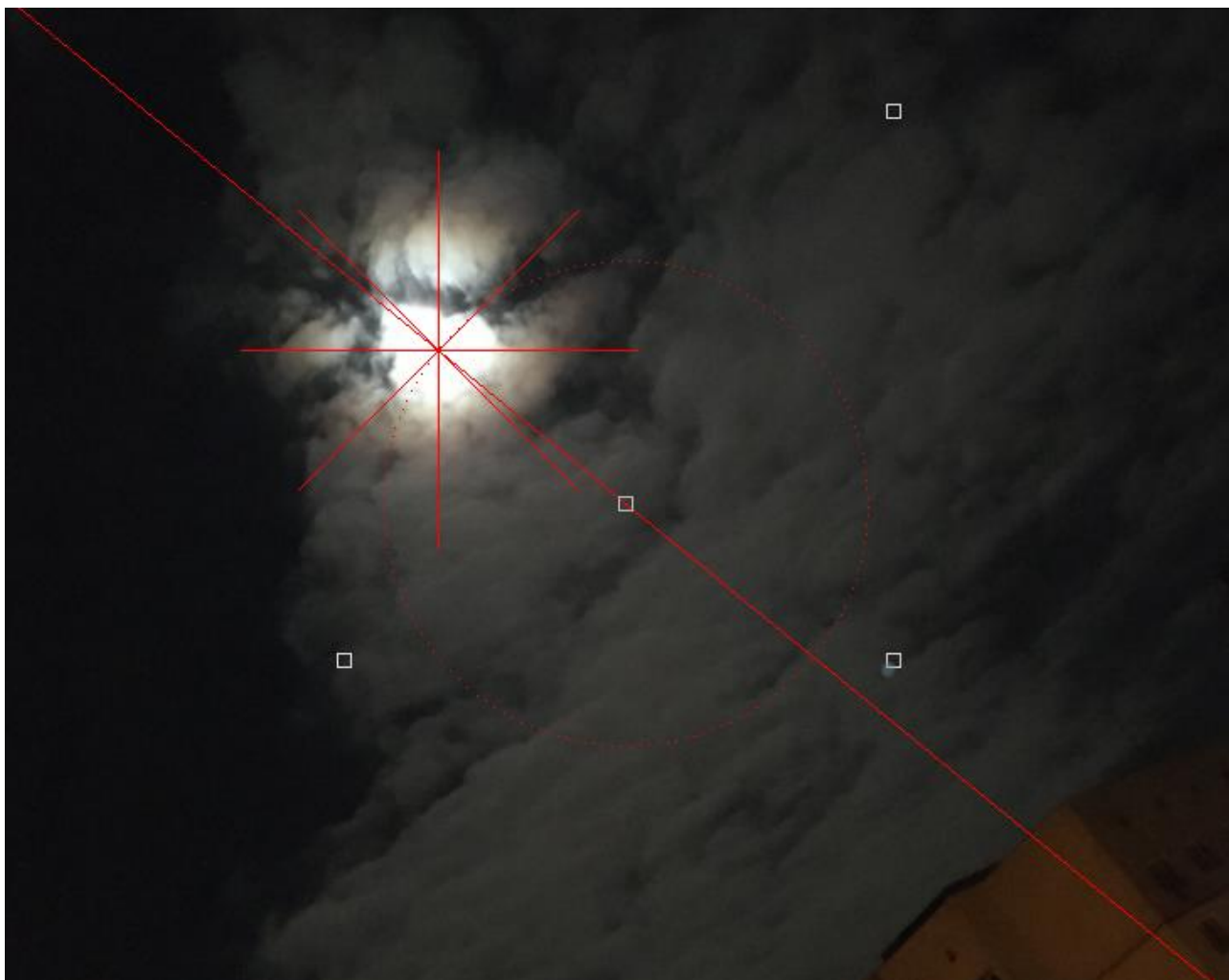
- 1.Бути прихильником реформ, чіткої термінології та єдиної методології.
- 2.Аналіз має бути пріоритетним, а не просто вірити чи заперечувати.
- 3.Вважати різні теорії змови та альтернативні науки - необґрунтованими. Бажано бути співробітником наукової установи та дотримуватися наукового підходу в дослідженнях.
- 4.Командна робота в пріоритеті.
- 5.Бути готовим до самонавчання, допомагати в пошуку та розробці цікавих методів дослідження та виявлення, обміну досвідом та знаннями. Співпрацювати у збереженні архівів та розвитку комплексів моніторингу.

Я не покладаю великих надій, бо знаю, що буде небагато бажаючих, але це вже буде прогрес. Так як у всього цього спостереження за НЛО має бути якась практична мета - інакше це буде марна трата часу. Це має бути або якась захисна цінність - миттєве сповіщення про загрозу та перехоплення, або наукова - маловивчені аерокосмічні явища, або соціальна - реагування на запити про спостереження у формі ретельного аналізу, або освітня та розвиваюча - тестування програми, алгоритми автоматичного розпізнавання тощо.

Ігор Калитюк

Експерт інформаційно-технічного відділу УНДЦА «Зонд»

К вопросу подделки метаданных: EXIF не панацея!



Очевидно, что сделать запрос в очевидца относительно оригинала фото НЛО - естественно является правильным подходом, потому что это фото несет максимум информации - метаданные, но все же стоит учитывать, что фото и EXIF могут быть отредактированы.



Для примера берем самый типичный «НЛО» который нам присылают:

Рис.1 Блик в линзе камеры смартфона, Киев 2023.11.28

[Скачать фото в оригинале](#)

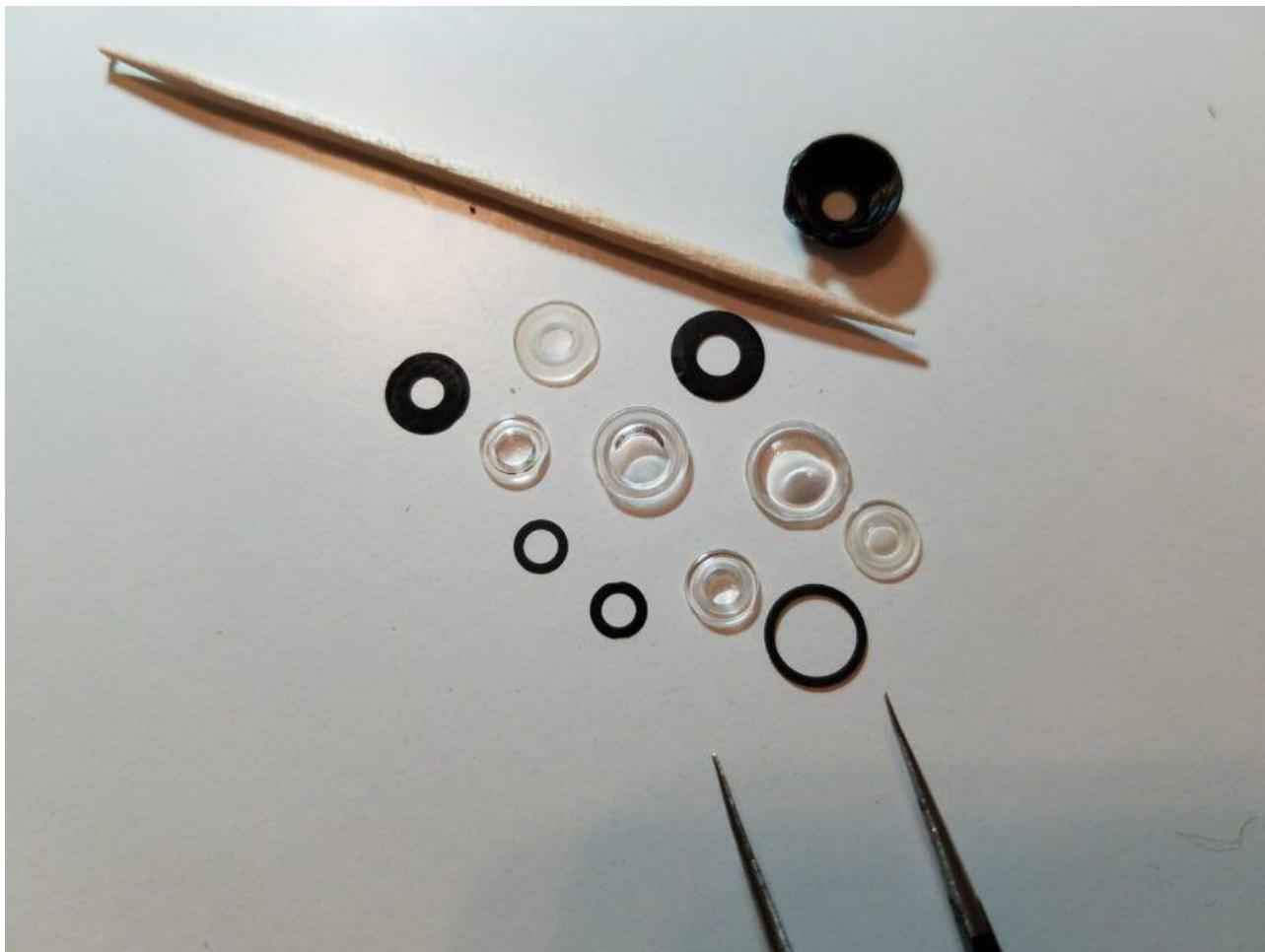
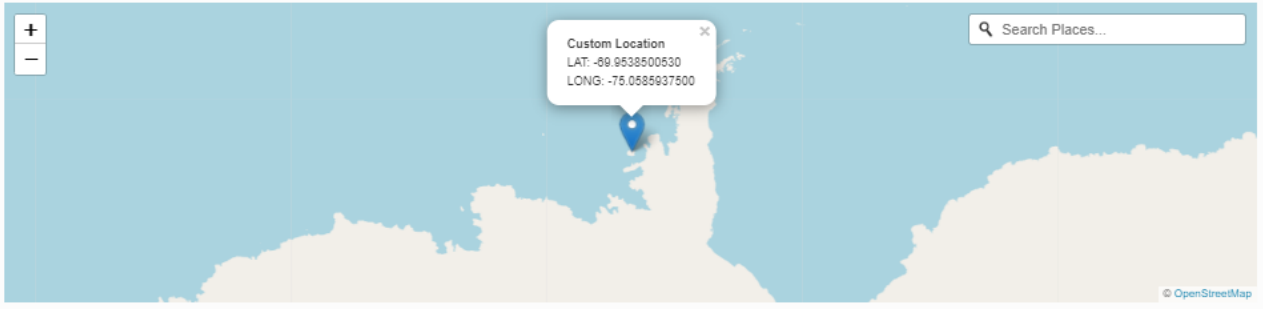


Рис.2 Для всеобщего представления, вот оптическая система хорошей камеры мобильного телефона. Вот все эти линзы и стеклышки входят в 1 маленькую камеру, которая у вас в телефоне в уголке помещается.

Блики - это световые пятна на ярко освещенной светоотражающей поверхности. Возникают в результате зеркальных или зеркально-диффузных отпечатков по отношению к яркому источнику света. При фотографировании блики возникают как яркие пятна вследствие переотражения света в линзах объектив. – см. [пример](#).

Теперь поэкспериментируем: можно воспользоваться онлайн сервисом [TheXifer](#) - веб-сервис для рендеринга и визуализации информации метаданных EXIF, встроенных в фото, видео или pdf-файлы. Бесплатный функционал.



Subscribe and unlock all the premium features of theXifer.net
15 days money back guarantee!

EXIF Cleaner If checked all the tags will be cleared

Facebook 360 Make this image as Facebook 360

Form Mode SIMPLE ADVANCED

EXIF General EXIF Camera IPTC Tags **GEO Tags** XMP Tags XMP GPano Tags

GEO TAGS - COMPATIBILITY		
TYPE	SUPPORTED	NOT SUPPORTED
IMAGE	JPEG JPG PNG TIFF WEBP	GIF
VIDEO	-	MP4 MOV 3G2 3GP2 3GP 3GPP
OTHER	-	PDF

GPS TAGS WRITE

Version ID ? Ex. 2.2.0.0 or 2.3.0.0

Latitude Ref ? Latitude ? Decimal degrees with up to 10 decimal places

South

Longitude Ref ? Longitude ? Decimal degrees with up to 10 decimal places

West

Рис.4 Изменяем геолокацию на Антарктиду

EXIF GENERAL DATA WRITE

Make A string up to 200 characters long

Model A string up to 200 characters long

Lens Make A string up to 200 characters long

Lens Model A string up to 200 characters long

Lens Serial Number A string up to 200 characters long

Software A string up to 200 characters long

EXIF DATES WRITE

Create Date Format: YYYY/MM/DD hh:mm:ss

DateTime Original Format: YYYY/MM/DD hh:mm:ss

Modify Date Format: YYYY/MM/DD hh:mm:ss

EXIF AUTHOR WRITE

Artist A string up to 200 characters long

Copyright A string up to 200 characters long

User Comment A string up to 200 characters long

Image Description A string up to 200 characters long

Рис.5 Изменяем год

Либо скачиваем специальную программу [Exif Pilot 64](#)

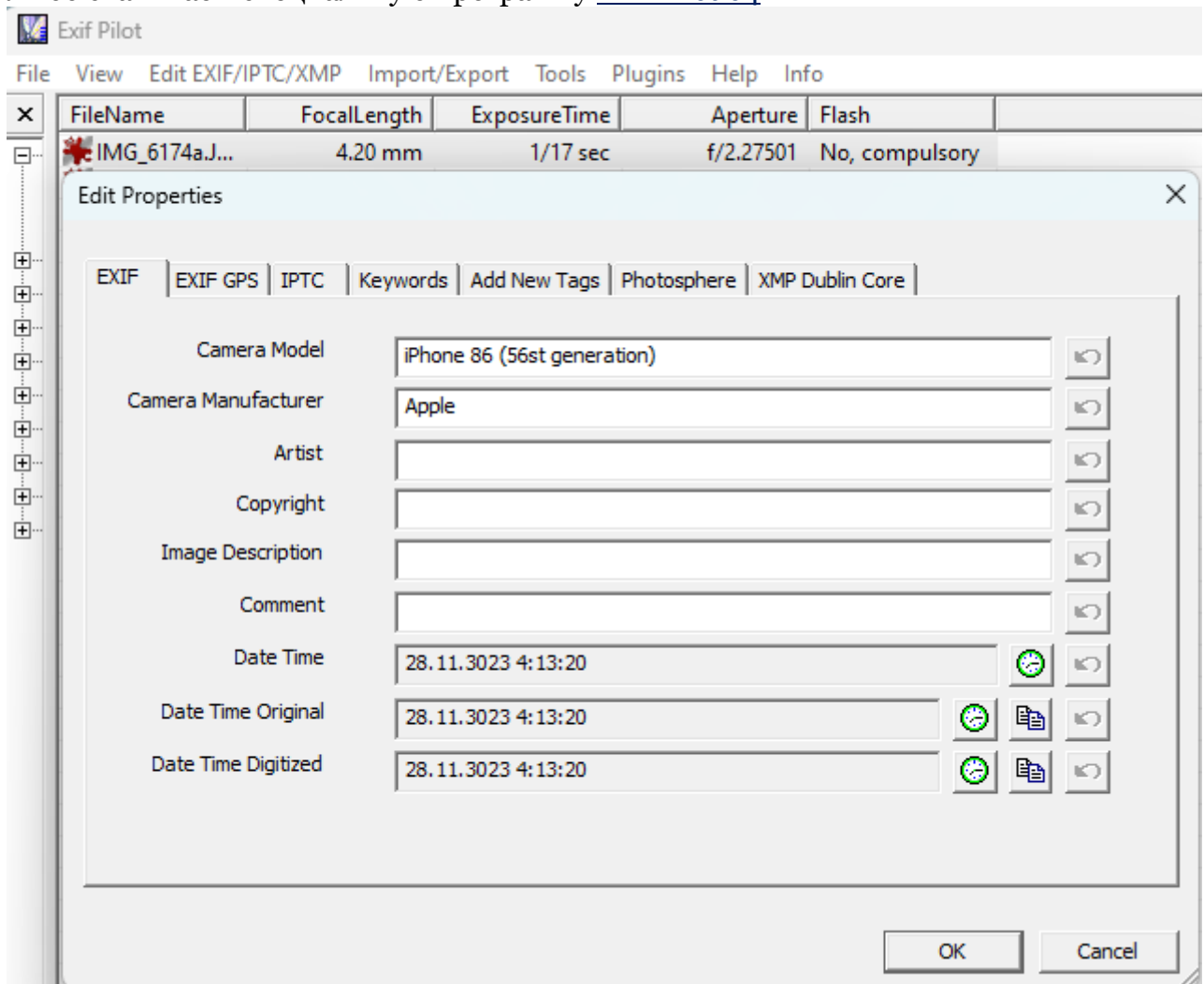


Рис.6 Меняем модель iPhone

В итоге метаданные можно редактировать: изменять дату создания, геолокацию, устройство, на которое было сделано фото или видео, добавлять или удалять информацию о софте, в котором оно было отредактировано и т.д. Так что почти любая информация может быть модифицирована. Поэтому не нужно ссылаться на метаданные как на достоверную информацию, которая не может подвергаться сомнениям.

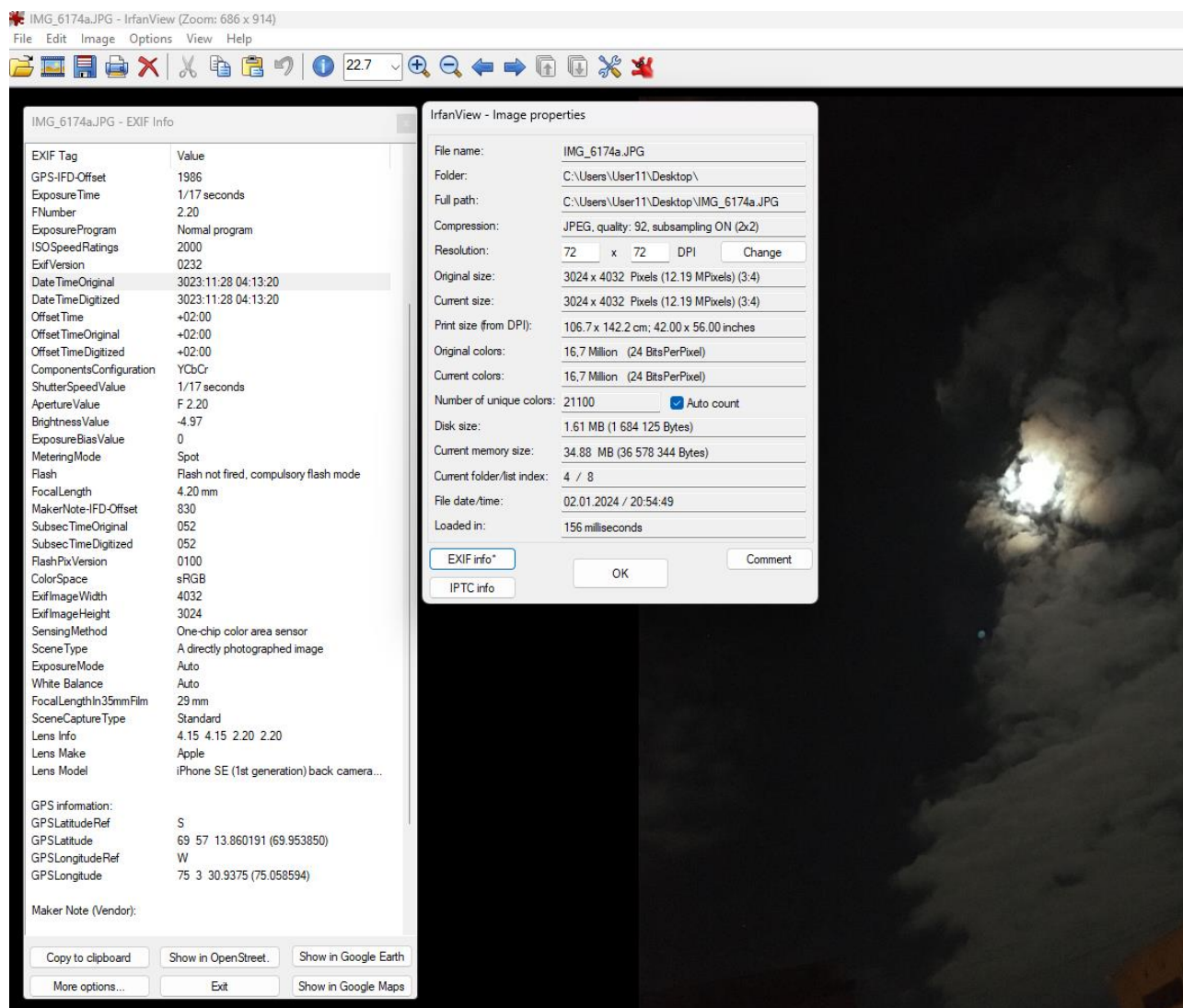


Рис.7 Проверяем EXIF в IrfanView

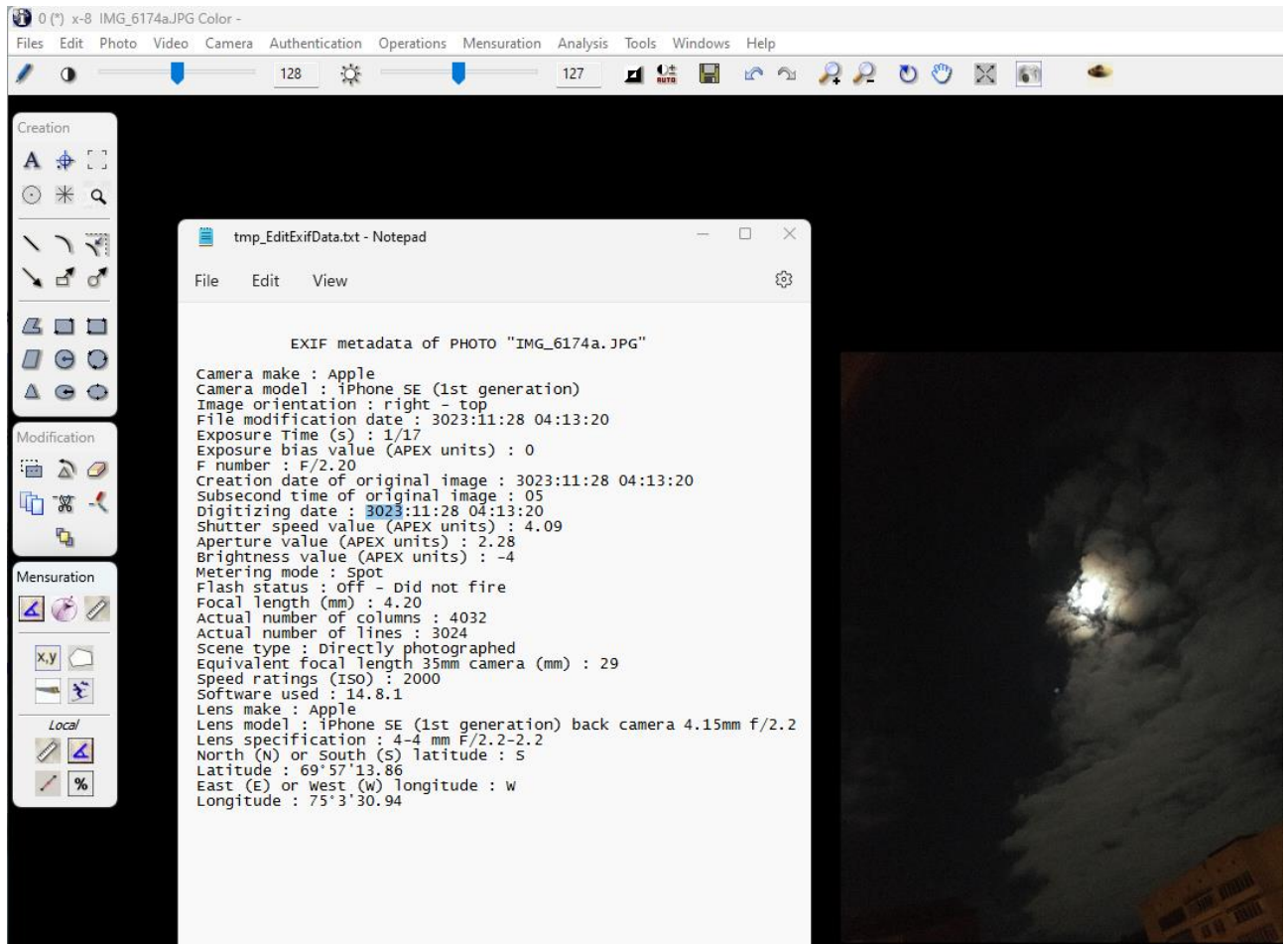


Рис.8 Проверка в IPACO

Подготовил Игорь Калытюк
редактор "Новости Уфологии"
эксперт инф.-тех. отд. УНИЦА "Зонд"

Симуляция для определения параметров НЛО в случаях отсутствия средств регистрации

СМОТРЕТЬ ВИДЕО

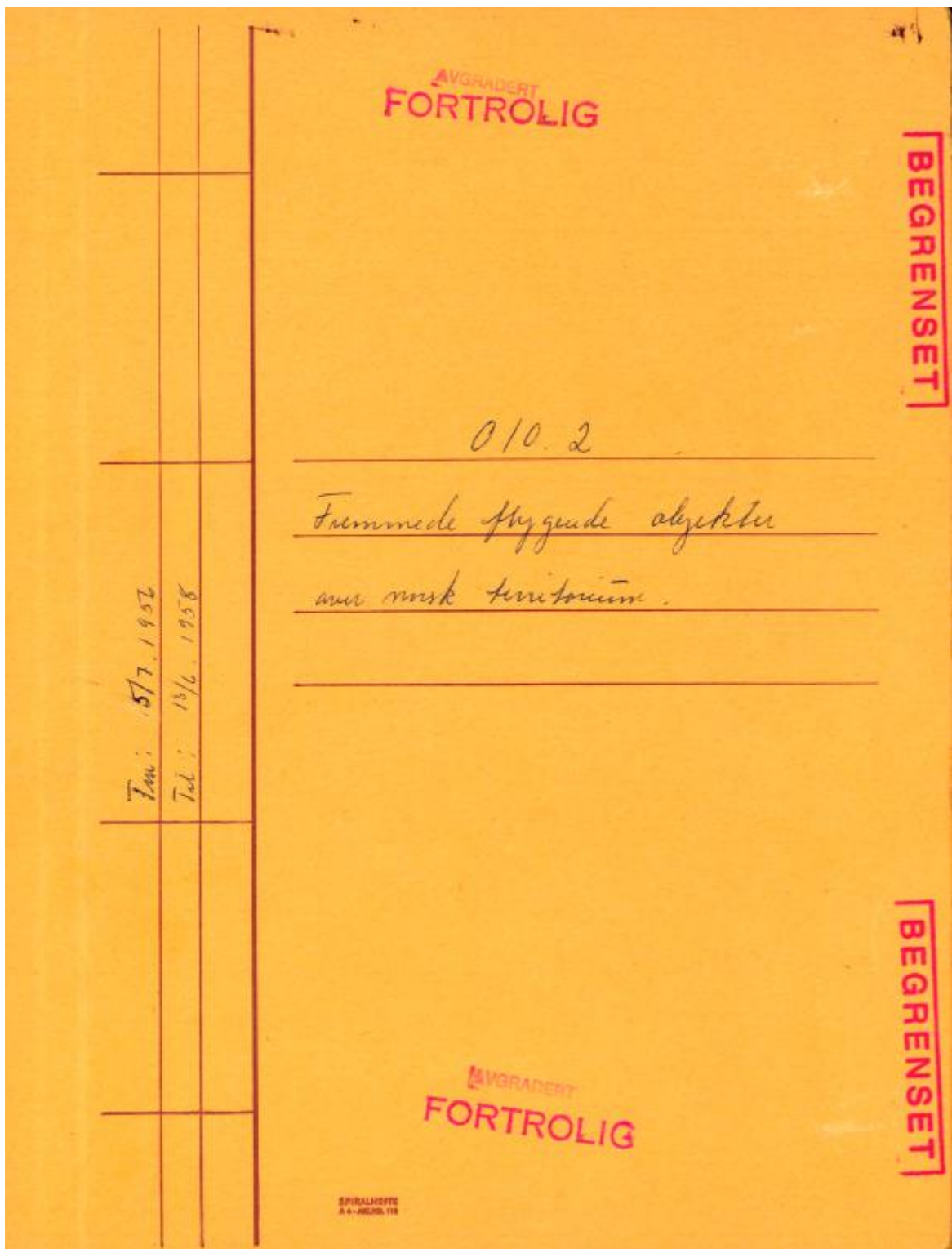
Застосування сучасних інформаційних технологій з метою визначення параметрів НЛО у випадках відсутності засобів реєстрації, під час групових спостережень свідками.

Приклади анімації руху світлових об'єктів з різними "типовими" швидкостями (в діапазоні наприклад 5, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 1500, 2000, 3000, 5000, 10000 км/год), на фоні неба та на фоні ландшафту. Може бути використана під час опитування свідків, з метою визначення приблизного діапазону швидкостей НЛО, за умов відсутності вимірювальних приладів та часу на розрахунок кутових параметрів тощо.

Канал Red Side

Новости

Файлы НЛО из Министерства обороны Норвегии за период с 1954 по 1970 год



Журналисту NRK Вебьерну Свендсену Эспеланду удалось получить от Министерства обороны Норвегии файлы НЛО, охватывающие 1954-1970 годы, которые были рассекречены 22 января 2024 года.

[Скачать в виде полного PDF-файла \(Оле Брэнн, UFO-Norge\)](#)

[Digitalarkivet](#) показывает 269 страниц, но на самом деле это всего лишь 157 страниц документа, поскольку архив сканирует обе стороны, в результате чего остается довольно много пустых страниц.
57 лет спустя, в Национальном архиве в Осло:



Рис.1 Национальный архив в Согнванне в Осло.

Архивариусы вывозят тележку с папкой и толстой картонной коробкой из Вооруженных сил. На коробке написано «НЛО над территорией Норвегии (1954-1970 гг.)».

На обложке: «Входящая почта 1967 года Главного командования Вооружённых Сил». Они были засекречены, то есть секретны, до этого январского дня 2024 года.



Рис.2 Журналист Вебьёрн Свендсен Эспеланд с рассекреченными файлами НЛО Норвежских сил обороны.

На обоих видны следы чего-то особенного, произошедшего в летний день в Нордмёре в 1967 году.

Сигара с крыльями Это был конец недели похода семьи Ормсет. Отец обычно строил телефонные линии, а мать была домохозяйкой. Также в поездке были старшая сестра Герд (13 лет) и тетя Олине – помимо Эйнара (7 лет) и Анны (10 лет). Теперь они собрали палатку, чтобы вернуться домой. Отец и молодой человек уехали с грузом в машине, а дамы остались.- Было солнечно, тепло и тихо. Вокруг только шум комаров. «Затем откуда-то из-за холма послышалось шипение», — рассказывает Энн Ормсет Скипнес. Она указывает на лесистый холм на востоке. Они перестали собирать вещи и побежали к воде, чтобы лучше рассмотреть.

- Звук стал ближе и сильнее. Вскоре раздалось не просто шипение, а противный звук. Потом я увидел это в небе. «Потом нас всех видели вместе», — говорит она.

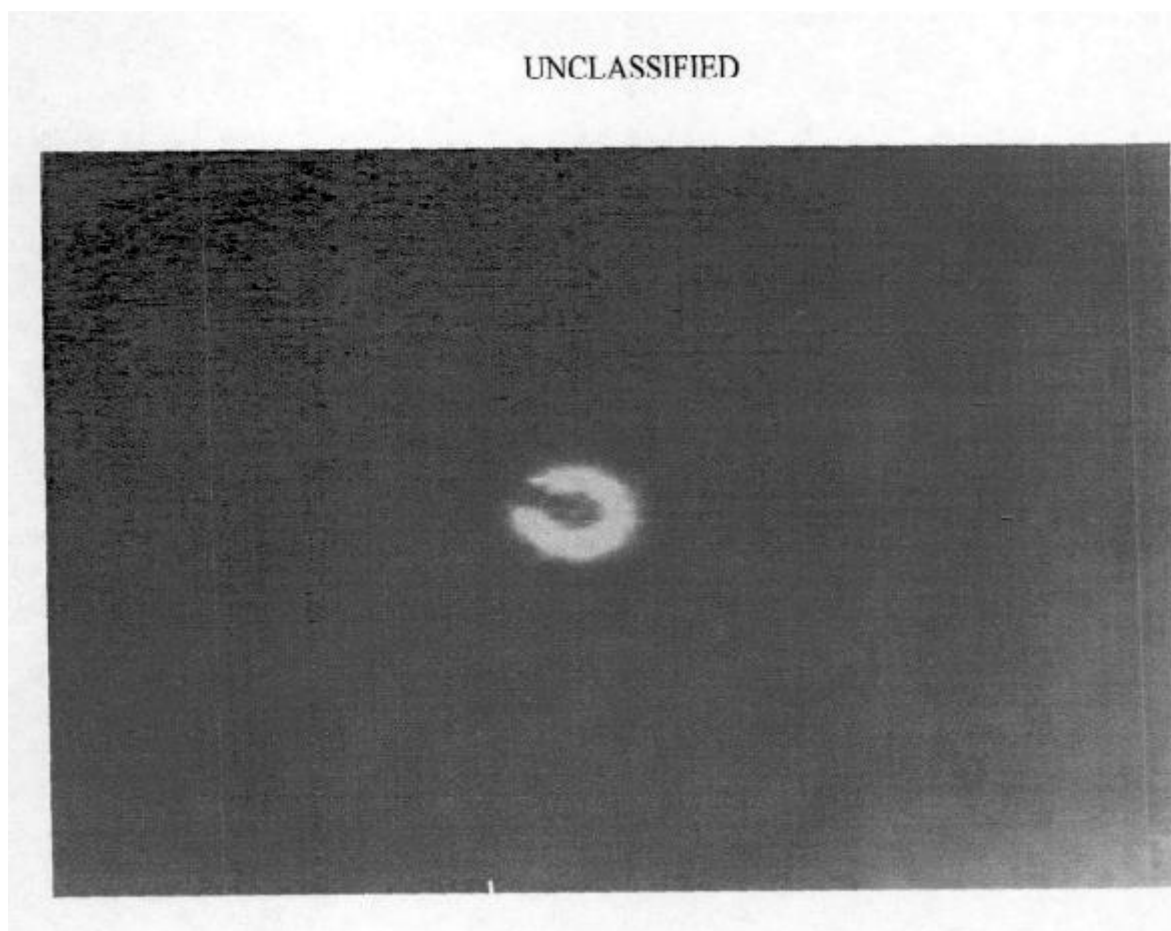
- Это было похоже на большую сигару с маленькими крылышками. «Черный», — говорит Энн Скипнес. Она описывает, что «сигара» пролетела довольно низко над хребтом, над большим озером, прежде чем развернулась и изменила свой курс больше к ним, вдоль опушки леса. Через несколько секунд он ушёл в воду примерно в 150 метрах от их палатки.

- Это была хорошая посадка. Без всплеска. Это было странно.

[Читать дальше ...](#)

[Источник на норвежском](#)

Появилось изображение НЛО, уничтоженного истребителем F-22 в 2023 году



11 февраля 2023 года американский истребитель [F-22 сбил НЛО](#) сразу после того, как он вошел в воздушное пространство Канады над территорией Юкон, граничащей с Аляской. Это был один из трех воздушных объектов, сбитых над Аляской, Юконом и озером Гурон в период с 10 по 12 февраля прошлого года.

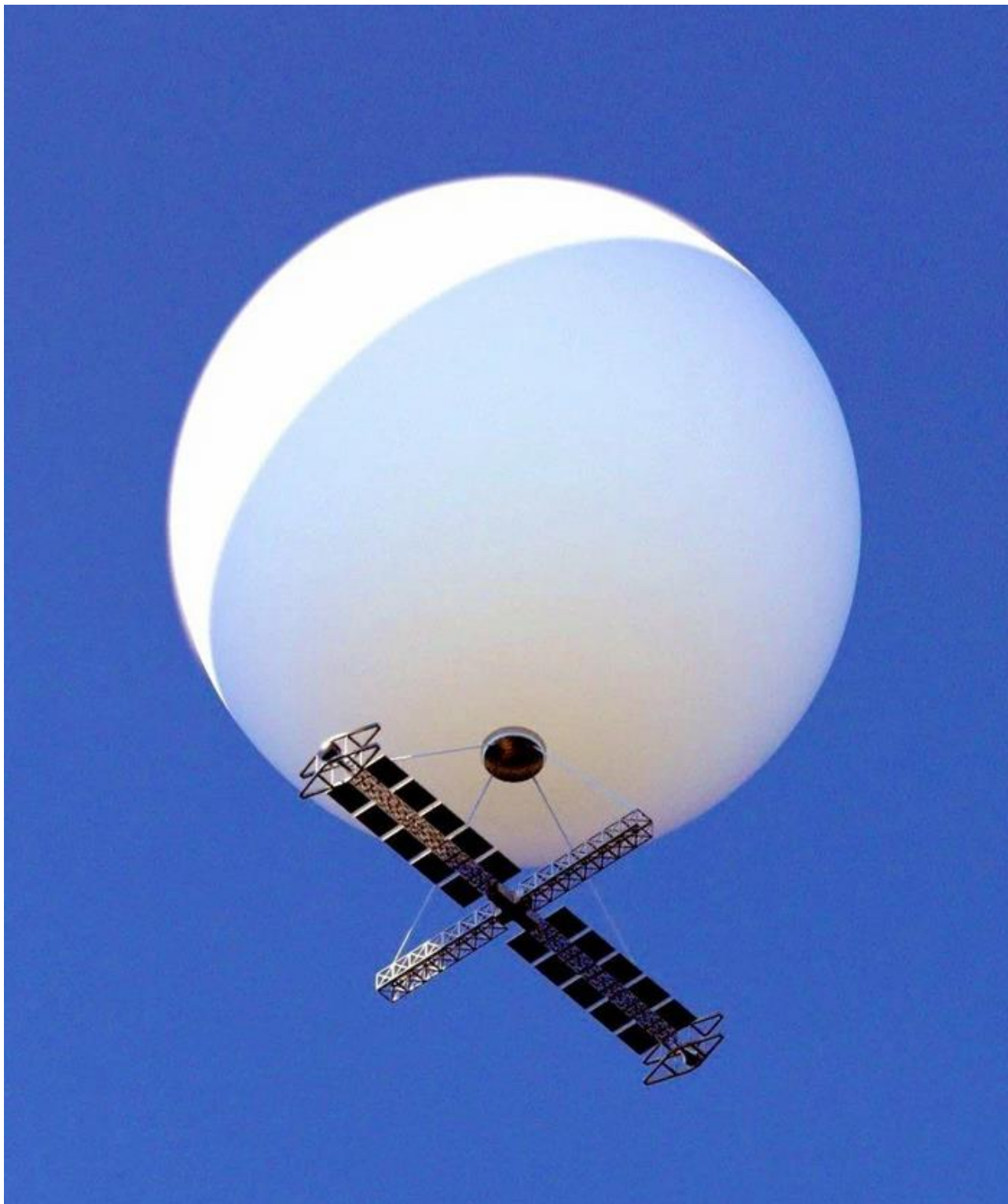


Рис.1 Образец китайского РЭБ-зонда, которые в феврале вторглись в воздушное пространство США.

Как сообщается, воздушный шар был гораздо меньше китайского, который ранее [вызвал бурные споры в СМИ](#). Неясно, что именно сбил истребитель F-22 11 февраля 2023. В заявлении говорится, что это был небольшой воздушный шар с прикрепленной к нему полезной нагрузкой. Официальные лица описали объект над Юконом как «цилиндрический» и «скорее всего, воздушный шар», но в документах очевиден С-подобный объект что светится.

[Скачать рассекреченный документ](#)

[По материалам CTVNews](#)

Читайте також:

1. [F-22 за февраль уничтожил уже три НЛО в воздухе](#)
2. [Продолжение истории с перехватами НЛО в феврале 2023](#)
3. [Идентификация точечного объекта снятого 2023.09.26 возле Ровно](#)
4. [Канада возобновляет исследование НЛО на государственном уровне](#)

УНИЦА "Зонд" 20 лет!



На фото: Круглий стіл «Феномени артефактів» після якого 21 жовтня 2004 року було прийнято рішення про створення УНДЦА «Зонд».

Друзі і колеги! 20 років тому було прийнято рішення про створення УНДЦА «Зонд». Піднявши смолоскип наших інтелектуальних попередників – Комісії з вивчення АЯ, УКУФАС та ін., - ми пройшли непростий шлях, від першого засідання, до повнофункціональної організації. Цей день став можливим завдяки Волі Всесвіту, спільним зусиллям десятків людей і тисяч подій та звершень, що відбулися. Сотні засідань, експедицій, виїзних досліджень в Україні та за кордоном. Тисячі повідомлень, десятки конференцій, семінарів, інших заходів. Сотні наукових звітів, статей та публікацій, виступів, теле- і радіопередач. Розроблені методики, проведені натурні і лабораторні експерименти, різноманітні розробки, інновації тощо. Десятки тисяч опрацьованих, відсканованих, проаналізованих документів, архівних даних. Після початку війни РФ проти України в 2014 році відбулася акцентація та спрямування діяльності УНДЦА «Зонд» до питань безпеки, практичних винаходів для держави. Після початку повномасштабного вторгнення РФ, Центр максимально мобілізувався для перемоги України, і довів, що дослідження непізнанного потрібне і можливе і в цих непростих умовах. Цей шлях більший, ніж ми самі, УНДЦА функціонує навіть під час світових криз, епідемій та війн. Спасибі кожному, хто розділяє і підтримує його – як очевидець, дописувач, учасник, експерт. Разом ми сильніші, і неодмінно пройдемо всі випробування, так як ідеї пізнання заради пізнання, усвідомленості, гармонійного майбутнього та екологічного космічного поступу – вічні, як і сам Всесвіт. Бережіть себе.

Bilyk A, PhD., ass.prof, Chairman of SRCAA „Zond”

Kurychenko O, Coordinator of Information technical Department of SRCAA “Zond”
Ukraine, Kyiv, NTU "KPI", Department of Aircraft and Space Systems
www.zond.kiev.ua

Календарь метеорных потоков на 2025 год

Календарь метеорных потоков
Чвартковский А., www.ufology-news.com

Название метеорного потока	Активность	Максимум	Число метеоров в час (ZHR)	Скорость км/сек (V)	Радиант (r)
Квадрантиды (Quadrantids, QUA)	28 дек. – 12 янв.	3 января (Луна создаст неблагоприятные условия для наблюдения)	120	41	$\alpha = 230^\circ, \delta = +49^\circ$
Лириды (Lyrids, LYR)	16 – 25 апреля	22 апреля	18	49	$\alpha = 271^\circ, \delta = +34^\circ$
η -Аквариды (η -Aquarids, ETA)	19 апр. – 28 мая	6 мая (Луна создаст неблагоприятные условия для наблюдения)	40-60	66	$\alpha = 338^\circ, \delta = -01^\circ$
Персеиды (Perseids, PER)	17 июля – 24 авг.	12 августа	100	59	$\alpha = 48^\circ, \delta = +58^\circ$
Дракониды (Draconids, DRA)	6 – 10 октября	8 октября	20-100	20	$\alpha = 262^\circ, \delta = +54^\circ$
Ориониды (Orionids, ORI)	2 окт. – 7 ноября	21 октября	15-23	66	$\alpha = 95^\circ, \delta = +16^\circ$
Леониды (Leonids, LEO)	6 – 30 ноября	17 ноября	15	71	$\alpha = 153^\circ, \delta = +22^\circ$
Геминиды (Geminids, GEM)	4 – 17 декабря	13 декабря	120	35	$\alpha = 112^\circ, \delta = +33^\circ$

Календарь наиболее активных метеорных потоков на 2025 год.



Протоколы заседаний УНИЦА «Зонд» за 2023 год

Протоколы заседаний за 2023 год Украинского научно-исследовательского Центра по изучению аномалий «Зонд» доступны на официальном сайте.

Перейти на [страницу с протоколами](#).

Также обновлена [страница с материалами](#) Центра.

GEIPAN — пакет документации за август 2024

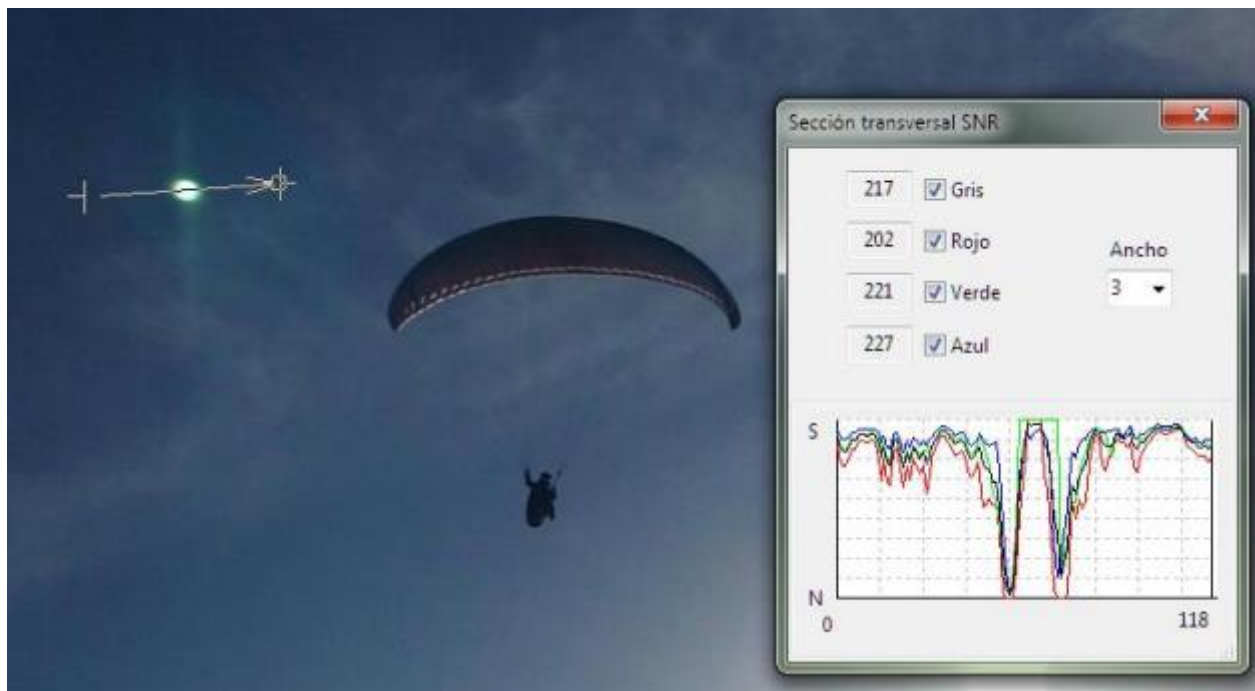
Новый пакет документов
Государственной комиссии
GEIPAN при Французском
Космическом Агентстве CNES.

Случаи которые не удалось
идентифицировать, при отличных
качественных и количественных
данных (категория D, D1, D2),
предоставлены ниже:

[1.2018.07.08 Сент-Фуа-де-
Пейрольер](#)



Опубликовано пакет экспертиз CIAE за 2023 год



[Рубен Лянца](#) - возглавляющий отдел ВВС Аргентины, который отвечает за оценку входящих отчетов НЛО, опубликовал пакет экспертиз за 2023 год. На 184-страницах рассмотрено 82 случая, большинство из которых зарегистрировано в том же году. Кроме новых, рассмотрено и несколько более ранних случаев.

[Скачать отчёт за 2023 год](#)

[Перейти на официальный сайт CIAE](#)

Смотрите также:

1. [Интервью с Рубеном Лянца](#)
2. [Опубликовано пакет экспертиз CEFAE за период с 2008 по 2016 год](#)
3. [Объекты снятые в аэропорту Аквадилла оказались двумя китайскими фонариками](#)
4. [Опубликовано пакет экспертиз CEFAE за 2017 год](#)
5. [Опубликовано пакет экспертиз CEFAE за 2018 год](#)
6. [Опубликовано пакет экспертиз CIAE за 2019 год](#)
7. [Опубликовано пакет экспертиз CIAE за 2020 год](#)
8. [Опубликовано пакет экспертиз CIAE за 2021 год](#)
9. [Опубликовано пакет экспертиз CIAE за 2022 год](#)

1153 наименований в каталоге для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2024 год

Чтобы получить бюллетени с электронного архива, обратитесь по адресу kontaktkoordinator@gmail.com с предложениями касательно обмена конкретно указанными Вами материалами, что на что меняем.

[Скачать каталог за 2024 год](#)



Смотрите также:

- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2012 год](#)
- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2013 год](#)
- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2014 год](#)
- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2016 год](#)
- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2017 год](#)
- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2019 год](#)
- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2020 год](#)
- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2021 год](#)
- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2022 год](#)
- [Каталог для коллекционеров НЛО бюллетеней за 2023 год](#)

Пресса об НЛО и АЯ - Часть 74 – 80



Статьи по НЛО и аномальным явлениям из архивов прессы, собраны, отверстаны или оцифрованы [Игорем Калытюком](#) и [Михаилом Герштейном](#) - экспертами УНИЦА "Зонд".

[Часть 75](#)

[Часть 76](#)

[Часть 77](#)

[Часть 78](#)

[Часть 79](#)

[Часть 80](#)

Ежегодный бюллетень «Новости Уфологии» за 2023 год

НОВОСТИ УФОЛОГИИ



Проект «Новости Уфологии»

как альтернативное СМИ стартовал в [июле 2011 года](#).

Целью проекта является предоставление адекватной информации и возможности общения для людей, интересующихся Неопознанными Летающими Объектами (НЛО) [1] и Аномальными Аэрокосмическими Явлениями (ААЯ) [2].

На сайте публикуются самые актуальные новости уфологии [3], НЛО-отождествления [4], ААЯ-изучения [5], интервью с известными исследователями, экскурс в историю событий, документальные материалы. «Новости Уфологии» отличается от других СМИ об НЛО - непредвзятостью и популяризацией научного подхода.

Также здесь можно узнать о грядущих мероприятиях и конференциях уфологов, ученых-аналитиков, занимающихся идентификацией НЛО, и исследователей ААЯ.

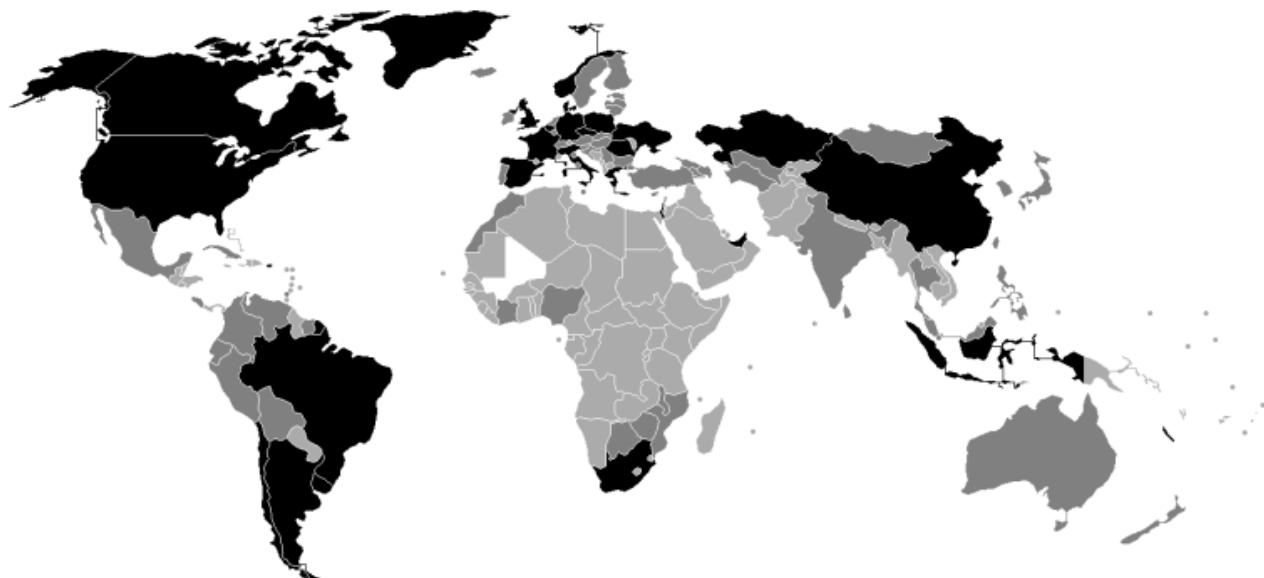
1 - НЛО - неопознанный летающий объект (англ. Unidentified Flying Object, UFO), любой объект находящийся в атмосфере или в космическом пространстве, неотождествленный, неидентифицированный конкретным наблюдателем.

Публикуем ежегодный бюллетень «Новости Уфологии» за 2023 год.

[Скачать](#) (файл в формате PDF, размер 6,56 Мб)

Все предыдущие бюллетени проекта доступны для скачивания на [этой странице](#).

Дополнение №31 для глобального архива НЛО-отождествления и ААЯ-исследования



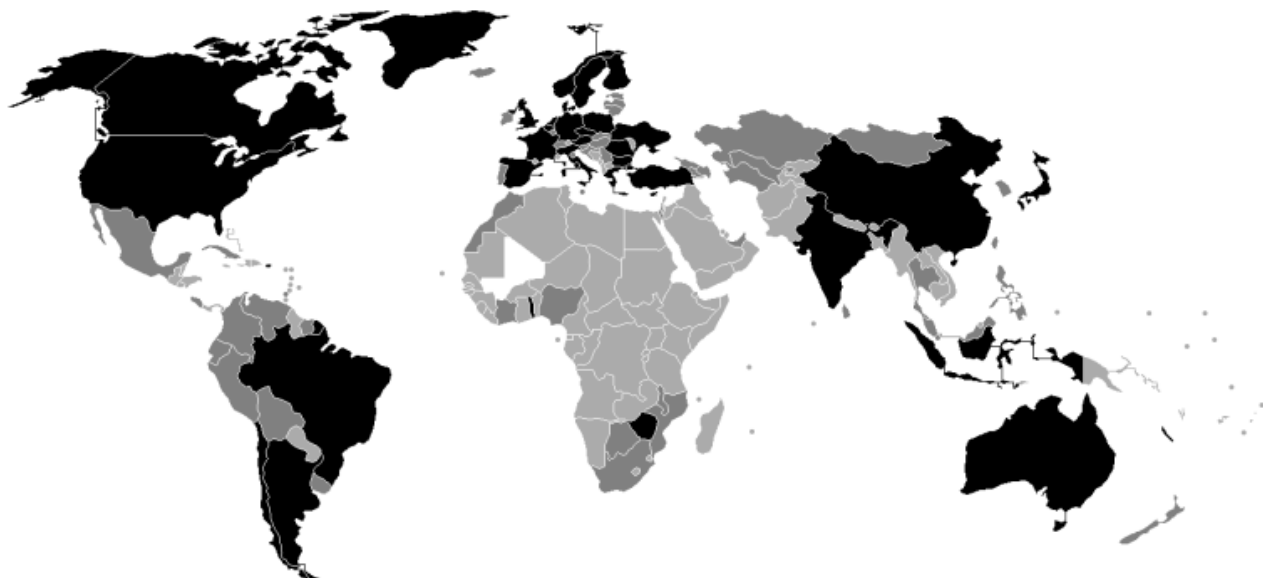
Дополнение для [глобального архива НЛО-отождествления и ААЯ-исследования](#)
+10,4 Гб по 28 странах.

Чтобы получить файлы с электронного архива, обратитесь на форму [обратной связи](#) с предложениями касательно обмена конкретно указанными Вами материалами (что на что меняем), и если они нас заинтересуют или еще лучше - Ваш архив будет очень внушительным, то не исключено что получите доступ к всему архиву, а также получаете подписку на обновления архива по внутренней связи.

<p><i>Файлы Евразии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Бельгия: 10 -Великобритания: 82 -Германия: 27 -Греция: 1 -Дания: 15 -Индонезия: 2 -Испания: 102 -Италия: 133 -Казахстан: 3 -Китай: 2 -Норвегия: 1 -ОАЭ: 1 	<ul style="list-style-type: none"> -Польша: 1 -Румыния: 1 -Украина: 69 -Франция: 29 -Чехия: 3 <p><i>Файлы Северной Америки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Канада: 5 -США: 721 -Пуерто-Рико: 13 <p><i>Файлы Южной Америки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Аргентина: 1 -Бразилия: 2 	<ul style="list-style-type: none"> -Чили: 132 -Уругвай: 1 <p><i>Файлы Африки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -ЮАР: 1 <p><i>Международные файлы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 6 <p><i>Файлы уже несуществующих стран:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Беларусь: 9 -россия: 23 -СССР: 10 <p><i>Файлы Австралии и Океании отсутствуют</i></p>
--	---	---

[Скачать таблицу](#)

**Дополнение №32 для глобального архива НЛО-отождествления
и ААЯ-исследования**



Дополнение для [глобального архива НЛО-отождествления и ААЯ-исследования](#)
+18,7 Гб по 38 странах.

<p><i>Файлы Евразии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Австрия: 1 -Бельгия: 5 -Болгария: 2 -Ватикан: 3 -Великобритания: 59 -Германия: 28 -Греция: 20 -Дания: 5 -Индия: 3 -Индонезия: 1 -Испания: 64 -Италия: 13 -Кипр: 2 -Китай: 2 -Нидерланды: 21 -Норвегия: 6 	<ul style="list-style-type: none"> -Польша: 22 -Румыния: 2 -Турция: 2 -Украина: 104 -Финляндия: 2 -Франция: 171 -Чехия: 3 -Швеция: 158 -Япония: 3 <p><i>Файлы Северной Америки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Канада: 10 -США: 478 -Пуэрто-Рико: 6 <p><i>Файлы Южной Америки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Аргентина: 2 -Бразилия: 19 	<ul style="list-style-type: none"> -Чили: 51 <p><i>Файлы Австралии и Океании:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Австралия: 6 <p><i>Файлы Африки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Зимбабве: 1 -Того: 20 <p><i>Международные файлы: 1</i></p> <p><i>Файлы уже несуществующих стран:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Беларусь: 12 -Мали: 1 -россия: 185 -СССР: 136
---	--	---

[Скачать таблицу](#)

Обновлено список интернет-ресурсов



Список интернет-ресурсов обновлено, и поделено по категориям: Научные и государственные структуры, Средства массовой информации, Книжные хранилища, Файловые хранилища, Крупнейшие организации, Средние и малые организации, Организации прекратившие деятельность, Филиалы организаций, Авторские сайты, Периодические издания, Ресурсы по разоблачению, Любительские проекты и Разное - [Перейти](#)

Осеннее обновление массива НЛО отождествлений (2024)

[Массив "Новости Уфологии"](#) дополнен новыми случаями, в т.ч. особо интересными категории D, идентификация которых выполнена согласно [ABCD-классификации GEIPAN](#) экспертным методом. [Сообщите нам о своих наблюдениях НЛО](#), а также присылайте нам свои отождествления в формате MS Word (*.doc) на электронную почту (адреса e-mail указаны на странице [формы обратной связи](#)), мы их

рассмотрим, и все лучшие опубликуем.



Проект "Галилей": небесная сеть для НЛО

Ученые из Гарвардского университета во главе с Ави Лебом, которые в августе 2023 года нашли остатки первого межзвездного метеорита или артефакта, объявили о начале еще одного амбициозного проекта. Они намереваются создать сеть автоматических обсерваторий, которые будут "просеивать" воздушное пространство США в поисках НЛО, или, как их ныне принято называть, неопознанных атмосферных явлений (НАЯ).



Подробности этого проекта были описаны в [специальном выпуске журнала "Journal of Astronomical Instrumentation"](#) за прошлый год. Ави Леб и его коллеги заявили, что их цель - создание многоканальной системы регистрации всех атмосферных явлений и распознавания аномалий при помощи искусственного интеллекта. Она должна по возможности исключить влияние человеческого фактора во время сбора информации.

"Существующая литература об НАЯ в первую очередь рассматривает сообщения об НАЯ, в основном рассказы очевидцев, - говорится в статье. - Иногда в ней есть данные о прямых инструментальных измерениях НАЯ или измерениях их воздействия на окружающую среду, близлежащую фауну и свидетелей (например, временная слепота или болезнь). Мы не будем заниматься оценкой достоверности отчетов очевидцев, за исключением случаев, когда сообщения об НАЯ могут помочь нам решить, где разместить приборы. Вместо этого наша работа связана с тем, можно ли зарегистрировать и охарактеризовать НАЯ с научной точки зрения и, таким образом, строго доказать, что они находятся в известных науке категориях явлений или за их пределами".

По мнению Леба, сначала предстоит доказать, что НАЯ существуют, а потом можно будет перейти к вопросу об их происхождении:

"НАЯ почти автоматически ассоциируются в воображении народа с их внеземным происхождением. Если свойства и поведение, приписываемые НАЯ, в конечном итоге будут подтверждены, то, учитывая, что они в ряде случаев значительно превышают возможности известных человеческих технологий, вполне разумно задаться вопросом, могут ли НАЯ представлять собой примеры внеземных технологий. Хотя проект "Галилей" был создан для поиска внеземных артефактов в Солнечной системе, мы начинаем исследование без каких-либо предположений или ожиданий насчет их природы и происхождения. Цель исследования НАЯ в рамках проекта изначально шире по охвату и более фундаментальна: она состоит в том, чтобы определить, существуют ли измеримые явления в атмосфере Земли или вблизи нее, которые можно с уверенностью классифицировать как научные аномалии".

Исследования предполагается начать с полной "переписи" атмосферных явлений над обсерваториями. Этот этап будет длиться несколько лет. Приборы будут собирать данные не только о явлениях, которые люди принимают за НАЯ (например, самолетах или птицах), но и анализировать условия окружающей среды - температуру, облачность, колебания магнитного поля Земли и прочие факторы. Полученные данные будут перепроверены, чтобы исключить любые сбои в работе приборов, и разделены на группы с отличающимися характеристиками - так называемые кластеры. Искусственный интеллект в это время будет обучаться отнесению зарегистрированной информации к кластерам под наблюдением человека. Если наблюдатель присвоил однозначно опознанным объектам нужную метку (например, "самолет", "вертолет", "птица"), программа будет относить объекты с такими же или похожими характеристиками в нужный кластер. Все кластеры будут подразделяться на три категории: природные явления (облака, птицы и т. п), антропогенные явления (самолеты, вертолеты, поднятый ветром мусор и т. п) и "другое". Кластеры из категории "другое", которые не могут быть с уверенностью отнесены ни к одной из двух предыдущих категорий, заслуживают дальнейшего внимания как потенциально подтвержденные аномалии.

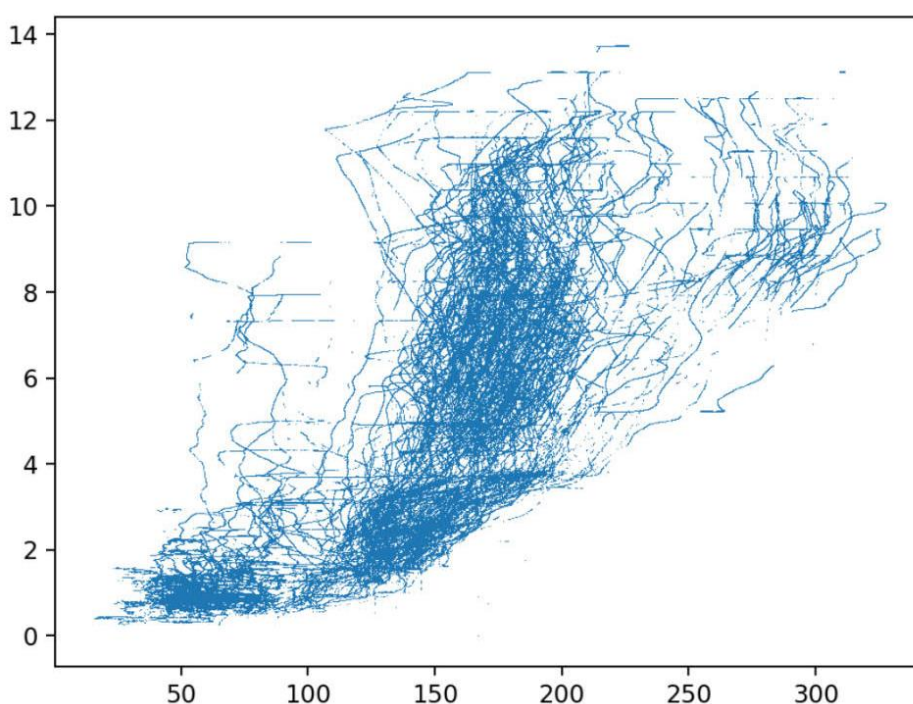


Рис.1 Пример кластерного анализа: полеты 1200 самолетов на протяжении четырех дней в окрестностях Уэллсли, шт. Массачусетс. По вертикальной оси - высота полета (километры), по горизонтальной - скорость (метры в секунду). (увеличивается по клику)

Далее анализ предполагает выявление аномалий, которые не вписываются ни в какие рамки земных технологий, даже самых передовых. Например, если НАЯ летит со скоростью, превышающей скорость любого самолета, но не быстрее гиперзвуковой ракеты, то он может быть отклонен из числа кандидатов на настоящие аномалии. Если же он продемонстрирует возможности, выходящие за рамки возможностей ракеты (например, способность зависать или поворачивать под прямым углом), такой объект будет признан аномальным.

Если выявленные аномалии или их кластеры будут иметь характеристики, которые могут быть изучены более подробно при условии модификации имеющихся приборов или с помощью добавления новых приборов, это будет сделано либо на этапе "переписи", либо при дальнейшем исследовании. Например, если подтвержденные аномалии продемонстрируют специфическое радиочастотное излучение, позднее можно будет изучать эту полосу спектра с более высоким частотным разрешением.

Со временем это может привести к относительно детальной характеристике возможной аномалии и прогнозам насчет условий, в которых она с наибольшей вероятностью проявится.

Проект "Галилей" предполагает делиться полученными данными для независимого подтверждения выявленных аномалий:

"Если кандидат в аномалии неоднократно наблюдался, тщательно характеризовался (в некоторых случаях с целенаправленными последующими наблюдениями) и продолжает сопротивляться опознанию, то результаты измерений описываются и доводятся до сведения научного сообщества в научных статьях. Отдельным группам исследователей, использующим независимо разработанные инструментальные системы, предлагается провести повторные наблюдения за кандидатом, если они происходят в одной и той же части пространства в том же или других местах. Эта задача не обязательно включает в себя все предыдущие шаги, поскольку характеристики явления к тому времени будут хорошо определены, и может быть разработан специальный инструментарий, позволяющий сосредоточить внимание на данных характеристиках. Кандидат, который сопротивляется систематическим попыткам опознания и объяснения с помощью описанного выше процесса и который не представляет собой новую человеческую технологию, будет находиться за пределами "феноменологической оболочки" известных явлений и может рассматриваться как вещь, ранее неизвестная науке: настоящая статистическая аномалия... Если она сопротивляется объяснению в терминах преобладающих научных убеждений (то есть научно обоснованных теорий или догм), то после тщательного исследования, включающего формулирование и проверку гипотез, она, наконец, может быть признана научной аномалией... При ряде обстоятельств, например, когда подтвержденные наблюдения указывают, что объект демонстрирует аномальную кинематику, мы ожидаем, что можно будет окончательно исключить связь с известными явлениями.

Следует признать, что эта работа не может быть использована для доказательства нулевой гипотезы. То есть, если мы не обнаружим статистических или научных аномалий, это не означает, что их не существует... Вторым применением нашей работы является оценка сообщений об НАЯ в пределах обнаружения приборов. Хотя это не является нашей главной заботой, умение оценивать сообщения может помочь нам использовать эти неофициальные данные для принятия обоснованных решений о размещении приборов. Данные "переписи" атмосферных явлений можно использовать для оценки современных сообщений об НАЯ и пролить свет на характеристики объектов, которые представители общественности оценили как необычные, в некоторых случаях давая объяснения отдельным событиям".

Предназначенная для проверки этой концепции первая автоматическая обсерватория была установлена на крыше Гарвард-Смитсоновского центра астрофизики. В нее включены приборы широкоугольной съемки для предварительного обнаружения атмосферных явлений, триангуляции их положений и расчета кинематики, камеры для целенаправленной съемки и другие приборы, позволяющие отслеживать НАЯ во время движения по небу, определяя их характеристики, аппараты для пассивной радиолокации, анализа радиоспектра и сообщений транспондеров самолетов, многодиапазонные микрофоны и датчики окружающей среды для измерения параметров погоды (давление, температура, влажность, скорость ветра, облачный покров и т. п.), а также для измерения локального геомагнитного поля и обнаружения частиц высокой энергии.



Рис.2 Схема расположения комплекса приборов обсерватории и их фотографии. В состав обсерватории входят: (а) 1. Камера для обзора всего неба ALCOR OMEA 9C; 2. Полусферическая матрица Dalek из 8 тепловизионных камер LWIR и одной оптической камеры, а также широкоугольной инфракрасной камеры для обзора всего неба; 3. Корпус, защищенный от атмосферных воздействий, для соединенных с приборами компьютеров; (б) Радарная мачта SkyWatch - 1. дипольная антенная решетка; 2. корпус с электроникой; (с) Система экологического мониторинга NPASCKMAN - 1. анемометр; 2. флюгер для измерения скорости и направления ветра; 3. дождемер; 4. оптическая камера для обзора всего неба; 5. датчики температуры и давления; 6. блок предохранителей/переключателей; 7. счетчик частиц; 8. модуль питания и передачи данных; 9. магнитометр; (d) 1. Звуковой микрофон GRAS; 2. Ультразвуковой микрофон Wildlife Acoustics (инфразвуковой датчик не показан); (e) Широкополосная антенна Discone для анализатора спектра Spectre; (f) камера Beacon 8 с узким полем обзора, панорамированием, наклоном и зумом. Специалисты рассчитывают развернуть в ближайшее время до десяти таких же или похожих обсерваторий в разных регионах США с разными условиями наблюдений (пустыня, горы, населенная местность и т. п.), а также в местностях, где особенно часто замечают НАЯ. Точные координаты обсерваторий будут засекречены для обеспечения сохранности приборов и во избежание попыток обмануть систему. Предполагается также создать второстепенные площадки для размещения дополнительных датчиков, работающих синхронно с основными обсерваториями.

Ави Леб и его коллеги не сомневаются, что их ждут выдающиеся открытия. Похожий проект UAPx, который работал очень короткое время с портативными приборами на острове Каталина, обнаружил крайне интересные аномалии, заслуживающие дальнейшего изучения. Поскольку ученые из проекта "Галилей" хорошо знакомы с работами группы UAPx (ссылка на них есть в статье), возможно, одна из обсерваторий появится на этом острове, чтобы снова во всеоружии ожидать появления неведомых объектов.

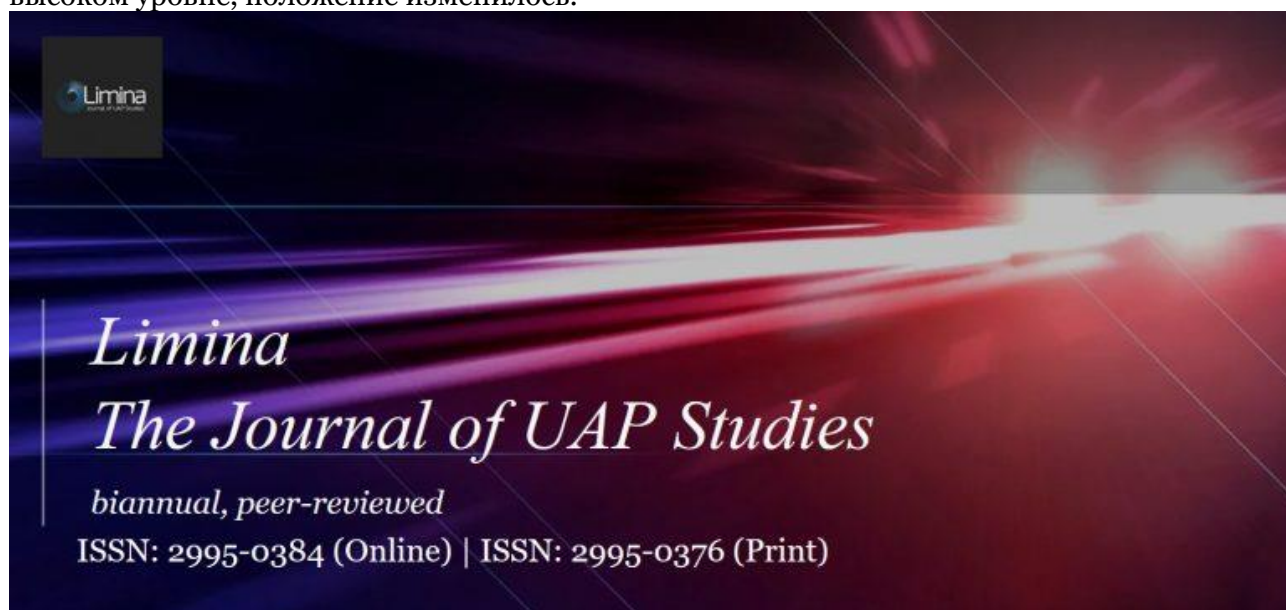
Подготовил [Михаил Герштейн](#)
эксперт сист.-аналит. отд. УНИЦА "Зонд"

Читайте также:

- [1. Межзвездный метеорит или инопланетный артефакт?](#)
- [2. Путешествие на «остров НЛО»](#)
- [3. UAP Tracker опубликовал отчет за первый год работы](#)

Первый научный журнал об НЛО

В январе 2024 года вышел первый номер журнала "Limina", посвященного изучению НЛО по всем правилам современной науки. В редакционном совете нет никого без серьезных научных степеней, и все публикуемые материалы будут проходить рецензирование. Главный редактор Майкл Кифоун считает, что появление журнала давно назрело: хотя статьи об НЛО изредка появляются в научных изданиях, они поневоле ограничены рамками этих журналов и рассматривают только отдельные аспекты проблемы. Статьи "выходящие за рамки" зачастую было невозможно опубликовать. Только теперь, когда вопрос был поставлен в США на самом высоком уровне, положение изменилось.



Редакция журнала решила набросить терминологическую вуаль на проблему: вместо "НЛО" везде используется сокращение "НАЯ", а вместо "уфология" - "исследования НАЯ", чтобы "продвинуть изучение НАЯ в русло мейнстрима". Кифоун считает, что "это отражает целенаправленную переориентацию, решительный отход от прежних попыток найти место для изучения таких загадочных явлений в современных академических кругах. Называть их изучение, например, "уфологией" и, таким образом, пытаться представить его как своего рода научную дисциплину (о чем свидетельствует суффикс "-логия") было как преждевременным, так и ненужным... Используя более широкий термин "исследования НАЯ", мы сознательно отходим от классической "уфологии" как таковой, позволяя нашему исследованию начаться заново, найти свой собственный путь".

[Скачать первый выпуск Limina](#)

Само название журнала говорит о том, что исследование предполагается проводить в "пограничной зоне" между тем, что в настоящее время принято как общепринятая реальность и неведомым. "Limina" - это латинское слово, означающее "порог" или "переход", в данном случае - от известного к непознанному.

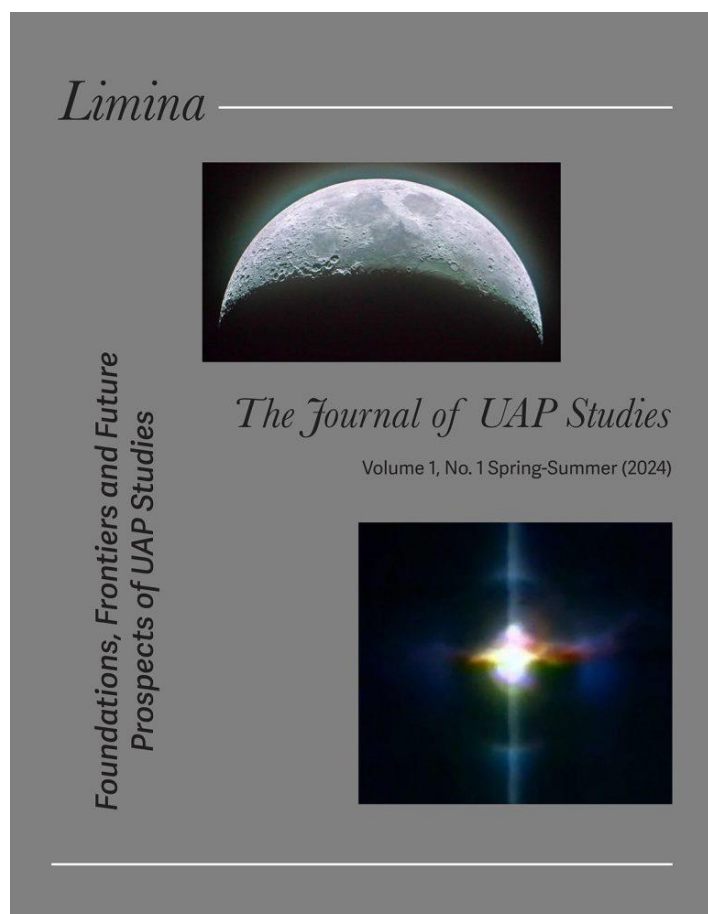
"Наш журнал сталкивается с уникальной задачей, - заявил Майкл Кифоун. - Самим своим существованием "Limina" способствует формированию и исследованию новой области научных изысканий. Он создан с целью стать изданием, в котором ученые могут изучить сам смысл "исследований НАЯ", поскольку они изучают феномен НАЯ с точек зрения разных наук... Таким образом, по самой своей природе журнал "Limina" глубоко междисциплинарен как по составу авторов, так и целевой аудитории".

Рис.1 Обложка первого номера журнала.

Для первого номера редакция отобрала статьи, которые еще долго будут определять будущее исследований НЛО/НАЯ. В основном они посвящены самой актуальной в последнее время теме - приборным исследованиям, способным значительно расширить наши познания о феномене НЛО и по возможности свести к минимуму "человеческий фактор" как источник постоянных ошибок и заблуждений.

В статье Филиппа Аллериса "Изучение неопознанных аэрокосмических явлений при помощи инструментальных полевых исследований: исторический аспект, текущие проблемы и направления на будущее" приводится обзор всех предыдущих попыток изучать НЛО/НАЯ с помощью приборов, начиная с 1947 года. Все эти попытки были разделены на три категории - военные, научные и гражданские исследования. К числу научных проектов были причислены и приборные исследования УНИЦА "Зонд". Всего Ф. Аллерис насчитал 52 проекта, которые были в основном осуществлены в Северной Америке (46%) и Европе (31%). Информация из Азии и Африки отсутствует, вероятно, в первую очередь из-за языкового барьера - в Японии не раз предпринимались попытки приборного мониторинга НЛО.

Аллерис подчеркивает, что все проекты сталкивались с одними и тем же проблемами - нехватка финансирования, организационные и логистические трудности, нехватка на местах компетентного технического персонала, знакомого с применяемыми приборами, трудности с их техническим обслуживанием, предвзятость и высокая внушаемость исследователей, что потенциально может привести к ошибочным выводам. Вдобавок ко всему результаты работ плохо публиковались, что ограничивало обмен знаниями. До недавнего времени наблюдалось заметное отсутствие сотрудничества и обмена между исследователями НЛО, что приводило к лишней трате времени, финансов и дублированию усилий.



Ref.	Research Project	Country	Project Leaders	1950s	1960s	1970s	1980s	1990s	2000s	2010s	2020s
1	First Civilian's UFO Detection station	USA	Los Alamos scientists	▲							
2	Project Twinkle	USA	U.S. Air Force	●							
3	Project Magnet	Canada	W. B. Smith	●							
4	Video Cameras	USA	U.S. Air Force	●							
5	Network of Magnetic Detectors	France	Lumieres Dans La Nuit			—					
6	Harrisburg all-sky camera	USA	G. Rothberg (Project Blue Book)			▲					
7	Tully Monitor Stations	Australia	S. Seers, V. Mele			▲					
8	Projects "HAVE FEAR", "LETHAL CHASER"	Viet Nam	U.S. Air Force & 4th Infantry Div.			—					
9	RESUFO	France	M. Monnerie, Lumieres Dans La Nuit			—					
10	The Exeter Experiment	USA	J. Oswald			—					
11	Lockheed P-3 Orion aircraft	New Zealand	N.Z. Air Force				▲				
12	Project MADAR	USA	F. Ridge			—					
13	Toppenish Field Studies	USA	D. Akers, B. Vogel			—			▲	▲	
14	Project Identification	USA	H. Rutledge (Southeast Missouri State Univ.)			—					▲
15	UFO Watch	USA	PMS			—					
16	Project Starlight International	USA	R. Stanford			—					
17	Operacao Prato	Brazil	Brazilian Air Force				●				
18	Copper Medic	USA	J. Vallee			—					
19	Programs "Setka-AN" & "Setka-MO"	USSR	IZMIRAN & NII 22			—					
20	Filters Jobin-Yvon	France	GEPAN			—					
21	MFI-6 Magnetic Detectors	Denmark	SUFOD			—					
22	Team Note Field	Portugal	CEAFI			—					
23	Project "Krug" ("Circle")	USSR	Soviet Ministry of Defense			—					
24	Project Hessdalen	Norway	E. Strand & B. Hauge (Østfold Univ. College)			—					
25	Identification OVNI & Tours Hertiennes	Belgium	SOBEPS, Belgium Air Force			—					
26	Automatic Optical Station & SkyScan project	Germany	MUFON-CES					▲			
27	Brown Mountain Lights	USA	LEMUR, D. Caton & L. Hawkins								—
28	The Ambient Monitoring Project	USA	UFO Research Coalition						—		
29	45' GRU	Italy	J. Ercolini								
30	Marfa Lights Investigation	USA	J. Bunnell								
31	Kingsland Observatory	Ireland	E. Ansbro								
32	Mount Adams	USA	D. Akers, M. H. Adams, E. Strand								
33	UAP Missions	Various	M. Teodorani						▲	▲	▲
34	UFO Camera Project	USA	W. Hollenbeck, C. O'Brien, A. Paltreyman								
35	Smart Optical Sensor Observatory (SOSO)	Italy	M. Silvestri (CIPH)								
36	Automatic Measurement Station	France	Les invisibles du Col de Vence								
37	Institut Fur Technische UFO-Forschung	Poland, Norway	G. Gröschel								
38	Project UAP-Italia	Italy	N. Tosi								
39	Platform	USA	BAAS								
40	UFODATA and UFODAP	USA	M. Rodeghier, A. Wendt (Ohio Univ.), R. Olch								
41	VISION OVNI (ECOS)	Argentina	J. Perez								
42	MF & MA (Physical & Aerospace Monitoring)	Ukraine	ZOND								
43	UAP Tracker	France	P. Wright								
44	UAPx & O.S.I.R.I.S	USA	G. Voorhis, K. Knuth & M. Szydagis (Albany Univ.), J. Mc Gowan								
45	Skinwalker Ranch	USA	R. Bigelow, B. Fugal								
46	Excursions (Ukraine)	Brazil	Group Ufológico								
47	Field work "Serra da Beleza"	Ukraine	B. E. Zhilyaev, V. N. Petulihov								
48	Sky360 (after SkyHub)	Brazil	UAP Brazil (R. Vermet)								
49	SkyCAM-5 camera system	Austria	R. Hopf, D. Coutinho, C. Ambros								
50	SkyCAM-5 camera system	Germany	H. Kayal (Würzburg Univ.)								
51	Project Galileo	USA	A. Loeb (Harvard Univ.), W. Watters (Wellesley College)								
52	EXOPROBE research program	TBD	B. Villarroel (Stockholm Univ.), G. Marcy								

Рис.2 52-ва проекта приборного мониторинга НЛО в историческом аспекте

"Из-за увеличения числа приборных проектов с течением времени могут возникнуть случаи, когда различные проекты, изучающие НАЯ, преследуют схожие цели или собирают сопоставимые данные, - подводит итог Ф. Аллерис. - Хотя это может привести к некоторому дублированию данных, важно рассматривать это как возможность, а не недостаток. Наличие нескольких групп, независимо изучающих одно и то же явление, позволяет проводить перекрестную проверку выводов, верификацию результатов и находить взаимодополняющие идеи. Природа научных исследований часто основывается на сотрудничестве, поскольку оно поощряет различные точки зрения, методологии и подходы к решению проблем.

В исследованиях НАЯ важность сотрудничества становится еще более очевидной, учитывая сложную и загадочную природу этих явлений. Нашего нынешнего понимания того, чем именно нам следует заниматься, недостает, и мы можем столкнуться с существенными препятствиями в изучении предмета, который потенциально обладает сознанием, активно ускользает или искажает наши наблюдения и может даже проявлять интерес к изучению нас.

Привлекая разные группы к изучению НАЯ с разных точек зрения, мы увеличиваем шансы получить более полное представление об этих аномалиях".

По мнению Аллериса, необходимо выработать более дисциплинированный подход к исследованиям путем налаживания более тесного сотрудничества между заинтересованными сторонами для обмена идеями, методами и выводами.

"Учитывая сложность решения проблемы НАЯ, ни одна организация не может эффективно справиться с ней, - считает Ф. Аллерис. - Следовательно, исследователи должны сотрудничать в проведении изысканий, чтобы снизить затраты, избежать дублирования и объединить ресурсы. Также можно разработать единый план исследований, чтобы проводить их последовательно, с учетом общей цели...

Астрономы каждые десять лет проводят опрос, чтобы определить приоритеты исследований, включая космические миссии, строительство новых телескопов и другие проекты. Учитывая это, возникает вопрос, почему бы сообществу по изучению НАЯ не применять аналогичный подход к приборным исследованиям".

Во-вторых, не менее важно изучить новые способы повышения шансов на успех. Ф. Аллерис полагает, что, используя существующие автоматизированные станции мониторинга, такие как UFODAP или [SKY360](#), и интегрируя их в будущую сеть, вроде UFODATA, можно повысить эффективность сбора и анализа данных. Наконец, можно расширить исследования на больший объем атмосферы, околоземное пространство или распространить их на водную среду.

"Хотя полевые исследования океанов имеют повышенную сложность и стоимость, их следует рассматривать как жизнеспособное направление, - утверждает он. - Наблюдения не ограничиваются сушей - НАЯ наблюдали как военные, так и гражданские моряки в океанах и морях, а также пилоты над ними... Для гражданских проектов осуществимым первым шагом могло бы стать размещение приборов, постоянно обращенных к воде, вдоль побережья, таких как пляжи [острова Каталина](#) или Флориды".

По мнению Аллериса, вопрос о существовании НЛО/НАЯ уже закрыт, теперь дело за определением их характеристик и прочих подробностей, которые помогут как военным, так и научному сообществу приблизиться к разгадке.

[Массимо Теодорани](#) в статье "Исследование НАЯ с применением астрономических методов" оценил возможность применения хорошо знакомых астрономам приборов для более близких наблюдений. Для повышения шансов на успех можно устанавливать приборы в так называемых "специфических местах" (то есть в "аномальных зонах"), где шансы наблюдать что-то гораздо выше.

Теодорани принимал участие в исследованиях долины Хессдален в Норвегии и явно знает, о чем говорит, хотя и постарался сделать статью приемлемой для не разбирающихся в проблеме НЛО ученых. По его словам, "измерения показывают, что необычные явления в таких местах действительно происходят независимо от свидетелей... Чего не хватает, так это понимания физики, вызывающей такие события. В конце концов, нас должна интересовать не столько возможность посещения инопланетянами как таковая, хотя вероятность межзвездной колонизации уже была теоретически рассчитана, сколько физика проблемы. Она может иметь дело с природным явлением, возможно, геофизического происхождения или с двигательным механизмом, который не имеет ничего общего с теми, что мы используем в собственных самолетах и ракетах... Если мы выдвинем гипотезу, что Землю посещает инопланетный разум, следует ожидать возможного появления временных аномалий в атмосфере, имеющих технологическую сигнатуру и/или неслучайное поведение. Трудность задачи состоит в том, чтобы тщательно определить, какие аномалии имеют естественное происхождение, какие являются продуктом передовых земных технологий, а какие нельзя отнести к первым двум категориям. Как только третья категория, возможно, будет опознана как посещение извне, следующая задача состоит в попытке понять, как все это работает с точки зрения известных законов физики, включая исследование двигателей, которые могут быть идентифицированы по механизму их излучения".

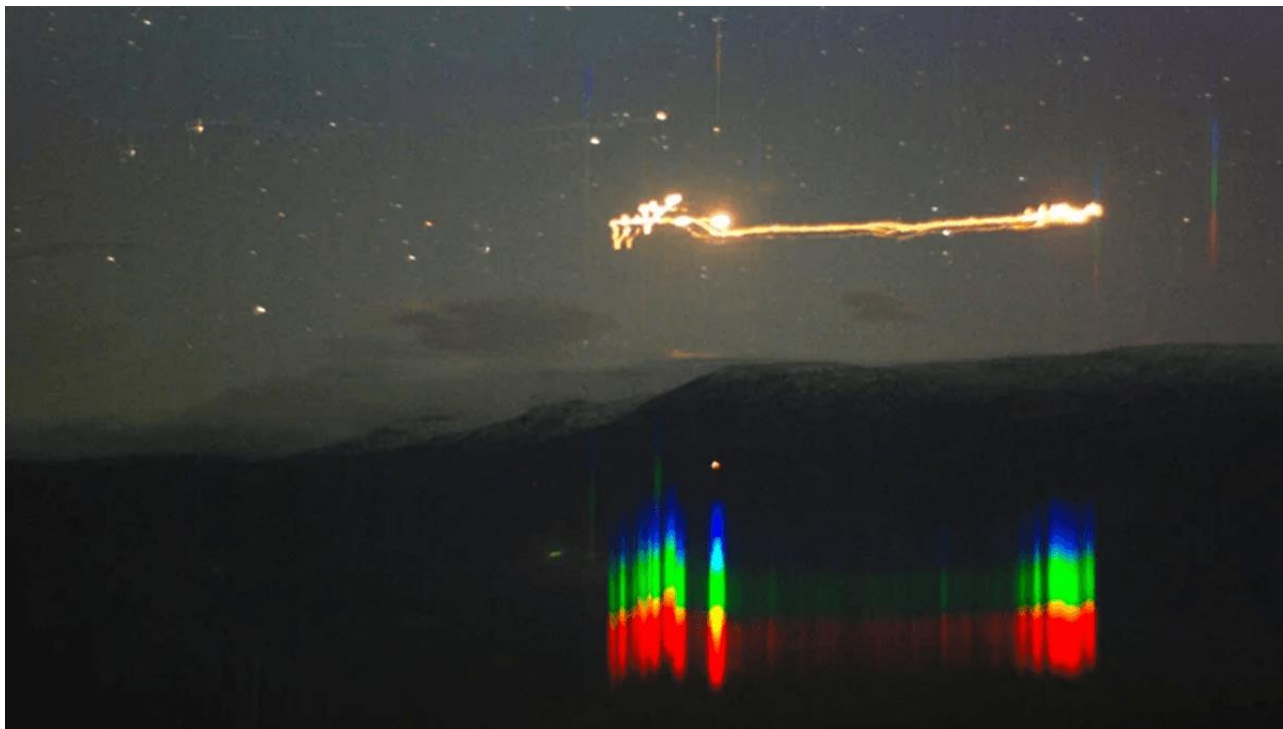


Рис.3 Пример спектра "Огней долины Хессдален", сентябрь 2007

Во время изучения объектов в долине Хессдален сам Теодорани и его коллеги не раз наблюдали трудно объяснимые аномалии - огромные скорости и ускорения, невозможные маневры (например, повороты под прямым углом на высокой скорости), иногда чрезвычайно высокая яркость, изменения формы, расщепление объекта на большее количество частей и наоборот, внезапные появления и исчезновения, прерывистые сигналы на радаре, необычные помехи. Эти факты "навели нас на мысль, что мы действительно имеем дело с техногенным явлением внеземной природы, и все же сомнения остаются. На самом деле, мы не можем с уверенностью исключить, что феномен НАЯ не представляет собой совокупность различных явлений - естественных, наподобие шаровой молнии, искусственных, таких, как новые виды дронов, и, возможно, передовых технологий, не связанных с человеком".

Теодорани предложил использовать астрономические приборы для измерения самых важных характеристик НЛО/НАЯ - их магнитного поля, светимости и спектрального анализа испускаемого ими света. Он также не исключает, что мы можем столкнуться с чем-то более экзотическим, чем внеземные корабли, например с плазменными формами жизни, но и в этом случае предложенная программа исследований может дать важные подсказки.

Германский исследователь Данни Аммон, напротив, сосредоточился на человеческой стороне дела. Любые приборы могут оказаться бесполезными, если стоящие за ними люди не придерживаются единых технических, научных и этических правил. Аммон разрабатывал их с 2011 года и в конце концов добился того, что почти все немецкие уфологи теперь работают по этим правилам. В статье приводится их полный текст, с которым стоит ознакомиться всем уфологам, потому что они имеют неплохой шанс стать международным стандартом. Особое внимание Аммон уделил открытости, взаимному сотрудничеству, культуре дискуссий насчет спорных вопросов, хранению первичных сведений и своевременной публикации результатов исследований. Некоторые предложения очень удачны - например, отныне в Германии любой инцидент или наблюдение НЛО/НАЯ получают уникальный номер, по которому их нетрудно отыскать. Немало места Аммон уделил взаимоотношениям между очевидцами и уфологами. Некоторые методики, вроде регрессивного гипноза, он запретил из-за их опасности и весьма сомнительных результатов.

В журнале "Limina" есть и менее формальные разделы - обзоры текущей литературы об НЛО и письма читателей. Единственной книгой, обзор которой имеется в первом номере, стал свежий труд Майкла Боландера "Контакт с внеземным разумом и человеческие законы: применимость правил ведения войны и прав человека" (Bohlander, Michael. Contact with Extraterrestrial Intelligence and Human Law: The Applicability of Rules of War and Human Rights. Brill, 2023). Судя по обзору, выполненному д-ром Майклом Юхаллом из Университета штата Индиана, Боландер не страдает излишним оптимизмом. Автор предупреждает, что контакт с инопланетянами может обернуться межпланетной войной, в которой выиграет тот, кто ударит быстрее и сильнее. Боландер пишет, что "в сценарии враждебного первого контакта быстрое доминирование, скорее всего, должно быть первостепенной целью каждой стороны, чтобы в одностороннем порядке диктовать врагам условия капитуляции и будущих отношений или, при отсутствии готовности к компромиссу, обеспечить возможность уничтожения любого значимого сопротивления с целью устранения риска будущих ответных действий со стороны побежденных видов". Что касается земных законов, к межпланетному конфликту они вряд ли применимы: "Несколько обескураживающий вывод заключается в том что ценности, которые мы разделяем в межчеловеческом контексте, практически невозможно соблюдать в ситуации, когда на карту поставлено сохранение человеческого рода от уничтожения или его свобода от оккупации и порабощения". Неготовность к такому развитию событий может дорого стоить человечеству.

Единственное письмо, имеющееся в соответствующем разделе, написано Андреасом Мюллером, "независимым исследователем" без ученых степеней. В нем он обратил внимание на необычный НЛО, наблюдавшийся 27 января 1630 года Вильгельмом Шикардом, другом и коллегой Кеплера. Написанный по этому поводу трактат профессора Шикарда был доступен в Интернете, но благодаря "языковому барьеру" остался неизвестным уфологам. Астроном в 7 часов вечера увидел на севере белоснежный объект, не похожий на облако, так как он был довольно гладким, как полированный, и сохранял овальную форму. Он "намного превосходил обычные облака по яркости и сиянию, будучи совершенно чистым и однородным по своей природе". Потом появилось еще два белых объекта - один был похож на перевернутый котел, другой на точильный камень. В конце концов все превратилось в традиционную битву войск в небе. Явление продолжалось несколько часов, и его описание простирается на 33 страницы мелким шрифтом. Андреас Мюллер обещал в дальнейшем познакомить читателей "Limina" с итоговым отчетом о наблюдении Шикарда.

В целом журнал "Limina" и выбранное им направление можно лишь приветствовать. Меня смущает только одна деталь. На обложке в правом нижнем углу помещена поддельная фотография НЛО, точнее, один кадр из давно разоблаченной видеосъемки, якобы сделанной 4 ноября 1989 г. близ Карп в канадской провинции Онтарио. Неужели у редакции не нашлось менее сомнительной иллюстрации? Если они не знали, что кроется за красивой картинкой, это многое говорит об их способности изучать НЛО, а если знали - о каких-то скрытых от нас тенденциях или мотивах. В любом случае стоит подождать второго номера, который выйдет через полгода, чтобы вынести окончательное суждение о новом издании.

Подготовил [Михаил Герштейн](#)
эксперт сист.-аналит. отд. УНИЦА "Зонд"

Читайте также:

- [1. Новая Уфология или начало методологической революции?](#)
- [2. Измерение «человеческого фактора» очевидца аномальных явлений](#)

Обсуждение НЛО в Европарламенте



Рис.1 Групповой снимок главных участников заседания

20 марта 2024 г. в Европейском парламенте по инициативе депутата от Португалии Франсиско Геррейро состоялось заседание, посвященное феномену НЛО. Пять докладчиков, включая двух пилотов, рассказали о различных аспектах феномена и его изучения в Европе и Соединенных Штатах. Это было историческое событие для европейской уфологии, которая смогла заявить о себе на самом высоком уровне.

[СМОТРЕТЬ](#)

UNIDENTIFIED ANOMALOUS PHENOMENA

EU AIRSPACE:
REPORTING AND SCIENTIFIC
ASSESSMENT

20 MARCH

4-6 pm ROOM: SPINELLI 5E1

PROGRAM

INTRODUCTORY REMARKS

FRANCISCO GUERREIRO | 5m
MEMBER OF THE EUROPEAN PARLIAMENT.
Scientific need to create an EU harmonized UAP
monitoring and reporting system.

UNIDENTIFIED ANOMALOUS PHENOMENA: AN INTRODUCTION

JOACHIM DEKKERS | 10m
UAP COALITION NETHERLANDS
Providing an introduction to the topic of UAP,
explaining what it stands for and why it's relevant
for the EU.

HISTORICAL EU CONTEXT

EDOARDO RUSSO | 10m
EUROUFO.NET / UAP CHECK
Scientific brief overview of the history of UAP
sightings in EU Skies & Space.

SCIENTIFIC PERSPECTIVE ON UAP

DR. BEATRIZ VILLARROEL | 10m
NORDIC INSTITUTE FOR THEORETICAL PHYSICS -
STOCKHOLM UNIVERSITY / SOL FOUNDATION
Why is serious EU scientific research on UAP
necessary & what is currently being studied?

US GOVERNMENT DEVELOPMENTS

RYAN GRAVES | 10m online
FORMER NAVY PILOT AND EXECUTIVE DIRECTOR
OF AMERICANS FOR SAFE AEROSPACE
Information about the current situation in the US
and why the US government is taking UAP
seriously.

EXPERT TESTIMONIES

CHRISTIAAN VAN HEIJST | 10m
CIVIL AVIATION PILOT
Provide credible testimonies and insights into UAP
sightings from a trained observer perspective.

DEBATE AND Q&A SESSION

45m

CONCLUDING REMARKS

FRANCISCO GUERREIRO



FRANCISCO
GUERREIRO . EU

Рис.2 Программа заседания

Португальский евродепутат [Франсиско Геррейро](#) 1984 года рождения, ранее никак не был связан с уфологией. Он активист по защите прав животных, избранный в 2019 году от экологической партии PAN ("Люди-Животные-Природа"), ныне независимый член фракции "зеленых". По его мнению, если многие люди любого возраста и происхождения утверждают, что видели странные объекты в небе, на их вопросы должны быть ответы, особенно с учетом перегруженности европейского воздушного пространства. НЛО/НАЯ в настоящее время являются объектом социальной стигмы, что тормозит методический сбор и анализ данных о них научным сообществом.

Значительное количество наблюдений остается необъяснимым, утверждает Геррейро, и многие из них исходят от пилотов гражданской авиации. Ссылаясь на недавние американские инициативы, депутат предложил создать единый центр для изучения и сбора данных об НЛО. Евросоюз должен разработать принципы для общей методологии работы с информацией, чтобы создать однородную базу данных, архив и обеспечить обмен данными между государствами-членами. Любой гражданин Евросоюза должен иметь право сообщить об НЛО и избежать при этом негативных последствий.

Потенциальная угроза авиационной безопасности со стороны НЛО/НАЯ - аргумент, против которого сложно что-то возразить. Он неоднократно использовался в США и теперь хорошо сработал на европейской почве. Недаром одним из выступавших в Европарламенте был американец [Райан Грейвс](#), бывший пилот ВМФ, который давал показания в Конгрессе США летом прошлого года. Он заверил депутатов, что НЛО существуют, и действительно необходимо создать безопасную для очевидцев среду, чтобы показания о них появлялись без затруднений и колебаний.

Его поддержал пилот голландской авиакомпании Кристиан ван Хейст, описавший свои наблюдения НЛО во время полетов над Европой. Однажды, по его словам, очень яркий свет пронесся над Германией с невероятной скоростью перед самолетом. "Он осветил облака под нашим самолетом, указывая на то, что это на самом деле было что-то за кабиной пилота, а не просто отражение". Годы спустя ван Хейст наблюдал аналогичное явление над Грецией. "Внезапно прямо перед нами - примерно в 10 километрах впереди и немного восточнее нас - появился падающий вертикально вниз яркий свет, который двигался иначе, чем спутники или самолеты. Он появлялся и исчезал четыре раза, после чего внезапно умчался с невероятной скоростью".

С тех пор, как Кристиан впервые заговорил об НЛО, многие пилоты поведали ему похожие истории. "Мои коллеги сообщали о светящихся или серебристых объектах, парящих рядом с кабиной самолета, иногда летящих со скоростью, близкой к скорости звука. Другие сообщали о группах пульсирующих огней, обгоняющих их или летящих на значительной высоте с большой скоростью", - поведал летчик. Наблюдения были очень разнообразными, единственное, что в них есть общего - то, что пилоты не могли официально сообщить о них и не пострадать как минимум от насмешек.

Кристиан ван Хейст представлял недавно сформированную нидерландскую группу "Коалиционная сеть НАЯ" (UAPCN), объединившую профессионалов, включая военных, летчиков и ученых. Ее руководитель Йохиап Деккерс не смог приехать, и вместо него перед депутатами выступил другой член UAPCN - Андре Йол, химик, много лет возглавлявший Европейское агентство по окружающей среде. По его словам, показания летчиков надежны и последовательны по сравнению со свидетельствами обычных граждан, и их анализ покажет высокий процент действительно необъяснимых явлений.

Научную сторону проблемы представила испанский астрофизик [Беатрис Вильяроэль](#) из Северного института теоретической физики в Стокгольме. Вильяроэль уверена, что [нашла](#) доказательства полета искусственных тел в околоземном пространстве на астрономических фотографиях, сделанных до запуска первого спутника в 1957 году. В своем выступлении она предложила два проекта, требующих европейского сотрудничества: создание сети телескопов для поиска внеземных зондов в Солнечной системе "ЕхоProbe", и "Европейскую инициативу по поиску артефактов разбившихся НЛО" ("[European Crash Retrieval Initiative](#)"). Вильяроэль не исключает, что такие артефакты уже были найдены, но держатся в секрете.

[Эдоардо Руссо](#), секретарь Итальянского центра уфологических исследований, решил не торопиться с выводами. Он заявил, что существуют наблюдения, которые так и остаются неопознанными после тщательного анализа. Представляя количество наблюдений и данные о степени интереса к проблеме в разных европейских странах, Руссо заметил, что европейцы, утверждающие, что видели странные вещи в небе, имеют право требовать ответа от органов государственной власти.

А их немало: судя по результатам опросов общественного мнения в разных странах Европы, в среднем 6,5% населения, или 29 миллионов человек, считают себя очевидцами НЛО.

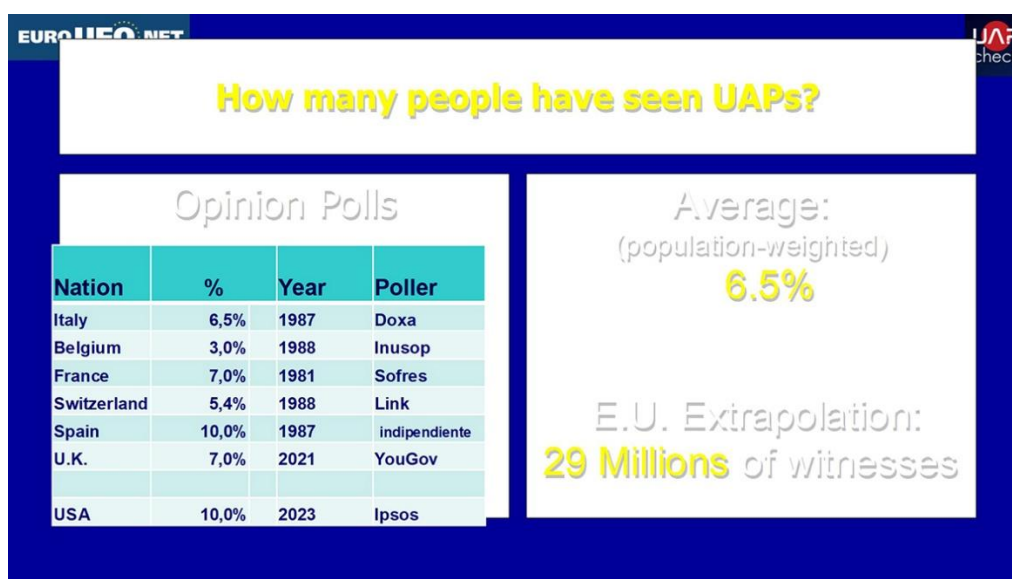


Рис.3 Европейская статистика наблюдений НЛО. Из презентации Э. Руссо.

Руссо сказал, что принимал участие в предыдущей попытке создания европейского агентства по изучению НЛО под эгидой Европейского парламента в 1993 г. по инициативе будущего премьер-министра Бельгии [Элио де Рупо](#) и известного итальянского физика [Туллио Редже](#). Тогда все сорвалось по не зависящим от него политическим причинам.

Немецкий уфолог Йохан Икингер не выступал в Европарламенте, но подготовил для него историческую справку об инициативе Элио де Рупо и Туллио Редже. Она вошла в состав небольшой брошюры, специально напечатанной Руссо для распространения среди депутатов. Ее электронную версию можно [скачать здесь](#).

Организаторы заседания предприняли меры для того, чтобы оно прошло в серьезном ключе, без какого либо влияния со стороны организаций, заинтересованных только в шумихе вокруг НЛО вместо серьезных исследований. Представители движения "[Exopolitics](#)", которые настаивают на рассекречивании всех тайн вокруг НЛО, в Брюссель приглашены не были. На заседании присутствовал германский член "[Exopolitics](#)" [Роберт Флейшер](#), но он был там [как журналист](#) и друг Беатрис Вильярозель, а не как докладчик.

Законодательная инициатива депутата Франсиско Геррейру была официально подана в Европарламент еще 11 марта и доступна [на его сайте](#). Если она будет принята, это означает, что в изучении НЛО наступит новый этап, исключающий самодеятельность разных мелких и не очень организаций, исповедующих самые разные взгляды, от близкой к религиозной веры в инопланетян до полного скептицизма. Такой подход должен быть плодотворным, если и эта инициатива не погибнет в болоте европейской бюрократии.

Подготовил [Михаил Герштейн](#)
эксперт сист.-аналит. отд. УНИЦА "Зонд"

Читайте также:

- [1. UAP в конгрессе](#)
- [2. ODNI UAP 2021: военно-уфологический ребус](#)
- [3. В Сенате Бразилии состоялись чтения по теме НЛО](#)
- [4. Опубликовано ежегодный отчёт Национальной Разведки США по тематике UAP за 2022 год](#)
- [5. Новые данные об НЛО в Конгрессе США](#)

Репортаж

Результаты первой конференции-воркшопа в долине Хессдален 2024



В [конференции-воркшопе](#) всего приняли участие более 50 представителей научных и общественных организаций, государственных институтов, вовлеченных в исследования НАЯ, из следующих стран: Норвегия, Швеция, Ирландия, Португалия, США, Германия, Испания, Франция, Украина, Швейцария, Италия.

В ходе конференции-воркшопа были осуществлены следующие мероприятия:

- выступления и лекции по демонстрации результатов научной работы международного научного сообщества по изучению НАЯ и [«Проекта Хессдален»](#);
- поездки на две действующие горные исследовательские станции автоматизированного мониторинга НАЯ;
- наблюдение на специальных постах в горах в темное время суток с применением имеющихся оптико-электронных средств.

В ходе выступлений и лекций были продемонстрированы ключевые типы НАЯ, регистрируемые в долине Хессдален и других странах; продемонстрирован состав и порядок работы автоматизированных мониторинговых станций, установленных для выявления НАЯ; даны ответы и разъяснения на вопросы участников. Значительный блок докладов посвящен приборному изучению НАЯ и выработке гипотез относительно происхождения феноменов.

Эрлинг Странд (Earling Strand), «История «Проекта Хессдален».

В выступлении представлен обзор научных исследований в долине Гессдален, а также связь с другими аналогичными проектами, а также принципиальный состав систем мониторинга и планы их развития, представляющий интерес для изучения.

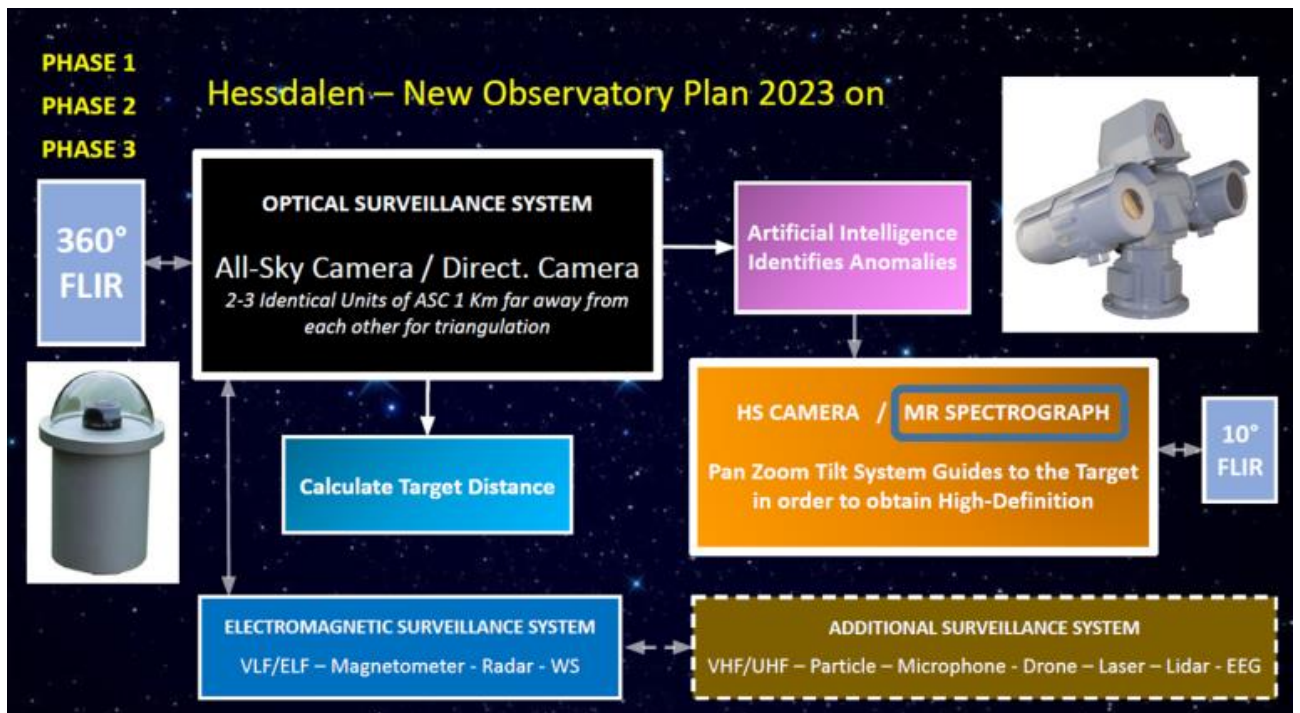


Рис.1 Перспективный план развития систем мониторинга ААЯ

Магнус Холм и Марвин Барал (Magnus Holm and Marvin Baral), "Системы мониторинга аномалий".

В выступлении были раскрыты технические детали систем мониторинга НАЯ, конкретные типы устройств и порядок их применения.



Anomaly Detection and Recording System (ADRS) System Overview

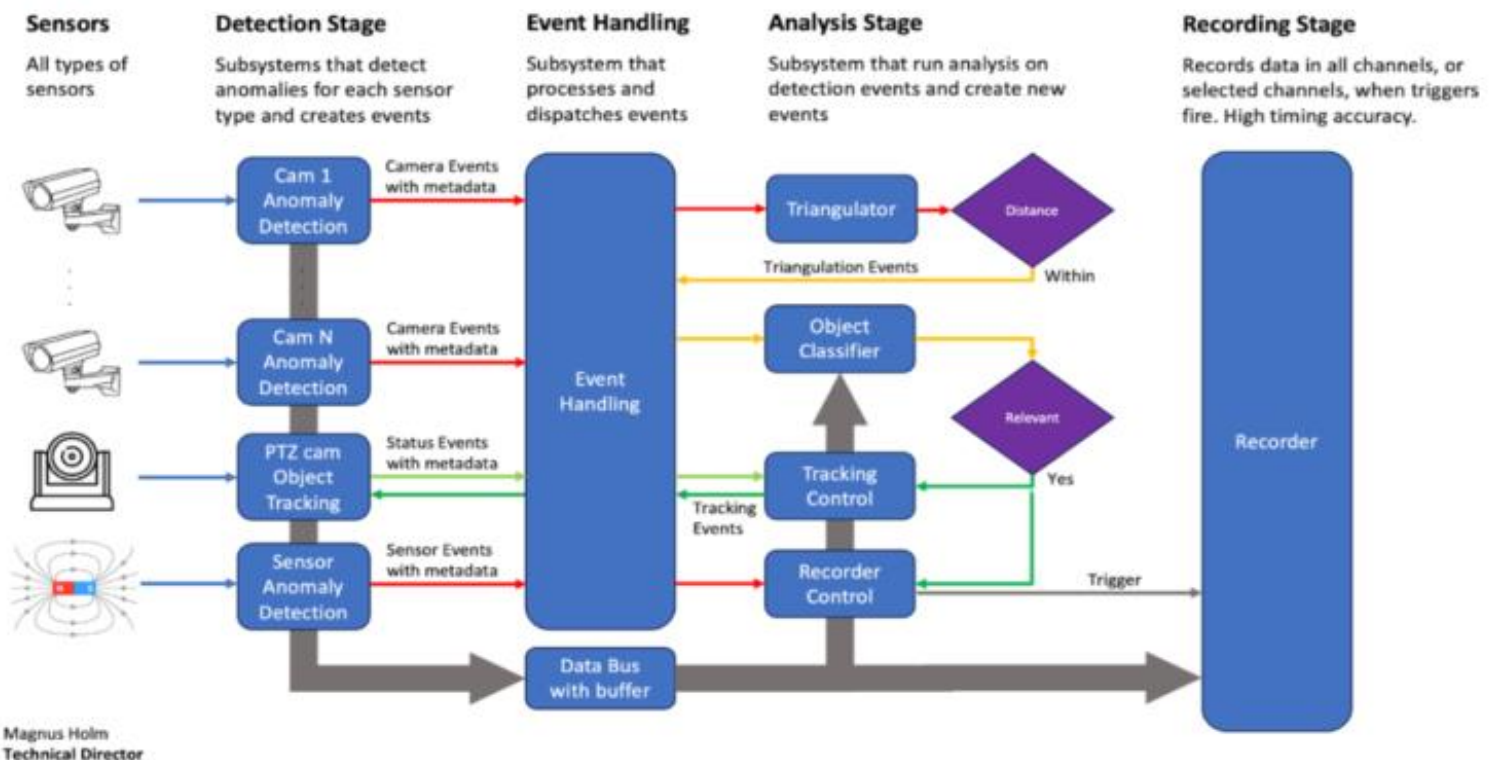


Рис.2 Принципиальные схемы и технический состав станций мониторинга НАЯ

Беатрис Виллароэль (Beatriz Villarroel), «Пропадающие и появляющиеся космические объекты».

В выступлении был в том числе описан спектральный метод, применяемый для экспресс-анализа химического состава космических АЯ, в виде подвижных и периодических феноменов. Перспективным может быть применение такого метода для экспресс-анализа химического состава НАЯ в атмосфере Земли.

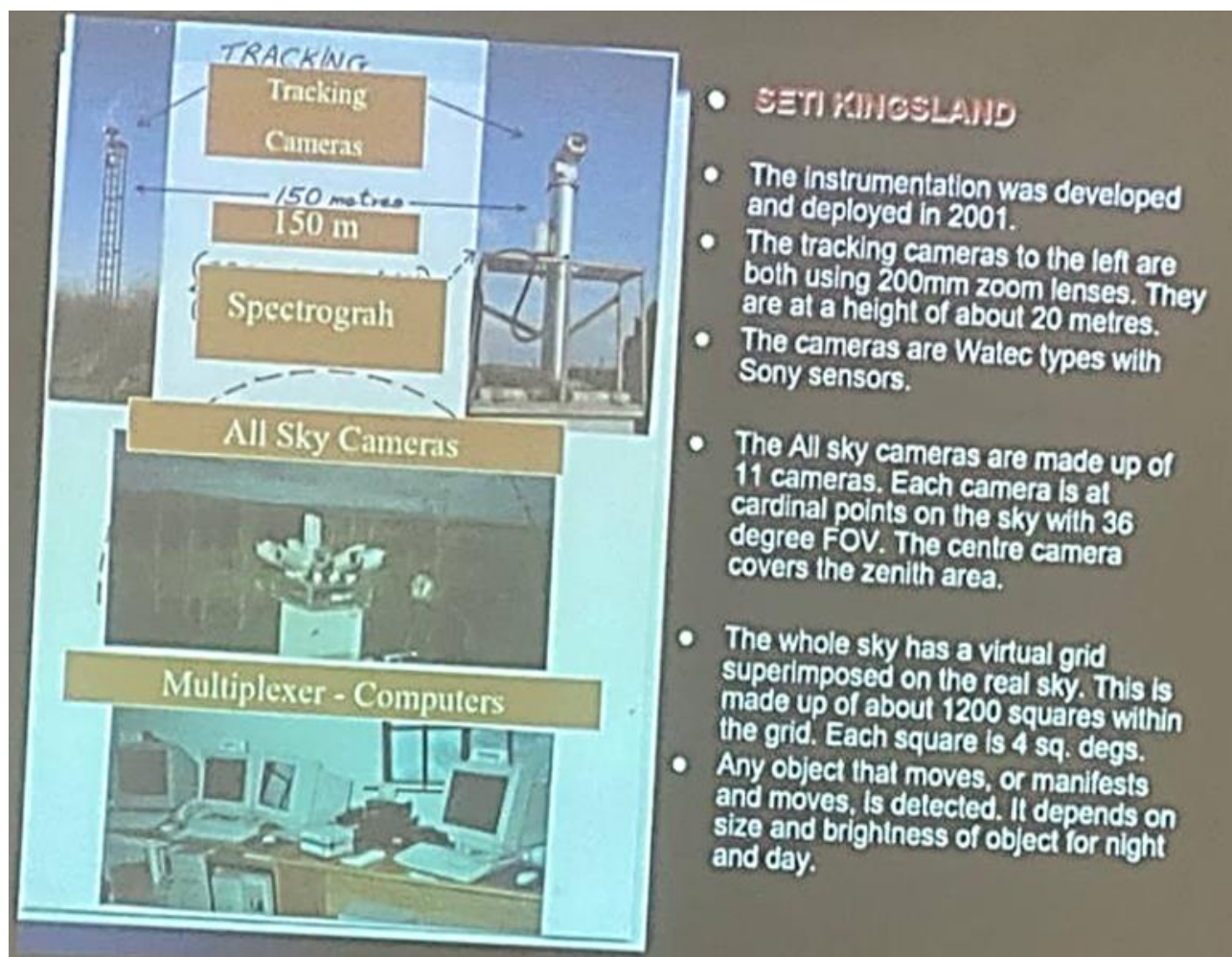


Рис.3

Эамон Ансбро (Eamon Ansbrough) «Могут ли НАЯ быть техно-сигнатурами?»

В выступлении описаны мониторинговые комплексы АЯ в Ирландии, их развитие и технический состав. Также описаны результаты мониторинга НАЯ, полученные в рамках ирландского проекта Сети Кингсланд. Рассмотрены перспективы изучения НАЯ и теоретические модели их функционирования, перечень научных публикаций авторов, который возможен для дальнейшего изучения.

UAP Databases

NUFORC, CNES, UFOCAT, NICAP and Hatch (0.5 Billion Reports)

AARO (US Gov. DoD 2023) Altitudes of UAP.

Table 10 : UAP Estimated Altitude (in feet)	
< 2,000 ft	14 cases
Between 2,000 ft and 4,999 ft	51 cases
Between 5,000 ft and 9,999 ft	89 cases
Between 10,000 ft and 19,999 ft	64 cases
Between 20,000 ft and 29,999 ft	48 cases
Between 30,000 ft and 49,999 ft	53 cases
Between 50,000 ft and 100,000 ft	11 cases
> 100,000 ft	2 cases
Altitude not mentioned	268 cases

Рис.4. Статистика высот наблюдений НАЯ (выборка)

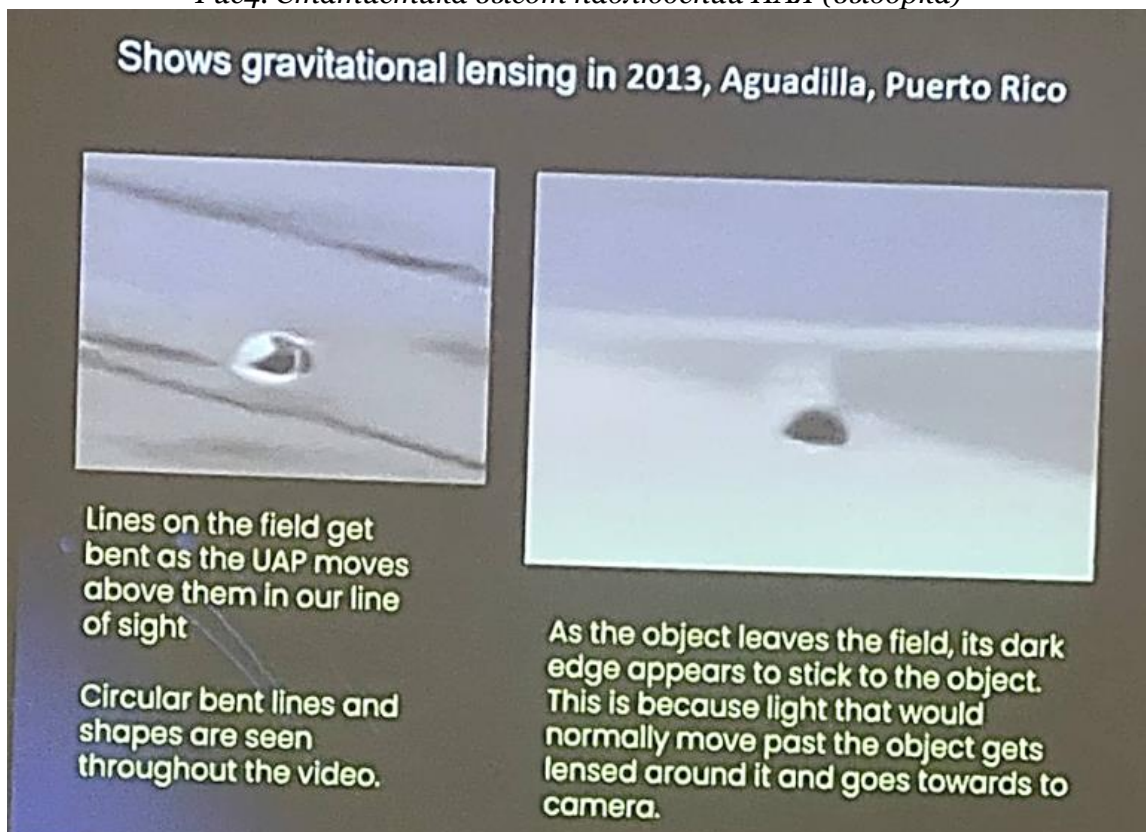


Рис.5 Искривление воздуха вокруг 2х "китайских фонариков" (представлена гипотеза гравитационных линз, но более вероятными представляются эффект Прандтля-Глоэрта, сегрегация и конденсация, а также ионизация и собственное свечение)

Массимо Теодорани (Massimo Teodorani) «Применение астрофизических методов для изучения феномена Хессдалена».

В выступлении предложено, на основе предварительного анализа результатов наблюдений условно классифицировать НАЯ в Гессдалене по двум типам: световые явления и бесцветные техногенные объекты, видимые в светлое время суток.

Также описан новый метод определения мест перспективной установки датчиков мониторинга на основе пространственной статистики наблюдений НАЯ. М. Теодорани предложена систематика теорий возможного частичного объяснения некоторых физических эффектов НАЯ. Рассмотрены особенности измерения магнитного поля АЯ и их остаточных следов. Как инновационный подход к исследованиям НАЯ, М. Теодорани предлагается использование электроэнцефалограмм головного мозга очевидцев в связи с наблюдениями НАЯ. Предложена стратегия мультиспектральных измерений НАЯ в режиме реального времени по многим показателям одновременно.



Рис.6

Также от представителей УНИЦА «Зонд» был представлен доклад по особенностям и результатам изучения НАЯ в Украине.

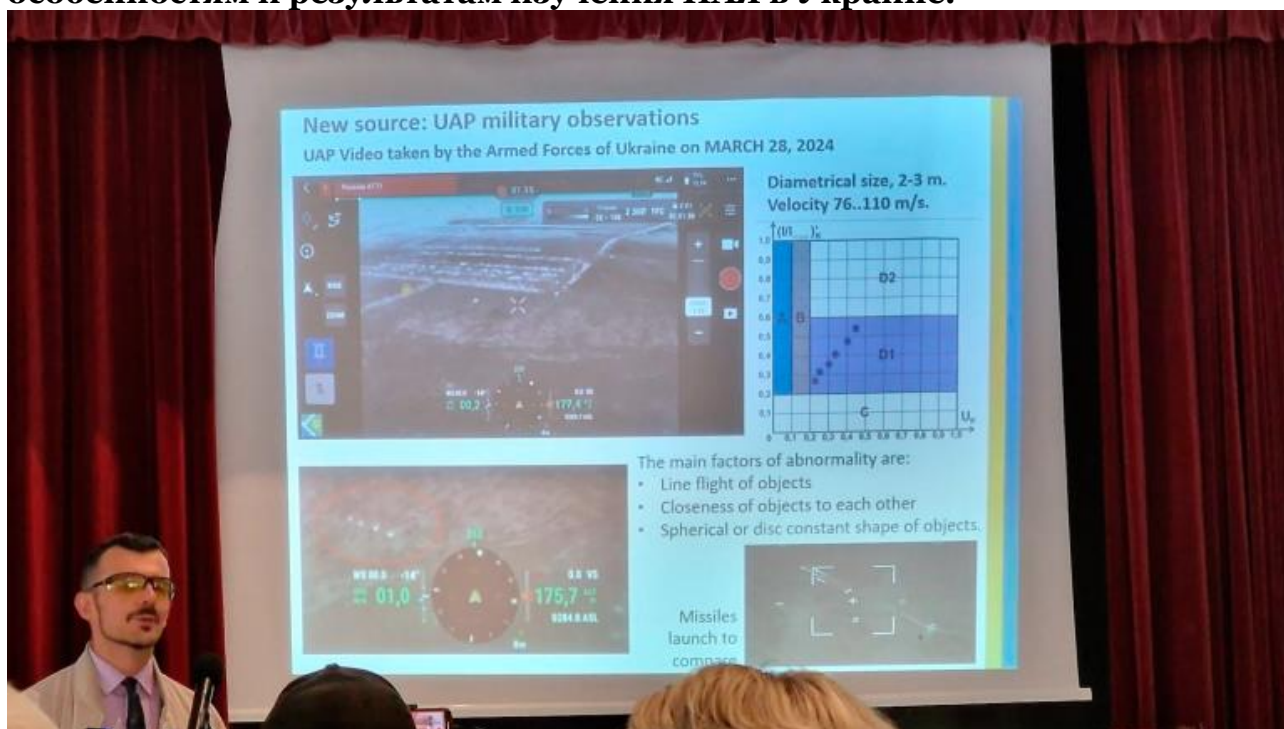


Рис.7 Артем Билык о военных наблюдениях с БпЛА



Рис.8 Егвен Коваленко о мониторинге гео-аномалий

В высокогорье вокруг долины силами «Проекта Хесдален» были установлены две исследовательские станции автоматизированного мониторинга НАЯ – Blue Box (далее – «Голубая») и White Box (далее – «Белая»).



Рис.9 Станция автоматизированного мониторинга НАЯ «Голубая», основная рабочая мачта с навесным оборудованием

«Голубая» имеет лучшее техническое оснащение. Из-за ограниченности финансирования только одна из станций – «Голубая», сейчас в активном состоянии. Ее работа позволяет зарегистрировать до нескольких НАЯ в месяц, а иногда даже – в неделю. В ходе посещения станций с техническим персоналом «Проекта Хесдален», представителями Украины было изучено их обустройство, установлена номенклатура оборудования, используемого для мониторинга НАЯ и особенности его работы.

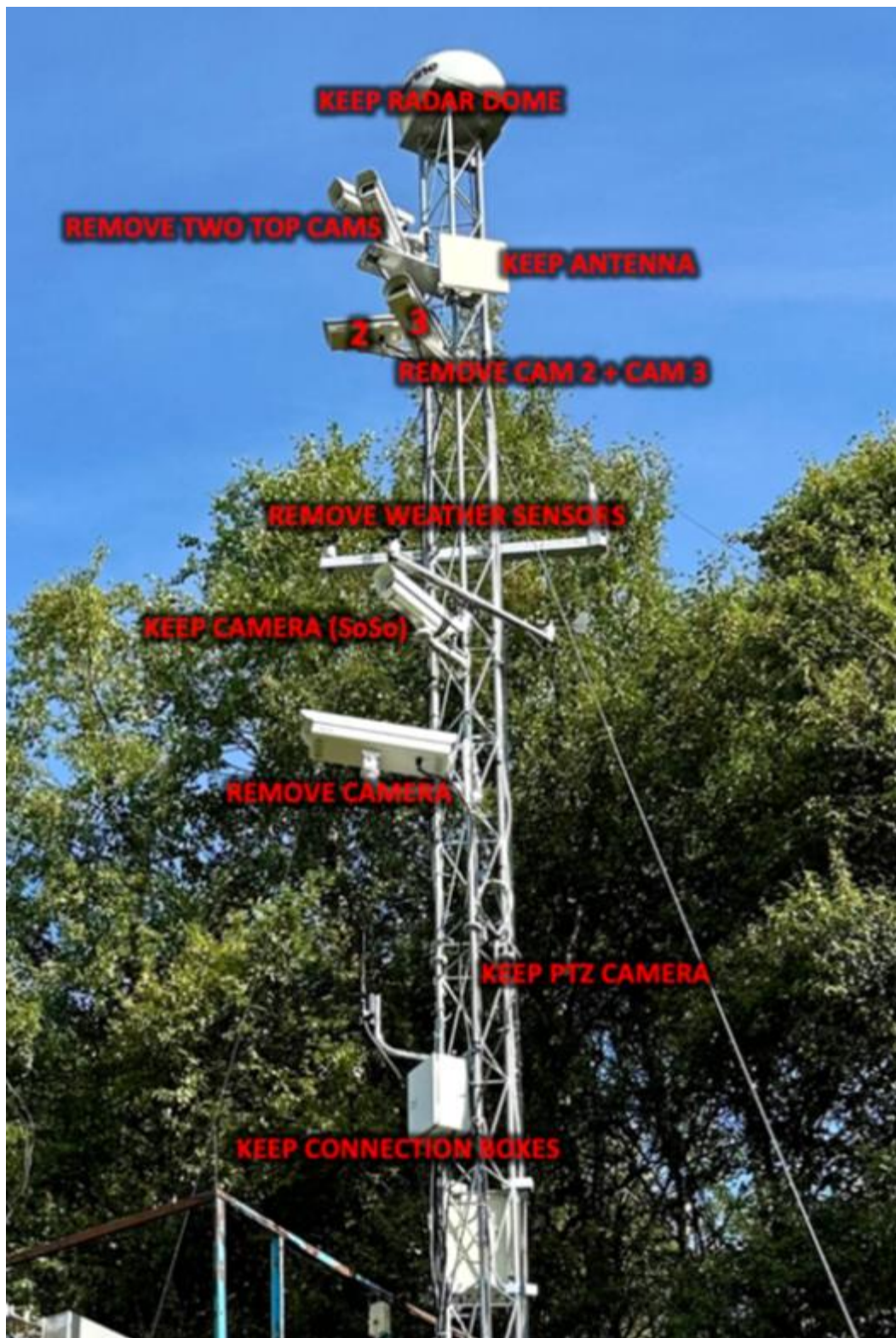


Рис.10

Принципиальный технический состав станции мониторинга НАЯ «Голубая»:

-Две высокочувствительные синхронные камеры оптического диапазона Bosch UNO-POE-10. Они имеют систему автоматического подогрева для работы при сильном холоде.

-Одна высокочувствительная камера с возможностью движения (PTZ) и смены зума. Наклейка с моделью камеры выцвела в атмосфере, но удалось распознать логотип и определить модель. Это Reolink RLC-823A-16x

-Две направленные антенны для детекции электромагнитного излучения

-Метеостанция (измерение давления, влажности воздуха, скорости и направления ветра, температуры)

-Микроволновой гражданский радар Raymarine RD418HD 18" 4 KW HD COLOR RADOME

-Беспроводное оборудование. Используется Wifi-мост в ближайшие дома долины, где уже устроено подключение к выделенному каналу.

-Сервер, обычный ПК, ноутбук, маршрутизатор и источник бесперебойного питания

-Несмотря на то, что станция способна работать в автономном режиме, в ней обустроено рабочее место оператора.

Сервер работает под операционной системой Ubuntu, используется собственное программное обеспечение, анализирующее видеопотоки с использованием искусственного интеллекта. ПО было разработано и поддерживается закрытым сообществом инженеров-энтузиастов «Проекта Гесдален». Вычисления производятся в режиме реального времени на видеокарте GeForce RTX 3090. Для уменьшения нагрузки изображение анализируется не все, а только по маске (зоне обнаружения), отделяющей покрытие камеры и провода, находящиеся в поле зрения. К станции подведено централизованное электропитание из долины.

Результаты полевых наблюдений

Организаторами мероприятия была обеспечена для участников двое суток подряд возможность наблюдения на специальных постах в горах в темное время суток с целью возможного обнаружения и фиксации НАЯ. Наблюдения были развернуты с применением имеющихся оптико-электронных средств

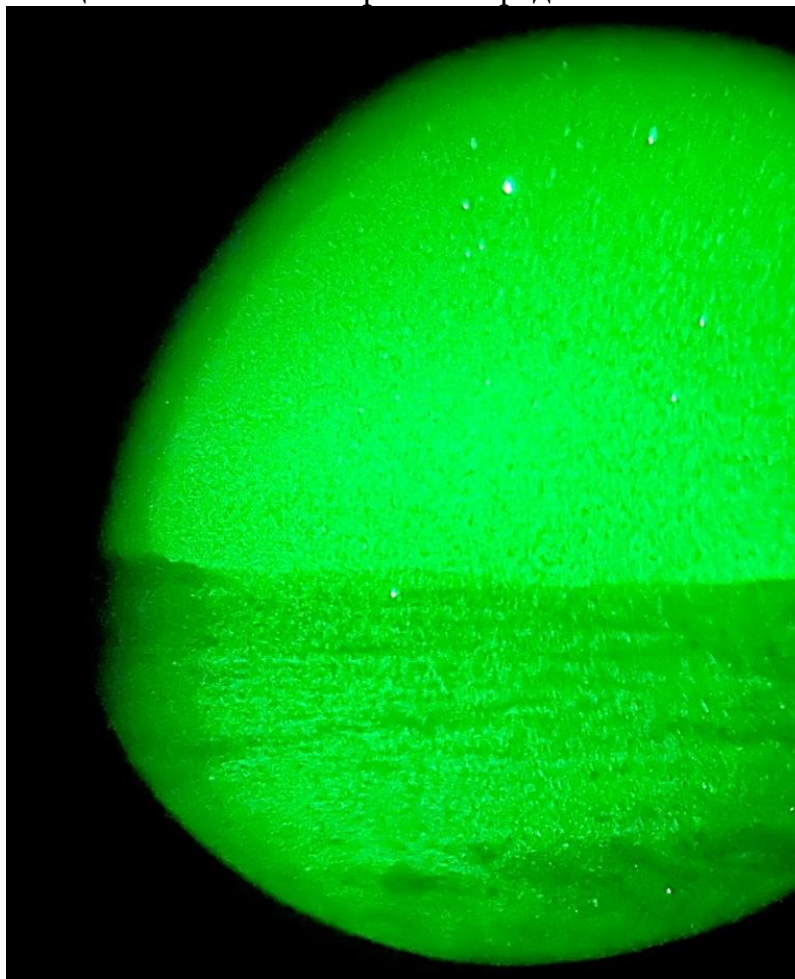


Рис.11

В первые сутки наблюдения, возведенной группой участников был замечен долговременный стационарный шарообразный источник холодного белого света, характеризовавшийся медленной плавной равнопериодической пульсацией. НАЯ было зрительно локализовано у горизонта на другой стороне склона, на расстоянии ориентировочно 1-2 км. Факторы аномальности отмечены следующие:

1. На месте ориентировочного расположения объекта не должно быть людей, поскольку оно расположено в горах между лесом и болотом. Поселения там отсутствуют, заезд – проблематичный.
2. Цветовая температура источника света была слишком высокой для комфортного пребывания людей (оценочно более 6000К), в то время как фонари для кемпинга имеют теплый или нейтрально белый свет (до 4000К).
3. Объект вообще не двигался за все время наблюдения, а это более полутора часов. Поэтому это не могло быть ручной/налобный фонарь или фары авто.

Во вторые сутки наблюдения на другом месте, вместе с другими участниками мероприятия, было замечено яркое НАЯ высоко в небе под углом 70..80 градусов к появившемуся ниоткуда горизонту, резко увеличилось, медленно двигаясь в сторону и так же внезапно исчезло через 3 ..4 с. Зафиксировать явление участниками не удалось из-за его краткосрочности. Представители проекта Гессдален указали на месте, что это типичное НАЯ, наблюдаемое в долине. Факторы аномальности НАЯ были определены:

1. Видимый размер имеет диаметр примерно в 5 раз больше самого видимого астрономического тела на небе (Венера);
2. Небо было безоблачным и темно-голубым в сумерках, что исключает объяснение внезапного появления и исчезновения объектов из-за облачности;
3. Равномерность свечения (у звезд обычно явно выражен более яркий центр);
4. Четко очерченная форма;
5. Движение с небольшой скоростью (чуть быстрее самолета, однако гораздо медленнее метеора);
6. Очень короткое время существования.

Основными внутренними выводами и предложениями, определенными в результате конференции-воркшопа для изучения НАЯ в «Проекте Гессдален», являются следующие:

- увеличение количества стационарных станций наземного мониторинга НАЯ;
- внедрение станций мобильного мониторинга НАЯ;
- применение в станциях мультиспектральных средств наблюдения, как и специализированных БПЛА;
- применение диверсифицированной системы сенсоров и малых временных мониторинговых модулей;
- изучение геологических данных местности наблюдения НАЯ;
- исследование цикличности и локализации НАЯ;
- определение техносигнатур и факторов аномальности НАЯ.

Эффективными формами дальнейшего сотрудничества являются специализированные конференции, совместные совещания, проекты по совместной разработке и тестированию комплексов мониторинга НАЯ, анализ случаев наблюдения и отождествления НАЯ, совместные экспедиции и полевые исследования, обмен данными наблюдений и материальными свидетельствами НАЯ.



Рис.12

Спеціально для "Новости Уфологи" Артем Билык.
Перейти на сайт [«Проекта Хессдален»](#) или посмотреть фоточет [конференції-воркшопу](#).

**Доклади «Вызовы и направления деятельности по изучению АЯ»
и «В кадре – НЛО над Киевом»**

СМОТРЕТЬ ВИДЕО

Попри масштабну війну, розв'язану російською терористичною федерацією проти України, Український науково-дослідний Центр вивчення аномалій «Зонд» підтримує свою діяльність. Опубліковано збірне відео з [підсумкового у 2023 році Засідання Українського науково-дослідного Центру вивчення аномалій «Зонд», що відбулось 27 грудня 2023 року](#). Захід пройшов під егідою УНДЦА «Зонд», Товариства «Знання» України, Аерокосмічного товариства України і НТУУ «КПІ» ім.Сікорського. Матеріали:

- [1.Презентація А.С.Білика «Виклики та можливі напрямки діяльності із вивчення АЯ»](#)
- [2.Презентація А.Власова «У кадрі – НЛО над Києвом»](#)
- [3.Стаття А.Власова «НЛО над Києвом: докладний аналіз одержаних фотографій»](#)

Новое интервью Игоря Калытюка на английском



Интервью на английском в двух частях опубликовано на ресурсе UAP Check (создан одним из [экспертов GEIPAN](#)).

В первой части интервью Игорь рассказал о начале своего интереса к данной тематике, а также о УНИЦА «Зонд», создании новостного ресурса «Новости Уфологии», считает ли он себя уфологом, о создании «Глобального архива», канала «UFO and AAR Scientifically», о выполнении экспертиз НЛО-сообщений для Государственных структур, о нынешнем состоянии дел по идентификации НЛО на государственном уровне, также детально объяснил что он понимает под термином НЛО и какова процедура идентификации, для чего всё это – [читать первую часть](#)

Во второй части Игорь объяснил свое понимание есть ли доказательства посещения внеземным интеллектом планеты Земля, а также как научно изучить неизвестные атмосферные явления (НАЯ), что такое доказательства, как современные

технологии, от радаров до искусственного интеллекта, меняют правила игры в исследованиях НАЯ? Как научиться быть адекватным скептиком, а не презрительным? Имеет ли экспертная оценка решающее значение для обеспечения достоверности исследований? Каких логических ошибок стоит избегать, а также каковы основные признаки того, что некоторые СМИ готовят дискредитирующую историю? Чего бы вы пожелали своим коллегам, над чем вам следует сосредоточиться? – [читать вторую часть](#)

Читайте также:

- 1.Текстовое интервью Игоря Калытюка на русском - [Читайте](#)
- 2.Видеоинтервью Игоря Калытюка на русском - [Смотреть и читать](#)
- 3.Предыдущее интервью Игоря Калытюка на английском - [Читайте](#)

Доклады "Перспективы мониторинга и изучения АЯ и ААЯ на государственном уровне" и "Технологическая сингулярность"

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Попри масштабну війну, розв'язану російською терористичною федерацією проти України, Український науково-дослідний Центр вивчення аномалій «Зонд» підтримує свою діяльність. Опубліковано збірне відео з [першого у цьому календарному році Засідання Українського науково-дослідного Центру вивчення аномалій «Зонд» №01 \(311\)](#), що відбулось 21 лютого 2024 року.

Матеріали:

- 1.[Презентація А.С.Білика "Перспективи моніторингу та вивчення АЯ і ААЯ на державному рівні"](#)

Доклад "Анализ отдельных наблюдений ААЯ в 2024 году"

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Шановні колеги! Попри масштабну війну, розв'язану російською терористичною федерацією проти України, Український науково-дослідний Центр вивчення аномалій «Зонд» підтримує свою діяльність. Опубліковано збірне відео з [третього у цьому календарному році Засідання Українського науково-дослідного Центру вивчення аномалій «Зонд» №03 \(313\)](#), що відбулось 26 червня 2024 року.

Матеріали:

1. [Презентація А.С.Білика "Аналіз окремих спостережень ААЯ у 2024 році"](#)

Доклад "Изучение ААЯ за период 06.24-08.24 и перспективы исследований"

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Шановні колеги! Попри масштабну війну, розв'язану російською терористичною федерацією проти України, Український науково-дослідний Центр вивчення аномалій «Зонд» підтримує свою діяльність. Опубліковано збірне відео з [четвертого у цьому календарному році Засідання Українського науково-дослідного Центру вивчення аномалій «Зонд» №04 \(314\)](#), що відбулось 21 серпня 2024 року.

Матеріали:

1. [Презентація А.С.Білика "Вивчення АЯ/ААЯ за період 06.24-08.24 та перспективи досліджень"](#)

Доклад "Основные результаты участия в конференции-воркшопе в Хесдалене 2024 и другие исследования НАЯ"

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

Шановні колеги! Попри масштабну війну, розв'язану російською терористичною федерацією проти України, Український науково-дослідний Центр вивчення аномалій «Зонд» підтримує свою діяльність. Опубліковано збірне відео з [5 у цьому календарному році Засідання Українського науково-дослідного Центру вивчення аномалій «Зонд» №05 \(315\)](#), що відбулось 2 жовтня 2024 року.

Матеріали:

1. [Презентація А.Білика, Є.Коваленко, К.Ніколаєва "Основні результати участі у конференції-воркшопі в Хесдалені 2024"](#)

Доклады "УНИЦА Зонд 20 лет пограничных исследований" и "Блокировка памяти очевидцам НЛО"

[СМОТРЕТЬ ВИДЕО](#)

У форматі розширеного Науково-практичного Семінару, присвяченого 20-річчю діяльності УНДЦА «Зонд» [відбулось засідання](#) Українського науково-дослідного Центру вивчення аномалій «Зонд» №06 (316) 14 грудня 2024 року. Захід пройшов під егідою УНДЦА «Зонд», Товариства «Знання» України, Аерокосмічного товариства України і НТУУ «КПІ» ім.Сікорського.

АЕРОКОСМІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ
ТОВАРИСТВО «ЗНАННЯ» УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ.І.СІКОРСЬКОГО»
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ.І.ФРАНКА
УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ВИВЧЕННЯ
АНОМАЛІЙ «ЗОНД»



14
грудня
2024 р.



14:00

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ СЕМІНАР:
УНДЦА «ЗОНД» - 20 РОКІВ
ПОГРАНИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

У програмі: доповіді, виступи, обговорення
актуальних питань аномалістики та ін.

Вхід вільний

Адреса: вул. Велика Васильківська, 57/3
«Знання», а.226

УВАГА! При оголошенні
повітряної небезпеки, усі учасники
мають завчасно перейти до
визначеного укриття

www.zond.kiev.ua, <mailto:srcaa@zond.kiev.ua>

Матеріали:

1. [Презентація А.Білика, Є.Коваленко, О.Кириченка "УНДЦА Зонд 20 років пограничних досліджень"](#)

Дивіться також:

1. [Доклади «Вызовы и направления деятельности по изучению АЯ» и «В кадре – НЛО над Киевом»](#)

2. [Доклады "Перспективы мониторинга и изучения АЯ и ААЯ на государственном уровне" и "Технологическая сингулярность"](#)

3. [Доклад "Анализ отдельных наблюдений ААЯ в 2024 году"](#)

4. [Доклад "Изучение ААЯ за период 06.24-08.24 и перспективы исследований"](#)

5. [Доклад "Основные результаты участия в конференции-воркшопе в Хесдалене 2024 и другие исследования НАЯ"](#)

Расследования

Предварительный анализ данных - наблюдение военными Украины вероятного НАЯ 24 февраля 2024



АНАЛІТИЧНА ДОВІДКА: АНАЛІЗ ДАНИХ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ВІЙСЬКОВИМИ ЗСУ ІМОВІРНОГО НАЯ У ВІДЕО ВІД 24 ЛЮТОГО 2024 РОКУ

1. Вихідні дані.

Джерело даних: [акаунт Інстаграм, користувач «frontier_confli»](#).

Назва відео: «See it here first! Exclusive footage sent in by a unit we fundraise for over at UkraineFreedomNews. 406th battalion UAF captured some kind of UAP on their drone while surveilling the frontline».

Дата спостереження: невідома. Дата завантаження відео 24-2-2024.

Автор: невідомий. Аналіз відкритих джерел показав, що «406th battalion UAF» не існує. Був 406 окремий батальйон зв'язку та радіотехнічного забезпечення 406 ОБЗ та РТЗ, в/ч А4102, але він давно розформований. Існує 406-та окрема артилерійська бригада, знайдена [адреса її сторінки у ФБ](#).

УНДЦА «Зонд» сформовано і відправлено запит користувачу «frontier_confli» та на ФБ сторінку 406ОАБр із проханням надати додаткову інформацію, але відповіді станом на 4-3-2024 не отримано. Дзвінки черговому на телефон 406ОАБр станом на 07-3-24 засвідчили, що бригада сама намагається розібратися, чи це їх оператор здійснив запис.

Пізніше [відео віддзеркалив популярний закордонний портал](#).

Ще пізніше (27.02.2024) про спостереження написала британська газета [Daily Mail із заголовком «ЗСУ зафіксували НЛО в зоні військових дій»](#) посилаючись також на відео 406-го батальйону - *EXCLUSIVE: Disc-shaped UFO is filmed by Ukrainian military in warzone: 'What the f*** is this... maybe ram it?' By MATTHEW PHELAN SENIOR SCIENCE REPORTER FOR DAILYMAIL.COM, PUBLISHED: 20:32 GMT, 27 February 2024 | UPDATED: 22:12 GMT, 27 February 2024.*



Рис.1 У статті вказано, що запис зроблено дроном Mavic 3T.

2.Оцінка справжності відео.

Відсутність оригіналу відео і прямого контакту із очевидцями на час проведення дослідження не дозволяє встановити справжність відео. Вторинна зйомка, обстановка та відгуки імовірних військових за кадром виглядають типовими для військових ситуацій при обороні України. Прямими причинами підроблення відео можуть бути намагання привернути увагу до України та/або збільшити донати закордонних користувачів (відео викладене із англійським супровідним текстом), але експертно відео не виглядає достатньо вражаюче для масового привернення уваги.

3.Характерний опис відео.

Відео має тривалість 17 секунд. - [Дивитись Shorts](#)

Об'єкт на презентованому відео являє собою темне видовжене тіло, трохи неправильної форми, з розмитим краєм.

4.Характеристики зйомки.

Зйомка проведена із дрона DJI Mavic 3T термографічною камерою. [Характеристики наведені](#) нижче, табл.1.

Табл.1. Характеристики DJI Mavic 3T

Sensor	Ungekühltes Vox-Mikrobolometer
Pixelabstand	12 µm
Bildrate	30 Hz
Objektiv	Diagonales Sichtfeld: 61° Äquivalente Brennweite: 40 mm Blende: f/1,0 Fokus: 5 m bis ∞
Empfindlichkeit	≤50 mk bei f/1,1
Temperaturmessmethode	Punktmessung, Flächenmessung
Temperaturmessbereich	Hoher Verstärkungsmodus: -20 °C bis 150 °C Niedriger Verstärkungsmodus: 0 °C bis 500 °C
Palette	Weiß heiß/ Schwarz heiß/ Tönung/ Eisenrot/ Heißes Eisen/ Arktisch/ Medizinisch/ Fulgurit/ Regenbogen 1/ Regenbogen 2
Fotoformat	JPEG (8 Bit) R-JPEG (16 Bit)
Videoauflösung	640×512 bei 30 fps
Bitrate	6 MBit/s
Videoformat	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)
Fotomod	Einzelaufnahme: 640×512 Intervall: 640×512 JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
Digitalzoom	28x
Infrarot-Wellenlänge	8 bis 14 µm
Infrarot-Temperaturmessgenauigkeit	±2 °C oder ±2 % (bei Verwendung des größeren Werts)

5. Оцінка розмірів та параметрів об'єкта. Геометричні параметри.

Найвний відеоматеріал не дозволяє встановити точно розміри об'єкта, так як немає відносних орієнтирів щодо відстані до нього.

У матеріалі газети Daily Mail вказано, що «While the size, altitude, and shape of the object remain a mystery, the drone's own altitude indicates that the apparent object could be a large craft over 30 miles away.». Тобто експертне оціночне віддалення понад 30 миль або 48 км.

Проте по візуальним параметрам покадрового зображення об'єкта (відсутність істотної просторової перспективи за порівнюваною глибиною ефективної різкості), експертно можна визначити віддаленість об'єкту значно меншою (на віддалі 48 км спостерігалось би значне повітряне розмиття, окрім того оператори не говорили би про можливість тарану об'єкту).

Діагональний кут зору термокамери 61° . Тоді сторона куту зору термокамери $43,1^\circ$.

Пропорційні приблизні геометричні вимірювання відтоді дають кутовий розмір об'єкту $43,1 \cdot 4,34 / (90 \cdot 2) = 1,04^\circ$.

Лінійний наближений розмір знайти складніше через брак інформації та відсутність опитування очевидців. Можна прийняти його невизначеним, проте для якісного розуміння, вдамося до наближених обчислень.

Грубий аналіз місцевості дозволяє виявити дорогу або просіку між об'єктом та дроном, експертна усереднена ширина якої рівна 10 м (рис.5).

Таким чином в геометричній побудові можна наближено прийняти, що $b/k=3,1/39$, отже $k = 10 \cdot 39 / 3,1 = 126$ м.

Висоту можна прийняти $H = 105$ м виходячи із припущення щодо однакової висоти зависання об'єкту та БПЛА.

Параметр $m = H / \tan \alpha = 105 / 0,4 = 262,5$ м, де $\alpha = 43,1^\circ \cdot 0,5 = 21,6^\circ$. Відтоді $a = m + k = 388,5$ м (рис.5).

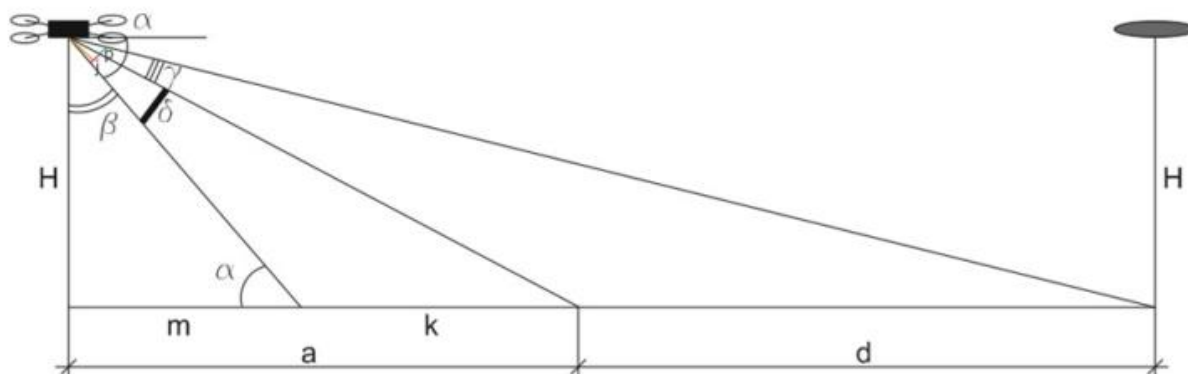


Рис.2. До відносного визначення геометричних параметрів

Виміряне по скріншоту відношення кутів:

$$p/j = \gamma / \delta = 46,5 / 39 = 1,19. \quad \beta + \delta = \text{atan}(a/H) = 74,9 \text{ гр.} \quad \beta = \text{atan}(m/H) = 68,2 \text{ гр.}$$

$$\delta = 74,9 - 68,2 = 6,7 \text{ гр.}$$

$$\gamma = \delta * 1.19 = 8 \text{ гр.}$$

$$\beta + \gamma + \delta = 74.9 + 8 = 82,9 \text{ гр.}$$

Пропорційна віддаль без урахування похибок:

$$m + k + d = H * \text{tg}(\beta + \gamma + \delta) = 105 * 8,03 = 843,15 \text{ м. Кут до горизонту тоді } 180 - 90 - 82,9 = 7,1 \text{ гр.}$$

Введемо експертно визначений масив можливих похибок згідно до [\(Білик А.С. Визначення просторових геометричних характеристик об'єктів з урахуванням похибок вимірювань// Методологія та практика дослідження аномальних явищ: зб.наук.праць під заг. ред. А.С. Білика. – К.: Наук.світ, 2010. – 128 с\)](#), див. табл.2.

Табл.2. Експертно визначений масив можливих похибок, див. також рис.3

Похибки або відхилення у %	Додатні	Від'ємні
При вимірі кута до горизонту, a	+5	-5
При вимірі висоти, $H=OC$	+5	-5
При вимірі кутового розміру, b	+5	-5

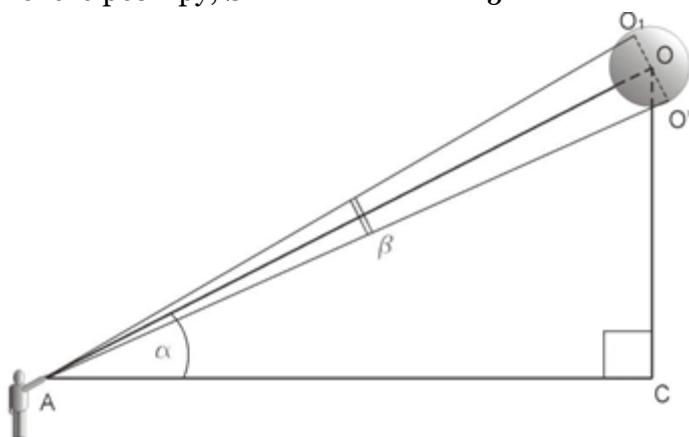


Рис.3. До відносного визначення розмірів

Тоді відповідно до методики, маємо кортеж параметрів за мінімальним і максимальним планом ототожнення спостереженого феномену.

Табл.3.

Розрахункові дані, у метрах	За додатними похибками, м		За від'ємними похибками, м	
	Макс.	Мін.	Макс.	Мін.
Діаметральний розмір $d = O_1O'$	32,391	26,515	35,782	29,291
Відповідне віддалення об'єкта = AC	842,54	762,30	932,19	843,41
Відповідна відстань до об'єкта = AO	849,73	768,80	938,69	849,29

Параметри.

Експертами Daily Mail встановлено, що «Based on the thermal-imaging drone's temperature range, the UFO was warmer than its surroundings ('black hot'), although a red 'error message' on the drone's control interface leaves key details unresolved, as experts told DailyMail.com.» тобто "Виходячи з діапазону температур тепловізора дрона, НЛО було тепліше, ніж оточуюче середовище («чорне розжарення»), хоча червоне "повідомлення про помилку" на інтерфейсі керування дроном залишає ключові деталі невирішеними".

Проте повідомлення про помилку в інтерфейсі вочевидь стосується ручного управління, як слідує зі змісту на екрані. Темний колір по шкалі на екрані означає найбільшу температуру НЛО біля -4 гр.Цельсія.

Швидкість об'єкта (лінійна і кутова) може бути прийнята рівною нулю або невизначеною, так як візуально протягом відео відносно орієнтирів обрїю він не рухається.

Гранична яскравість темного тіла НЛО може бути прийнята 0 кд/м.кв., так як власного світіння об'єкт не демонструє.

Максимальний час зависання невизначений, але об'єкт знаходиться візуально нерухомо 17 с протягом всього відео.

Мінімальний радіус розвороту і кутова швидкість розвороту не існує, бо об'єкт не демонструє рух.

Кількість надлишкових параметрів, не врахованих у моделі – прийнято 1, так як форма об'єкту, яка суттєво впливає на ідентифікацію – не врахована поки у системі ототожнення.

6. Розрахунок ототожненості.

Для розрахунків була застосована автоматизована об'єктно-орієнтована експертна система підтримки аналізу із **ототожнення** НЛО «UESP», яка розробляється в УНДЦА

«Зонд» із 2004 року. У комплекс станом на 2024 рік внесено характеристики 41 явища- гіпотези – це різноманітні антропогенні літальні апарати, а також основні астрономічні, космічні та атмосферні явища ([Білик А.С. Як виміряти ААЯ: фактори аномальності, застосовність гіпотез та кількість інформації // Anomalous phenomena: methodology and practice of research: Issue of scientific articles / Bilyk A.S. \(chief edit.\) et al. – Kyiv: Polytechnica, 2015. – 126 p.](#)).

Масив вхідних параметрів показано у табл.4. Діаметральний розмір взятий за мінімальним і максимальним планом у діапазоні 26,4...32,4 м.

Табл.4.

Параметр	Числове значення
Гранична яскравість, кд/м.кв.	0
Максимальний час зависання, с	17
Діаметральний розмір, м	26,4...32,4
Швидкість, м/с	0
Висота, м	105
Мінімальний радіус розвороту, м	Не існує
Кутова швидкість розвороту, гр/с	Не існує
Кутовий розмір, гр	0,1
Кутова швидкість, гр/с	0
Кількість надлишкових параметрів, не врахованих у моделі	1

Автоматизований обрахунок показав, що результати за мінімальним і максимальним планом збігаються.

Відомою французькою дослідницькою групою GEIPAN розроблена система класифікації повідомлень щодо ААЯ за їх рівнем **незвичайності (étrangeté)** та **інформаційної наповненості (consistance)** із поділом на п'ять категорій ототожнення: **A:** зареєстрований феномен є абсолютно ототожненим, як явище природного або антропогенного походження. У результаті досліджень встановлені однозначні докази щодо походження явища. **B:** зареєстрований феномен в цілому є ототожненим, як явище природного або антропогенного походження. Проте через недостатність кількісних або/та якісних даних; встановлених у результаті дослідження доказів щодо походження явища не має. **C:** зареєстрований феномен не може бути ототожнений через недостатність кількісних або/та якісних даних. **D1:** зареєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній. **D2:** зареєстрований феномен є не ототожненим, рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – високий. Дані категорії введені у систему UESP.

Результати розрахунку.

По більшості гіпотез спостережене НЛО отримує категорію D1 (зареєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній), табл.5 ([Білик А.С. Розробка і прикладне застосування математичної моделі ототожнення ААЯ з урахуванням невизначеності, пов'язаної із відсутністю та із надлишком інформації Аномальні явища: методологія і практика досліджень: зб. наук. праць / під заг. ред. А.С. Білика. – К.: Знання, 2020.– С.55-68](#)). Інші гіпотези, які отримують категорію С (зареєстрований феномен не може бути ототожнений через недостатність кількісних або/та якісних даних), наведені на таблиці 5 нижче.

Табл.5.

№	Індекс гіпотези	Гіпотеза	P_{max}	U_k	I/I_{max}	Категорія
1	P1.3.6.2	Великі літаки, напрям руху - вертикальний уверх	0,86	0,14	0,14	С
2	P1.3.6.3	Великі літаки, напрям руху - вертикальний униз	0,86	0,14	0,14	С
3	P1.2.1.1	Аеростати, дирижаблі, Повітряні кулі напрям руху - горизонтальний	0,86	0,14	0,14	С
4	P1.2.1.2	Аеростати, дирижаблі, Повітряні кулі напрям руху - вертикальний уверх	0,86	0,14	0,14	С
5	P1.2.1.3	Аеростати, дирижаблі, Повітряні кулі напрям руху - вертикальний униз	0,86	0,14	0,14	С
6	P2.1.4	Зірки, планети	0,86	0,14	0,00	С
7	P2.1.5	Комети	0,86	0,14	0,00	С
8	P2.1.6	Місяць	0,86	0,14	0,00	С

Слід зауважити, що програма UESP 3.5 поки не враховує новітні ефекти від військових дій (особливі дрони, вибухи тощо).

Тому нижче розглянемо як явища-гіпотези із Табл.5, так і новітні ефекти від військових дій, і нетривіальних гіпотез щодо можливого походження НЛО.

7. Розгляд імовірних і нетривіальних гіпотез походження явища.

Фактори аномальності (ФА) – прояви феномену, характеристики яких не належать масиву проявів явищ-гіпотез відомої природи. Фактори аномальності формують картину феномена шляхом доповнення бази знань про нього. Кажучи математично, **ФА** можуть бути як проявами із підмножини кожної конкретної групи (класу ототожнення) досліджуваного явища, що знаходиться поза межами сукупної області визначення всіх гіпотез у цій підмножини (наприклад швидкість набагато більша за граничну для найшвидшого відомого літака), так і взагалі проявами поза класами ототожнення (наприклад світлові промені скінченної довжини, раптове зникнення або поява, раптова зміна розмірів, форми об'єкту тощо).

Основними **ФА** того НЛО, наскільки можна їх виділити на основі наявних відеоматеріалів є наступні:

- Зависання на одному місці відносно візуальних орієнтирів протягом всього спостереження
- Несиметрична дещо викривлена димчаста поверхня об'єкту без видимих деталей, однорідного кольору
- Видима відсутність движителя, інверсійних слідів.

Розглянемо імовірні гіпотези походження об'єкту на відео, виходячи із припущення що відео все ж є справжнім.

7.1. Астрономічні явища.

Зірки, планети, комети або місяць хоч і підходять за деякими параметрами спостереження (зависання, кутовий розмір..) проте не можуть розглядатися як імовірні гіпотези через відсутність у об'єкта власного світіння та відсутність видимої хмарності на відео, воно вочевидь зняте вдень. Також астрономічна інформація не підтверджує наявності неординарних явищ в період спостереження (якщо дата зйомки співпадає із датою завантаження відео).

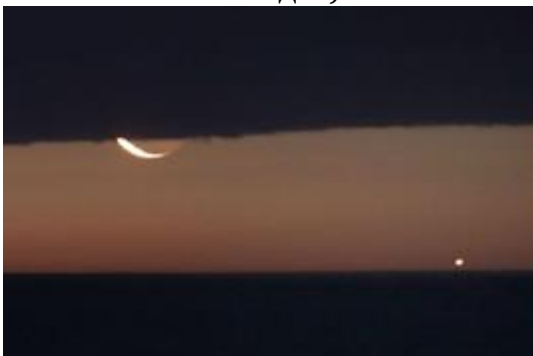


Рис.4. Незвичний вигляд Місяця у хмарності (приклад)

7.2. Підробка за допомогою відеоредактору або систем ШІ

Наразі підроблення за допомогою відеоредакторів або ШІ стає все більш доступним. Проте стосовно даної гіпотези слід зауважити наступні експертні контраргументи:

- Немає видимої мотивації створення складної підробки, цілей та замовника якісного відео.
- Оточення де перезнімається і проглядається відео виглядає типовим для фронту, відгуки спостерігачів/операторів БпЛА на відео виглядають щирими та буденними, для їх підроблення необхідне детальне пророблення інтер'єру та акторська майстерність.
- Відео недостатньо переконливе саме по собі, використовуючи відеоредактори або системи ШІ можна наразі отримати набагато переконливіші і детальні відео.

7.3. Літак /БпЛА

При русі літака в площині спостерігача, він може виглядати завислим впродовж значного часу, що перевищує час спостереження на відео.

Підбитий літак може бути охоплений димом але не весь, окрім того буде швидко падати.

Таким чином, гіпотеза щодо літака малоімовірна. Те саме стосується БпЛА.

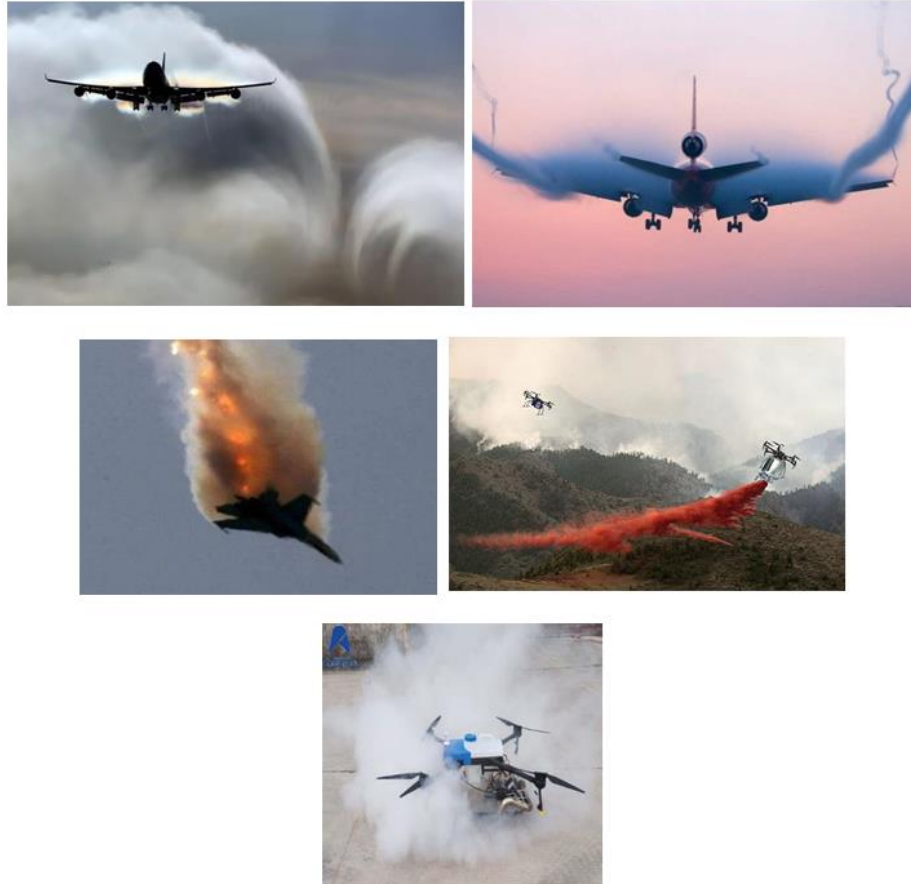


Рис. 5. Конденсація навколо цивільних літаків, палаючий літак рф, БпЛА розпилювач, БпЛА з димогенератором (приклад)

7.4.Фата-моргана, міраж

Явища типу «міраж» виникають при розшаруванні атмосфери, що створює ефект лінзи. Щоби перевірити дану гіпотезу, слід знати конкретні особливості місця спостереження (взимку менш імовірні явища типу міражів через відсутність значних мас теплого повітря).

Проте слід зазначити, що сталість об'єкту на відео впродовж тривалості спостереження та досить висока чіткість його зображення (відсутність коливань повітря) свідчать про предметність об'єкта, на відміну від міража (рис.10).

Також, розмова операторів та спостерігачів відео (в режимі реального часу, якщо прийняти гіпотезу про відсутність інсценування), свідчить про розпізнавання ними об'єкта як реального (фізичного) у небі



Рис. 6. Явище типу «міраж» (приклад)

7.5. Технічний збій

Одна із гіпотез висловлена у ЗМІ пізніше була про технічний збій дрона. Проте слід зазначити, що дефект оптики або матриці термографічної камери імовірно би не був розпізнаний спостерігачами на відео як віддалений предметний об'єкт, локалізований у просторі.

7.6. Аеростати, дирижаблі, повітряні кулі.

Зависання довгий час об'єкту на місці без видимого руху може свідчити на користь аеростата або кулі. Проте повного охоплення димом аеростата складно досягти як спеціального (втім і навряд чи ефективного) ефекту маскування через розсіювання (на великій висоті завжди є вітер), а при пожежі або задимленні охоплення димом всього об'єкту загалом відсутнє.



Рис. 7. Займання аеростата, розпилення із дирижабля (приклади)

7.7. Нетривіальні атмосферні ефекти.

До військових атмосферних ефектів можуть бути віднесені розриви у повітрі, хмари від димопуску, від наземних вибухів, ракетні або інверсійні сліди тощо.



Рис. 8. Військові атмосферні ефекти: відстріл «теплових пасток», інверсійний слід, розриви у повітрі, димовий солітон від наземного вибуху

Основною характеристикою диму військових атмосферних ефектів є їх коротка живучість, висока температура і рух. В той же час, об'єкт на відео виявляє візуально стійкість протягом всього періоду спостереження, нерухомість і доволі низьку температуру.

Невійськові ефекти як гіпотези до спостереженого явища, включають в себе насамперед лентикулярні та інші хмари.



Рис. 9. Лентикулярні хмари

Лентикулярні або лінзоподібні хмари - це хмари, що утворюються на гребнях підвітряних хвиль (хвиль, що утворюються в результаті долаття вітром перешкод). Такі

хмари можуть зустрічатися і у бойових умовах, проте мають значний діаметральний розмір, і висоту. Зазвичай лентикулярні хмари зависають з підвітряного боку гірських хребтів, часто утворюючи паралельні їм ланцюжки, а інколи за окремими вершинами, на висоті від 2 до 15 км. Відсутність перешкод на відео із НЛО, невеликі розміри та оціночна висота роблять гіпотезу хмар менш імовірною.

Висновки.

Отже в результаті аналізу встановлено наступне.

- Наявне відео не є першоджерелом, і тому остаточних висновків щодо його справжності винесено на даному етапі досліджень бути не може. Відео перезняте з оригінального відео з екрану імовірно на телефон, перетиснене сервісом Інстаграму і не є оригіналом, достатнім для повного аналізу.
- Первинний аналіз дозволив виявити можливі особливості та параметри об'єкта, та провести орієнтовне ототожнення за допомогою спеціалізованої програми - експертної системи.
- Результати ототожнення у програмі показав, що найбільш імовірними явищами-гіпотезами для пояснення спостереженого НЛО є спостереження літаків, аеростатів або астрономічних явищ. Астрономічні явища були відкинуті в процесі аналізу як невідповідні.
- Розгляд імовірних та нетривіальних гіпотез-явищ показав, що можливими явищами-гіпотезами для пояснення НЛО на відео є хмарні ефекти, зокрема солітони, але немає ознак руху об'єкту, розмиття та тороподібності.
- Більш глибокий аналіз можливий тільки при наявності оригіналу відео та опитуванні очевидців-операторів зйомки, а також інших і наземних очевидців, які вочевидь також могли бути свідками явища.
- Остаточне ототожнення можливе тільки після аналізу ключових факторів спостереження – обставин появи, зникнення об'єкта, можливі звукові ефекти, трансформація у просторі, траєкторія тощо. Цікавими для аналізу були б також дані аналізу РЕР, якщо вони доступні.
- Необхідно в подальшому зв'язатися із авторами та іншими очевидцями феномену для отримання первинних свідчень, і оригіналу відео для більш детального аналізу.

А.С.Білик, к.т.н., доц., Голова УНДЦА "Зонд"

Предварительный анализ данных - наблюдение военными Украины вероятного НАЯ 28 марта 2024

ДИВИТИСЬ ВІДЕО

АНАЛІЗ ДАНИХ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ВІЙСЬКОВИМИ ЗСУ ІМОВІРНОГО НАЯ У ВІДЕО ВІД 28
БЕРЕЗНЯ 2024 РОКУ

1. Вихідні дані.

Первинне джерело даних: телеграм канал [С.Флеша](#)

Дата спостереження була первинно невідома, в подальшому було визначено, що спостереження від 28 березня 2024 року.

Автор був встановлений – це військовослужбовці в/ч ****.

УНДЦА «Зонд» сформовано і відправлено за допомогою в/ч **** до в/ч **** офіційний письмовий запит щодо надання інформації по спостереженню.

Було отримано позитивну відповідь, контакт командира в/ч.

Так було отримано оригінал відео та супровідну доповідь оператора відео (рис. 1).

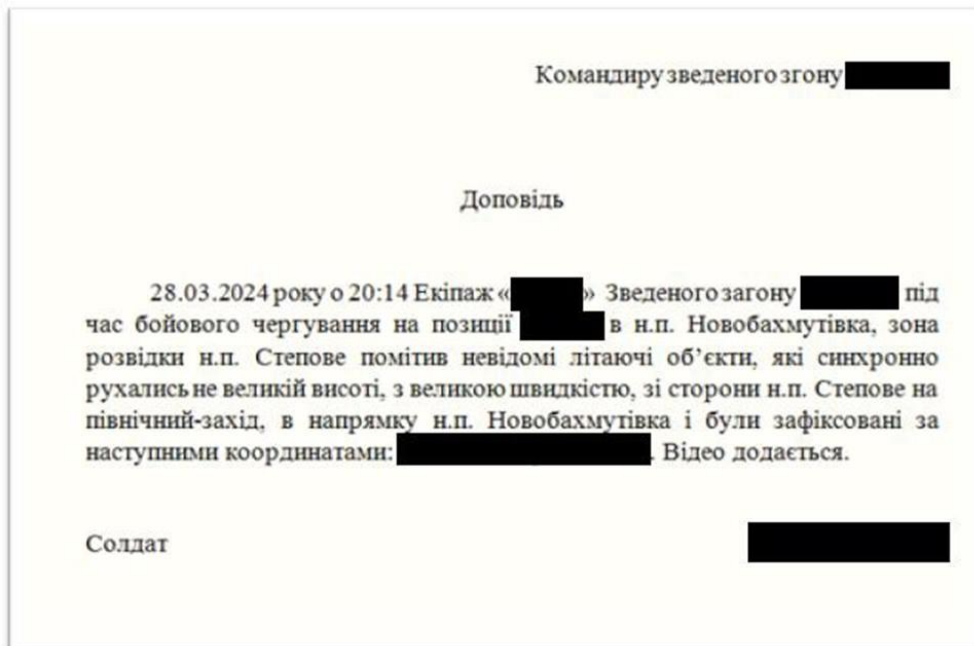


Рис.1. Доповідь, переслана із в/ч ****

Переведення системи координат x-5341377, y-7401434 дає 48°11'52.5"N 37°40'26.8"E.

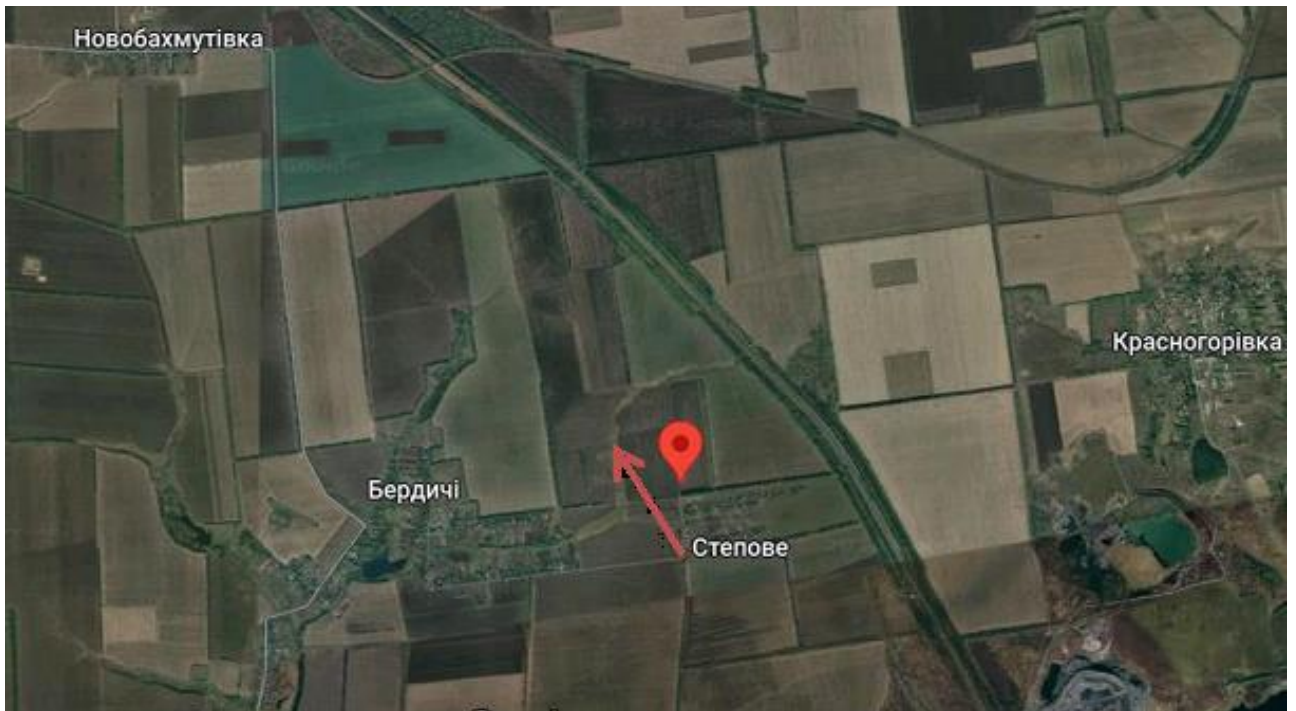


Рис.2. Мапа довкола точки спостереження, вказаної авторами. Стрілкою показано напрямок руху об'єктів.



Рис.3. Мапа напрямків на більш реальну точку, визначену за моделюванням відео. Проведений додатково пошук відкритих джерел не дав результатів із виявлення інших свідків описаного спостереження.

2. [Оцінка справжності відео.](#)

Отримання оригіналу відео і прямий контакт із очевидцями дозволяє визначити відео як справжнє.

3. [Характерний опис відео.](#)

Оригінальне отримане відео має тривалість 10,01 секунд. Характерні кадри відео показані на рис. 4-19.



Рис.4. Кадр відео на С.8:03 перед появою об'єктів



Рис.5. Кадр відео на С.8:09 момент появи об'єктів



Рис.6. Поява об'єктів С.8:14



Рис.7. Рух об'єктів С 8:18



Рис.8. Рух об'єктів С.8:20



Рис.9. Наближення об'єктів С.8:21



Рис.10. Наближення об'єктів С.8:24



Рис.11. Наближення об'єктів С.9:03



Рис.12. Наближення об'єктів С.9:05



Рис.13. Наближення об'єктів С.9:09



Рис.14. Наближення об'єктів С.9:12



Рис.15. Наближення об'єктів С.9:15



Рис.16. Наближення об'єктів С.9:16



Рис.17. Наближення об'єктів С.9:19



Рис.18. Наближення об'єктів С.9:20



Рис.19. Наближення об'єктів С.9:22

Основні особливості спостереження наступні:

- Зйомка проведена у інфрачервоному діапазоні.
- Об'єкти на оригінальному відео являють собою групу 4 тіл, кулястої або видовженої форми, з розмитими контурами, що може свідчити про теплове випромінювання або струмені під час руху.
- Швидкість руху висока, рівномірна.
- Об'єкти пролітають нижче дрона.
- Побудова з однаковим інтервалом у вигляді асиметричної ланки правим крилом вперед. Дистанція дотримується.

За температурною шкалою, об'єкти мали порівняно невисоку температуру. Білий колір може відповідати 7..9 гр.Ц.

4. Характеристики зйомки.

Зйомка проведена із дрона DJI Mavic 3T термографічною камерою. Характеристики наведені нижче, табл.1.

Табл.1. Характеристики DJI Mavic 3T

Датчик	Неохолоджуваний Vox-мікроболометр
Крок пікселя	12 μm
Частота кадрів	30 Hz
Об'єктив	Діагональне поле зору: 61° Еквівалентна фокусна відстань: 40 mm Кришка: f/1,0 Фокус: 5 m bis ∞
Чутливість	$\leq 50 \text{ mk bei } f/1,1$
Температурний метод	Точкове вимірювання, вимірювання площі
Діапазон вимірювання температури	Режим високого посилення: -20 °C bis 150 °C Режим низького посилення: 0 °C bis 500 °C
Палітра	Біле гаряче/ Чорне гаряче/ Відтінок/ Червоне залізо / Гаряче залізо/ Арктика/ Лікарський/ Фульгурит/ Веселка 1/ Веселка 2
Формат фото	JPEG (8 Bit) R-JPEG (16 Bit)
Роздільна здатність відео	640×512 bei 30 fps
Бітрейт	6 MBit/s
Формат відео	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264) Одиночний: 640×512 Інтервал: 640×512
Фоторежими	JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
Цифровий зум	28x
Інфрачервона довжина хвилі	8 до 14 μm
Точність інфрачервоного вимірювання температури	$\pm 2 \text{ °C}$ або $\pm 2 \text{ %}$ (при використанні більшого значення)

5. Оцінка розмірів та параметрів об'єктів. Геометричні параметри.

Визначення **геометричних параметрів можливе за допомогою просторового моделювання.**

Висота польоту дрону за даними екрану інтерфейсу становить 175,5...175,9 м. Діагональний кут зору термокамери 61°. Тоді сторона куту зору термокамери (вертикальний кут огляду термокамери) із дрона рівна 43,1°.

Очевидним мінусом тепловізійної зйомки є відсутність знання про істинне забарвлення об'єктів у видимому спектрі та їх неспотворену форму.

Для просторового моделювання спостереження, враховуючи мету розрахунків, прийняті наступні виправдані гіпотези:

- Об'єкти летіли побудовою горизонтально.
- Пласкі вимірювання на супутниковій мапі лінійно пропорційні відносним кутовим вимірам на зображенні.
- Тангенси малих кутів рівні самим кутам.

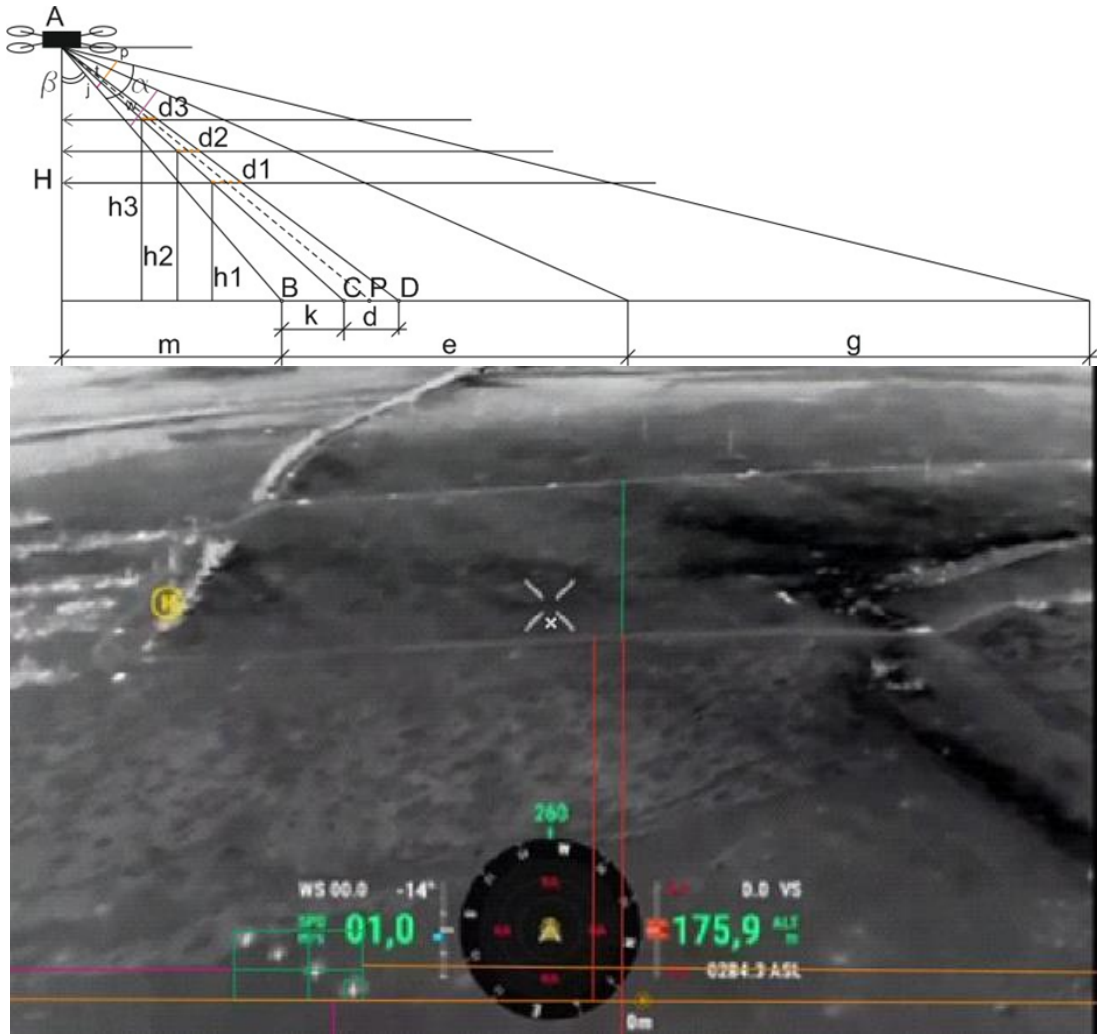


Рис.20. Схема і побудова просторового моделювання спостереження
 Виходячи із схеми можна вивести наступні залежності:

$$g = H * \operatorname{tg}(\alpha + \beta) - m - e$$

$$AC = \sqrt{(m+k)^2 + H^2}$$

$$AD = \sqrt{(m+k+d)^2 + H^2}$$

$$k \approx AB * \operatorname{tg}(j)$$

$$d \approx AC * \operatorname{tg}(t)$$

розмір із площини описаного прямокутника групи об'єктів

$$d1 \approx \frac{d(AP-h1)}{AP}$$

діаметральний розмір одного об'єкта

$$f1 \approx (AP - h1) \operatorname{tg}(q)$$

Таким чином, отримуємо:

	відносна величина	градуси
j	4,53	2,110050794
t	8	3,726359019
p	80	37,26359019
	92,53	43,1

H=175 м

Наближено за картою можемо прийняти, що m=H=175 м. Тоді кут бета = 45 градусів.
 e = 428+450 = 878 м наближено за картою

Отже g = 4222,31 м, що виглядає реалістичною величиною. Інші величини відтак складуть:

AB	247,49	м
k	9,12	м
AC	254,02	м
d	16,54	м
AD	266,25	м
AP	260,13	м

Відносна виміряна величина одного об'єкту 2,234 м.

Тоді кутовий розмір одного об'єкта, по аналогії із вищенаведеними обчисленнями, $q = 1,04$ градуси.

Прийmemo експертно кортеж можливих висот прольоту об'єктів, завідомо знаючи, що вони летіли не приземно, але і не на висоті дрона-спостерігача (нижче під ним):

h1	100	м
h2	130	м
h3	150	м

Тоді розмір із площини описаного прямокутника групи об'єктів

d1	10,18	м
d2	8,28	м
d3	7,00	м

Враховуючи, що на відео чітко простежується місцевість у проміжках між об'єктами, можна стверджувати, що спостерігалася саме група об'єктів а не один великий об'єкт. Відтоді можемо розглядати кожен об'єкт із групи при ототожненні окремо, діаметральний розмір одного об'єкта становитиме:

f1, м	2,91
f2, м	2,36
f3, м	2,00

Визначення швидкості. Із покадрового аналізу відео можна побачити, що у фіналі в найближчій (визначуваній) точці об'єкти проходять групою один власний корпус за 0,03 с. Те саме стосується і кожного об'єкта у групі. Кутова швидкість його тоді $1,04/0,03 = 34,69$ гр/с. Швидкість лінійна становитиме:

V1, м/с	110,83
V2, м/с	90,06
V3, м/с	76,22

Враховуючи, що точну висоту прольоту об'єктів встановити не уявляється можливим, масив похибок не вводимо, задаємо кортеж що охоплює визначений вище інтервал (Білик А.С. Визначення просторових геометричних характеристик об'єктів з урахуванням похибок вимірювань// Методологія та практика дослідження аномальних явищ: зб.наук.праць під заг. ред. А.С. Білика. – К.: Наук.світ, 2010. – 128 с).

Параметри.

Гранична видима яскравість НЛО може є невизначеною так як зйомка проводилася у тепловізійному режимі.

Максимальний час зависання може бути прийнятий нулю, так як об'єкти рухалися без зупинки рівномірно протягом всього відео.

Мінімальний радіус розвороту і кутова швидкість розвороту прийнято як такі що не існують в даному спостереженні, бо об'єкти рухалися прямолінійно без поворотів.

Кількість надлишкових параметрів, не врахованих у моделі – прийнято 1, так як групове розташування об'єктів, які суттєво впливають на ідентифікацію – не враховані поки у системі ототожнення.

6. Розрахунок ототожненості.

Для розрахунків була застосована автоматизована об'єктно-орієнтована експертна система підтримки аналізу із **ототожнення** НЛО «UESP», яка розробляється в УНДЦА

«Зонд» із 2004 року. У комплекс станом на 2024 рік внесено характеристики 41 явища- гіпотези – це різноманітні антропогенні літальні апарати, а також основні астрономічні, космічні та атмосферні явища (Білик А.С. Як виміряти ААЯ: фактори аномальності, застосовність гіпотез та кількість інформації // *Anomalous phenomena: methodology and practice of research: Issue of scientific articles / Bilyk A.S. (chief edit.) et al.* – Kyiv: Polytechnica, 2015. – 126 p.).

Кортежі масивів даних вхідних параметрів для поодинокого об'єкту показано у табл. нижче.

Параметр /Кортеж№	1	2	3
Гранична яскравість, кд/м.кв.	невідомо	невідомо	невідомо
Максимальний час зависання, с	0	0	0
Діаметральний розмір, м	2,91	2,36	2,00
Швидкість, м/с	110,83	90,06	76,22
Висота, м	100	130	150
Мінімальний радіус розвороту, м	Не існує	Не існує	Не існує
Кутова швидкість розвороту, гр/с	Не існує	Не існує	Не існує
Кутовий розмір, гр	1,04	1,04	1,04
Кутова швидкість, гр/с	34,69	34,69	34,69
Кількість надлишкових параметрів, не врахованих у моделі	1	1	1

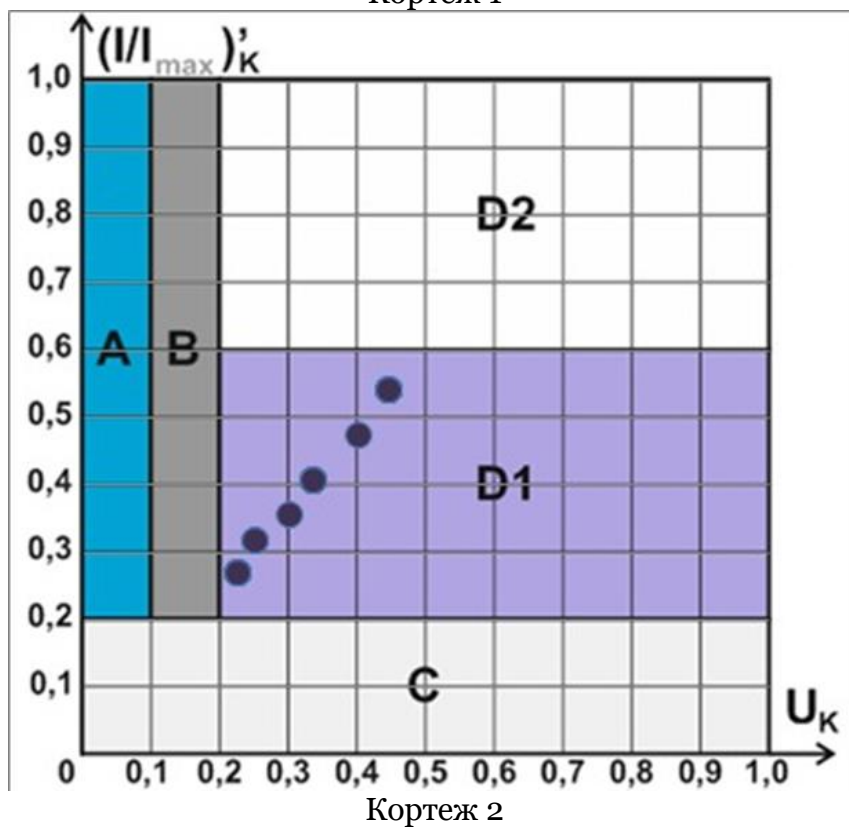
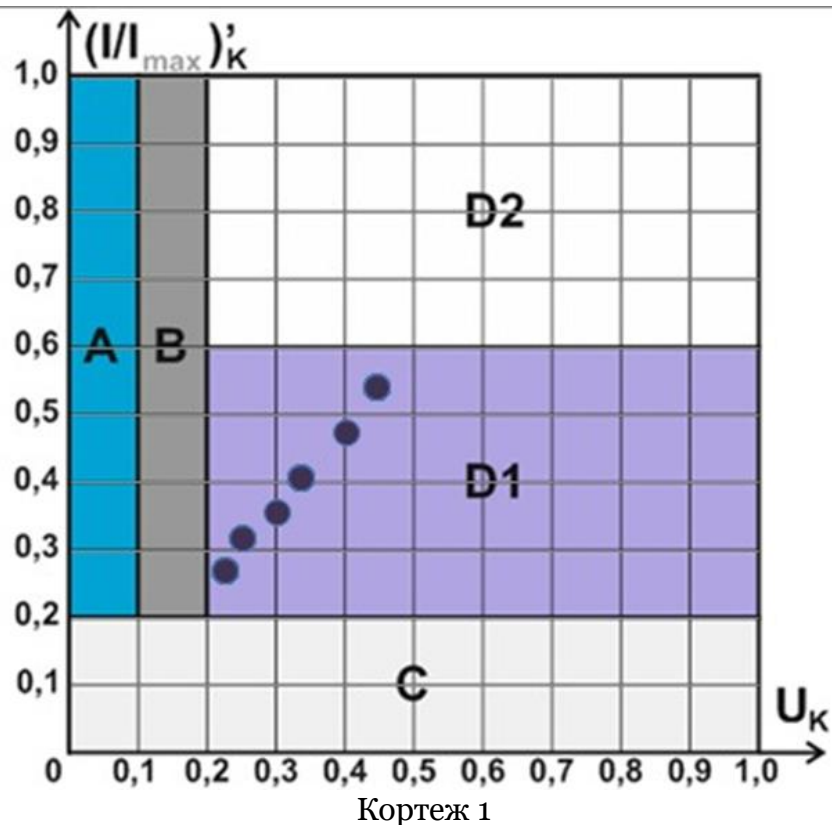
Автоматизований обрахунок показав, що результати за всіма трьома кортежами збігаються.

Коефіцієнт надійності інформації був прийнятий 0,95 (інформація отримана на основі оригінального відео).

Відомою французькою дослідницькою групою GEIPAN розроблена система класифікації повідомлень щодо ААЯ за їх рівнем **незвичайності (étrangeté)** та **інформаційної наповненості (consistance)** із поділом на п'ять категорій ототожнення: **A:** зареєстрований феномен є абсолютно ототожненим, як явище природного або антропогенного походження. У результаті досліджень встановлені однозначні докази щодо походження явища. **B:** зареєстрований феномен в цілому є ототожненим, як явище природного або антропогенного походження. Проте через недостатність кількісних або/та якісних даних; встановлених у результаті дослідження доказів щодо походження явища не має. **C:** зареєстрований феномен не може бути ототожнений через недостатність кількісних або/та якісних даних. **D1:** зареєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній. **D2:** зареєстрований феномен є не ототожненим, рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – високий. Дані категорії введені у систему UESP.

Результати розрахунку.

За всіма розглянутими у системі ототожнення явищами-гіпотезами, спостережене НЛО отримує категорію D1 (зареєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній), табл.5 (Білик А.С. Розробка і прикладне застосування математичної моделі ототожнення ААЯ з урахуванням невизначеності, пов'язаної із відсутністю та із надлишком інформації Аномальні явища: методологія і практика досліджень: зб. наук. праць / під заг. ред. А.С. Білика. – К.: Знання, 2020.– С.55-68).



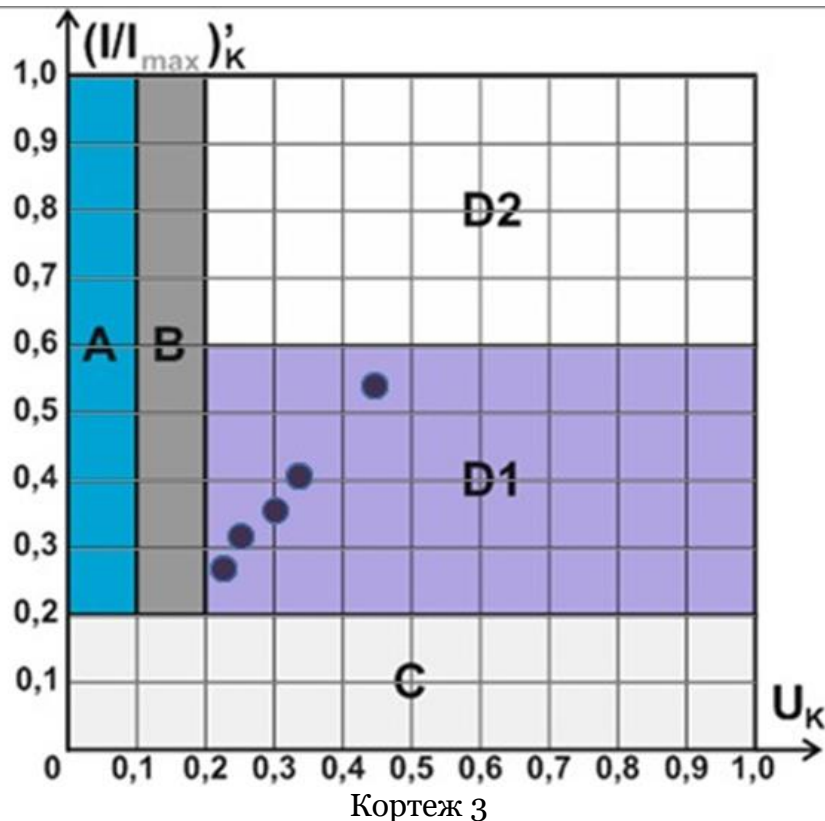


Рис. 21. Нормовані міра кількості інформації і неототоженність явища у повідомленні про НЛО за результатами автоматизованого ототожнення. Слід зауважити, що програма UESP 3.5 поки не враховує новітні ефекти від військових дій (особливі дрони, вибухи тощо).

Тому нижче розглянемо новітні ефекти від військових дій, і нетривіальних гіпотез щодо можливого походження НЛО, які поки що не внесено у автоматизовану систему ототожнення.

7. Розгляд імовірних і нетривіальних гіпотез походження явища.

Фактори аномальності (ФА) – прояви феномену, характеристики яких не належать масиву проявів явищ-гіпотез відомої природи. Фактори аномальності формують картину феномена шляхом доповнення бази знань про нього. Кажучи математично, **ФА** можуть бути як проявами із підмножини кожної конкретної групи (класу ототожнення) досліджуваного явища, що знаходиться поза межами сукупної області визначення всіх гіпотез у цій підмножини (наприклад швидкість набагато більша за граничну для найшвидшого відомого літака), так і взагалі проявами поза класами ототожнення (наприклад світлові промені скінченної довжини, раптове зникнення або поява, раптова зміна розмірів, форми об'єкту тощо).

Основними ФА розглядуваного НЛО, наскільки можна їх виділити на основі наявних відеоматеріалів є наступні:

- Рядна побудова об'єктів
- Близькість об'єктів один до одного
- Бічні і задні сліди «струменевого» типу
- Куляста або дискова стала форма об'єктів. Явища-гіпотези, які потребують розгляду:
- **Птахи, кажани.** Незмінна форма, відсутність видимих помахів крил і велика швидкість (співмірна тільки зі швидкістю сапсана або подібних) дозволяє вцілому відкинути цю гіпотезу.
- **Комахи.** Відсутність видимих помахів крил, завеликі розміри дозволяють вцілому відкинути цю гіпотезу.
- **Дрони, в т.ч. з ройовим керуванням.** Дана гіпотеза є однією з найбільш цікавих, так як допускає рівномірну побудову об'єктів та її дотримання в процесі польоту, в тому числі на малій відстані. Проте при наближенні об'єктів в фінальній частині відео, виявляються неузгоджені із даною гіпотезою параметри, а саме не відповідність відомим БПЛА форми об'єктів, та відсутність видимих

оберткових частин (для гвинтового варіанту); відсутність теплового протяжного сліду за об'єктами (що би мало бути при використанні реактивних двигунів).

- **Снаряди, кулі.** З відео видно, що об'єкти летять протягом всієї зафіксованої ділянки – рівномірно. Снаряди і кулі мають летіти по балістичній траєкторії, особливо на довгих нисхідних ділянках, в той же час видно прямолінійну траєкторію на занадто довгій ділянці, та відсутність балістичної параболи; швидкість об'єктів замала для снарядів і куль. Кучність об'єктів та відстані між ними, побудова - також аномальна для пласкої рівної ланки в польоті. Форма об'єктів не пояснена для снарядів і куль.
- **Ракети.** Дана гіпотеза не може пояснити «неракетну» форму об'єктів, їх побудову в просторі та горизонтальний рух.

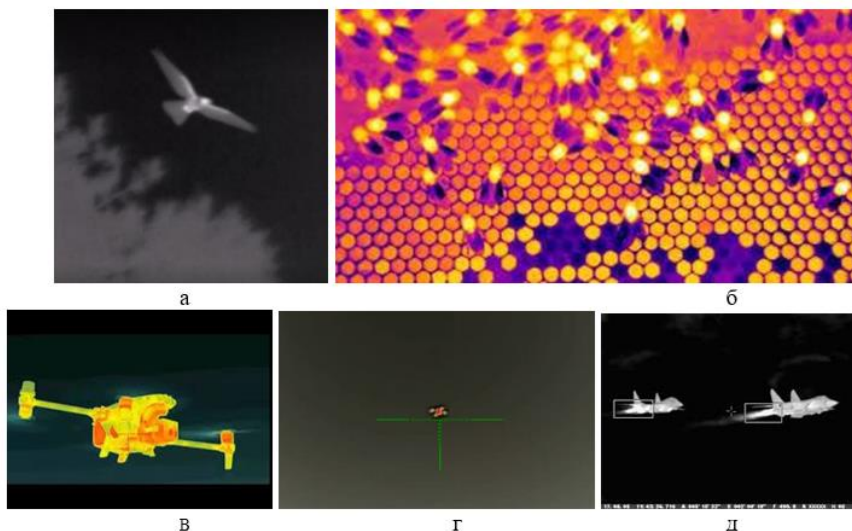


Рис. 22. Термографічні фото окремих розглядуваних явищ-гіпотез: а – птахи, б – бджоли на стільниках, в, г – дрони, д – літаки

8. Висновки

Отже в результаті аналізу встановлено наступне.

- Внаслідок запиту в/ч **** до в/ч **** отримане відео із першоджерела спостереження НЛО, уточнені деталі спостереження.
- Об'єкти пролітають групою 4 одиниці нижче дрона, виконана тепловізійна фіксація. Швидкість об'єктів рівномірна. Об'єкти є роздільними, а не частиною одного об'єкту, так як між ними при прольоті досить добре проглядається місцевість.
- Первинний аналіз дозволив виявити можливі особливості та параметри об'єкта, та провести орієнтовне ототожнення за допомогою спеціалізованої програми - експертної системи.
- Результати ототожнення у програмі показав, що явище в цілому є високого ступеню неототожненості.
- Розгляд імовірних та нетривіальних гіпотез-явищ показав, що можливими явищами-гіпотезами для пояснення НЛО на відео є ройові дрони, але при наближенні об'єктів в фінальній частині відео, виявляються неузгоджені із даною гіпотезою параметри, а саме не відповідність відомим БПЛА форми об'єктів, та відсутність видимих оберткових частин (для гвинтового варіанту); відсутність теплового протяжного сліду за об'єктами (що би мало бути при використанні реактивних двигунів).
- Рекомендовано провести анкетування очевидців – безпосередніх операторів екіпажу БПЛА, з метою отримання додаткових даних та більш глибокого аналізу, перспективним є також пошук наземних очевидців, які могли бути свідками явища.
- Цікавими для аналізу були б також дані інших відеозйомок, засобів РЕР, якщо вони доступні.
- Попередньо спостережене явище має високий ступінь аномальності за візуальними і обчисленими ознаками (категорія D1).
- Військові спостереження стають все більш частішими, що закономірно відносно концентрації засобів спостереження і моніторингу за повітряно-космічним простором.

А.С.Білик, к.т.н., доц., Голова УНЦА "Зонд"

Додаток 1.

АНКЕТА ПРО СПОСТЕРЕЖЕННЯ НЕВПІЗНАНИХ ОБ'ЄКТІВ АБО ЯВИЩ

Розроблено УНДЦА «Зонд» на основі провідного світового досвіду
Форма А-7

№ анкети****

Ця анкета заповнюється з метою документального підтвердження спостереження об'єкта або явища, яке не вдається ідентифікувати як природне чи техногенне явище. Анкета заповнюється максимально цілісно друкованими буквами. Якщо дані по якомусь із питань відсутні – у відповідному пункті проставляється прочерк. А якщо для повної відповіді не достатньо місця – додаткові дані можна вказати на окремих листах, доповнених до анкети, або на зворотній стороні анкети. Вкажіть обов'язково номер пункту, який доповнюється.

1. Дані про особу, що спостерігала невідомий об'єкт чи явище (якщо осіб декілька – то заповнюється декілька анкет)

Прізвище**** Ім'я Сергій

Дата, **** місяць, квітня **** р народження Вид діяльності: військовий , освіта вища

Поштова адреса****

Моб. тел.**** місто Київ, **** Ел. Пошта ****

Чи були інші очевидці, що спостерігали цей об'єкт або явище? (Так/Ні) ні

Вкажіть, як саме з ними зв'язатись_____

2. Дані про спостереження

При необхідності всю історію, максимально цілісно, наскільки це можливо, а також малюнки до неї, можна вказати на окремому чистому листі!

Дата спостереження 28.03.2024..... 20 р. Район виявлення - Здійснювалося бойове чергування на позиції ****, в населеному пункті Новобахмутівка, зона розвідки населений пункт Степове, 28.03.2024. Під час чергування о 20:14 було помічено невідомі літаючі об'єкти, які синхронно рухались на північний-захід **** **** на невеликій висоті з великою швидкістю. Характер і походження об'єктів невідомі. Подальші спроби дешифрувати відео, результатів не дало. З телефону важко заповнити анкету повністю. І половину не заповняв .. не пам'ятаю вже нічого. Все написав в короткому описі події, що і куди треба, коли летіло. І кути ті нажалі не виміряю. Мавік 3т, режим іЧ , 1.1X. Я не пам'ятаю якої форми були хмари, вітер. І які запахи були.. Що це було - не знаю..»

Інші дані анкети не заповнені, а надані частково у роз'ясненнях та доповіді.

Предварительный анализ данных - наблюдение вероятного НАЯ в зоне боевых действий в 2024 году

ДИВИТИСЬ ВІДЕО

АНАЛІЗ ДАНИХ ВІДЕО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ІМОВІРНОГО ААЯ У ЗОНІ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ У 2024 РОКУ

1. Вихідні дані.

Первинне джерело даних: відео отримане від в/ч А**** в ході комунікації із іншого випадку за зверненням від в/ч А****, і вказано як відео, відзняте противником і викладене на одному із його телеграм-каналів. Точна адресність наразі в процесі дослідження. Дата спостереження первинно невідома, імовірно лютий-березень 2024 року. Із вигляду запису видно, що він зроблений дроном Mavic 3T. Якість відео дозволяє висунути гіпотезу про те, що воно є перетисненим із оригіналу при завантаженні у телеграм-канал.

2. Оцінка справжності відео.

Відсутність оригіналу відео на час проведення дослідження не дозволяє встановити справжність відео. Враховуючи вказання авторства відео за противником, причинами підроблення відео можуть бути намагання перебільшити ЛТХ наявних у нього апаратів, проте на відео не міститься ніяких ознак, які могли б віднести спостережене явище до ЛА/БпЛА рф. Разом із тим, це вже третє відео ААЯ, станом на 15.06.2024, яке зняте на Mavic 3T у зоні бойових дій, що опосередковано експертно свідчить про його автентичність.

3. Характерний опис відео.

Відео має тривалість 22 секунди. Характерні кадри відео показані на рис. 1-17.

Явище на відео являє собою побудову із 5 кулястих неопізнаних об'єктів, у формі клина, із центральним об'єктом та двома «крилами» по два об'єкти кожен.



Рис. 1. Поява об'єктів. Час 4:17



Рис. 2. Рух об'єктів. Час 5:14



Рис. 3. Рух об'єктів. Час 6:13. Змазаність пояснюється артефактами пікселізації при перетисненні відео із швидким рухом.



Рис. 4. Рух об'єктів. Зміна кута огляду дрона. Час 7:17.



Рис. 5. Рух об'єктів. Поворот камери дрона. Час 7:17.



Рис. 6. Рух об'єктів. Час 8:19.



Рис. 7. Рух об'єктів. Час 9:05.



Рис. 8. Рух об'єктів. Поворот камери дрона. Час 9:19.



Рис. 9. Рух об'єктів. Час 9:21.



Рис. 10. Рух об'єктів. Час 10:00.



Рис. 11. Рух об'єктів. Час 10:07.



Рис. 12. Рух об'єктів. Поворот камери дрона. Час 10:19. Видно незначну зміну клина через варіацію дистанцій між окремими об'єктами



Рис. 13. Рух об'єктів. Час 11:07.



Рис. 14. Рух об'єктів. Поворот камери дрона. Час 12:12.



Рис. 15. Зникнення об'єктів у тепловому фоні місцевості. Поворот камери і рух дрона. Час 17:05.



Рис. 16. Об'єкти ледве простежуються. Поворот камери і рух дрона. Час 20:02.



Рис. 17. Кінцеве зникнення об'єктів на фоні. Поворот камери і рух дрона. Час 22:12. Напрямок руху об'єктів, який встановлено по бортовому компасу – з південного сходу на північний захід.

4. Характеристики зйомки.

Зйомка з огляду на інтерфейс, проведена із дрона DJI Mavic 3T із термографічною камерою. Характеристики наведені нижче, табл.1.

Табл.1. Характеристики DJI Mavic 3T

Датчик	Неохолоджуваний Vox-мікроболометр
Крок пікселя	12 μm
Частота кадрів	30 Hz
Об'єктив	Діагональне поле зору: 61°, Еквівалентна фокусна відстань: 40 mm, Кришка: f/1,0, Фокус: 5 m bis ∞
Чутливість	$\leq 50 \text{ mk bei } f/1,1$
Температурний метод	Точкове вимірювання, вимірювання площі
Діапазон вимірювання температури	Режим високого посилення: -20 °C bis 150 °C Режим низького посилення: 0 °C bis 500 °C
Палітра	Біле гаряче/ Чорне гаряче/ Відтінок/ Червоне залізо / Гаряче залізо/ Арктика/ Лікарський/ Фульгурит/ Веселка 1/ Веселка 2
Формат фото	JPEG (8 Bit), R-JPEG (16 Bit)
Роздільна здатність відео	640×512 bei 30 fps
Бітрейт	6 MBit/s
Формат відео	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)
Фоторежими	Одиночний: 640×512, Інтервал: 640×512 JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
Цифровий зум	28x
Інфрачервона довжина хвилі	8 до 14 μm
Точність інфрачервоного вимірювання температури	$\pm 2 \text{ °C}$ або $\pm 2 \text{ \%}$ (при використанні більшого значення)

Основні особливості спостереження можна виділити наступні:

- Зйомка проведена у інфрачервоному діапазоні.
- Об'єкти на оригінальному відео являють собою групу 5 тіл, кулястої форми
- Швидкість руху висока, рівномірна.
- Об'єкти пролітають нижче дрона.
- Побудова з однаковим інтервалом у вигляді симетричного прямого клина.
- Дистанція між об'єктами вцілому дотримується, але в одному із моментів відео (див. вище) видно незначну зміну клина через варіацію дистанцій між окремими об'єктами.

За температурною шкалою, об'єкти мають порівняно невисоку температуру. Білий колір на відео за шкалою може відповідати температурі біля 3 гр.Ц.

5. Оцінка розмірів та параметрів об'єкта.

Геометричні параметри. Визначення **геометричних параметрів можливе за допомогою просторового моделювання.**

$H = 225 \text{ м}$ виходячи із бортових показів БпЛА (за даними екрану інтерфейсу).

Очевидним мінусом тепловізійної зйомки є відсутність знання про істинне забарвлення об'єктів у видимому спектрі та їх неспотворену форму.

Для просторового моделювання спостереження, враховуючи мету розрахунків, прийняті наступні виправдані гіпотези:

- Об'єкти летіли побудовою горизонтально.
- Тангенси малих кутів рівні самим кутам.
- Враховуючи що немає орієнтирів, але невідомі об'єкти пролітають у близькості поруч із дроном-спостерігачем, приймемо виправдане припущення, що $DG = H = GO$, $\alpha = 45^\circ$ (рис. 18).

Висота прольоту об'єктів невідома, але виходячи із фокусної відстані відео, вона не приземна. Тому експертно розглянемо три рівні висоти: 100, 150 та 200 м.

Тоді можна записати:

$$U_1 S_1 = U_1 D = H - 100$$

$$U_2 S_2 = U_2 D = H - 150$$

$$U_3 S_3 = U_3 D = H - 200$$

Виходячи із схеми можна вивести наступні залежності:

$$DO = \frac{GD}{\cos \alpha}, DS_1 = \frac{U_1 D}{\cos \alpha}, DS_2 = \frac{U_2 D}{\cos \alpha}, DS_3 = \frac{U_3 D}{\cos \alpha}.$$

Діагональний кут зору термокамери 61° . Тоді сторона куту зору термокамери (вертикальний кут огляду термокамери) із дрона рівна $43,1^\circ$.

За характеристичним кадром максимального наближення об'єктів кутовий розмір групи складає: $5,03 * 43,1 / 111,6 = 1,94^\circ$ (розміри виміряні по зображенню).

Прийнявши, що горизонтальна проекція діаметрального розміру в площині руху об'єктів не надто відрізняється від основи рівнобедреного трикутника з вершиною у БПЛА та кутом при вершині рівним кутовому розміру групи об'єктів, то тоді варіанти діаметрального розміру об'єкта рівні:

$$d_1 \approx 2 \tan \frac{\beta}{2} DS_1, \quad d_2 \approx 2 \tan \frac{\beta}{2} DS_2, \quad d_3 \approx 2 \tan \frac{\beta}{2} DS_3$$

Відповідно дані параметри будуть рівні $d_1 = 5,99$ м, $d_2 = 3,59$ м, $d_3 = 1,2$ м.

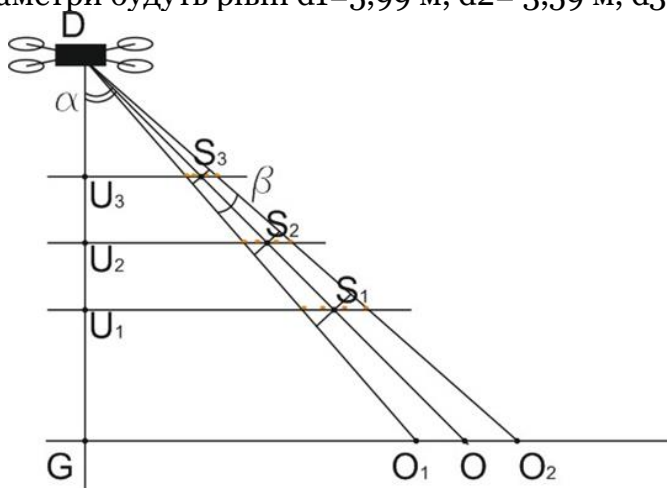


Рис. 18. Схема просторового моделювання спостереження. Кут клина орієнтовно складає за вимірами 40 гр.

Обчислення швидкості об'єкта. За геометричними обчисленнями по зображенню, об'єкт проходив біля $5,25$ власних розмірів на час $9,05 - 8,19 = 0,86$ с. Отже кутова швидкість наближено складає $5,25 * 1,94 / 0,86 = 11,84$ гр/с.

Лінійна швидкість тоді складатиме $v = d * 5,25 / 0,86$. Результати складатимуть: $v_1 = 36,54$ м/с, $v_2 = 21,93$ м/с, $v_3 = 7,31$ м/с.

Гранична яскравість об'єктів невизначена, так як зйомка велася лише у тепловому діапазоні. Час зависання прийемо рівним нулю, так як об'єкти демонструють рівномірний рух. Швидкість і радіус розвороту не існують для спостереженого явища, так як в межах відео об'єкти не здійснювали розворотів.

Кількість надлишкових параметрів, не врахованих у моделі – прийнято 1 , так як групове розташування об'єктів, які суттєво впливають на ідентифікацію – не враховане поки у системі ототожнення.

Таким чином, формуємо кортеж із трьох планів ототожнення. Для групи об'єктів вцілому він буде наступним (табл.2).

Табл.2.

Гранична яскравість, кд/м.кв.	невизн.	невизн.	невизн.
Максимальний час зависання, с	0	0	0
Діаметральний розмір, м	5,99	3,59	1,20
Швидкість, м/с	36,54	21,93	7,31
Висота, м	100	150	200
Мінімальний радіус розвороту, м	Не існує	Не існує	Не існує
Кутова швидкість розвороту, гр/с	Не існує	Не існує	Не існує
Кутовий розмір, гр	1,94	1,94	1,94
Кутова швидкість, гр/с	11,84	11,84	11,84
Кількість надлишкових параметрів, не врахованих у моделі	1	1	1

Коефіцієнт надійності інформації був прийнятий 0,95 (інформація отримана на основі оригінального відео). Відомою французькою дослідницькою групою GEIPAN розроблена система класифікації повідомлень щодо ААЯ за їх рівнем незвичайності (étrangeté) та інформаційної наповненості (consistance) із поділом на п'ять категорій ототожнення: А: зареєстрований феномен є абсолютно ототожненим, як явище природного або антропогенного походження. У результаті досліджень встановлені однозначні докази щодо походження явища. В: зареєстрований феномен в цілому є ототожненим, як явище природного або антропогенного походження. Проте через недостатність кількісних або/та якісних даних; встановлених у результаті дослідження доказів щодо походження явища не має. С: зареєстрований феномен не може бути ототожнений через недостатність кількісних або/та якісних даних. D1: зареєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній. D2: зареєстрований феномен є не ототожненим, рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – високий. Дані категорії введені у систему UESP.

6. Результати розрахунку.

Автоматизований обрахунок показав, що результати за всіма трьома планами збігаються. За всіма розглянутими у системі ототожнення явищами-гіпотезами, спостережене НЛО отримало категорію D1 (зареєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній), рис.19 (Білик А.С. Розробка і прикладне застосування математичної моделі ототожнення ААЯ з урахуванням невизначеності, пов'язаної із відсутністю та із надлишком інформації Аномальні явища: методологія і практика досліджень: зб. наук. праць / під заг. ред. А.С. Білика. – К.: Знання, 2020. – С.55-68).

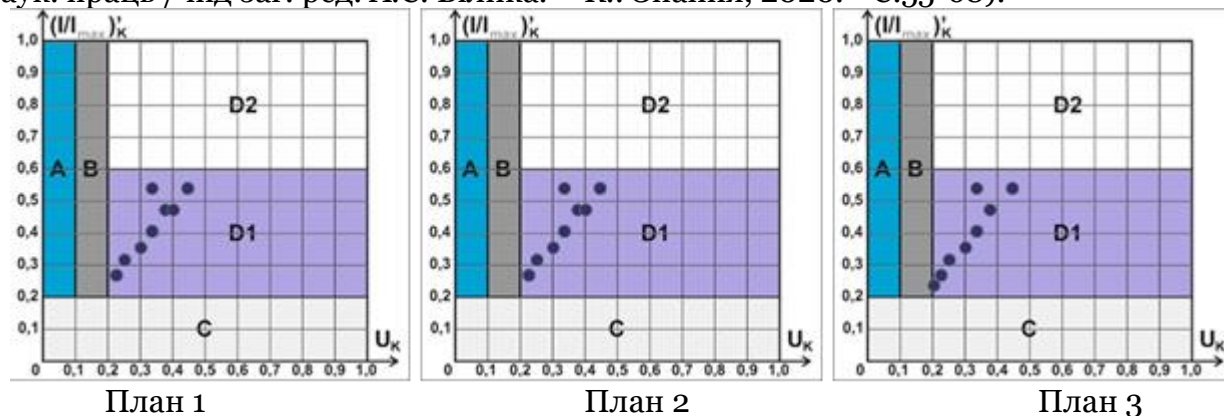


Рис. 19. Графічне представлення результатів ототожнення для групи об'єктів (нормовані міра кількості інформації і неототожненість явища у повідомленні про НЛО за результатами автоматизованого ототожнення)

Серед явищ-гіпотез, що набрали узгальнено найбільші значення ототожненості, слід виділити наступні (табл.3).

Індекс гіпотез	Гіпотеза	Табл.3. Pmax
P1.3.1.3, P1.3.2.3, P1.3.3.3, P1.3.4.3, P1.3.5.3, P1.3.6.2, P1.3.6.3, P1.3.8.2, P1.3.8.3, P1.3.9.1.3	Літаки, винищувачі, гелікоптери	0,75
P1.4.8	Квадрокоптери, авіамоделі, БПЛА	0,75
P1.4.7	Китайські ліхтарики	0,78

Враховуючи, що на відео чітко простежується місцевість у проміжках між об'єктами, можна з великою долею вірогідності стверджувати, що спостерігалася саме група об'єктів, а не один великий об'єкт.

Також, в одному із моментів відео (див. вище) видно незначну зміну клина через варіацію дистанцій між окремими об'єктами., що свідчить про те що об'єкти являють радше групу окремих тіл, а не одне тіло з об'єктами.

Відтоді можемо додатково розглянути кожен об'єкт із групи при ототожненні окремо. Вимірний кутовий розмір одного об'єкта тоді становитиме: 0,41 градус. Діаметральний розмір одного об'єкта тоді становитиме: $d_1 = 1,26$ м, $d_2 = 0,76$ м, $d_3 = 0,25$ м.

Тоді кортеж із трьох планів ототожнення для об'єктів, як поодиноких буде наступний (табл.4).

	невизн.	невизн.	невизн.
Гранична яскравість, кд/м.кв.	невизн.	невизн.	невизн.
Максимальний час зависання, с	0	0	0
Діаметральний розмір, м	1,26	0,76	0,25
Швидкість, м/с	36,54	21,93	7,31
Висота, м	100,00	150,00	200,00
Мінімальний радіус розвороту, м	Не існує	Не існує	Не існує
Кутова швидкість розвороту, гр/с	Не існує	Не існує	Не існує
Кутовий розмір, гр	0,409389	0,409389	0,409389
Кутова швидкість, гр/с	11,84	11,84	11,84
Кількість надлишкових параметрів, не врахованих у моделі	1	1	1

Проведене автоматизоване ототожнення показало, що результати за всіма трьома планами збігаються (рис. 20).

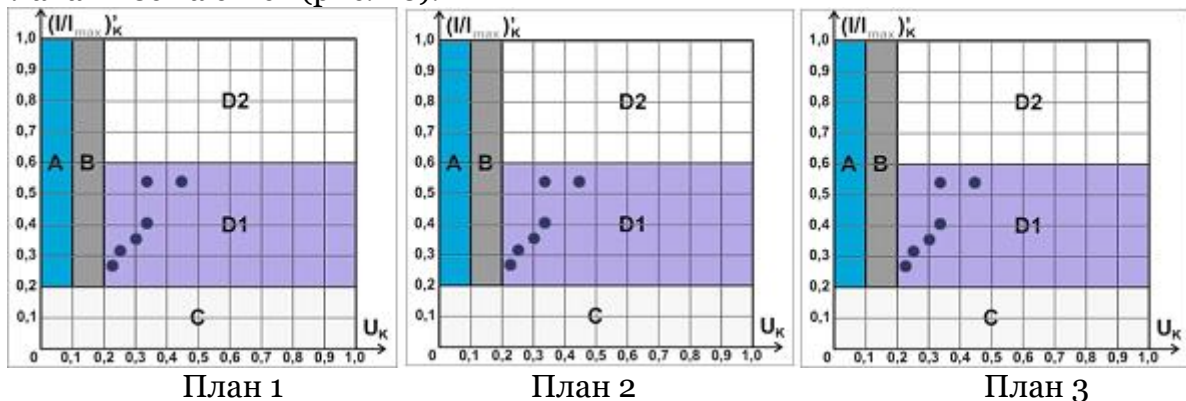


Рис. 20. Графічне представлення результатів ототожнення для поодинокого об'єкту (нормовані міра кількості інформації і неототожненість явища у повідомленні про НЛО за результатами автоматизованого ототожнення)

Гіпотези для поодинокого об'єкту та групи об'єктів за значеннями максимальної ототожненості (застосовності гіпотез) збігаються із наведеними у табл.3.

Слід зауважити, що програма UESP 3.5 поки не враховує новітні ефекти від військових дій (особливі дрони, ракети, вибухи тощо).

Тому нижче розглянемо як тривіальні, так і новітні ефекти від військових дій, і нетривіальних гіпотез щодо можливого походження НЛО, які поки що не внесено у автоматизовану систему ототожнення.

7. Розгляд імовірних і нетривіальних гіпотез походження явища.

Фактори аномальності (ФА) – прояви феномену, характеристики яких не належать масиву проявів явищ-гіпотез відомої природи. Фактори аномальності формують картину феномена шляхом доповнення бази знань про нього. Кажучи математично, **ФА** можуть бути як проявами із підмножини кожної конкретної групи (класу ототожнення) досліджуваного явища, що знаходиться поза межами сукупної області визначення всіх гіпотез у цій підмножини (наприклад швидкість набагато більша за граничну для найшвидшого відомого літака), так і взагалі проявами поза класами ототожнення (наприклад світлові промені скінченної довжини, раптове зникнення або поява, раптова зміна розмірів, форми об'єкту тощо).

Основними ФА розглядуваного НЛО, наскільки можна їх виділити на основі наявних відеоматеріалів є наступні:

- Строга клиноподібна побудова об'єктів
- Близькість об'єктів один до одного
- Куляста стала форма об'єктів
- Висока швидкість та зкоординованість

Явища-гіпотези, які потребують розгляду:

1) Літаки, винищувачі, гелікоптери

Форма об'єкта та його розміри за різними планами навіть при розгляді, як групи - не відповідають існуючим даним щодо відомих ЛА. Також немає видимих слідів двигателя чи взагалі будь-яких ознак того, що об'єкти щось випромінюють назовні, окрім тепла, що видно у тепловізор дрона, який веде зйомку (рис. 21).

2) Квадрокоптери, авіамоделі, БПЛА (в т.ч. дрони з т.зв. «ройовим керуванням»)

Дана гіпотеза є однією з найбільш цікавих, так як допускає рівномірну побудову об'єктів та її дотримання в процесі польоту, в тому числі на малій відстані. Проте доволі близький політ об'єктів до дрона що веде зйомку відео, виявляються неузгоджені із даною гіпотезою параметри, а саме: невідповідність відомим БПЛА форми об'єктів, та відсутність видимих обертових частин (для гвинтового варіанту); відсутність теплового

протяжного сліду за об'єктами (що би мало бути при використанні реактивних двигунів), рис. 21.



Рис. 21. Термографічні фото окремих розглядуваних явищ-гіпотез: а – літаки, б, в – дрони, джерело - Інтернет

3) Китайські ліхтарики

Дана гіпотеза цікава тим, що куляста форма без зовнішніх видимих проявів двигателя, може справді відповідати китайським ліхтарикам.

Проте, інші параметри спостереження не відповідають даній гіпотезі: висока швидкість руху, впорядкованість і синхронність руху об'єктів, також температура об'єктів на відео занизька в порівняно із китайськими ліхтариками, у яких повітроплавання забезпечується внутрішнім джерелом вогню (рис. 22).

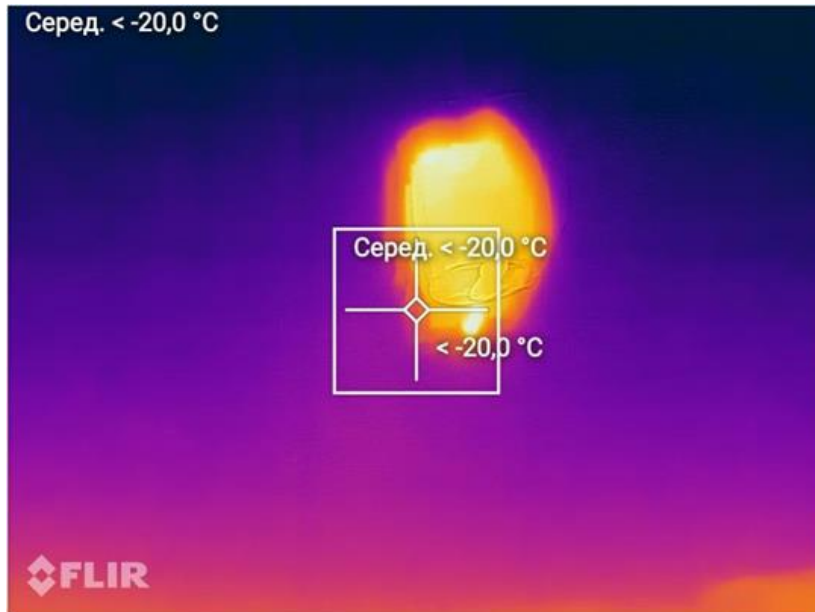


Рис. 22. Термографічне фото китайських ліхтариків, джерело: УНДЦА «Зонд»
4)Ракети. Дана гіпотеза не може пояснити «неракетну» форму об'єктів, їх побудову в просторі та горизонтальний рух. Зйомка у тепловізор ракет зблизька – дає змогу побачити як факел ракетного двигуна, так і сам корпус ракети (рис. 23).

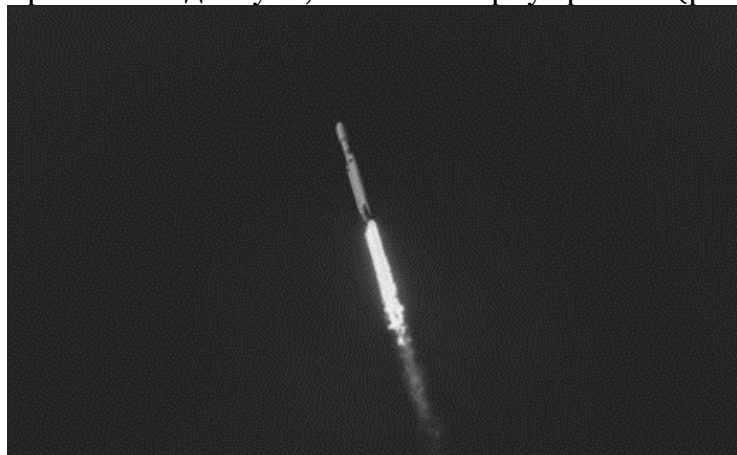


Рис. 23. Термографічне представлення руху ракети (джерело: FLIR thermal imaging)
 З метою більш детального аналізу гіпотези ракет розглянемо характеристичне відео із запуском ракет із морського дрона зі зйомкою за допомогою дрона із тепловізором (рис. 24).





Рис. 24. Приклад характеристичного відео із запуском ракет із морського дрона зі зйомкою за допомогою дрона із тепловізором

Як видно із відео, за об'єктами ракет навіть із великої відстані простежується факел та інверсійний слід. Також, у ракет чітко простежується балістична траєкторія, яка відсутня на відео із неототожненими об'єктами.

Окрім вищенаведеного, обчислена швидкість об'єктів замала для ракет відомих типів.

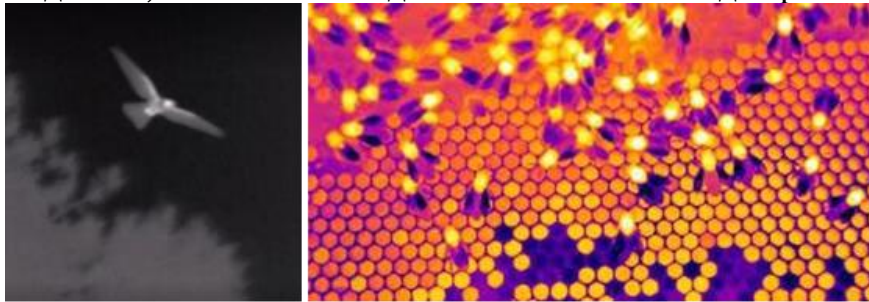


Рис. 25. Термографічні фото окремих розглядуваних явищ-гіпотез: а – птахи, б – бджоли на стільниках, джерело - Інтернет

5) Птахи, кажани. Незмінна форма, відсутність видимих помахів крил і велика швидкість (співмірна тільки зі швидкістю сапсана або подібних) дозволяє вцілому відкинути цю гіпотезу (рис. 25).

6) Комахи. Відсутність видимих помахів крил, завеликі розміри дозволяють вцілому відкинути цю гіпотезу (рис. 25).

7) Снаряди, кулі. З відео видно, що об'єкти летять протягом всієї зафіксованої ділянки – рівномірно. Снаряди і кулі мають летіти по балістичній траєкторії, особливо на довгих нисхідних ділянках, в той же час видно прямолінійну траєкторію на занадто довгій ділянці, та відсутність балістичної параболи; швидкість об'єктів замала для снарядів і куль. Кучність об'єктів та відстані між ними, побудова – також аномальна для пласкої рівної ланки в польоті. Форма об'єктів не пояснена для снарядів і куль.

8. Висновки

Отже в результаті аналізу встановлено наступне.

1. Проаналізоване відео отримане від в/ч А**** в ході комунікації із іншого випадку за зверненням від в/ч А****, і вказано як відео, відзняте противником і викладене на одному із його телеграм-каналів. Точна адресність наразі в процесі дослідження, проте з огляду на те, що це вже третє відео ААЯ, станом на 15.06.2024, яке зняте на Mavic 3T у зоні бойових дій, що опосередковано експертно свідчить про його автентичність.
2. Відео має тривалість 22 секунди. Явище на відео являє собою побудову із 5 кулястих неопізнаних об'єктів, у формі клина, із центральним об'єктом та двома «крилами» по два об'єкти кожен. Напрямок руху об'єктів, який встановлено по бортовому компасу дрона – з південного сходу на північний захід.
3. Основні особливості спостереження можна виділити наступні:
 - Зйомка проведена у інфрачервоному діапазоні.
 - Об'єкти на оригінальному відео являють собою групу 5 тіл, кулястої форми
 - Швидкість руху висока, рівномірна.
 - Об'єкти пролітають нижче дрона.
 - Побудова з однаковим інтервалом у вигляді симетричного прямого клина.
 - Дистанція між об'єктами вцілому дотримується, але в одному із моментів відео (див. вище) видно незначну зміну клина через варіацію дистанцій між окремими об'єктами.

Об'єкти мали порівняно невисоку температуру, на відео за шкалою тепловізора відповідає температурі біля 3 гр.Ц.

4. Основними факторами аномальності розглядуваного НЛО, наскільки можна їх виділити на основі наявних відеоматеріалів є наступні:
 - Строга клиноподібна побудова об'єктів
 - Близькість об'єктів один до одного
 - Куляста стала форма об'єктів
 - Висока швидкість та зкоординованість
5. За результатами проведеного просторового моделювання, було визначено розміри, швидкість та інші параметри об'єкта, на основі експертно прийнятої гіпотези щодо трьох варіантів висоти розташування об'єкта: 100, 150 та 200 м.
6. Автоматизований обрахунок ототожненості у автоматизованій системі ототожнення UESP 3.5 (розробка УНДЦА «Зонд») – показав, що за всіма розглянутими у системі ототожнення явищами-гіпотезами, спостережене НЛО отримало категорію D1 (зарєєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній).
7. Окремо було розглянуто гіпотези для поодинокого об'єкту та групи об'єктів за значеннями максимальної ототожненості (застосовності гіпотез), було виявлено, що результати розрахунків за ними збігаються.
8. Окремо було проаналізовано як явища-гіпотези, визначені у автоматизованій системі ототожнення UESP 3.5 (літаки, винищувачі, гелікоптери, авіамоделі, БПЛА та китайські ліхтарики), специфічні явища (птахи, кажани, комахи), так і новітні явища-гіпотези, пов'язані із військовою активністю: ракети, снаряди, кулі.
9. Високий рівень організації та координації об'єктів при русі дозволяв би припустити, що спостережені на відео об'єкти - це дрони із т.зв. «ройовим керуванням»), проте доволі близький політ об'єктів до дрона що веде зйомку відео, виявляються неузгоджені із даною гіпотезою параметри, а саме: невідповідність відомим БпЛА форми об'єктів, та відсутність видимих обертових частин (для гвинтового варіанту); відсутність теплового протяжного сліду за об'єктами (що би мало бути при використанні реактивних двигунів).
10. Гіпотеза щодо снарядів і куль також не задовольняє спостережені характеристики об'єктів із відео, так як снаряди і кулі мають летіти по балістичній траєкторії, особливо на довгих нисхідних ділянках. В той же час на відео видно прямолінійну траєкторію на занадто довгій ділянці, та відсутність балістичної параболи; швидкість об'єктів замала для снарядів і куль. Кучність об'єктів та відстані між ними, побудова - також аномальна для пласкої рівної ланки в польоті. Форма об'єктів не пояснена для снарядів і куль.
11. Рекомендовано провести пошук оригінала відео, та інших його очевидців (із української сторони). Цікавими для аналізу були б також дані інших відеозйомок, засобів РЕР, якщо вони доступні.
12. В кінцевому висновку, попередньо спостережене явище має високий ступінь аномальності за візуальними і обчисленими ознаками (категорія D1). V-подібна побудова поодиноких кулястих об'єктів має широкі аналоги в історії спостережень. Військові спостереження стають все більш частішими, що закономірно відносно концентрації засобів спостереження і моніторингу за повітряно-космічним простором.
13. Спостереження НЛО і їх аналіз становлять безпосередній інтерес для національної безпеки України, так як НЛО можуть виявлятися ворожими БпЛА/ЛА; ААЯ можуть впливати на ОВТ та ОС; частина втрат БпЛА силами оборони через невстановлені причини - можуть пояснюватися через дію ААЯ; невідомі уламки та матеріальні свідчення можуть виявлятися від нових типів БпЛА і навпаки тощо.
14. Слід відмітити, що порядок значень діаметрального розміру об'єктів у даному спостереженні – в цілому зіставний із діаметральним розміром об'єктів попереднього спостереження від 28 березня 2024 року (див. окремий звіт УНДЦА «Зонд»). Основні нетривіальні гіпотези, які розглядаються: 1) невідомі зразки техніки третьої сторони

2) невідомі форми життя або явища високої організації матерії. Окремо був проведений аналіз причин для групової побудови об'єктів в польоті. За результатами аналізу можна виділити наступні причини:

- Ройова взаємна координація, організованість, енергообмін або що
- Спільна економна аеродинаміка (прискорення у супутньому потоці), для деяких побудов
- Візуальне злиття, менша ймовірність та віддаль виявлення в оптичному та інших діапазонах
- Мімікрія під групи інших об'єктів (наприклад птахів)
- Видимо розрізнені об'єкти насправді являють одне ціле тіло
- Менша видимість на радарях
- Здатність проявлятися або / та діяти лише у визначеній обмеженій у просторі області (але це не пояснює структурованість груп)
- Інші причини, за межами доступного нам аналізу.

А.С.Білик, к.т.н., доц., Голова УНДЦА "Зонд"

Анализ видео из Bayraktar TB2 с фиксацией НАЯ в Украине 15.02.2023



АНАЛІЗ ВІДЕО ІЗ ВІЙСЬКОВОГО БПЛА З ФІКСАЦІЄЮ ААЯ В УКРАЇНІ У ЛЮТОМУ 2023 РОКУ

1. Вихідні дані.

Первинне джерело даних: відео отримане в індивідуальному порядку від ***, разом із документами аналізу в *** ЗСУ та підпорядкованих підрозділах.

Згідно з вивченими відеоматеріалами, які були зняті з українського військового розвідно-ударного безпілотної літального апарату (далі - БПЛА) **Байрактар ТБ2**. Місце зйомки відео ідентифіковане в результаті вивчення - знаходиться за координатами 48 51 46N 29 44 03E. З цього можна зробити висновок, що місце зйомки - околиці села Велика Севастянівка, (Христинівський р-н, Черкаська область). Відео зняте 15 лютого 2023 року о 15:20:56 UTC+2.

2. Оцінка справжності відео.

Відео чорнобіле, отримане у оригіналі із первинного джерела (ЗСУ), аналіз проведений незалежними експертизами. Це дозволяє експертно стверджувати про його автентичність.

3. Характерний опис відео.

Відео має тривалість 1 хв. 43 с. Характерні кадри відео показані на рис. 1-24.

Явище на відео являє собою одиночний окреслений об'єкт темного або чорного кольору на фоні місцевості, вертикально орієнтований із вираженим нахилом у сторону руху.

Рух об'єкту швидкий, рівномірний без прискорення.



Рис.1. Скрін. Час 00:15 с



Рис.2. Скрін. Час 02:14 с



Рис.3. Скрін. Час 04:08 с



Рис.4. Скрін. Час 07:00 с



Рис.5. Скрін. Час 09:15 с



Рис.6. Скрін. Час 13:19 с



Рис.7. Скрін. Час 17:07 с



Рис.8. Скрін. Час 20:05 с



Рис.9. Скрін. Час 25:13 с



Рис.10. Скрін. Час 28:05 с



Рис.11. Скрін. Час 31:07 с



Рис.12. Скрін. Час 34:07 с



Рис.13. Скрін. Час 38:01 с



Рис.14. Скрін. Час 42:05 с



Рис.15. Скрін. Час 47:02 с



Рис.16. Скрін. Час 50:15 с



Рис.17. Скрін. Час 52:15 с



Рис.18. Скрін. Час 55:17 с



Рис.19. Скрін. Час 1:06:01 хв



Рис.20. Скрін. Час 1:08:07 хв



Рис.21. Скрін. Час 1:11:04 хв



Рис.22. Скрін. Час 1:14:09 хв



Рис.23. Скрін. Час 1:20:02 хв



Рис.24. Скрін. Час 1:26:12 хв

4.Характеристики зйомки.

Захищений блок камери з підігрівом розміщено в хвостовій частині платформи БПЛА для спостереження за польотом, а всі дані корисного навантаження та телеметрії зберігаються в бортовому реєстраторі даних .

Точні числові значення властивостей камери БПЛА Ваугактар ТВ2, зокрема корисного навантаження ЕО/ІР (електрооптичний/інфрачервоний), можуть відрізнятися залежно від конкретної моделі та виробника системи камер. Однак корисним навантаженням Ваугактар ТВ2 зазвичай користуються Wescam МХ-15D або подібні системи. Нижче наведено типові числові характеристики:

1. Електрооптична (ЕО) камера:

Роздільна здатність: зазвичай 1920 x 1080 пікселів (Full HD).

Поле зору (FoV):

Широкий: ~30° по горизонталі

Вузька: $\sim 1,5^\circ$ по горизонталі

Оптичне збільшення: від 15х до 20х, залежно від конфігурації.

Цифрове масштабування: до 4-кратного додаткового масштабування.

Частота кадрів: від 30 до 60 кадрів за секунду (fps).

2. Інфрачервона (ІЧ) камера:

Роздільна здатність: зазвичай 640 x 512 пікселів (для тепловізора).

Поле зору (FoV):

Широкий: $\sim 30^\circ$ по горизонталі

Вузький: $\sim 2^\circ$ по горизонталі

Довжина хвилі: від 3 до 5 мкм (середньохвильове інфрачервоне випромінювання, MWIR).

Чутливість: може виявляти різницю температур до $0,05^\circ\text{C}$.

3. Лазерний далекомір і показчик:

Радіус дії: ефективний до 20 кілометрів.

Точність: в межах 5 метрів від цілі.

4. Система стабілізації:

Стабілізація Gimbal: забезпечує стабілізацію з тремтінням менше 5 мкрад.

5. Передача даних:

Затримка відео: менше 1 секунди (зазвичай 200-500 мілісекунд).

Діапазон передачі даних: до 150-300 км, залежно від антени та місцевості.

6. Можливість SWIR (короткохвильове інфрачервоне випромінювання):

Роздільна здатність: зазвичай 640 x 512 пікселів.

Довжина хвилі: від 0,9 до 1,7 мкм.

FoV: Подібно до датчиків EO та IR, залежно від конфігурації об'єктива.

Ці значення є типовими для сучасних корисних навантажень EO/IR, таких як Wescam MX-15D, але конкретні конфігурації можуть відрізнятися залежно від вимог місії та модернізації обладнання.

Основні особливості спостереження можна виділити наступні:

- Зйомка проведена у інфрачервоному діапазоні.
- Видимість добра, перешкоди відсутні
- Об'єкт має технічну чітко окреслену побудову, що виключає гіпотези про природні явища
- Швидкість руху висока, рівномірна.

Виходячи із об'єктивних умов (густина повітря, технічні межі матеріалів та відомих способів руху), існують межі можливостей гвинтової схеми для різних відомих апаратів (рис. 25).

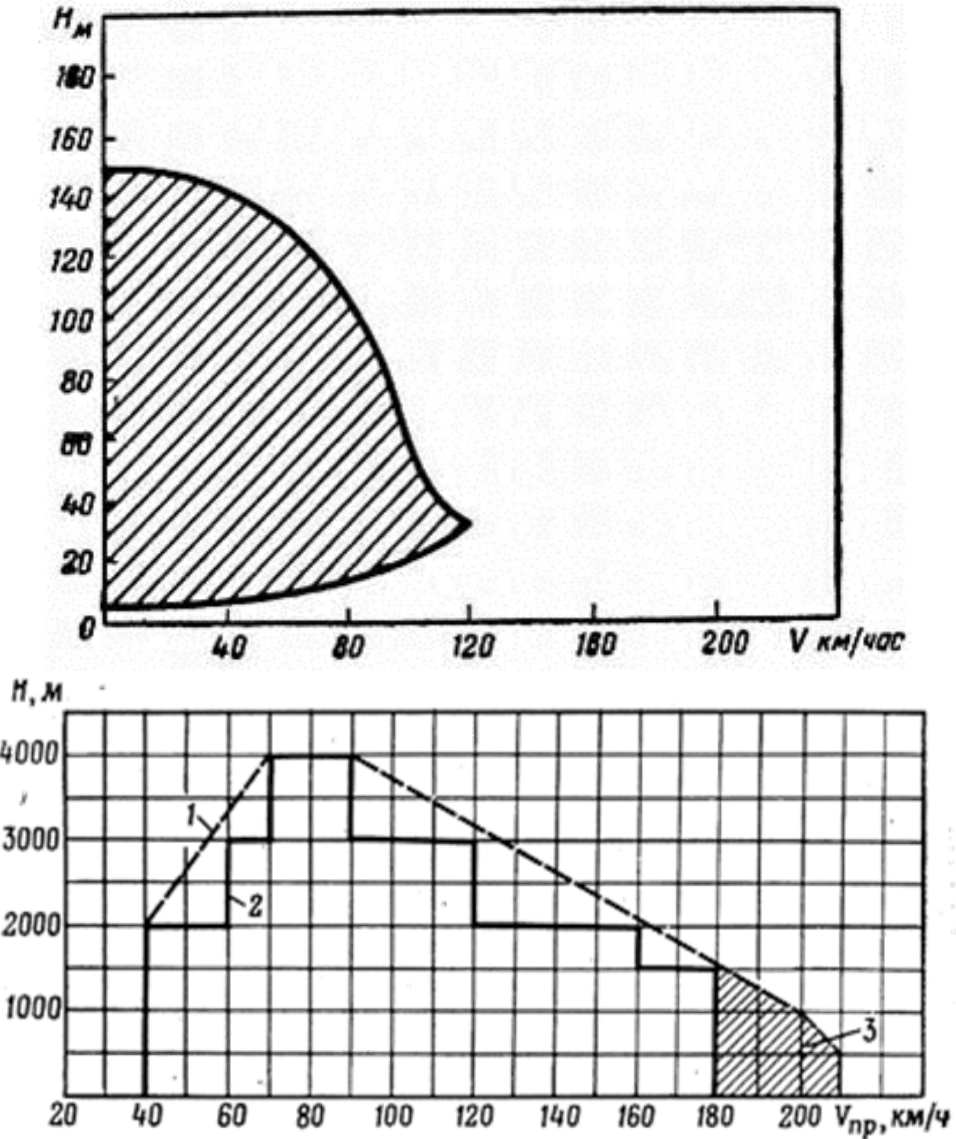


Рис.25. Приклади графіків обмеження швидкості по висоті для гелікоптера Ми-2 на різних висотах польоту: мінімальні - а, максимальні - б. 1 - обмеження по аеродинаміці гелікоптера, 2 - обмеження, встановлені для експлуатації по інструкції екіпажу гелікоптера Ми-2, 3 - зона підвищених навантажень в системі керування несучим гвинтом при температурах зовнішнього повітря +25 гр.Ц. і вище. Дальність польоту залежить також від можливостей двигачеля та маси апарата, в атмосфері також важлива аеродинаміка форми об'єкта.

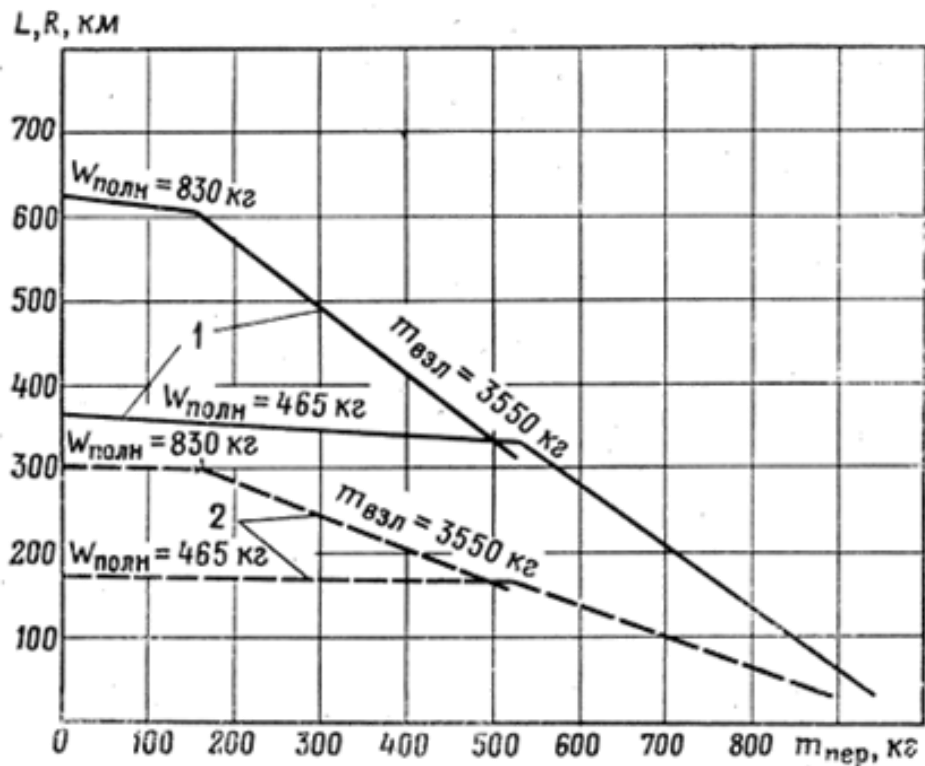
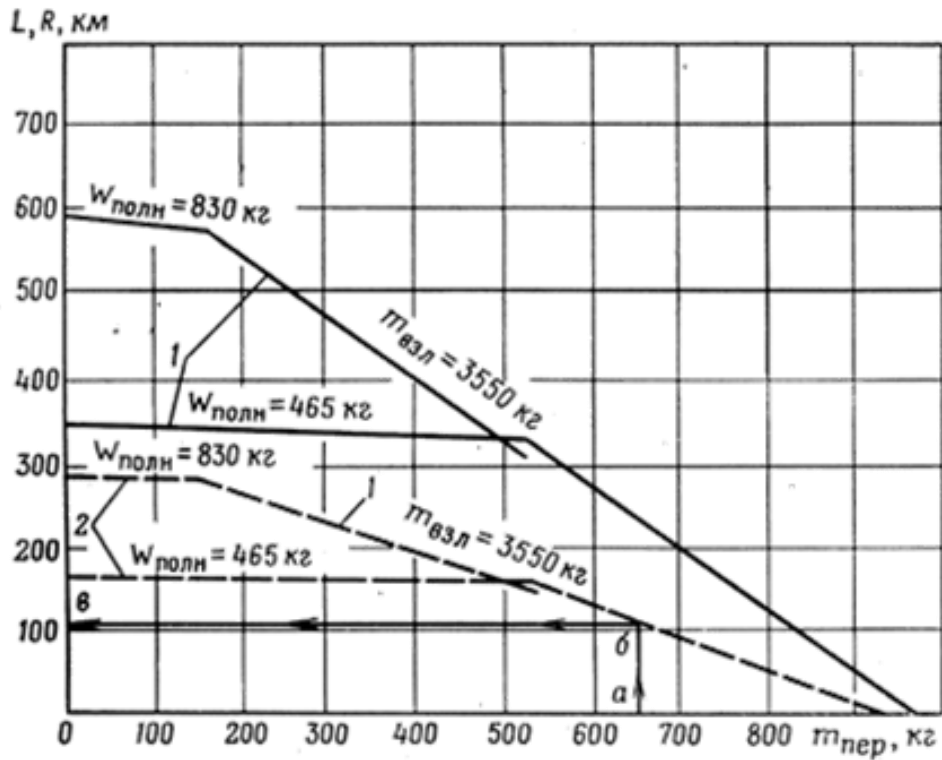


Рис. 26. Приклад обмеження дальності і тривалості польоту для гелікоптера Ми-2, залежно від маси: на висоті 100 м (практична шв. 180-190 км\год) та на висоті 2000 м (практична шв. 160 км\год), 1 – дальність польоту, 2 – радіус польоту (https://aviatus.ru/helicopter/mi_2/4/)

5. Оцінка розмірів та параметрів об'єкта.

Розрахунки основних параметрів ААЯ здійснені *** ЗСУ (відділ досліджень ***):
 «Час – 1 хв 46 с. Пройдена відстань – 26,5 км. Швидкість – 900 км/год

Табл. 1

Точка	час	Широта (Пн)	Довгота (Сх)
Точка 1	15:20:00	48.853611	29.930556
Точка 2	15:20:30	48.854444	29.834444
Точка 3	15:21:00	48.865	29.717222
Точка 4	15:21:30	48.872222	29.614722
Точка 5	15:21:46	48.876111	29.570833

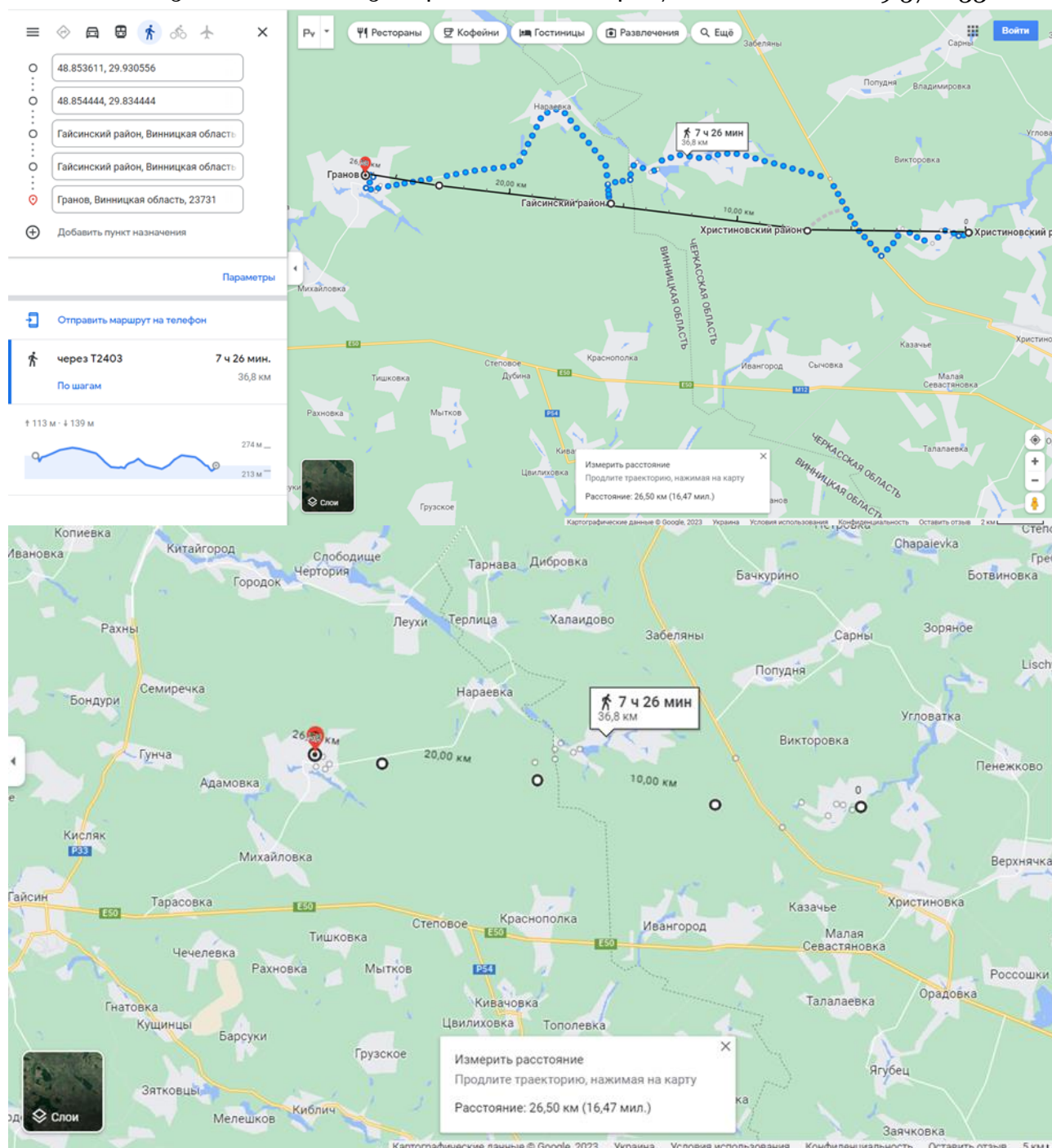


Рис. 27. Конвертер географічних координат. Існують онлайн конвертори для переводу географічних координат між десятковим форматом і форматом градуси/хвилини/секунди.

Конвертація вручну проводиться за формулою:
 Десятинні градуси = Град + Мін/60 + Сек/3600

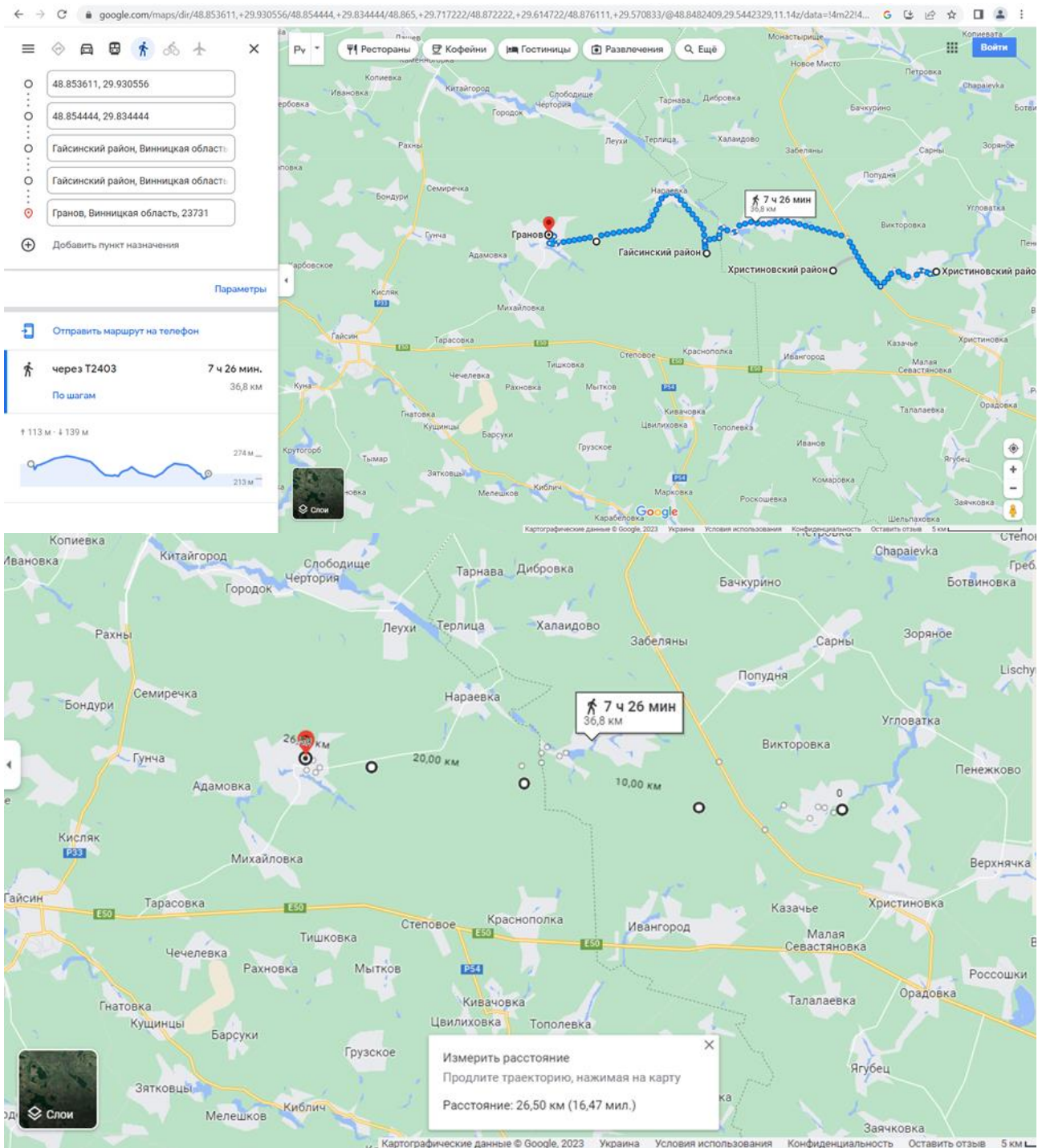


Рис. 28.

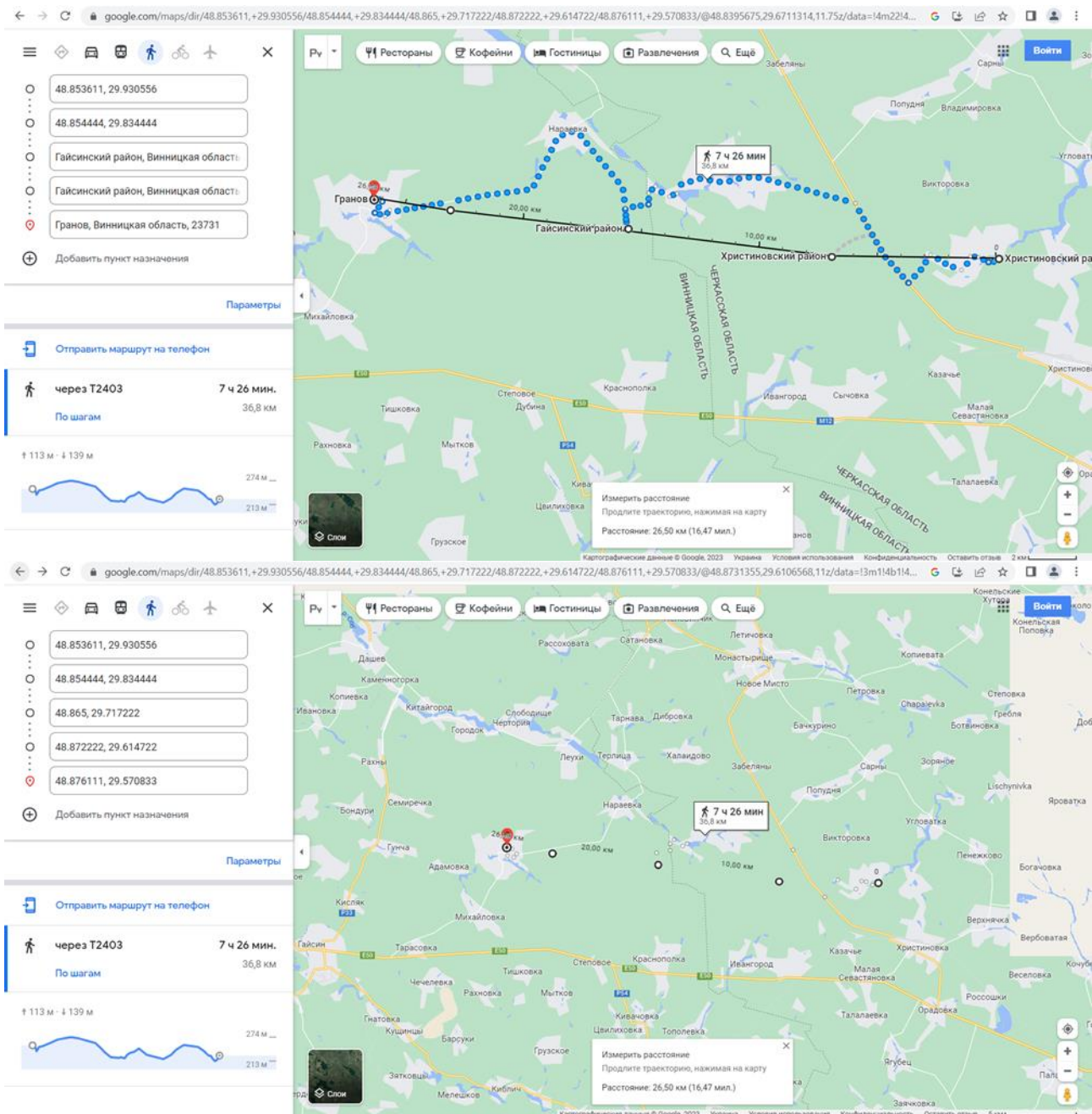


Рис. 29.

Кінцеві порашовані параметри об'єкта були представлені у документі «Довідка за результатами аналізу фрагменту відеоматеріалу з ймовірним застосуванням БПЛА невідомого типу», представленого у лютому 2023 року Заступнику начальника Генерального штабу Збройних Сил України ***. Довідка була складена відділом *** досліджень *** управління *** Генерального штабу Збройних Сил України, начальник полковник Сергій *** (виконавець п-пк Олександр ***), див. Додаток 1. Отже, кінцеві параметри становлять: швидкість 900 км/год (250 м/с).

Мінімальні лінійні розміри 50x30 см.

Кутовий розмір може бути вирахований як відносний із характеристик камери. Кут огляду по горизонталі складає 30 гр, умовна виміряна по зображенню величина 168,11 мм. Об'єкт має діаметральний розмір 1,588 мм. Тоді кутовий діаметральний розмір об'єкту становить біля 0,3 гр.

Тоді кутова швидкість об'єкту може бути порашована наближено із відео (рис. 30)

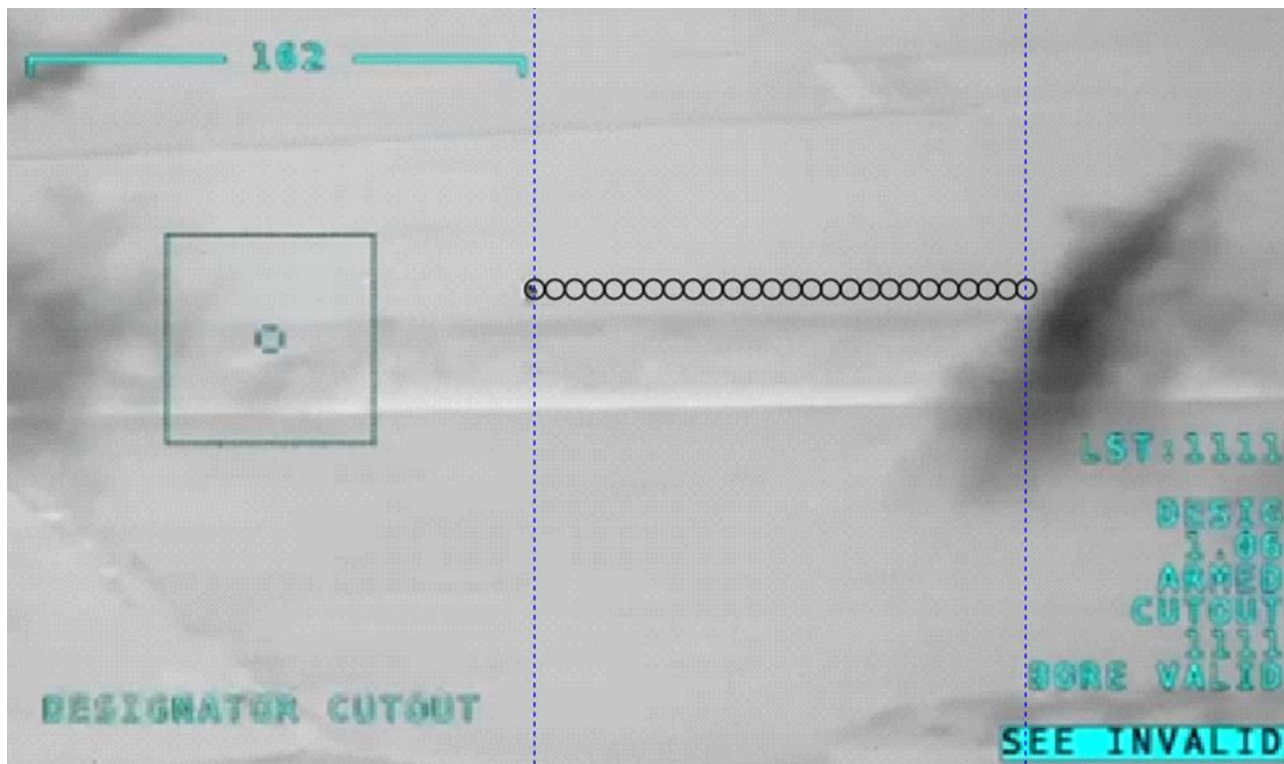


Рис. 30. Фрагмент кадру відео між 7 і 8 с.

Об'єкт на відео проходить біля 25 власних кутових розмірів за 1 с. Це дає приблизну кутову швидкість 7,5 гр/с. При обчисленні швидкості з метою виправданого спрощення, знехтувано кутовою швидкістю БПЛА спостерігача (апарат схеми «крило» не може зависати в повітрі).

Висота польоту об'єкту може бути експертно прийнята 200...300 м.

Гранична яскравість об'єкту невизначена, так як зйомка велася лише у тепловому діапазоні.

Максимальний час зависання прийнятий рівним 0, так як об'єкт рухається рівномірно впродовж всього відео, без зупинок.

Швидкість і радіус розвороту не існують для спостереженого об'єкту, так як в межах відео об'єкт не здійснював розворотів.

Кількість надлишкових параметрів, не врахованих у моделі – прийнято 1, так як форма об'єкту, яка суттєво впливає на ідентифікацію – не врахована поки у системі ототожнення.

Таким чином, формуємо кортеж із мінімального і максимального планів ототожнення (табл.2).

Табл.2.

План	Мін.	Макс.
Гранична яскравість, кд/м.кв.	невизн.	невизн.
Максимальний час зависання, с	0	0
Діаметральний розмір, м	0,5	0,3
Швидкість, м/с	250,00	250,00
Висота, м	200	300
Мінімальний радіус розвороту, м	Не існує	Не існує
Кутова швидкість розвороту, гр/с	Не існує	Не існує
Кутовий розмір, гр	0,3	0,3
Кутова швидкість, гр/с	7,50	7,50
Кількість надлишкових параметрів, не врахованих у моделі	1	1

Коефіцієнт надійності інформації був прийнятий 0,95 (інформація отримана на основі оригінального відео).

Відомою французькою дослідницькою групою GEIPAN розроблена система класифікації повідомлень щодо ААЯ за їх рівнем незвичайності (*étrangeté*) та інформаційної наповненості (*consistance*) із поділом на п'ять категорій ототожнення: А: зареєстрований феномен є абсолютно ототожненим, як явище природного або антропогенного походження. У результаті досліджень встановлені однозначні докази щодо походження явища. В: зареєстрований феномен в цілому є ототожненим, як явище природного або антропогенного походження. Проте через недостатність кількісних або/та якісних даних; встановлених у результаті дослідження доказів щодо походження явища не має. С: зареєстрований феномен не може бути ототожнений через недостатність кількісних або/та якісних даних. D1: зареєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній. D2: зареєстрований феномен є не ототожненим, рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – високий. Дані категорії введені у систему UESP.

6.Результати розрахунку.

Результати за максимальним і мінімальним планом збігаються, що свідчить про стійкість отриманого рішення при варіативності вихідних даних.

За всіма розглянутими у системі ототожнення явищами-гіпотезами, спостережене НЛО отримало категорію D1 (зареєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній), рис.31 (Білик А.С. Розробка і прикладне застосування математичної моделі ототожнення ААЯ з урахуванням невизначеності, пов'язаної із відсутністю та із надлишком інформації Аномальні явища: методологія і практика досліджень: зб. наук. праць / під заг. ред. А.С. Білика. – К.: Знання, 2020.– С.55-68).

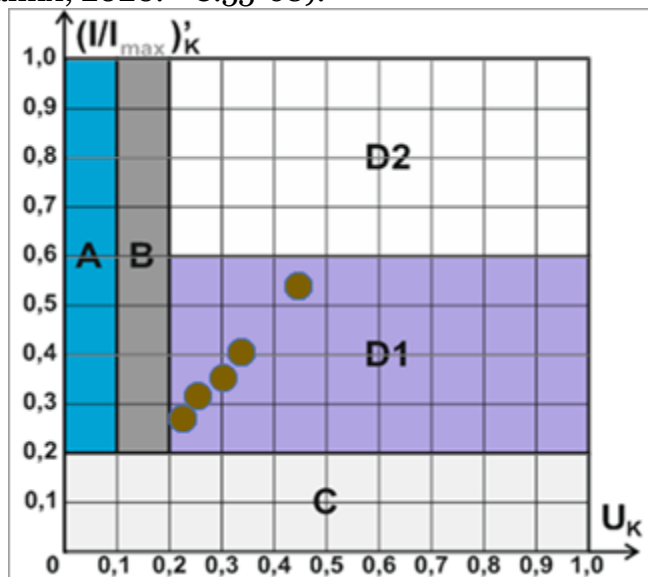


Рис.31. Графічне представлення результатів ототожнення для об'єкту (нормовані міра кількості інформації і неототожненість явища у повідомленні про НЛО за результатами автоматизованого ототожнення), результат однаковий для мінімального і максимального планів

Слід зауважити, що програма UESP 3.5 поки не враховує новітні ефекти від військових дій (особливі дрони, ракети, вибухи тощо). Тому нижче розглянемо як тривіальні, так і новітні ефекти від військових дій, і нетривіальних гіпотез щодо можливого походження НЛО, які поки що не внесено у автоматизовану систему ототожнення.

7.Розгляд імовірних і нетривіальних гіпотез походження явища.

Фактори аномальності (ФА) – прояви феномену, характеристики яких не належать масиву проявів явищ-гіпотез відомої природи. Фактори аномальності формують картину феномена шляхом доповнення бази знань про нього.

Кажучи математично, **ФА** можуть бути як проявами із підмножини кожної конкретної групи (класу ототожнення) досліджуваного явища, що знаходиться поза межами сукупної області визначення всіх гіпотез у цій підмножини (наприклад швидкість набагато більша за граничну для найшвидшого відомого літака), так і взагалі проявами поза класами ототожнення (наприклад світлові промені скінченної довжини, раптове зникнення або поява, раптова зміна розмірів, форми об'єкту тощо). Основними **ФА** розглядуваного НЛО, наскільки можна їх виділити на основі наявних відеоматеріалів є наступні:

- Об'єкт має невеликі розміри, що відповідають БПЛА тактичного, а не оперативного рівня.
- Нехарактерне місце і напрям руху об'єкта дуже далеко від театру бойових дій, за межами практичної дальності БПЛА тактичного типу.
- Об'єкт має аномально велику швидкість порівняно до своїх розмірів.
- Нестандартна компоновка, форма об'єкта не відповідає відомим технічним апаратам
- Відсутність видимої роботи двиготеля на відео ставить питання принцип руху об'єкта.

Явища-гіпотези, які потребують розгляду:

- **Квадрокоптери, авіамоделі, БПЛА**

Максимальна межа швидкості для БПЛА квадрокоптерного типу, досягнута наразі – 414 км/год (модель [XLR V3](#), проте при горизонтальному орієнтуванні в польоті. Для вертикального компонування за співвісною схемою практична максимальна швидкість буде значно менше.

БПЛА, побудовані за співвісною схемою мають найбільш поширені наступні типи і характеристики:

а. БПЛА “Spirit” американської компанії “Ascent Aerosystems” . Висота 305 мм. 100км/год, час польоту до 58 хв.

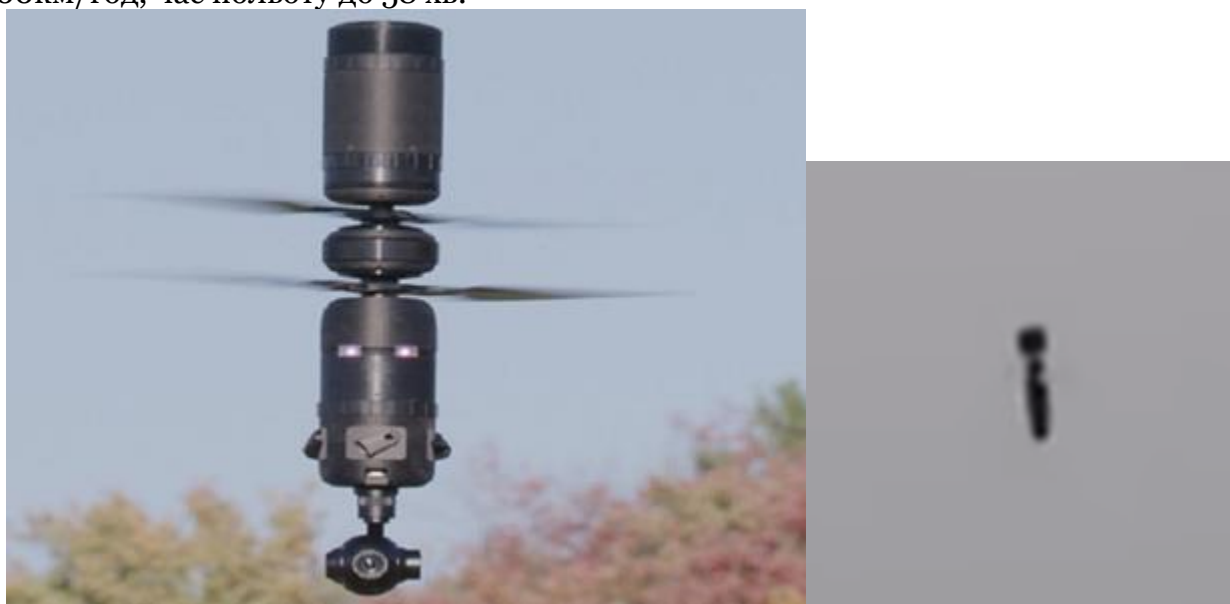


Рис.32. Зовнішній вигляд та силует БПЛА “Spirit” у небі.

б. БПЛА типу баражуючий боеприпас “Rainbow CH-817”, китайської компанії “China Aerospace Science and Technology Corporation”

Максимальна злітна вага до 1 кг, максимальна швидкість польоту 65 км/год, максимальний час польоту до 15 хв.

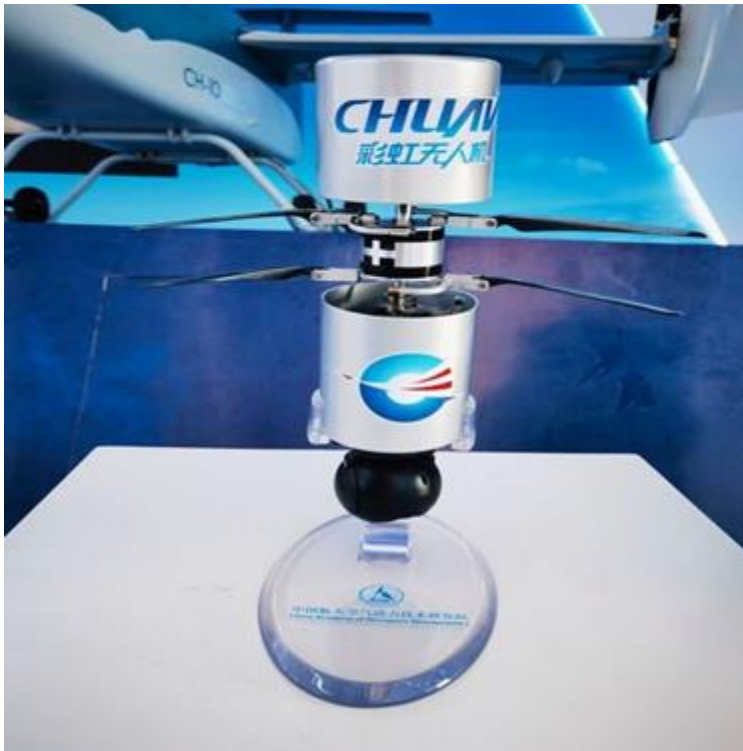


Рис.33. Зовнішній вигляд та силует БПЛА “Rainbow CH-817” у небі.
в. БПЛА типу баражуючий боеприпас “Spike FireFly” [6] Ізраїльської компанії “Rafael”
Висота 400 мм. 60км/год, до 30 хв.



Рис.34. Зовнішній вигляд та силует БПЛА у небі.
Як видно із наведених прикладів, існуючі відомі БПЛА співвісного типу не володіють льотно-технічними характеристиками, які демонструє об’єкт на відео, а також є відмінність їх силуетів.



Рис.35. Мінливий силует ААЯ при збільшенні скріншотів із відео

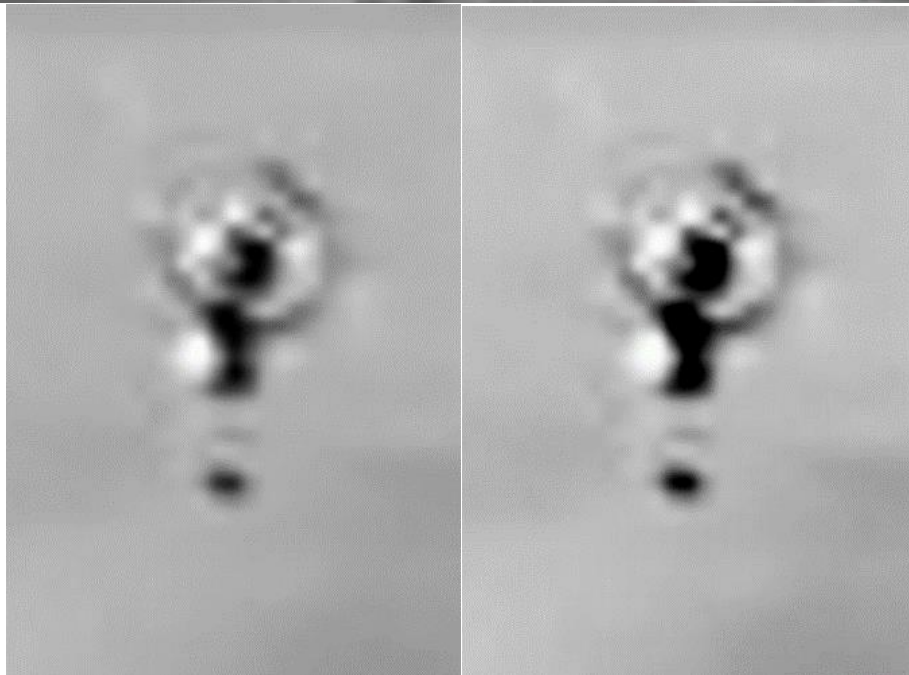


Рис.36. Мінливий силует ААЯ при збільшенні скріншотів із відео



Рис.37. Ракети проекту SpaceX із зворотним приземленням (США), унікальний проект літака вертикального зльоту-посадки 1950х

Мінливість силуету ААЯ на скріншотах із відео, може бути частково пояснена зміною освітлення та кута спостереження при взаємному русі БпЛА та ААЯ, особливостями відеозйомки (артефакти пікселізації), але є і разючі відмінності між окремими виглядами, що дозволяє припустити метаморфічність об'єкту.

- **Ракети.** Дана гіпотеза не може пояснити «неракетну» форму об'єкту, відсутність факела полум'я та інверсійного сліду, а головне – вертикальне орієнтування в просторі, що суперечить принципам руху ракет в опірному середовищі.

Окремі зразки новітніх ракет демонструють зворотну посадку, при багаторазовому використанні, проте така схема не здатна забезпечити швидкого горизонтального руху, що викличе аеродинамічну втрату стійкості.

8.Висновки

Отже в результаті аналізу встановлено наступне.

- Вперше проаналізоване відео ААЯ, зняте із українського військового розвідно-ударного БпЛА Байрактар ТБ2.
- Відео було проаналізоване у двох незалежних військових структурах, які винесли висновок щодо аномальності об'єкту.
- Основними факторами аномальності розглядуваного НЛО визначено наступні:
- Об'єкт має невеликі розміри, що відповідають БпЛА тактичного, а не оперативного рівня.
- Нехарактерне місце і напрям руху об'єкта дуже далеко від театру бойових дій, за межами практичної дальності БпЛА тактичного типу.
- Об'єкт має аномально велику швидкість порівняно до своїх розмірів.
- Нестандартна компоновка, форма об'єкта не відповідає відомим технічним апаратам
- Відсутність видимої роботи двигачеля на відео ставить питання принцип руху об'єкта.
- На основі обрахованих військовими даних та проведеного додаткового аналізу встановлені орієнтовні параметри об'єкта для проведення ототожнення.
- Автоматизований обрахунок ототожненості у автоматизованій системі ототожнення UESP 3.5 (розробка УНДЦА «Зонд») – показав, що за всіма розглянутими у системі ототожнення явищами-гіпотезами, спостережене НЛО отримало категорію D1 (зарєєстрований феномен є не ототожненим, але рівень незвичайності і інформаційної наповненості повідомлення – середній).
- Спостереження українськими військовими у повітряно-космічному просторі України ААЯ стають все більш частішими, що закономірно пояснюється зростаючою концентрацією кількості особового складу та засобів спостереження і моніторингу за повітряно-космічним простором. Спостереження ААЯ і їх аналіз становлять безпосередній інтерес для національної безпеки України, так як ААЯ можуть виявлятися ворожими БпЛА/ЛА, впливати на ОВТ та ОС нетривіальним шляхом; частина втрат БпЛА Силами Оборони України через невстановлені причини – можуть

пояснюватися через дію ААЯ; знайдені невідомі уламки та матеріальні свідчення можуть виявлятися рештками нових типів БпЛА або ААЯ тощо.

- Рекомендовано провести пошук можливих наземних очевидців ААЯ, враховуючи протяжний відрізок тільки спостереженого шляху ААЯ над територією України.
- Враховуючи малі розміри об'єкту, і в той же час високі продемонстровані льотно-технічні характеристики, за межами фізичної досяжності гвинтових двигателів, перспективним є обрахунок енергії процесів польоту і побудови гіпотез щодо її місткості у видимому об'ємі ААЯ, на нових фізичних принципах.

Тут умісно згадати цитати Ж. Валле «НЛО – це великий обсяг енергії у малому об'ємі. Реальність феномена проявляється на трьох рівнях: фізичному, психофізіологічному та соціальному. Розділивши кожен рівень на ієрархічні планки, можна вплив феномена НЛО у вигляді матриці відображення вектор розвитку нашої цивілізації» (із виступу на 33 сесії Генеральної Асамблеї ООН).

А.С.Білик, к.т.н., доц., Голова УНДЦА "Зонд"

Додаток 1

Заступнику начальника Генерального штабу Збройних Сил України

Довідка за результатами аналізу фрагменту відеоматеріалу з ймовірним застосуванням БпЛА невідомого типу

Фахівцями відділу *** управління *** Генерального штабу Збройних Сил України було проаналізоване відео з ймовірним застосуванням БпЛА невідомого типу.

Доповідаю по суті аналізу:

1. Згідно з вивченими відеоматеріалами, які були зняті з безпілотного літального апарату (далі БпЛА), можна зробити припущення, що місце зйомки відео знаходиться за координатами 48 51 17N 29 56 03E. З цього можна зробити висновок, що місце зйомки околиці села Шукайвода, (Христинівський р-н, Черкаська область) Координати з відеоматеріалу та координати з прив'язкою до мапи сервісу "Google" [1] позначені на Рисунках 1 та 2.



Рисунок 1 Координати місця зйомки БпЛА невідомого типу

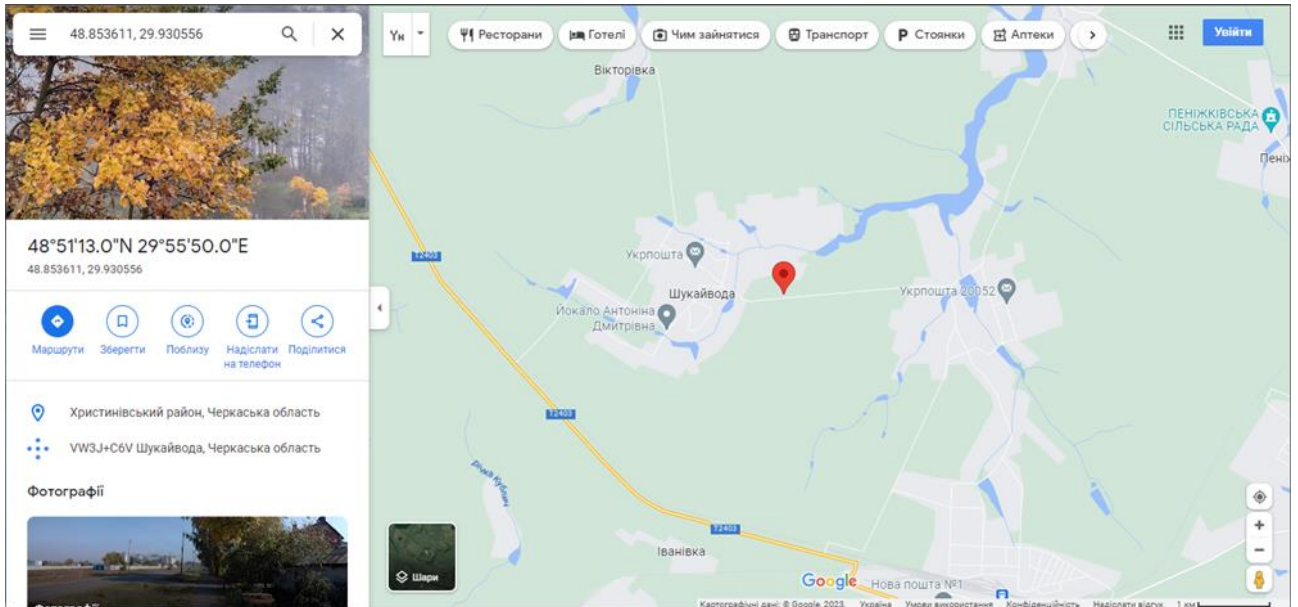


Рисунок 2 Місце зйомки з прив'язкою до мапи сервісу “Google”
Ймовірно, відео зняте 15 лютого 2023 року о 15:20:56 UTC+2. Таке припущення можна зробити на підставі аналізу даних телеметрії та глобальної навігаційної супутникової системи (далі ГНСС). Витяг з відеоматеріалу позначений на Рисунку 3.



Рисунок 3 Дата та час витягу з відеоматеріалу
Проаналізувавши координати, що доступні з відеофайлу, був визначений маршрут руху (Рисунок 4) невідомого БПЛА. Зазначений маршрут (село Шукайвода – село Гранів) БПЛА подолав за 1 хв 46 секунд. Загальна пройдена відстань становить 26,5 кілометрів, з приблизною швидкістю 900 км/год.

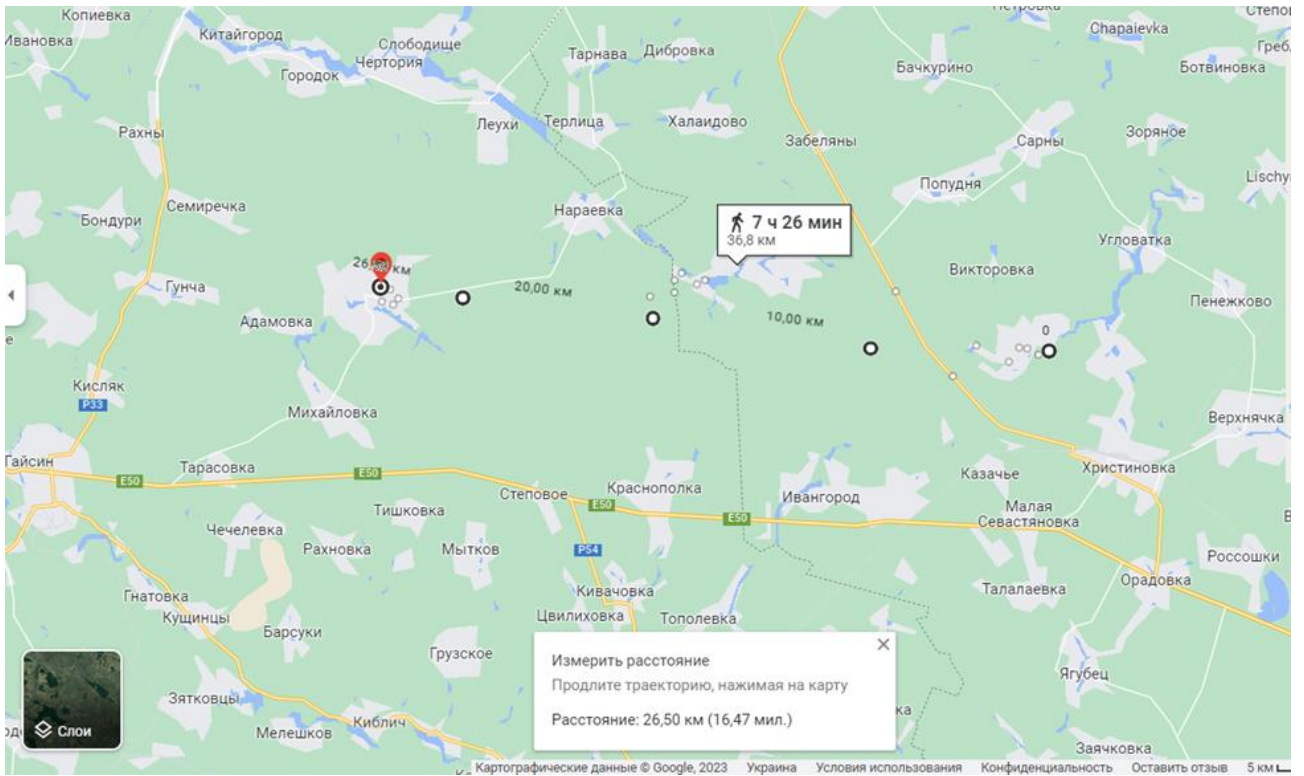


Рисунок 4 – маршрут руху БПЛА невідомого типу

Порівнявши розміри об'єктів, вирахували імовірні розміри невідомого БПЛА, вони становлять 50х30 см.

На рисунку 5 зображений БПЛА невідомого типу на фоні лісополоси.



Рисунок 5 – БПЛА невідомого типу



Рисунок 6 БПЛА невідомого типу

2. Аналізуючи фрагмент відео, на якому зображений БПЛА невідомого типу, позначеному на Рисунку 6, можна зробити припущення, що це, ймовірно, БПЛА побудований за співвісною схемою. У той же час, провівши аналіз відкритих джерел інформації, встановлено, що всі доступні до аналізу БПЛА побудовані за співвісною схемою розвивають швидкість 65-100 км/год, що набагато менше від вирахованої швидкості БПЛА з відеоматеріалу, який аналізувався.

Також місце виявлення невідомого БПЛА (межа Черкаської та Вінницької областей) ставить додаткові питання щодо появи у цьому районі БПЛА даного типу, проте якість зображення викликає сумніви щодо можливості точної ідентифікації БПЛА. Доповідаю на Ваше рішення.

Начальник відділу *** управління *** Генерального штабу Збройних Сил України
полковник
"23" лютого 2023 року

Сергій ***

Олександр ***

НЛО над Бразилией? Fiestas Juninas!

Ежегодно в июне-июле происходит рост количества НЛО, наблюдаемых в небе над Бразилией. Этому есть вполне рациональное объяснение: такая аномалия связана с традицией празднования зимнего солнцестояния, именуемого здесь Июньским фестивалем (Fiestas Juninas) или фестивалем Сан-Хуан по названию центрального праздника La Fiesta de San Juan. Цикл празднований занимает две недели: фестиваль начинается 13 июня праздником Сан-Антонио, продолжается 24 июня (Сан-Хуан) и заканчивается 29 июня (Сан-Педро).

Праздничные мероприятия сопровождаются традиционными запусками воздушных шаров (порт. *baloes*), которые зачастую не прекращаются до конца июля. Правда, именно на шары они вовсе не похожи: обычно их изготавливают в виде остrokонечной звезды, и благодаря оригинальной форме и яркой расцветке их легко идентифицировать в небе.



Fiestas Juninas

Традиционные бразильские воздушные шары по конструкции были идентичны «фонарям желаний» (также известным как «китайские фонарики»): объемная фигура из тонкой бумаги на каркасе поднималась за счет горячего воздуха от зажженного в основании огня (промасленной ветоши, сухого спирта и т.п.). После запрета на запуски таких фонариков из-за их пожароопасности, вступившего в силу еще в 1998 году, местные жители, не желая расставаться с традицией, стали искать альтернативы.

Самым безопасным и при этом простым в изготовлении вариантом оказался солнечный аэростат. Его конструкция схожа с традиционной, но горячий воздух образуется в результате прогрева оболочки шара солнечными лучами. Для максимального поглощения солнечной энергии оболочку таких аэростатов изготавливают из темного материала (в домашних условиях для этого часто применяют пакеты для мусора).

В сети можно найти множество ресурсов, посвященных изготовлению беспожарных воздушных шаров. Их авторы запускают аэростаты в любое время года с целью проверки новых конструкций, тренировки перед празднованием или просто создания привлекающего пользователей контента. В качестве примеров приведу [YouTube-канал Solar Balloon](#), на котором можно оценить разнообразие форм подобных шаров, или видео запуска солнечного аэростата более [классической для праздника формы](#).

ВИДЕО 1

Такие объекты в небе идентифицировать уже сложнее, и не знакомые с особенностями культуры Бразилии жители других стран часто принимают их за НЛО. Так получилось и в 2024 году. Начиная с 25 июля новостные ленты и соцсети начали активно [распространять видеоролик](#), впервые опубликованный на YouTube-канале Zona_Desconhecida.

ВИДЕО 2

На нем можно увидеть странный объект в небе над пешеходным мостом. Автор видео так прокомментировал его содержимое:

«НЛО над Куритибой?! Никогда не верил в НЛО до прошлого воскресенья 21|07|2024. Когда я снял этот неопознанный объект, то сначала подумал, что это беспилотник, но у него не было пропеллеров. Потом я подумал, что это воздушный шар, но траектория полета была прямой, и вдруг появилось что-то вроде шасси.»

Интересно, что иногда ресурсы, публикующие это видео, указывают [другую дату](#) наблюдения объекта, или [другой пример](#).

«Это видео было записано 7 июля, когда, как сообщается, был замечен НЛО над Куритибой, столицей штата Парана на юге Бразилии.»

В [новостных изданиях](#) мнения по поводу происхождения объекта разделились. Если это не пришельцы, то что? Работа генеративного ИИ? [Монтаж? Метеозонд?](#)

ВИДЕО 3

Иная ситуация в комментариях к видео в соцсетях и на Reddit, ведь там есть пользователи, знакомые с бразильскими традициями. Например, пользователь sovietka001 уже на следующий день после публикации видео [написал комментарий](#):

«Извините, ребята, но как бразилец я могу подтвердить, что это ложь. Мы находимся на пике сезона воздушных шаров, этот объект движется как воздушный шар и имеет очень распространенную у воздушных шаров форму. Я также могу сделать вывод, что человек, который опубликовал видео, прекрасно знает, что это воздушный шар, и публикует его намеренно, чтобы создать обманчивое впечатление...»

Сложно сказать, намеревался ли автор публикации ввести пользователей в заблуждение, но его НЛО действительно похож на солнечный аэростат в форме звезды.

Сравним скриншот из видео про НЛО с кадрами запуска солнечного аэростата.



Как это часто бывает, идентифицировать объект на видео со 100% гарантией не представляется возможным, поскольку для этого нужно найти точные данные о запуске аэростата в месте наблюдения в означенную дату. Пока что не удалось даже установить дату наблюдения. Однако, если основываться на принципе похожести, запуск солнечного аэростата в форме звезды – наиболее вероятное объяснение происхождения этого объекта.

Юлия Нечаева - автор и координатор проекта [«Fern Flower»](#).
Гранада, Испания