

В.С.Мантулин

АНОМАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ 2 ДЕКАБРЯ 1983г.

Редкое комплексное АЯ вечером 2 декабря 1983г. оставило след в памяти многих очевидцев, помогло отработать методику сбора и обработки информации глобальных явлений. Правомерность опроса очевидцев ярких событий – даже через 50 лет – убедительно доказал В.Г.Коненкин, который в 1962г. провел опросы по Тунгусскому метеориту во многих населенных пунктах, расположенных в верхнем течении Нижней Тунгуски. /1,2/

Данный доклад подготовлен с использованием разносторонней информации как по Украине, так и по Европейской территории Союза и ГДР. Особой благодарности заслуживают Инна Сергеевна Кузнецова, Виктор Иванович Швец, Анатолий Владимирович Кульчицкий, Виктор Константинович Трофимок. Без их помощи доклад был бы менее содержательным.

Члены Харьковской секции также проделали определенную работу. Алексей Викторович Архипов сделал переводы статей из журналов "Астрономие унд раумфарт" /3/ о начальном этапе наблюдений АЯ над ГДР. Группа студентов под руководством Александра Сергеевича Данова провела расчеты энергетика основного АЯ, которые приводятся в приложении. Приношу благодарность Владимиру Васильевичу Рубцову и Александру Евгеньевичу Савченко за ценные замечания.

При обработке информации использован опыт исследователей Тунгусского метеорита, изложенный в сборнике "Метеоритные исследования в Сибири" за 1984 год.

Мы старались реалистично относиться к информации и равноправно подходить ко всем гипотезам/ко всем вероятным гипотезам/.

Комплекс АЯ 2 декабря 1983г. наблюдался с 18.30 до 22.00 московского времени в Европе и на Европейской территории Союза. Основное направление движения АЯ – в секторе  $70-135^{\circ}$  в полосе шириной до 600км и по высоте – от 150м до 150км. Комплексное АЯ четко подразделяется на информацию об основном АЯ и объектах меньших размеров, имеющих аномальные характеристики.

Вначале рассмотрим основное АЯ.

В 21.40-21.43 в западном секторе небосвода /рис.1/ сотрудники Ужгородской станции слежения за ИСЗ обнаружили у горизонта слабосветящийся космический объект, летевший по траектории с азимутом около  $90^{\circ}$  – со всё возрастающей яркостью. При этом высота полета объекта была около 500км, а удаление – около 2.500км, то есть объект был в районе Ирландии. Скорость оценивалась около 8 км/с. /рис.2/

В 19.43 $\pm$ 1 мин средневропейского времени /то есть в 21.43 $\pm$ 1 мин московского времени/ ярко-оранжевый шар, наблюдаемый над ГДР, не долетая зенита /рис.3/ - взорвался и распался на 6 частей: 2-е желтые и белые части./рис.4/ Позже происходило дробление на еще более мелкие фрагменты./3/ Образовался шлейф красноватого цвета. Общий угловой размер в средней части наблюдения - 1,5x3 $^{\circ}$ , позже - 3x8 $^{\circ}$ . Общее время наблюдения - 80 $\pm$ 15 с. Скорость оценивалась - более 2 км/с, а высота - более 150км.

На Ужгородской станции также наблюдали начальный распад объекта и дробление на более мелкие детали. Вся масса фрагментов, следующая за основным АО, испускала шлейфы. В 21.46 АО прошел севернее Ужгорода при угловой высоте 20 $^{\circ}$ . /рис.4,5/

В районе Киева в 21.48 максимальная угловая высота на юв составила 76 $^{\circ}$ , что и было использовано при расчетах траектории по высоте./см. рис.6,7/ Южнее Киева зафиксированы и другие, меньшие угловые высоты - 43,5 $^{\circ}$ , 37,5 $^{\circ}$  и 30 $^{\circ}$ . Это можно объяснить как большим удалением очевидцев от трассы полета, так и субъективным восприятием. Однако, есть данные о пролете отдельных АО на меньших высотах, о чем будет сказано позже.

Севернее Днепропетровска ОАИ пролетело при угловой высоте 60 $^{\circ}$ .

Южнее Харькова в 21.49 угловая высота составила 36 $^{\circ}$ , а севернее Донецка - в 21.50 - 47,5 $^{\circ}$ . /рис.8/

Обращает внимание тот факт, что никаких звуков не сопровождало пролет ОАИ. Был случай помех на ДЦВ телевизора в Харькове. /рис.9/

Методом треугольников, моделирующих на азимутах визирные линии к трассе полета, с пересчетом на кривизну Земли /по эллипсоиду Красовского радиусом 6,371км/ - получены модели высоты и истинного путевого угла ОАИ. Высоты - по траверсам:- Ужгорода - 122км, Киева - 108км, Харькова - 74км, Донецка - 74км. /рис.10,11/ Истинный путевой угол составляет 107 $^{\circ}$ . /рис.12,13/

Из времени, зафиксированного в Ужгороде /21.46/, Донецке /21.50/ и длины трассы, примерно равной 1200км - получена средняя скорость 5 км/с. /Это совпадает с данными ГДР. При длине трассы 2.400км и времени полета 6 мин/1/=360 с средняя скорость составляет 6,7 км/с./

Заинтересовывает явный переход в горизонтальный полет на участке Харьков-Донецк /или даже набор высоты/. Аномально и увеличение скорости до 14 км/с - южнее Харькова - на конечном этапе зафиксированной траектории.

Группа огней ОАИ южнее Харькова - 5x12 $^{\circ}$  /рис.14/ почти совпадает с данными ГДР /3x8 $^{\circ}$ /.

Размеры всей группы со шлейфами основного АЯ - около 10x25км, а головного шарообразного образования - не менее 500м. /Конечно, реальные размеры головного тела меньше, так как оно было окружено слоем плазмы, испускавшей сияние желтого цвета./

Получен большой разброс угловых величин /рис.15,16/, но прослеживаются вероятные траектории - как по Киеву /рис.7/, так и по Харькову /рис.8/. Из графиков /рис.21,22/ видно несовпадение вероятностей ожидаемых и реально наблюдаемых форм АЯ.

Полученные нами данные вполне согласуются с расчетами академика АН УССР Писаренко Георгия Степановича и кандидата физико-математических наук Пугач Александра Федоровича, опубликованных в журнале "Знания та праця" №6 - 1984г.

Место падения или конечного сгорания ОАЯ не определено из-за отсутствия дополнительной информации.

По данным из Донецка - основное АЯ, следуя по дуге - ближе к югу - /рис.17,18/- всё более уменьшая скорость, испуская искры прекратило существование. /рис.19,20/ И что при этом было замечено - после искр было разделение на два объекта, позже - постепенное угасание верхнего /причем, без понижения траектории/ и пролет нижнего почти до горизонта. Завершающий распад ОАЯ предположительно произошел над территорией между Ростовом-на-Дону и Волгоградом.

Из отдельных наблюдений объектов с аномальными характеристиками можно заключить - чаще наблюдались парные АО со шлейфами /рис. 22/; для этих АО, наблюдаемых в плотных слоях атмосферы, характерны сравнительно малые угловые скорости /менее 5°/с/. Из графиков /рис. 21,22/ видно несовпадение вероятностей ожидаемых и реально наблюдаемых форм АЯ.

Лишь в одном случае - в Днепрпетровске был слышен гул при пролете АО. В Киеве - при пролете АО восточнее центра и над Левобережьем - замечены остановки АО.

Если отбросить фактический материал о наблюдениях АО, непосредственно прямо к основному АЯ, то возникает весьма фантастическая гипотеза об маневрах основного АЯ по горизонтали в полосе шириной до 600км и многократных изменениях формы.

Можно с уверенностью сказать, что сходные по форме АО, группы АО наблюдались в различных, далеко отстоящих районах почти в одно время. - В районе Восточного поселка г.Харькова наблюдалась группа АО, сохранявшая свое строго прямоугольное положение в пространстве /рис.23/ Нас заинтересовало то, что две группы очевидцев наблюдали пролет АО в северном секторе. После теодолитных измерений стало очевидным -

эти АО отношения к основному АЯ не имеют.

Моделирование пролета данной группы АО дало уникальные данные: высота не более 200м, скорость - 300 км/ч с ростом до 420 км/ч.

- В районе восточнее центра Киева и Левобережья наблюдался пролет одиночного АО с остановками в местах изменения траектории. /рис. 24/ Высота полета не выше 1000м, а скорость - не более 900 км/ч.

- По анализу сообщений Днепропетровской секцией - над центром Днепропетровска был пролет на пересекающихся курсах двух групп АО. /рис. 25, 26, 27, 28, 29, 30/

- В районе траверза Ельни-Орла, следуя по трассе с курсом  $190^{\circ}$  в наборе высоты с 7600 до 8100м экипаж Ту-134 наблюдал два шарообразных объекта со шлейфами, в которых изредка вспыхивали огоньки, похожие на электросварку. /рис. 31/ Объекты пересекали курс с запада на восток почти на одной высоте. Угловая скорость, вначале бывшая почти постоянной, после пересечения курса Ту-134 - стала резко возрастать. Это навело на мысль промоделировать полет АО векторами скорости. /рис. 32/ Курс АО был в пределах  $80-110^{\circ}$ , скорость - 1500-2000км/ч, высота - 7000-10000м, удаление до АО - не более 20км в начальный момент обнаружения. В момент пересечения курса - не более 5км.

Экипаж доложил диспетчерам Районного центра Московской зоны, но на экранах РЛС АО не наблюдались.

Не зная реальных размеров и массы тела сложно подсчитать удельный импульс тяги, требуемый для разгона ОАЯ с 5 до 14 км/с. Учитывая, что данные угловой скорости, а соответственно - и линейной, получены на основании опроса очевидцев - мы не имеем права настаивать на безусловной надежности этой информации. Поэтому ориентировочные расчеты даются в приложении. /4/

Учет аэродинамики ОАЯ дает больше возможностей для допущений. Так, ограниченный маневр КТК типа "Спейс Шаттл" при Каэр. около 6 возможен лишь на высотах менее 40км, когда скорость составляет менее 2 км/с. /5/

Из расчетов маневренных характеристик метеорных тел, выполненных В.П.Коробейниковым, П.И.Чушкиным, Л.В.Шуршаловым /1,6/ следует, что маневр по углам атаки невозможен на высотах более 40км. /рис. 33, 34/ При этом аэродинамическое качество /Каэр./ может быть в пределах 0,2-2. Определенно ясно, что маневр с использованием лишь аэродинамики невозможен на высотах более 60км при скоростях менее 30км/с.

Из этого следует, что изменение траектории на высотах 108-74км при скоростях 5-14 км/с возможно лишь с использованием реактивной тяги.

Мы наблюдали комплексное явление, сопровождавшееся световыми эффектами, связанными как с возможным полетом АЯ в слое плазмы, так и светящихся собственным светом разогретых тел.

В случае какого-нибудь резонансного явления возможно индивидуальное возбуждение отдельных газов в последовательностях, соответствующих определенному порядку смены цветов свечения - от энергетического уровня атомов газов. /рис.35/ Допущение Д.Мак-Кемпбелла о различных уровнях энергетика АО вполне правомерно. /7/ Это подтверждается и наблюдениями отдельных АО.

Космическая обстановка во время феномена 2 декабря 1983г. была обычной. По заявлению кандидата физико-математических наук Льва Мироновича Гиндилиса - никаких пролетов, спусков и прекращений существования ИСЗ, КК, орбитальных станций по траекториям, близким к трассе основного АЯ - не было. /8/

Именно в это время происходил пролет КТК "Колумбия" над ФРГ, но его трасса полета ушла южнее - в сторону Италии. Технические эксперименты с использованием электронной пушки, создающей видимые электронные образования диаметром до двух метров, были проведены раньше, так как эта установка вышла из строя 1-го декабря 1983г. /9/

Мы рассматривали возможное совпадение пролета основного АЯ с сгоранием ИСЗ-3 над Восточным побережьем США и Карибским морем /рис.36/, сгоранием орбитальной станции "Скайлаб" у Австралии /рис.37/.

Отмечено несовпадение процессов, происходящих в шлейфах. При сгорании ИСЗ, ОС отсутствует головное тело, светящееся желтым цветом. В конце шлейфа основного АЯ были замечены зеленоватые вращающиеся шары, периодически распадающиеся с голубоватыми искрами.

Рассматривались и естественные явления космического происхождения: метеоры Хейса, наблюдение группы метеоров в конце XIXв. в районе Афин /10/ /рис.40/, Тунгусский метеорит /рис.41/. Существует и аналог. 30 октября 1963г. над Украиной наблюдали подобное явление. Киевской секцией издан сборник /11/, в котором как собраны сообщения, так и приведены теодолитные измерения низколетящего объекта.

Отдельного рассмотрения требует картина снижения КК /рис.42/, но это не входило в нашу задачу.

Психологический аспект восприятия необычных явлений /и не только аномальных/ еще не затронут ни в одной работе. Но можно с уверенностью сказать, что интерпретация сложных явлений в более простые - как это было во многих изучаемых нами случаях - происходит при

кратковременном наблюдении, ограниченном поле обзора, наблюдении АЯ при удалении /при ракурсах менее  $1/4$  /, при ухудшенном зрении очевидца, слабой адаптации к новым раздражителям, предвзятости к наблюдаемому и явном равнодушии. Наложением даже части этих факторов можно объяснить упрощение воспринимаемой картины, что приводит к потере информации о ценных деталях. /рис.37,38,39а,б,в/

Мы встретились с новым, необычным для нас комплексом явления космического происхождения. Возможно, было наложение входа в атмосферу космического объекта из околосолнечного пространства и интенсивного пролета компактных аномальных объектов. Так, если обнаружение основного объекта произошло еще в космосе, когда он был на высоте около 500км, задолго до распада в атмосфере, то пролет компактных одиночных и парных АО наблюдался лишь на сравнительно небольших расстояниях /до 20км/, причем - в плотных слоях атмосферы.

Наблюдение одиночных АО по Украине составило 22,7%, а парных - 11,2%.

Вышеизложенное подтверждает положение члена-корреспондента АН СССР Желтухина Николая Алексеевича о модальности, многоплановости АЯ и недопустимости ограничивать рамки исследований, втискивать проблему в одно направление. /8/

Проведенные исследования показали, что:

- требуется сохранять такт и внимание к очевидцам, корректно подходить к отбору информации для анализа;
- необходимо совершенствовать сеть сбора информации и более широко использовать прессу;
- желательно сохранять реалистичное отношение к изучаемым явлениям - как бы необычны они не были.

Проведенные исследования также показали эффективность методики теодолитных измерений и необходимость дальнейшего изучения необычных объектов космического происхождения. Последнее совпадает с гипотезой ученых из Новосибирска, изучавших информационный аспект Тунгусского метеорита, Д.В.Демина, А.Н.Дмитриева и В.К.Журавлева - о существовании в околосолнечном пространстве специфических объектов. /1,13/

В заключение можно сообщить, что есть разноречивые данные о конечном участке полета основного АЯ. Достоверного конкретно конкретного места конечного распада ОАЯ мы так и не знаем. Более того, есть информация о переходе ОАЯ в набор - в районе Волгограда, но она требует проверки и проведения теодолитных измерений.