

Украинское Республиканское научно-
техническое общество радиотехники,
электроники и связи им. А.С.Попова

Секция изучения аномальных явлений
в окружающей среде

Труды секции

Выпуск III

Изучение аномальных явлений в окружающей
среде

(Тезисы докладов, прочитанных на
II Республиканском научно-техническом
совещании 30.II.1982г.)

Киев - 1982

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
КОМИССИЯ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПРОЧНОСТИ

ИЗУЧЕНИЕ АНОМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ
В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
(Информационное сообщение)

Киев-1982

Сообщение об изучении аномальных явлений в окружающей среде подготовлено Секцией Украинского республиканского правления научно-технического общества радиотехники, электроники и связи им. А.С.Попова и предназначено для обмена опытом между Секциями исследующими аномальные явления.

УКРАИНСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО РАДИОТЕХНИКИ,
ЭЛЕКТРОНИКИ И СВЯЗИ им. А. С. ПОПОВА
СЕКЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЕ

КОМИССИЯ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ АН УССР

ИЗУЧЕНИЕ АНОМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ
В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

(Информационное сообщение)

Киев - 1982

Информационное сообщение "Изучение аномальных явлений в окружающей среде" составлено под редакцией академика АН УССР Г.С.Писаренко, подготовлено Секцией Украинского республиканского правления НТО РЭС им.А.С.Попова и предназначено для обмена опытом между Секциями, исследующими аномальные явления.

В.Г.Писаренко, доктор физ-мат.наук,
г.Киев

О ГИПОТЕЗЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ АЯ, ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МНОГОСВЯЗНОСТЬЮ ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНИ И МЕЖЗВЕЗДНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Гипотеза существования аномальных явлений (АЯ) в атмосфере, гидросфере и космосе основана на наблюдениях, имеющих достаточно высокую статистическую значимость и определенные статистические закономерности [1]. Изучение АЯ представляет интерес с нескольких точек зрения, в том числе для апробации современных представлений естественных наук, включая физику экстремальных состояний материи, астрономию, прикладную математику, биофизику, психологию.

Статистически значимые многочисленные контакты первого [1], и второго рода с АЯ указывают, вероятно, на существование стоящей за ними определенной сущности, которая отражает некоторые малоизученные грани окружающего нас материального мира и регистрируется как различными физическими приборами, так и объектами биосферы, включая человека. Если вставать не на позиции априорного отрицания АЯ, а на позиции гипотезы признания существования АЯ, то необходимо (наряду с увеличением числа достоверных, в том числе приборных наблюдений АЯ) формировать "банк гипотез", призванных объяснить природу хотя бы отдельных классов АЯ.

В литературе встречается четыре группы гипотез о природе АЯ: 1) малоизученные естественные устойчивые плазменные явления типа шаровой молнии; 2) проявление воли субъекта или группы субъектов, генерирующих некоторый комплекс воздействий на органы чувств животных и человека - наблюдателя, включая воздействие на сознание последнего, когда формируется в его сознании иллюзия в форме наблюдаемого АЯ; 3) активно или пассивно движущиеся изделия нашей земной цивилизации; 4) летательные аппараты искусственного происхождения, созданные иной (иными) цивилизациями, которые базируются в Солнечной системе или за ее пределами.

Из обзоров физических гипотез, призванных объяснить варианты шаровой молнии, можно указать научно-популярные работы [2]. В качестве примера работ из второй группы гипотез о природе АЯ укажем работу [3]. Гипотезы третьей группы касаются по сути толкования части АЯ как побочного проявления деятельности земной аэрокосмической техники, включая возможные нерекламируемые экспериментальные полеты магнитокraftов типа предложенных Я.Пайяком

Остановимся подробнее на гипотезах четвертой группы. По самой постановке, эти гипотезы должны быть отнесены к проблеме поиска разумной жизни во Вселенной и проблеме SETI (поиск внеземных цивилизаций), хотя в традиционном перечне методов и в стратегии программы SETI ни в СССР, ни за рубежом, как правило, места АЯ не уделяется [5, 6, 7]. Здесь имеется объективная причина, заключающаяся в трудностях применимости приборных физических методов исследования из-за практической невозпроизводимости каждого отдельного АЯ повторно. Другая причина тесно связана, видимо, с проявлением ряда "парадоксальных" свойств АЯ (огромные эквивалентные ускорения движения, внезапные появления и исчезновения АЯ, радикальное изменение их формы, контакты II и III рода с АЯ и др.) [7]. Наличие "парадоксальных" свойств у группы АЯ делает неприемлемыми для объяснения природы таких АЯ гипотез из первых трех групп, а поэтому заслуживает выделения в особую группу ЭАЯ (экстраординарные АЯ). Существование ЭАЯ среди всевозможных АЯ настораживает ортодоксальных исследователей (в том числе сторонников SETI) по отношению к самой гипотезе существования АЯ вообще, порождает отрицание существования АЯ. Основным ключом этого отрицания АЯ, видимо, является то, что современные ортодоксальные научные представления о жизни во Вселенной (основные концепции программы SETI) находятся в противоречии с гипотезой существования ЭАЯ. Так, две основных концепции SETI состоят в следующем 5;1) разумная жизнь (как на Земле) достаточно уникальна и до ближайших технически развитых цивилизаций расстояние не менее $10^2 + 10^3$ св. лет; 2) для общения нашей цивилизации с какой-либо другой необходимо пользоваться радиотелескопами или сверхчувствительными приемниками других полей (возможно, потоков нейтрино или гравитационных волн), тогда как обмен зондами или пилотируемыми аппаратами для межзвездных коммуникаций не эффективен из-за ограниченности скорости передвижения $v_{max} < c$ (а чаще $v \ll c$), где c — скорость света. Из этих концепций SETI следует, что зонд других цивилизаций в окрестности Земли не должен появиться никогда (либо крайне редко — не чаще 1 раза за $\sim 10^3 \frac{c}{v_{max}}$ лет), что находится в очевидном противоречии с гипотезой существования ЭАЯ. Для снятия этого противоречия необходимо решить альтернативу: 1) отказаться от основных концепций SETI в упомянутом выше виде; либо 2) признать несостоятельностью гипотезу существования ЭАЯ. Вторая альтернатива — это типичное отношение к АЯ приверженцев SETI. Выбор первой альтернативы потребует обоснования принципов

альной возможности существования зон обитания за пределами Земли в Солнечной системе либо существования принципиальных возможностей межзвездных перелетов на расстояния $\sim 10^2 + 10^3$ св.лет за "достаточно короткое время" по часам зонца. В данной заметке делается попытка указать принципиальную возможность обоснования первой альтернативы.

Во-первых, о возможности жизни в Солнечной системе вне Земли. Анализ данных, полученных "Вояджером-1" о физических условиях на поверхности су спутников Юпитера (Европа, Ганимед, Каллисто) дает возможность заключить с высокой вероятностью о существовании у них под корой из льда H_2O жидкой водяной мантии толщиной 10^3 км. При этом температура и давление во внешней части водяной мантии этих спутников таковы, как в земном океане на глубине 10 км. Анализируя вероятный химический состав и эволюционные факторы в этой зоне водяной мантии спутников, авторы работы [9] пришли к выводу о большой вероятности реализации там всех этапов добиологической жизни (включая образование и полимеризацию биополимеров и образование доклеточных форм жизни) и к выводу о вероятном возникновении простейших живых организмов там. Кроме того, согласно современной экзобиологии, простейшие формы жизни могут быть в отдельных участках поверхности Марса и в облачных слоях атмосфер больших планет и Титана. Дистационный, а еще лучше контактный, анализ условий на поверхности указанных небесных тел позволил бы проверить эту гипотезу.

Во-вторых, о принципиальной возможности коммуникации на межзвездные расстояния "за достаточно короткое время". В релятивистских теориях тяготения (в частности, в теории Эйнштейна), возникает многосвязность пространства-времени позволяющая, в принципе, преодолеть материальным объектам при "правильном" выборе своей траектории астрономические расстояния за промежутки времени по часам такого объекта, на несколько порядков меньшие, чем по часам наблюдателя, находящегося "в заурядных условиях" (например, наблюдатель живет на обычной планете). Использовать такую многосвязность для целей "экономии времени" путешественником можно в принципе, двумя методами. Первый метод состоит в переходе из одной части вселенной в другую, удаленную от первой через первую горловину, ручку типа Уилера [10] и вторую горловину, причем горловина может быть типа решения Нордстрема-Рейсснера (описывающего заряженную черную дыру массы m и заряда e):

$$ds^2 = \left(1 - \frac{z_0}{r} + \frac{\beta}{r^2}\right) dx^0{}^2 - \left(1 - \frac{z_0}{r} + \frac{\beta}{r^2}\right)^{-1} dr^2 - r^2(d\theta^2 + d\varphi^2) \quad (1)$$

где $z_0 = \gamma mc^{-2}$; $\beta = \gamma \epsilon^2 c^{-4}$; γ - гравитационная постоянная. Второй метод может быть основан на использовании сингулярности типа "гирлянды черных дыр" вида (1) либо цилиндрической длинной черной дыры [10] с метрикой

$$ds^2 = g_{00}(z) dx^0{}^2 + 2g_{0\varphi}(z) dx^0 d\varphi + g_{\varphi\varphi}(z) d\varphi^2 + g_{zz}(z) dz^2 \quad (2)$$

(записанной в цилиндрических 3-координатах z, φ, z) и с электромагнитным полем. Материальное тело, движущееся вблизи такой "гирлянды" либо "цилиндрической дыры" из-за большого красного смещения по собственным часам потратит на много порядков меньше времени на путешествие вдоль подобного объекта, чем по часам указанного выше наблюдателя в "заурядных условиях". Если путешествующее материальное тело является искусственным зондом или пилотируемым КА, то удержаться от падения в сингулярность, в принципе, ему может помочь управление электромагнитным полем вокруг КА, взаимодействующим с полем заряженной сингулярности. Управление электромагнитным полем КА может быть осуществлено в духе проекта Я.Пайяка [4], предложившего вариант магнитокрафта, отталкивающегося своим полем от магнитного поля планеты. Более того, управляя величиной ϵ , зонд будет управлять топологией в области пространства-времени, где он находится (по аналогии с изменением метрики (1) с изменением заряда ϵ черной дыры (1)). Например, совершив межзвездный перелет вдоль указанного "туннеля" ("гирлянды" либо "цилиндрическая дыра") КА может, управляя величиной ϵ , сузить горловину, соединяющую зонд с этим "туннелем" при приближении к планете назначения. В процессе совершения исследовательского облета этой планеты зонд, управляя величиной ϵ , может сохранять связь через горловину с "туннелем" (т.е. "не отрывать пуповину", связующую КА с "туннелем"), чтобы при необходимости возвращения опять воспользоваться тем же "туннелем". Внешне выход из "туннеля" и возвращение КА в него будет выглядеть (с точки зрения наблюдателя с обследуемой планеты) как внезапное появление, а затем внезапное исчезновение КА, сопровождаемое сильным свечением и излучением энергичных микрочастиц (из-за эффекта типа Хокинга вблизи немассивной черной дыры). В принципе, по экспериментальным замерам временного и энергетического спектров такого излучения АЯ можно было бы проверить правомерность высказанной гипотезы.

В-третьих, в идеологии SETI предполагается возможность существования во Вселенной цивилизаций II рода [5], (освоивших собственную звезду и ее планетную систему и потребляющих мощность порядка мощности излучения своей звезды). Тогда такие цивилизации смогли бы создать пространственно-временной "туннель" упомянутого типа для частых коммуникаций с интересной для них областью Вселенной (во всяком случае в своей галактике), используя КА - автоматически или даже пилотируемые. При этом более менее подходящие (по физическим условиям) планеты или их спутники в этой "чужой для себя" части Вселенной подобные цивилизации естественно использовали бы как базы или объекты исследования.

Таким образом, предложенный здесь подход к проблеме ЭАЯ базируется на гипотезах, имеющих уровень правдоподобности, характерный для новых проблем астрофизики и позволяет скорректировать основные концепции SETI, а тем самым избавиться от принципиального противоречия (прежних) концепций SETI и гипотезы существования ЭАЯ.

[1] Гиндилис Л.М., Меньков Д.А., Петровская И.Г. Наблюдения аномальных атмосферных явлений в СССР. Статистический анализ, М.: 1979, изд-во ИКИ АН УССР. Препринт Пр-473, 75 стр. [2] Техника молодежи. О шаровой молнии, № 6, 7 (1982). [3] Гипноз в исследовании случаев абдукции. *International UFO Reporter*, 3 (1978): 10/11, p. 10. [4] Паляк Я. Конструкция и действие космических кораблей с магнитным приводом, *Psheglonid Technisny*, 16 (1980). [5] Проблема SETI (связь с внеземными цивилизациями), М.: Мир, 1975, 352 стр. [6] Свифт Д.В. Параллельные миры: сообщение о двух SETI, *Astronomy*, 9 (1981): 10. [7] M.C.Campbell J.M. *Ufology, view inside from science sides and common sence*, A James Company, Beliont, USA, 1973, 200 pages. [8] Holt E.S. Field resonance propulsion concept, JSC-16073, Lyndon B. Johnson Space Center, Houston, Texas, 1979, NASA. [9] Колоколова Л.С., Стеклов А.Ф. ДАН УССР, сер. Б, 7 (1981), 66-69. [10] Писаренко В.Г. ДАН УССР, сер. А, 9 (1981).

М.А.Заблоцкий, канд.техн.наук,
 О.А.Горошко, доктор физ-мат.наук,г.Киев

О ВОПРОСАХ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕСТ ПРОЯВЛЕНИЯ АЯ

В настоящее время в ходе работы секции ИТО по изучению проявления аномальных явлений накопился определенный опыт по определению изменений происходящих на местах их проявлений. Эти изменения

можно условно разделить на два класса, а именно: 1. Силовые повреждения (вмятины на грунте, повреждения растительности, изломы деревьев, ожоги и т.д.); 2. Следы воздействия полей неустановленной природы. Имеющиеся данные дают основание утверждать, что наряду с полями известной физической природы в момент проявления аномальных явлений возникают также поля, которые не регистрируются существующими приборами непосредственно: их воздействие и фиксация обнаруживается лишь на основании регистрации косвенных эффектов.

Сопоставление данных, полученных при предварительных исследованиях "биополей" и описаний явлений, сопутствующих проявлениям аномальных явлений, позволяет сделать заключение о сходстве некоторых эффектов. Поэтому при исследовании мест проявления аномальных явлений необходимо соблюдение мер безопасности и контроля интенсивного остаточного поля возникающего при аномальном явлении. В настоящее время контроль интенсивности может эффективно осуществляться сенситивами, которые могут определять степень опасности.

Предлагается следующий порядок работы по поиску, фиксации и описанию мест проявления аномальных явлений: 1. По предварительным данным, указанным очевидцами, с помощью биолокационного эффекта место уточняется и очерчиваются его границы. Одновременно производится оценка интенсивности остаточных полей с точки зрения их безопасности для членов группы с помощью физических приборов и сенситивов; 2. Место фотографируется с нескольких позиций на пленках разной чувствительности. Определяется действие остаточных полей аномальных явлений на фотографические пластинки, разложенные на местности в металлических кассетах при экспозиции длительностью до 10-15 минут; 3. Тщательно измеряются и описываются обнаруженные повреждения и аномалии.

Для проведения лабораторных исследований следует взять пробы грунта в нескольких местах внутри контура и для контроля в двух-трех местах вне контура. Исследуемые пробы желательно перевозить в отдельных массивных металлических контейнерах. Аналогично собираются пробы растений, остатков веществ - предполагаемых продуктов аномальных явлений и др.

На местах проявления аномальных явлений желательно произвести следующие физические измерения: фиксацию поведения кварцевого генератора (сдвиг частоты по сравнению с эталоном), измерение аномалий магнитного поля, гравиметрические измерения, "заряда"

измерителей времени (напр. хронометров), электрометрические измерения. Желательно провести на местности, "зарядку" воды, восковых пластин, зерна, эбонитовых стержней и других предметов, поглощающих биоэнергию с последующим лабораторным анализом их физических свойств.

В случае обнаружения ярко выраженных аномалий физических свойств на местах проявления аномальных явлений желательно повторить полевые замеры и обследования через некоторое время, например, через 1-6 месяцев с целью определения релаксации аномалий.

Ермилов Э.А., канд. техн. наук,
Троицкий В.С., член-корреспондент АН СССР,
г. Горький

НЕКОТОРЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АППАРАТУРНОГО ИЗУЧЕНИЯ МЕСТ ВОЗДЕЙСТВИЯ (МВ) АНОМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ (АЯ)

Общезвестны трудности аппаратурного изучения физических характеристик АЯ при наблюдениях их в атмосфере.

Поэтому на первом этапе изучения АЯ целесообразно проведение исследования следов их воздействия на поверхность почвы, т.е. косвенного изучения их особенностей. Здесь также существуют трудности технического порядка, вызванные давностью (3-5 лет) имевших место процессов и нивелированием видимых физических следов на указанных участках, локализованных по показаниям очевидцев.

На основании результатов исследований различных авторов и рекомендаций, принятых на I Киевском совещании по АЯ в 1981 году Горьковской секцией "Изучение АЯ" при ИТО РЭС им. А.С. Попова совместно с московскими инициативными группами и одной из официальных научных организаций выполнена серия поездок на МВ АЯ в Подмосковье (районы пос. Левково, ст. Подрезково, с. Строкино, ст. Новый Иерусалим). Главное внимание было уделено проверке эффекта, замеченного Р.Г. Варшамовым (отклонение частоты автогенераторов на МВ АЯ). В связи с техническими трудностями измерения частоты в полевых условиях с погрешностью до 10^{-8} на первом этапе исследований использовались малогабаритные лабораторные макеты, состоящие из двух идентичных кварцевых пассивно термостатированных генераторов, один из которых вносился на МВ. Разность частот генераторов измерялась аналоговым стрелочным частотомером с точностью до 1 Гц. Собственная нестабильность генераторов после прогрева составляла не более $2 \cdot 10^{-7}$ за 10 минут, а температурная нестабиль-

ность не превышала $2,5 \cdot 10^{-7} / 1^{\circ}\text{C}$. Температура окружающей среды контролировалась термометром с точностью до $0,5^{\circ}\text{C}$. Измерения показали, что в определенные дни на МВ имели место отклонения частоты вносимого (и затем выносимого) генератора порядка $(5-30) \cdot 10^{-7}$ (для разных мест), превышающие возможное изменение разности частот за счет вариаций температуры. В другие дни разность частот генераторов при экспериментах на МВ оставалась практически постоянной.

Противоречивость результатов и невозможность их однозначной интерпретации требуют проведения серии дополнительных измерений с применением стандартной аппаратуры и термостатированных генераторов. Авторы благодарят за участие в поездках к.т.н., доцента Р.Г.Варламова, к.т.н. с.н.с. В.Н.Фоменко, Т.В.Фаминскую и др.

И.Г.Чурносков, г.Киев

ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ РЕГИСТРАЦИИ МЕСТ ПРОЯВЛЕНИЯ АЯ

В ряде случаев при обследовании предполагаемых мест проявления аномальных явлений (АЯ) обнаружено наличие специфического воздействия данных мест на живые организмы, в частности, на некоторых людей. Этот факт дает основание предположить, что внутренние структуры воздействия мест проявления АЯ и живого организма едины.

Такой подход позволяет производить отработку методики регистрации мест проявления АЯ, как явления, заранее непредсказуемого, путем отработки методики на живых биоорганизмах. Некоторые зарубежные авторы (*Freeman W. Cope*) указывают, например, что существуют виды излучений неизвестной природы, воспринимаемые некоторыми людьми и нерегистрируемые приборами, работающими на основе известных физических законов (электромагнитные, электрические, магнитные, радиационные и т.д.). Исследования АЯ проводились также и у нас. Проведенная работа подтвердила, что существующие аппаратные методы данного вида излучений не регистрируют.

В основу регистрации излучений данной природы положен эффект Гершеля, заключающийся в предварительной засветке фотоэмульсионных материалов, с последующей экспозицией в местах проявления данных излучений (места проявления АЯ, излучения человека).

Методом засвеченных пленок пользовался также А.А.Беридзе - Стаховский.

Метод регистрации.

Фотоматериалы (пленка, бумага) обрабатываются (засвечиваются) источником рассеянного света, в качестве которого используется лампа дневного света с рассеивающим экраном или дневной свет при наличии облачности.

Время засветки, при изменении от 1 до 30 минут, заметного влияния на качество получаемого изображения не имеет.

Подготовленная пленка укладывается в светонепроницаемую кассету, которую располагают в местах проведения измерений. В зависимости от интенсивности излучения экспериментально подбирается время экспозиции.

Далее фотоматериал обрабатывается при красном свете по стандартной методике (проявление, промывка, закрепление).

При работе с фотоматериалом, следует избегать грубых механических воздействий на него.

При организации измерений по указанной методике оператор должен находиться в спокойном, уравновешенном состоянии. В противном случае, излучения его организма могут дополнительно воздействовать на фотоматериал и создавать наводки, которые исказят реальную картину исследуемого объекта или места.

При определении проникающей способности излучений применялись фильтры из различных материалов (сталь, медь, алюминий, свинец и т.д.). Кроме того, фотоматериалы набирались в пакеты, которые помещали в светонепроницаемую упаковку. Такой метод позволяет исследовать пространственную структуру регистрируемых полей.

Метод обладает достаточной чувствительностью к регистрации излучений мест проявления АЯ и живых организмов и позволяет в первом приближении увидеть форму излучений, и оценить его структуру и энергетику. Данная методика может быть применена в других областях, в частности для исследований излучающей способности живых организмов.

Информация которая получается на фотоматериалах, при исследовании изучаемых излучений, бывает двух видов:

1. На темном фоне получаем форму исследуемого излучения в виде светлых тонов. По плотности восстанавливаемых участков воздействия излучения на фотоматериал можно судить об интенсивности излучения (аналогично используемому методу в ядерной физике, принцип действия дозиметров типа ИФК).

2. Образуется крупнозернистая структура, которая выстраивает-

ся по определенным силовым линиям, повторяя силовые линии на исследуемой поверхности.

Л.М. Гиндилис, канд. физ-мат. наук, г. Москва

К МЕТОДИКЕ ФОРМИРОВАНИЯ КАТАЛОГА ААФ

1. Каталог представляет собой систематическое описание случаев наблюдения ААФ (аномальных аэрокосмических феноменов) и призван служить в качестве эмпирической базы для изучения этого явления.

2. Составление каталога ААФ распадается на следующие основные этапы: формирование Архива первичных документов (АПД);

формирование Массива первичных сообщений (МПС);

формирование Предварительного каталога случаев (ПК);

формирование Рабочего каталога (РК).

Чтобы характеризовать эти этапы, необходимо рассмотреть соотношение между категориями: документ, сообщение, случай. При работе с Массивом первичных сообщений, а также для формирования ПК полезно иметь вспомогательные картотеки.

3. Формирование Рабочего каталога связано с анализом случаев и попытками идентификации относящихся к ним явлений. Целесообразно использовать отбор по категориям А, В, С, Д, согласно терминологии *ВЕРАН*. Анализ и отбор случаев для формирования РК требует привлечения профессиональных экспертов. Рассматривается возможность осуществления этой работы во взаимодействии общественных организаций и государственных учреждений.

4. Классификация ААФ - это самостоятельная задача, не связанная с формированием каталога, однако, при формировании полезно использовать простую классификацию в качестве рабочего инструмента для сопоставления с другими каталогами. С этой целью удобно использовать классификацию Дж. Хайнека (*NZ, DD, R, RV, CE*). Обсуждаются некоторые модификации этой классификации.

5. При серьезной постановке исследований формированию Каталога должна предшествовать организация сбора данных. Эта работа имеет определенную специфику, отличную от чисто каталожных работ. В то же время оба направления тесно связаны, т.к. при сборе данных необходимо обеспечить получение определенного набора параметров, что диктуется, как характером изучаемого явления, так и требованиями, связанными с формированием каталога. Это, в частности, должно найти отражение в соответствующих опросных листах и инструкциях. Опросные листы и анкеты облегчают процесс формализации сообщений, однако, в процессе такой формализации неизбежно обеднение и даже искажение

исходного опыта наблюдателя. Обсуждаются методы нейтрализации этого эффекта. Инструкция призвана ориентировать потенциального наблюдателя, но не должна навязывать ему жесткие рамки изложения.

6. На основе рассмотренных массивов (МПС, ПК, РК) целесообразно создание информационно-поисковой системы ИПС, содержащей помимо алгоритмов выборки также алгоритмы статистической обработки. Основная трудность создания ИПС связана с формализацией исходных массивов. Это приводит к искажению исходной информации. Наилучшим, с точки зрения пользователя, было бы введение в систему и хранение неформализованной информации. Это предъявляет повышенные требования к ЭВМ, в частности к периферийным устройствам.

А.Б.Петухов, г.Москва

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВРЕМЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ И ШАРОВЫХ МОЛНИЙ НАД ТЕРРИТОРИЕЙ СССР

Цель настоящего статистического анализа является показ различия временного распределения аномальных аэрокосмических явлений и шаровых молний над территорией СССР.

Анализ проводился за промежуток времени с 1900-1980 г.г. Для проведения анализа было отобрано 1584 сообщения о наблюдениях аномальных явлений из массива и 350 сообщений о наблюдениях шаровой молнии из массива сообщений доктора физ.мат. наук тов.Стаханова И.П.

Экспертизе сообщения об аномальных явлениях и шаровых молниях не подвергались.

В основу анализа легло изучение распределения аномальных аэрокосмических явлений и шаровых молний по годам, месяцам, времени суток и по длительности явления. В результате проведенного статистического анализа были выявлены следующие различия:

а) по годам: максимумы сообщений о наблюдении аномальных аэрокосмических явлений в период 1900-1980 г.г. приходились на 1963, 1967, 1977, 1978 г.г., а максимумы сообщений о наблюдениях шаровых молний за этот же период приходились на 1947, 1973 и 1975 г.г.;

б) по месяцам: максимум сообщений о наблюдении аномальных аэрокосмических явлений за период 1900-1980 г.г. приходился на июль, сентябрь и ноябрь месяцы. Аналогичное распределение получилось при учете возможного публикации сообщений о наблюдении аномальных явлений. Для шаровых молний распределение за этот же период по месяцам давало максимумы на летние месяца - июнь, июль, август;

в) по времени суток: для анализа распределения наблюдения аномальных явлений было использовано 207 сообщений из препринта Л.М.Гиндилис, Д.А.Меньков, И.Г.Петровская "Наблюдение аномальных атмосферных явлений в СССР. Статистический анализ" № 473 ИКИ АН СССР М. 1979 г., и максимум наблюдения приходится на 9-10 часов вечера по местному декретному времени. В остальное время суток распределение сообщений о наблюдении аномальных явлений в течении суток равномерно. Аналогичное распределение было получено во Франции и других странах. Максимум распределения шаровых молний по времени суток приходится на 12-16 часов, а минимум на 0-8 часов местного декретного времени;

г) по длительности наблюдения: максимум продолжительности наблюдения аномальных аэрокосмических явлений по данным СССР, Франции и других стран приходится на период 1-19 минут, а минимум на следующие интервалы времени: 1-9 сек., 10-59 сек., 20-59 мин., более суток. Для шаровых молний максимум продолжительности приходится на интервал времени 1-9 сек. и 10-59 сек. Минимум приходится на интервал времени 1-4 мин.

В результате проведенного статистического анализа временного распределения можно сделать вывод, что шаровые молнии и аномальные аэрокосмические явления являются явлениями разного класса и требуют отдельного углубленного изучения.

В.Н.Николенко, канд. техн. наук, г. Киев

ОБ ОТРАЖЕНИИ АНОМАЛЬНЫХ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В ГЕОФИЗИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯХ

Процесс познания неразгаданных явлений сопровождается выдвижением различных гипотез относительно их природы и разработкой способов проверки этих гипотез. В настоящее время наиболее распространены следующие предположения о природе АЯ:

1. Аномальные явления, обусловленные солнечной активностью, метеорологическими факторами, сопровождаются различными физико-химическими процессами в атмосфере Земли (явления, объединяющиеся под названиями "шаровые молнии", "полярные сияния" и др.);

2. Полет в околоземном пространстве космических объектов естественного происхождения (болиды, астероиды и т.п.);

3. Полет искусственных аэрокосмических объектов земного происхождения (ракеты, спутники, самолеты, дирижабли, метеорологические зонды и т.п.);

4. Искусственные космические объекты, созданные внеземной цивилизацией.

Несмотря на различную априорную вероятность перечисленных гипотез, изучать необходимо все, поскольку каждая из них имеет определенное логическое обоснование и ни одна не противоречит фундаментальным законам естествознания.

Изучение любого явления начинается со сбора фактов, их систематизации и классификации. Так как в рассматриваемой проблеме изучаются объекты, наблюдающиеся в околоземном пространстве, естественно использовать геофизические наблюдения, круглосуточно регистрирующие точными приборами вариации геофизических полей. При этом в качестве основания для применения геофизических данных при изучении АЯ используем следующее предположение: визуально наблюдаемые АЯ могут вызывать аномалии и в геофизических полях. Для проверки данного тезиса проведено сопоставление около ста АЯ, наблюдавшихся на Украине (в основном, в районе Киева), с записями вариаций нейтронной компоненты космических лучей (КЛ) и интенсивности вертикальной составляющей магнитного поля Земли (МПЗ). Результаты проведенного анализа сводятся к следующему:

1. АЯ наблюдается при различном уровне активности Солнца и возмущений КЛ и МПЗ.

2. На магнитограммах отмечаются локальные возмущения, в ряде случаев сопоставление по листу и времени с АЯ.

Первая закономерность означает, что изучаемые явления весьма сложны и неоднородны по своей природе. Существуют различные классы АЯ, зависящих и независимых от процессов, происходящих на Солнце и в околоземном космическом пространстве. Совпадение некоторых АЯ с локальными возмущениями магнитограмм вселяет надежду на то, что с помощью магнитных измерений можно фиксировать аномальные явления и негеофизической природы, в том числе искусственные аэрокосмические объекты.

Изложенные результаты являются предварительными. Для получения более уверенных выводов необходим детальный анализ гораздо большего числа аномальных явлений с использованием более широкого набора геофизических измерений. Кроме того, следует использовать вариограммы, полученные в различных пунктах Земли, что даст возможность определить степень глобальности наблюдаемых явлений, а также траекторию и скорость движения локальных объектов.

Выделение различных классов АЯ, изучение обусловленных ими

геофизических аномалий позволит глубже заглянуть в природу подобных явлений, осуществлять прогноз тех из них, что обусловлены геофизическими процессами.

Р.С.Фурдуй, канд.геолого-минерал. наук,
С.Б.Лимонова, г.Киев

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ НАБЛЮДЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ
ЯВЛЕНИЙ 30 октября 1963 г. НА ТЕРРИТОРИИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ
СССР

30 октября 1963 г. на значительной территории Европейской части СССР от Прибалтики до Ростова-на-Дону наблюдались аномальные явления.

Во многих населенных пунктах, в том числе Киеве и Житомире, наблюдения были массовыми, поэтому некоторые центральные и республиканские газеты ("Водный транспорт", "Правда Украины", "Вечерний Киев", "Радянська Житомирщина") поместили сообщения об этом явлении с просьбой к очевидцам помочь в его изучении. В ответ на обращение прессы в адрес ГАО поступило большое количество писем. Эти письма сохранились и легли в основу I выпуска массива первичных сообщений Секции изучения АЯ при Украинском НТО РЭС им.А.С.Попова. Выпуск содержит 150 первичных сообщений, большая часть которых (136) написаны очевидцами вскоре после наблюдения. Многие из них снабжены авторскими рисунками. Среди авторов сообщений научные сотрудники НИИ, преподаватели ВУЗов и техникумов, заведующие кафедрами, военные, инженеры, архитекторы, заслуженные деятели искусств, герои Советского Союза, рабочие, колхозники, школьники. Территориально наблюдения распределяются следующим образом:

Прибалтика	I сообщение
Минск и область.	3
Могилевская область.	I
Житомир и область.	26
Киевская область	19
Киев	96
Черкасская область	4

Наиболее массовым было наблюдение в Киеве на центральном стадионе в перерыве между двумя таймами футбольного матча Динамо (Минск) - Динамо (Киев).

Формирование массива первичных сообщений проводилось по методике, разработанной канд.физ.мат.наук Гинцилисом Л.М.

При изучении материалов наблюдений аномального явления 30 октября 1963 г. обращает на себя внимание, что даже в газетных сообщениях имеются разногласия в его описании.

В сообщениях очевидцев описано большое разнообразие наблюдаемых форм, не похожих друг на друга, однако имеются и сходные описания наблюдений, проведенных в различных точках. В большинстве сообщений описаны одиночные светящиеся тела разных размеров либо группы тел, движущихся в направлении с северо-запада на юго-восток. Некоторые сообщения описывают изменение формы в процессе движения. Имеется ряд квалифицированных сообщений, описывающих сигарообразные объекты, с яркими пятнами, напоминающими иллюминаторы или освещенные окна, расположенные вдоль "оси" объекта. Объекты такого типа двигались с небольшой скоростью на небольшой высоте.

Подавляющее большинство наблюдений произведено в промежутке времени 18.40 - 18.50, т.е. аномальные явления наблюдались одновременно от Балтийского до Азовского морей.

Тщательный анализ географии сообщений, времени наблюдения, наблюдаемой формы, кажущейся скорости и высоты полета, направления движения позволяют определить траектории движения и произвести ориентировочные расчеты высоты, скорости и других параметров явления. Массовый характер наблюдений открывает широкие возможности для проведения различных исследований.

В.Б.Вилинбахов, канд.истор.наук, г.Ленинград

**"О РАБОТЕ КОМИССИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ АНОМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ В
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА АН СССР"**

Настоящее время характеризуется новым этапом развития познания феномена которое стоит на пути превращения в научную дисциплину. Данный процесс неизбежно связан с определенной формализацией. Это определяет новое положение занимающихся проблемой. Время энтузиастов - одиночек прошло. Необходим профессионал - специалист.

Данный путь развития определил задачи, поставленные при организации Комиссии ГО. Следовало объединить в единый коллектив всех желающих заниматься проблемой. Формализировать проводимые исследования, организовав таковые в определенную систему. Важной задачей было прекратить сенсационную, мало квалифицированную пропаганду проблемы, наносящую вред делу, взять ее под контроль. И, наконец, комиссия должна была координировать усилия по изучению проблемы АЯ.

Опыт прошедших двух лет работы показал, что, вероятно, целесообразно строить таковую по следующей схеме.

а) Заседание Комиссии с участием ее членов и специально приглашенных. Количество присутствующих не должно превышать 50-60 человек. Заслушиваются и обсуждаются доклады и сообщения.

б) Занятия теоретического семинара в составе 15-20 человек, из числа наиболее подготовленных. Обсуждение различных проблем проблем познания феномена.

в) Работа со специальной аудиторией. В настоящее время, вероятно, мало целесообразно концентрировать внимание на массовых лекциях (допустимых только через систему общества "Знание"), а необходима концентрация внимания на информации узкой аудитории, в той или иной мере заинтересованной в проблеме.

Деятельность комиссии также должна включать методические разработки, столь необходимые для превращения познания феномена в научную дисциплину, решение методологических вопросов, координацию своей деятельности с другими официальными общественно-научными группами и органами информации. Необходимо также налаженное взаимодействие с официальными учреждениями, заинтересованными в проблеме.

По мере расширения работ в плане познания феномена неизбежно возникает вопрос - "Что делать?"

Опыт показывает, что наблюдения "пролетов" АЯ, кроме статистики, по сути дела, не дает ничего нового. Следует концентрировать внимание на случаях особой невероятности и так называемых местах воздействия АЯ. Видимо, только на этом пути возможен какой-то успех, разработка методов исследования.

На данном этапе исключительно важное значение имеет работа со специальной аудиторией, подготовка таковой к факту существования проблемы АЯ.

Накопленный материал требует уже в настоящее время определенных теоретических обобщений, безусловно, предварительного характера. Это также важная задача, которую могут выполнить только официальные общественные организации.

Наконец, пока не существует других альтернатив, в рамках общественных организаций должно происходить формирование специалистов по проблеме АЯ.

Опыт показывает, что изучение АЯ имеет не только теоретичес-

кое, но и практическое значение по целому ряду параметров. В настоящее время, в первую очередь, необходимо сконцентрировать внимание именно на решении этих задач, поскольку промедление в этом отношении может представлять определенную угрозу, связанную с научным отставанием.

А.И.Мордвин-Щодро, г. Ленинград

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕКОТОРЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КОМИССИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ АЯ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА СССР

1. Основные усилия Комиссии были направлены на исследование наиболее надежно документированных случаев проявления АЯ.

2. 16.10.81 г. произошла встреча самолета, пилотируемого лейтенантом Б.Коротковым с огненным шаром диаметром около 5 метров. Случай опубликован в газетах "Красная звезда" от 4.11.81 г. и "Правда" от 8.11.81 г. Проведенные исследования привели к заключению о том, что шар обладал целым рядом необычных свойств, не позволяющих отнести этот случай к разряду шаровых молний.

Чтобы приблизиться к пониманию физической сущности явления, необходимо провести ряд экспериментальных работ.

Материалы этого рассмотрения частично изложены в журналах "Техника молодежи" № 4, 1982 г. и "Наука и религия" № 10, 1982 г.

3. В августе 1968 г. над аэродромом под г.Ригой наблюдался необычный летающий объект треугольной формы. Наблюдение хорошо документировано, в том числе зафиксировано на киноплёнке. Ряд признаков заставляют отнести этот объект к классу явлений, получивших название аномальных. Однако, окончательное заключение может быть сделано только после ряда дополнительных проверок.

4. 15.05.81 г. под Ленинградом и рядом других близлежащих городов наблюдалось необычное явление, оказавшееся в последствии результатом технического эксперимента. Исследование этого явления позволило выявить некоторые особенности восприятия подобных экспериментов наблюдателями, а также идентифицировать ряд известных ранее наблюдений.

5. В Ленинграде и других городах отмечено большое количество стекол со сходными между собой отверстиями неизвестного происхождения. Подобные отверстия наблюдались и в Петрозаводске в конце 1977 г. Исследование этих отверстий позволило выявить некоторые особенности, позволяющие считать это явление аномальным. Сообщение преследует цель: собрать дополнительную информацию и объеди-

нить усилия, направленные на выявления физической сущности этого явления.

В.К. Олейник, канд. техн. наук, И.С. Кузнецова, г. Киев

ОБ ИССЛЕДОВАНИИ МЕСТ ВОЗДЕЙСТВИЯ АЯ

Сбор сведений о наблюдениях аномальных явлений (АЯ) – одна из важнейших задач Секции. Поступившие сведения проверяются на достоверность, уточняются, а места воздействия АЯ исследуются возможными методами.

Одно из исследуемых мест воздействия аномального явления, наблюдаемого 30 июня 1977 г. находится в районе поселка Ворзель.

Очевидец – подросток 14 лет – увидел за забором пионерского лагеря, расположенного на лесном участке необычный объект – прозрачную, розовую неравностороннюю призму. Объект находился на поверхности земли, располагаясь между деревьями, которые составляли его грани (размеры их до 1,5 м). Очевидец, не знакомый с техникой безопасности по АЯ, так как он никогда о них не слышал, попал в опасную ситуацию: получил как бы электрический удар по всей поверхности головы, потому что, подойдя близко к непонятному объекту, из любознательности вставил голову в одну из его граней.

Рабочая группа секции провела изыскания района наблюдения АЯ. С помощью двух независимых групп биооператоров, выезжавших на место наблюдения АЯ в октябре и декабре 1981 г., в отсутствие очевидца были найдены аномальные участки местности.

Показания обеих групп совпали друг с другом и с показаниями места наблюдения АЯ очевидца. При этом, вторая группа биооператоров с показаниями очевидца предварительно ознакомлена не была, а для изысканий этой группы было указано только направление поиска (ширина предложенной для исследований полосы порядка 200 м). Пройдя в указанном направлении участок леса длиной, примерно, 500 м, биооператоры объявили, что аномальный участок определен. В месте, найденном биооператорами, были проведены различные измерения с помощью стандартных измерительных приборов. Были использованы:

- измеритель радиоактивности типа СРП-68-01,
- миноискатель типа ИМП,
- магнитометр типа М-27,
- кварцевые часы.

Кроме того, для исследования воздействия АЯ были применены нестандартные средства. С помощью кварцевого генератора, биооператорных

средств и специальным образом подготовленных фотоэмульсионных материалов определялось наличие неизвестных полей в месте воздействия АЯ.

Измерения, проведенные с помощью стандартного оборудования никаких аномалий не обнаружили. Уровень естественного радиоактивного фона — постоянный во всех точках измерения, включая контрольные, удаленные от основной на 150–200 м. Вертикальная составляющая магнитного поля земли на исследуемом участке резких флуктуаций не имела. За время наблюдения изменения хода кварцевых часов не обнаружено.

Измерения с помощью нестандартных средств позволили выявить наличие аномалии исследуемого участка. Как видно, исследование мест воздействия АЯ требует разработки новых принципов регистрации полей иной, по видимому, неэлектромагнитной природы, а также разработки специальной аппаратуры.

Проведенные исследования подтвердили показания очевидца о наличии аномального явления в данном месте.

Проводилась проверка сообщения о наблюдении АЯ произошедшего в ночь с 24 на 25 июля 1982 г. в г. Белая Церковь.

Очевидец и его семья наблюдали яркосветящееся образование в виде полусферы, которая переливалась всеми цветами радуги. Ее центральная часть светилась ярким белым светом, а внешняя оболочка пульсировала и меняла цвет от голубого до красного. Все сопровождалось громopodobными звуками и шипением, которые и заставили очевидцев обратить внимание на явление.

Расстояние от места наблюдения до центра полусферы 2,0–2,5 км.

Диаметр полусферы до 1 км. Казалось явление было низко над землей. Очевидцы наблюдали явление сверху (с высоты 9-ого этажа). Через несколько секунд из полусферы почти один за другим отделились два ярко светящихся сигароподобных образования, которые, набирая скорость, двигались мимо очевидцев на северо-запад, уменьшаясь в размерах до яркой белой точки пока не исчезли совсем. Их движение сопровождалось сильным громом. "Передняя часть предмета была закруглена, а задняя резко заканчивалась и через некоторое расстояние выходила как бы молнии. Их было много".

Рабочая группа Секции выехала на место через неделю после наблюдения АЯ и опросила работников постов охраны крупных предприятий, расположенных в зоне наблюдения АЯ. Проверялась гипотеза об аварии на одном из предприятий.

Выяснилось, что в ночь с 24 на 25 июля все работники постов охраны, находившиеся в различных точках большой территории предприятия, наблюдали очень яркое сияние, переливавшееся всеми цветами радуги с преобладанием голубого цвета. Слышали гул, взрывы! "Все вокруг гудело". На несколько минут везде погас свет. Все испытывали чувство страха.

Следов взрыва ни на одном предприятии выявить не удалось.

По заявлению пожарной части, выехавшая к месту яркого свечения команда пожара не обнаружила.

Однако, несмотря на многие доводы в пользу отсутствия аварии, некоторые факторы говорят о том, что гипотезу о возможной аварии исключать рано, а рассматриваемое сообщение требует дорасследования, проверки на достоверность, дополнительного опроса очевидцев и поиска новых свидетелей события.

В связи с созданием единого Каталога аномальных аэрокосмических явлений, методика составления которого рассматривается настоящим совещанием (см. сообщение кандидата физ. мат. наук Л.М. Гинцилеса), все сообщения требуют очень тщательной проверки, прежде чем они смогут быть отнесены к разряду наблюдений, претендующих на включение в Каталог.

Г.Е. Бурганский, г. Киев

РАДАРНО-ВИЗУАЛЬНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ПО ЗАРУБЕЖНЫМ ИСТОЧНИКАМ

Наиболее показательными из всех видов сообщений об АЯ являются сообщения о радарно-визуальных наблюдениях. В этом случае имеет место объединение двух видов наблюдений: АЯ прослеживается на экранах радиолокационных установок и одновременно наблюдается визуально невооруженным глазом или с помощью биноклей, подзорных труб, телескопов и т.п. При радарно-визуальных наблюдениях с одной стороны исключается возможность неисправности радиоаппаратуры и неконтролируемого отражения волн в атмосфере, с другой стороны - одновременность радарных и визуальных наблюдений исключает возможность зрительных галлюцинаций.

Кроме того, в случаях радарно-визуальных наблюдений в число свидетелей обязательно входят работники контрольных служб на аэродромах, персонал военно-воздушных баз, инженеры и техники, обслуживающие радарные установки, и даже пилоты военных и гражданских самолетов - т.е. лица, обладающие достаточной технической подготовкой, должной степенью компетентности и умением идентифицировать цели,

находящиеся в воздухе.

Особое значение имеют те случаи, когда явление одновременно фиксируется на экранах наземных радаров, визуально наблюдается с земли и прослеживается на экранах радаров самолетов, находящихся в воздухе. Несколько примеров, иллюстрирующих подобные наблюдения, приводятся в зарубежных источниках:

1. 19 июля 1952 г. Пять неопознанных целей одновременно зафиксированы на радарной контрольной вышке Вашингтонского национального аэропорта и Центра контроля воздушного движения. Те же явления визуально наблюдались с базы ВВС Эндрюс. Цели наблюдались на экранах в течение 20-30 минут. Затем одна из целей направилась в сторону Ривердейла и была зафиксирована радаром базы ВВС Боулинг. Одновременно явления наблюдались визуально экипажем пассажирского самолета, следовавшего рейсом Т-807.

2. 12 октября 1952 г. Аляска. На экране радара базы ВВС появилось отчетливое изображение цели, двигавшееся со скоростью 1500 миль/час. С базы вылетели три истребителя, но визуально ничего не обнаружили; однако, спустя некоторое время радары двух истребителей засекли цель, находившуюся на экранах в течение десяти минут.

3. 17 июля 1957 г. Самолет ВВС США Б-47, оборудованный электронно-измерительной аппаратурой, с экипажем из 6 человек, летел на север над Мексиканским заливом на высоте около 30 тыс. футов. В диапазоне 2800 МГц радар обнаружил на экране отчетливую цель; вскоре после этого первый и второй пилоты увидели яркое белое свечение где-то впереди. Затем свечение изменило цвет на красный и появилось справа от самолета, следуя его курсом с той же скоростью. Наземный радар подтвердил наличие цели в 10 милях к востоку от Б-47. Затем объект наблюдения исчез с экрана, но вскоре появился снова на обоих радарх на высоте 15 тыс. футов. Когда самолет приблизился, явление исчезло.

4. Ночь с 13 на 14 августа 1956 г. Волна наблюдений в Англии, в районе авиабаз Бентуотерс, Лэйкхит и Скулторп, образующих треугольник со стороной в 40 миль. На экранах радаров всех баз последовательно и пятикратно (с интервалом в 30-50 мин) наблюдались перемещавшиеся неопознанные цели. Явления также наблюдались визуально с базы Лэйкхит, потом, также визуально, с борта взлетевшего с этой базы истребителя, и, наконец, на экране радара того же истребителя.

5. 4 ноября 1957 г. Двое работников наземного контроля базы ВВС Киртланд (Альбукерке, Нью-Мексико, США) невооруженным глазом и в подзорную трубу наблюдали яркое белое свечение. Сразу после этого на экранах радаров базы была засечена неизвестная цель, а спустя 20 с небольшим минут - на экране радара стартовавшего с базы истребителя С-46.

6. 30 ноября 1973 г. Контрольная служба г.Турина (Италия) сообщила пилоту рейса № 325, что на его маршруте находится неизвестная цель размером в "Боинг-707". А позднее пилот наблюдал огромное свечение на своей трассе, но догнать его не смог.

7. 14 апреля 1977 г. Пилот швейцарского самолета, пролетая над границей германии и бельгии, заметил непонятное свечение. Затем наземный центр подтвердил наблюдение, и сразу после этого на экране бортового радара появилась неизвестная цель. Некоторое время она как бы играла с пилотом в "кошки-мышки", то появляясь, то исчезая. Центр наблюдения сигнализировал, что цель перемещается к югу вдоль трассы самолета. Радар одной из военных баз определил, что она движется вчетверо быстрее самолета.

В заключение можно сказать, что радар во много раз расширил возможности объективного исследования и документальной регистрации АЯ. Причина отражений радиоволн всегда реальна, локатор не реагирует на световые пятна и блики без материального субстрата. Поэтому совпадение данных радарных и визуальных наблюдений может свидетельствовать о положительном результате.

Литература:

1. В.Родиков. Радиолокационные призраки - миф или реальность? Сборник "Тайны веков", М., 1977г.
2. Збигнев Блани. "Радарные наблюдения". "Шпетльонд техничны", 1977, пер.с польского Г.Бурганского.
3. Х.Пиенс. Радиолокационно-оптические наблюдения.-"Авиастро", № 12, 1977, пер.с французского А.Бартенева.