

Харьковский общественный институт  
по изучению аномальных явлений

Лицей № 15  
отца Ильи  
менее 11.09.92г.

~~ПРОЕКТ~~

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
РАБОТНИКАМ МИНИСТЕРСТВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
И ГОСКОМГИДРОМЕТА  
ПРИ НАБЛЮДЕНИЯХ  
НЕОТЛОЖДЕСТВЛЕННЫХ ЛЕТАЮЩИХ ОБЪЕКТОВ

Харьков ~ 1990

## ВВЕДЕНИЕ:

Настоящие методические рекомендации предназначены для повышения уровня обеспечения безопасности полетов в Гражданской авиации и ознакомления летного и диспетчерского состава, работников АМСГ с особенностями наблюдений неизвестных летающих объектов /НЛО/, отождествления НЛО и своевременного принятия соответствующих мер по повышению безопасности полетов.

Под НЛО мы понимаем материальные объекты, фиксируемые как визуально, так и приборными методами (в том числе на экранах радиолокационных станций), имеющие необычную форму, свечение, необычные характеристики скорости, высоты полета, маневренные характеристики, превышающие возможности современной техники и возможности человеческого организма (или отличающиеся от них), необычно высокую энергетику (фиксированную по ряду признаков), аномальное поведение и необычно воздействующие на технику и людей, а в ряде случаев и оставляющие следы этого воздействия.

Определенно выдержанной статистики, прошедшей проверку и совпадающей в разных точках Земли, еще нет, однако в настоящее время чаще всего наблюдаются такие НЛО: шары (красного и золотистого цвета, стального без бликсов, серебристого, серого) диаметром до 30 м; сигары с соотношением диаметра к длине 1:5, 1:6 (облачного, серого цвета) длиной до 500 м; треугольные или сложной конфигурации (дисковидные, с утолщениями, с формой или выступами, напоминающими технологические детали нашей цивилизации).

Аномальные атмосферные явления, в число которых входят и НЛО, изучаются уже многие годы, но ни одна из гипотез не в состоянии осветить все многообразие эффектов, сопровождающих появление, пролет или следы воздействий, связанные с НЛО, поэтому - при равноправии гипотез - следует сохранять известную осторожность при близких наблюдениях НЛО. Тем более, что при агрессивном поведении землян (или напоминающем такое) некоторые встречи с НЛО заканчивались трагически.

Поэтому для Гражданской авиации, учитывая специфику работы, мы и поставили на первое место обеспечение безопасности полетов.

## I. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ЛЕТНEMU СОСТАВУ

Летный состав ~~МТА~~ практически постоянно находится в воздухе, охватывая воздушное пространство от предельно малых высот до стратосфера, и чаще остальных землян наблюдает необычные явления – от метеоритов, спуска космических кораблей, запусков ракет различных классов до аномальных атмосферных явлений, часть которых идентифицируется – с различной степенью вероятности – как НЛО. В приложении I рассмотрены некоторые техногенные и природные явления, принимаемые за аномальные.

Но иногда приближение к НЛО может происходить и в облаках, поэтому следует отметить некоторые признаки входа в зону действия НЛО: низкочастотный гул, исходящий от металлических предметов; свечение выключенных ламп дневного света; помехи при радиосвязи; частичное обесточивание самолета; сбои в работе поршневых двигателей; кратковременная потеря сознания одним из членов экипажа,

В этом случае необходимо осмотреть пространство на экране бортового локатора, запросить диспетчеров – не наблюдают ли рядом посторонней цели, обратить внимание на вероятное свечение облаков и отвернуть от наиболее яркой зоны, но не проходя над (или под) ней. Естественно, нужно быть готовым к нестандартным ситуациям (обесточивание самолета, готовности перехода на пилотирование по дублирующим приборам, к самовыключению двигателей, к поражению разрядом самолета). Сохранение выдержки и спокойствия поможет достойно выйти из сложной непредвидимой ситуации.

При визуальном обнаружении НЛО днем или ночью следует отвернуть в сторону, свободную от опасных метеоявлений и действовать согласно Наставлению по производству полетов в ~~МТА~~ при сходе с трассы. Рекомендовать минимальный боковой интервал пролета траперза НЛО сложно, поэтому от экипажа в этом случае потребуется разумная инициатива.

Как и в любом другом случае при встрече с воздушным объектом, о котором не было информации от диспетчеров, следует запросить диспетчера вашей зоны управления о наличии посторонних целей, помех вблизи от Вас, указать место нахождения НЛО, наблюдалемого визуально, но кроме указанных мер Вы можете провести и угловые измерения НЛО, зафиксировать его место на карте, предупредить встречные воздушные суда, экипажи которых

могут попасть в сходную ситуацию.

Определить угловые размеры объекта Вам поможет таблица глазомерных оценок предметов - в сравнении с видимым размером НЛО -, расположенных на расстоянии вытянутой руки (см. Приложение П). Целесообразно также - при больших угловых размерах НЛО - использовать ветрочет или отметить видимые размеры НЛО (и даже его контуры) на остеклении кабинны, что поможет после посадки точнее вычислить угловые размеры, а при знании удаления до объекта - и линейные размеры (см. Приложение Ш).

При возможности зарисуйте НЛО, опишите цвет и основные характерные детали, положение относительно горизонта и по отношению к курсу самолета (курсовой угол).

Если есть возможность, сфотографируйте НЛО.

Более подробно вопросы, связанные с наблюдением НЛО, описаны в опросном листе для летного состава (см. Приложение IV).

Опыт наблюдений НЛО говорит, что при отсутствии явного приближения самолета или отсутствии маневров, напоминающих атаку, характерную для земных истребителей - объекты прямо и непосредственно "агрессивного поведения" не проявляли. Поэтому при непредвиденном близком обнаружении НЛО или приближении НЛО к Вашему самолету (вертолету) надо не выполнять резких маневров, эволюций, не пытаться приближаться к НЛО, не воздействовать светом фар, не подавать другие сигналы с приглашением к контакту, исключить пуск сигнальных ракет, мигание АНО, покачивания с крыла на крыло; полёт "змейкой", маневр скростью, высотой.

Если визуально НЛО не наблюдается, но получена информация от диспетчера службы движения о наблюдении метки неопознанной цели впереди по курсу (или вблизи трассы полета), то - по согласованию с диспетчером - необходимо обойти район обнаружения аномального явления.

После посадки целесообразно заполнить опросный лист и дополнить его рисунками, записями о наблюдении, сделанными в полете и другими материалами.

Следует подчеркнуть, что необходимо сохранять корректность при изложении информации, а это - в свою очередь - поможет более точному изложению события. Следует помнить, что немотря на похожесть - каждый случай наблюдения НЛО уникален и должны быть сохранены даже незначительные детали наблюдения.

## П. МЕТОДИКА РАДИОЛОКАЦИОННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ АНОМАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Данная методика разработана в 1988г. на основании статистики радиолокационных наблюдений НЛО (как советских, так и зарубежных), научных публикаций и материалов по радиолокации, а также личного опыта и предназначена для диспетчерского состава (Министерства) Гражданской авиации с целью обеспечения безопасности полетов и дополнительного обра информации об НЛО для научных исследований. Термин "аномальный объект" (АО) почти идентичен термину "неотождествленный летающий объект" (НЛО), но более правомерен для радиолокационных наблюдений, так как диспетчер радиолокационного контроля не всегда получает подтверждение о визуальном наблюдении зафиксированного РЛС объекта, по ряду признаков квалифицируемого как "аномальный".

Операторы радиолокационных станций (РЛС), в том числе и диспетчера РЛС ГАИ, как за рубежом, так и в СССР, часто наблюдают метки от неотождествленных объектов. Для обозначения этих объектов операторы РЛС, как правило, применяют термины "неопознанная цель" и реже "неопознанный объект". Иногда наблюдения фиксируются фотографированием информации экранов РЛС, что представляет собой ценный документальный материал. В ряде случаев радиолокационные наблюдения аномальных объектов подтверждается независимыми визуальными наблюдениями.

Фиксируемые на экранах РЛС аномальные объекты (АО) мы понимаем как метки от материальных объектов, имеющих аномальные характеристики скорости, высоты, маневренности, фиксируемые РЛС и проявляемые при наблюдении за данными объектами.

Выявление АО затруднено, так как метки от них не всегда отличаются контрастностью и иногда слабо различаются на фоне помех. К природным и техногенным помехам относятся следующие:

1. "Кольца" на экранах РЛС, возникающие при сбоях в аппаратуре.

2. "Ангел-эхо", то есть сигнал, возникающий при переброске приема вторичной отраженной волны или при сбоях в линии задержки РЛС.

3. Зеркальные метки от реальной цели - если вторичная метка имеет ту же угловую скорость, что и метка от реальной цели (но на другой дальности) или смещается радиально на той же дальности, что и метка от реальной цели (но на другом азимуте).

сохраняя радиальную (или тангенциальную) составляющую скорости от реальной цели.

4. Появление метки на экране ОРЛ (типа "Меч" или более мощных), связанное с отраженным сигналом от луча второй РЛС, когда совпадают лучи посылок.

5. Производственные дымы от ТЭЦ и крупных заводов фиксируются при спокойной атмосфере.

6. Грозоопасные и ливнеопасные очаги, осадки - в режиме ПАССИВ и на экране ПРЛ (на экране ПАССИВ)

7. Зоны неоднородностей атмосферы, особенно в весенний период - характеризуются медленным смещением, совпадающим с направлением и скоростью ветра.

8. "Роторные облака", возникающие на склонах гор при стекании теплого влажного воздуха.

9. Интенсивный перелет птиц в периоды весенней и осенней миграции фиксируются практически всеми РЛС в ПАССИВе, а на экране ПРЛ фиксируются как перелеты одиночных птиц, так и массовые утренние и вечерние низковысотные перелеты стай птиц на места кормежки и ночевки.

Несмотря на трудности и отдельные случаи сбоев в работе РЛС, ложней связи, преобразующей аппаратуры и телеметрикаторов - в целом радиолокационные наблюдения АО следует характеризовать как сравнительно частые.

Обычно наблюдаемые операторами РЛС воздушные объекты относятся к неотождествляемым (аномальным) при наличии одного из следующих признаков (или их комплекса):

- отсутствие в данном месте и в данное время летательных аппаратов гражданской или ведомственной авиации, следящих по заявкам;

- аномальная траектория движения (резкие развороты, зависания);

- необычно высокая скорость (например, более 2000 км/ч на высоте менее 12 км или гиперзвуковая во всем диапазоне высот);

- аномальные изменения скорости и/или высоты полета (резкое торможение или мгновенный разгон, большие вертикальные скорости);

- аномальное поведение, напоминающее системное (программное, разумное).

Аномальные объекты фиксировались чаще всего тогда, когда РЛС работали в режимах ПАССИВ или СДЦ. Наблюдения происходили независимо от времени года, но чаще в осенне-зимний период.

(40% наблюдений). По времени суток чаще на экранах РЛС наблюдались АО с 21.30 до 1.30. В сложных метеоусловиях наблюдалось 46% АО. В группе 10% наблюдений АО.

По длительности наблюдения распределяются таким образом: до 15-ти минут - 72%; от 30-ти минут до 1-го часа - 21%; более 1-го часа - 7%.

По скорости АО наблюдались преимущественно в летном диапазоне скоростей 350-2500 км/ч, причем максимальные зафиксированные скорости достигали 7000 км/ч (а за рубежом и 10800 км/ч). Наблюдения АО со скоростями 600-1100 км/ч составляют 42%, со скоростями более 3000 км/ч - 10%, зависания и маневры с зависаниями - 8% от общего числа радиолокационных наблюдений АО.

По высоте АО наблюдались от 200 м до верхней границы досягаемости РЛС, т.е. до 30 км. Высота полета АО надежно была определена в 40% наблюдений, из них в 80% случаев полет был ниже 12 км, т.е. в тропосфере.

Характеристики движения распределились так: резкие маневры - 4%; полет по сложной траектории с многократными изменениями курса - 25%, с вертикальными маневрами - 10%.

Иногда радиолокационные наблюдения подтверждаются независимыми визуальными наблюдениями (по нашему анализу 28%), что существенно повышает их достоверность. АО, обнаруживаемые визуально, выглядели как свящающиеся или преднеконтурные тела различной геометрической формы.

При обнаружении АО на экране телейндикатора (или ВИНО), диспетчер службы движения АГА вначале должен убедиться в исправности аппаратуры, не прекращая наблюдения за меткой потенциального АО, привлекшего внимание аномальными характеристиками. Параллельно на палетке, графике записать координаты, время, изменение координат (азимута и удаления) от времени, примерные курсы и ориентировочные скорости полета объекта (расстояние, пролетаемое объектом за один оборот антенны или в минуту), отметить метеоусловия в районе наблюдения и в районе аэродрома.

Если было изменение направления движения, то измерить кривизну траектории. (При наличии стеклографа целесообразно на экране зарисовать траекторию АО.) При маневре по скорости указать ее изменение по этапам.

При нахождении рядом с меткой АО летательных аппаратов гражданской или ведомственной авиации - диспетчер обязан

(4A)

проинформировать их экипажи, дать положение АО относительно курса полета ЛА (курсовый угол и удаление) и порекомендовать обойти данный район. *(с учетом зоны и места прохождения АО)*

Поинтересоваться у экипажа не наблюдают ли они АО и что он из себя представляет; также ценна информация от экипажа об угловых размерах объекта, его положении относительно горизонта, угловой скорости и направлении движения, цвете и свечении, ореоле, есть ли шлейф и как работают приборы, оборудование ЛА.

При управлении экипажем ЛА другим диспетчером (другим диспетчерским пунктом или ВВС, при передаче на управление) необходимо сразу же передать им информацию о наблюдении АО в их районе УВД и получить подтверждение, что информация правильно понята.

Параллельно ~~своим~~ своим наблюдением за АО следует уточнить – наблюдалась ли метка от АО на экранах РЛС других диспетчерских пунктов (особенно смежных). При удалении АО в зону ответственности другого ДП надо проинформировать диспетчера смежного ДП о координатах метки АО, ее контрастности, скорости и предложить диспетчеру смежного ДП продолжить наблюдение за данным АО, а позже сообщить о полученных результатах.

Проинформировать органы ВВС и ПВО о наблюдении АО, его месте, курсе следования, скорости и попросить оператора ПВО (по возможности) определить высоту АО с помощью радиовысотомера.

Если позволяет время и воздушная обстановка, целисообразно предложить оператору метеолокатора (МРЛ) просмотреть на своем экране МРЛ район обнаружения АО и сообщить о наблюдении.

Несомненно, при сложной воздушной обстановке можно говорить лишь о примерной фиксации АО с последующей записью, но в целях обеспечения безопасности полетов необходимо информировать экипажи ЛА, ближайших к АО, так как аномальные атмосферные явления лишь начинают изучать и они представляют собой во многом загадочные материальные образования. То есть при сближении с АО степень опасности для ЛА может быть достаточно высокой.

Диспетчер при обнаружении АО и слежении за ним должен сохранять творческое отношение к наблюдению и поступать в зависимости от конкретной обстановки, но никак не отбрасывать информацию по каким то личным мотивам. Следует помнить, что РЛС значительно расширяет возможности исследователей в познании аномальных атмосферных явлений и неотождествленных объектов. Иногда характерные помехи, создаваемые АО *(или сопутствующие его*

пролету) могут быть ценным признаком выявления АО.

Любая кажущаяся мелочь, замеченная при наблюдении АО, должна быть тщательно зафиксирована, так как рисунок конечной картины события и выявления АО, как правило, зависит от комплекса проявлений аномальности.

После смены с дежурства (или в ближайшее свободное время после наблюдения), диспетчер должен доложить о наблюдении АО старшему диспетчеру и руководителю полетов, заполнить информационный лист (см.приложение У), в произвольной форме составить сообщение (с сохранением хронологии события и основных параметров наблюдения АО). Указать метеоусловия в районе наблюдения (по данным бортовой погоды и АМСГ), ветер по высотам.

## II. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДИСПЕТЧЕРАМ СТАРТОВЫХ ДИСПЕТЧЕРСКИХ ПУНКТОВ И ДИСПЕТЧЕРСКИХ ПУНКТОВ РУЛЕНИЯ

Диспетчера СДП и ДПР практически все рабочее время осматривают воздушное пространство своей зоны ответственности (а диспетчёры отдельных ДПР – и на экранах ОЛП). И как ни редко наблюдаются НЛО в районах аэропортов, все же такие наблюдения были. Это и облачно-подобные сигары, и диски, и шары, и просто объекты ночью, испускавшие лучи или мигавшие сиреневым цветом. ~~был зафиксирован НЛО в виде огромного треугольника~~ (угловые размеры около 7°). Над взлетно-посадочными полосами зависали облачные НЛО.

Практически все необычное, появившееся в зоне взлета и посадки, над летным полем и вблизи аэродрома может со всей ответственностью считаться НЛО и представлять опасность для полетов. Поэтому при обнаружении НЛО, конкретнее говоря, надо действовать так, как и обнаружении опасного метеоявления.

Близкое наблюдение НЛО может сопровождаться отключением радиостанции и электропитания, поэтому срочную информацию о наблюдении НЛО необходимо передать по телефону, так как ГПС тоже может выйти из строя. При близком наблюдении НЛО не следует освещать его фонариком, пускать сигнальные ракеты в его сторону или просить диспетчера ПДП переключать огни ВНП, РД, подхода и приближения с целью опознаваний или приглашения к ответным сигналам.

при устойчивом визуальном наблюдении НЛО – независимо от воздушной обстановки – следует проинформировать экипажи ближайших к НЛО воздушных судов и вертолетов, диспетчеров ДПСР (ДПР, ДПК) или – через них – диспетчеров ДПР, РЦ, если высота полета НЛО явно выше зоны УВД ДПР или ДПК.

При наблюдении за НЛО, если позволяет воздушная обстановка, необходимо заривовать объект и записать основные данные: время, направление на НЛО по странам света, угловую высоту, цвет НЛО, наличие шлифа, прожекторов, техногенных признаков. Следует измерить угловые размеры НЛО (см. приложение П.).

Иногда сияние, исходящее от НЛО, их быстрое перемещение не позволяет рассмотреть контуры объекта, но информация о таких наблюдениях все равно должна передаваться диспетчерам ДПСР, так как пролет на малых и предельно-малых высотах может представлять опасность для легкомоторной авиации.

После смены с дежурства диспетчер должен о наблюдении сообщить старшему диспетчеру и руководителю полетов, а после этого запросить у специалистов АМСГ данные о погоде, заполнить информационный лист (см. приложение У).

## ГУ. МЕТОДИКА РАДИОЛОКАЦИОННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ АНОМАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ МЕТЕОРАДИОЛОКАТОРОВ АМСГ

Операторами радиолокационных станций – как за рубежом, так и в СССР – часто наблюдаются метки от объектов, которые остаются неотождествленными. В ряде случаев радиолокационные наблюдения аномальных объектов подтверждаются независимыми визуальными наблюдениями. Термин "аномальный объект" более правомерен для радиолокационных наблюдений, "неотождествленный летающий объект" /НЛО/, так как на экране радиолокатора могут наблюдаваться и чисто атмосферные образования, а при визуальном наблюдении информационный поток может быть более полным.

Под аномальными объектами (АО) мы понимаем материальные объекты, фиксируемые как визуально, так и на экранах РЛС, имеющие аномальную форму, аномальные характеристики скорости, высоты полета, маневренные характеристики, превышающие возможности земной техники и человеческие возможности, аномальное поведение и необычное воздействие на технику и людей.

Идентификация АО затруднена, так как метки от них не всегда отличаются контрастностью и слабо различаются на фоне помех.

К тому же, порой, сигналы от скоплений птиц, облачных образований, зон электризации, грозоопасных очагов, газопылевых вихрей вводят операторов РЛС в заблуждение.

На экранах МРЛ наблюдались метки от надежно идентифицированных АО, не наблюдавшихся на экранах других РЛС, работающих в диапазоне, близком к дециметровому. Поэтому наблюдения с помощью МРЛ не только уникальны, но и – как следует предполагать – более надежны, чем остальные радиолокационные наблюдения с использованием диспетчерского или обзорного радиолокаторов.

Данная методика имеет целью помочь операторам МРЛ в наблюдениях за АО и способствовать более качественному получению информации – в целях научного изучения аномальных явлений в окружающей среде.

Оператор МРЛ при обнаружении АО и слежении за ним должен сохранять творческое отношение и поступать в зависимости от конкретной обстановки, но никак не отбрасывая информацию – по каким то личным или другим мотивам. Следует помнить, что РЛС значительно расширяет возможности человека в деле познания окружающего мира, фиксации материальных воздушных объектов, а это накладывает особую ответственность на оператора МРЛ, работника АМСГ. Любая кажущаяся мелочь, замеченная при наблюдении АО, должна быть тщательно зафиксирована, так как риоунок конечной картины события и идентификация АО часто зависят от комплекса проявлений аномальности.

Обычно наблюдаемые операторами РЛС воздушные объекты идентифицируются как аномальные при наличии даже одного из следующих признаков (или их комплекса):

– отсутствие в данном месте и в данное время летательных аппаратов гражданской или ведомственной авиации, следующих по заявкам;

- аномальная траектория движения;
- необычно высокая скорость;
- аномальные изменения скорости и высоты полета;
- необычное поведение, напоминающее системное.

Конечно, для оператора МРЛ, не связанного <sup>прямо</sup> с управлением воздушным движением и с ограниченной связью с военным сектором, идентификация АО затруднена. Поэтому при получении информации от наблюдателей АМСГ, диспетчеров об обнаружении АО – надо, включив МРЛ, предварительно просмотреть сектор вероятного наблюдения АО и при его обнаружении на экране

отметить место АО, зафиксировать скорость, изменения траектории, контрастность метки, наличие электризации, плотной облачности и сообщить об основных параметрах АО заинтересованного диспетчера.

Иногда АО были неподвижны, а затем начинали двигаться со значительными скоростями, изменяли направление движения от плавных разворотов до резких маневров под неожиданными углами, энергично изменяли скорости и высоты полета. Конечно, диаграмма направленности луча МРЛ не всегда позволяет проследить за резкими перемещениями АО, поэтому необходимо уточнить место АО по данным диспетчеров. Высоту АО можно определить, запросив через диспетчера подхода, - информацию у ПВО. Основываясь на этой информации, опытному оператору МРЛ несложно будет направить луч МРЛ по угловой высоте.

Естественно, при обнаружении метки АО на экране МРЛ надо быть уверенным в исправности аппаратуры.

При самостоятельном обнаружении метки от цели, отвечающей признакам АО, необходимо сообщить диспетчеру круга (при удалении АО до 40 км) или диспетчеру подхода (при удалении выше 40 км). При этом надо проинформировать об основных признаках аномальности, месте АО, его скорости, курсе полета.

Если с диспетчерского пункта Ваша информация не подтвердилась, то самостоятельно продолжить наблюдение и после его окончания - на основании записей и метеоинформации - заполнить информационный лист установленной формы (см. приложение УП).

После смены с дежурства (или в ближайшее свободное время после наблюдения) оператор МРЛ должен сообщить вышестоящему начальству о случае наблюдения АО.

В заключение следует отметить, что аномальные атмосферные явления представляют собой обширнейший класс аномальных явлений, изучаемых наукой. Поэтому Ваша работа, направленная для накопления фактической информации, будет способствовать научно обоснованному анализу и более определенному выявлению свойств и качеств аномальных объектов.

#### У. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ МЕТЕОНАБЛЮДАТЕЛЯМ АМСГ АЭРОПОРТОВ ~~МИНИСТЕРСТВА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ~~

Аномальные атмосферные явления (в том числе и неотождествленные летающие объекты) представляют естественный интерес для науки. Поэтому метеонаблюдатели должны осознать важность любой достоверной информации об аномальных явлениях (в том

числе и об НЛО) и исключить случаи умалчивания.

В широком смысле под аномальными атмосферными явлениями и НЛО понимают все аномальные явления и объекты, не подпадающие по своему внешнему виду под один из типов облаков и имеющие характеристики перемещения в пространстве, внешнего воздействия на окружающую среду превышающие уровень знаний нашей цивилизации (а частном случае - наблюдателя).

При приближении НЛО к метеопосту могут отмечаться сбои в работе приборов, их обесточивание, помехи в радиоприемниках, телевизорах. Порой перегорают электролампочки, при близком воздействии ~~шариком~~ происходит "обнуление" электрических приборов (после отлета все восстанавливается). При близком нахождении НЛО отмечались случаи свечения ламп дневного света при выключенном питании. Признаками аномальности могут быть также цвет, блики, форма, испускаемые лучи (в виде конуса, ореола), явление "твердого света" (то есть поляризованный свет, прерывистая структура излучения, "срез" светового конуса или луча, отклонение луча под углом от основного направления). В Приложении I рассмотрены некоторые техногенные и природные явления, принимаемые за аномальные. Знание этих признаков поможет Вам более определенно идентифицировать аномальные явления и НЛО.

При близком наблюдении НЛО не рекомендуется приближаться к нему, освещать фонариком, а при вероятном зависании над прибором "Облако" ни в коем случае не включайте прожектор прибора в работу.

При устойчивом визуальном наблюдении аномального атмосферного явления и НЛО следует проинформировать диспетчера старта (а при его загруженности - диспетчера круга, руководителя полетов).

При наблюдении ~~эд~~ аномальным явлением или НЛО надо сделать рисунки в динамике, определить и записать основные угловые параметры, азимуты наблюдения. Из угловых параметров следует отметить угловую высоту, угловую скорость и угловые размеры НЛО. Для более точного определения угловых параметров целесообразно использовать линейку (или стандартный предмет) на расстоянии вытянутой руки, зафиксировать характерные ориентиры, возле которых наблюдался объект, а позже пересчитать полученные данные в угловые величины. Для определения угловой

скорости можно использовать секундомер наручных часов с фиксацией характерных ориентиров - над которыми пролетает объект (или в створе которых) - с последующим определением азимутов ориентиров и вычислением горизонтальных углов. Для примерного определения угловых размеров НЛО можно пользоваться данными, приведенными в таблице глазометрических оценок предметов на расстоянии вытянутой руки (см.приложение П).

Обращаем Ваше внимание на радиолокационное подтверждение наблюдения НЛО, поэтому ~~второму~~ метеонаблюдателю ~~необходимо~~ сообщить о событии оператору метеорадиолокатора, а полученную информацию о радиолокационном подтверждении визуального наблюдения и параметрах, полученных с помощью МРЛ (удаление, азимут и, если возможно, высота), целесообразно включить в сообщение о наблюдении аномального явления (НЛО).

Сообщение рекомендуем оформить в виде последовательного рассказа с описанием всех деталей и приложением рисунков, схем, расчетов, негативов фотоснимков (если была возможность их сделать).

После смены с дежурства можно дополнительно заполнить анкету установленного образца для диспетчеров старта и руления (см.Приложение У1).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наша ~~стечественная~~ наука совсем недавно вступила в период приборных исследований НЛО, но визуальные наблюдения НЛО и других видов аномальных атмосферных явлений не утратили актуальности, так как они довольно часто и сравнительно информативны; Поэтому расширение информации ~~при поддержке~~ и помощи летного и диспетчерского состава ГА, работников АМСГ будет крайне полезным. Это послужит делу познания окружающего мира и, что немаловажно, повышению безопасности полетов.

Однако все эти меры невозможны без поддержки командно-руководящего состава ГА всех уровней. Напомним, что в авиации мелочей нет и присутствие в воздушном пространстве объективно существующих физических материальных объектов заставляет нас задуматься и признать, что мы не одиноки в небе. Ответственность за жизнь пассажиров и обеспечение ~~наилучших~~ безопасных полетов для летного ~~состава~~ - наш долг.

Приложение I

**НЕКОТОРЫЕ ТЕХНОГЕННЫЕ И ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ,  
ПРИНИМАЕМЫЕ ЗА АНОМАЛЬНЫЕ**

**I-ТЕХНОГЕННЫЕ**

1. Запуски искусственных спутников Земли, межконтинентальных баллистических ракет.
2. Сигнальные и огневитильные ракеты.
3. Движение по орбитам и оторжение при входе в плотные слои атмосферы ИСЗ и орбитальных станций.
4. Полеты различных летательных аппаратов, в том числе шаровых зондов.
5. Инъекция в атмосферу плазменных и ионно-электронных пучков при космических экспериментах.
6. Работа лазерных систем /лазеров/, в том числе на самолетах, используемых для зондирования атмосферы.

**I-ПРИРОДНЫЕ**

1. Необычные по форме облака.
2. Электрические явления при грозе; особенно, шаровые молнии.
3. Свечение неба, вызванное низкоширотными полярными сияниями или изменениями величины сжатия земной коры вблизи разломов.
4. Болиды.
45. Арктические планеты.
6. Ложные солнца и другие оптические эффекты, связанные с наличием слоев инверсии.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Наблюдение даже знакомых объектов в необычных атмосферных условиях может привести к искаженному восприятию реальной картины.

Следует помнить, что при недостатке информации или же при возбуждении очевидцы склонны "дорисовывать" картину: в этом случае мозг человека "создает" привычную картину явления, чтобы не допустить психической нестабильности, предохранить организм от стресса.

ПРИЛОЖЕНИЕ П

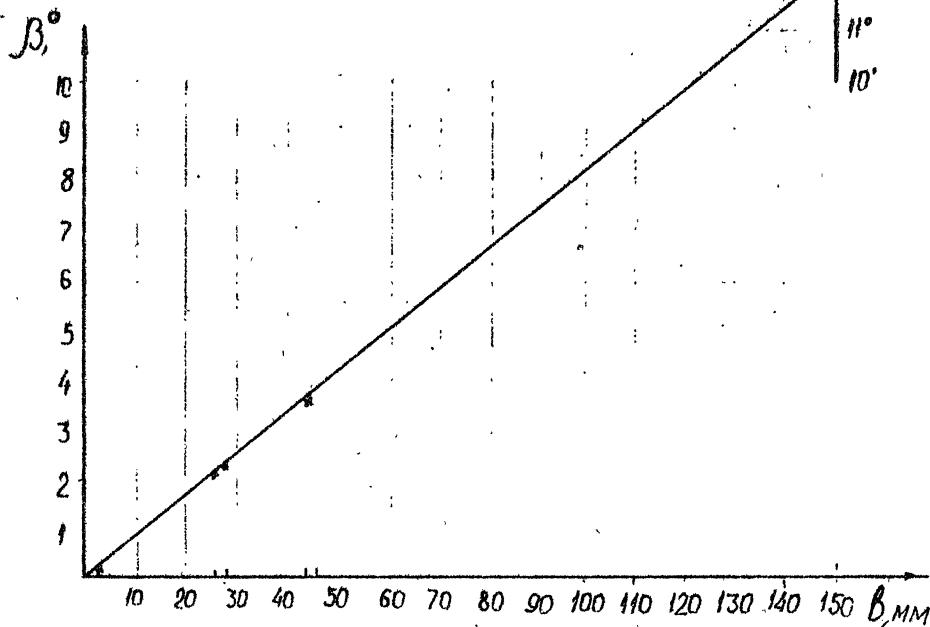
## ТАБЛИЦА

ГЛАЗОМЕРНЫХ ОЦЕНОК ПРЕДМЕТОВ, ВИДИМЫХ НА РАССТОЯНИИ  
ВЫТЯНУТОЙ РУКИ /рекомендуется сравнивать видимые  
размеры предметов с видимыми размерами объектов,  
расположенными вдали/ - среднее расстояние от глаз до  
кончиков пальцев вытянутой руки, в которых находится  
контрольный предмет, 70 см.

	Размер, мм	Угол
Спичка, толщина . . . . .	2	10°
длина . . . . .	43	3,5°
Пятикопеечная монета, окружность по диаметру . . . . .	25	2,1°
Ширина большого пальца . . . . .	27	2,2°
Карандаш /длина/ . . . . .	178	~15°/14,25°
Расстояние между концами безымянного и большого пальцев при растворе кисти около 90° /"вершок"/ . . . . .	~150	~12°

## ГРАФИК

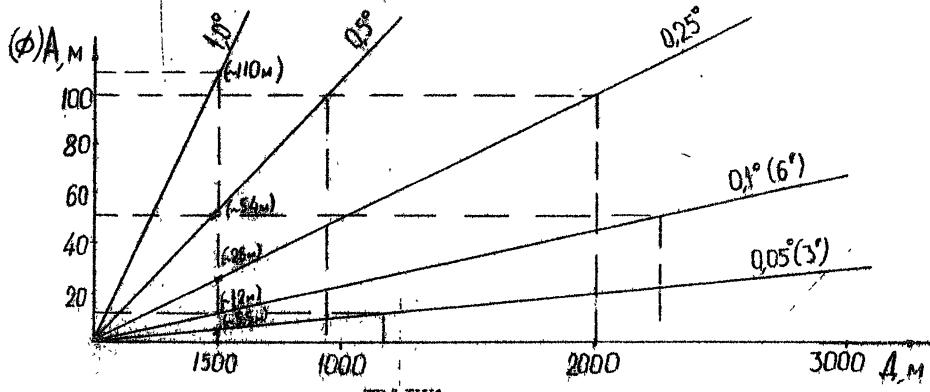
ПЕРЕСЧЕТ ВИДИМЫХ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ В УГОЛОВЫЕ  
/сохраняются условия таблицы/



ПРИЛОЖЕНИЕ III

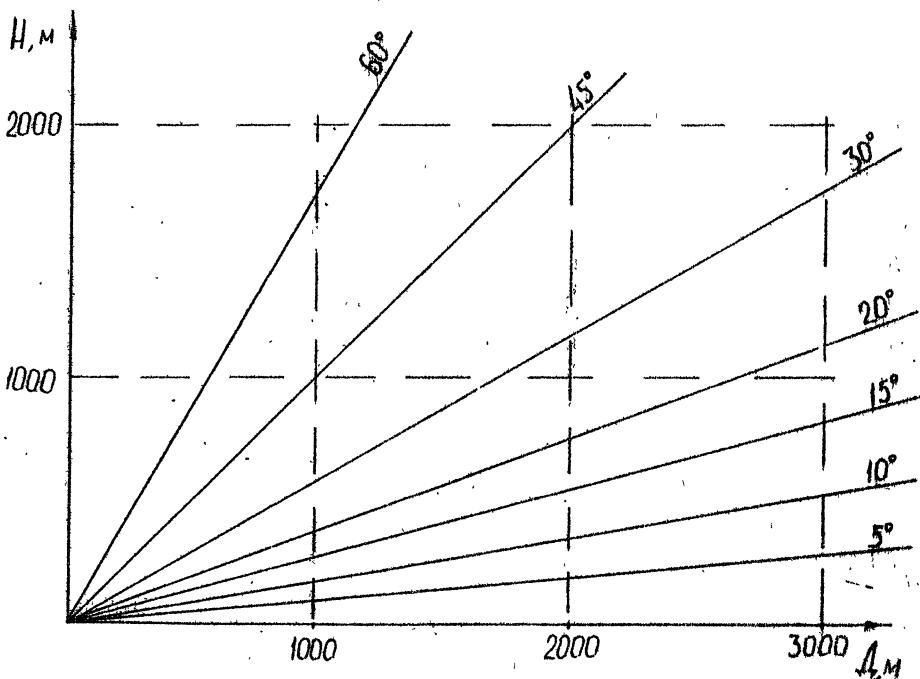
## ГРАФИК

ПЕРЕСЧЕТА УГЛОВЫХ РАЗМЕРОВ В ЛИНЕЙНЫЕ ОТ УДАЛЕНИЯ



## ГРАФИК

ПЕРЕСЧЕТА ВЫСОТЫ ОБЪЕКТА ОТ УГЛОВОЙ ВЫСОТЫ И УДАЛЕНИЯ



**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ  
о наблюдении аномального воздушного объекта  
(для личного состава)**

Номер ВС _____	Дата наблюдения _____
Рейс В _____	Место наблюдения _____
а/п вылета _____	_____
а/п посадки _____	_____
Видоусловия _____	Время начала наблюдения _____
	Время конца наблюдения _____
Режим полета ВС	
Скорость _____	Горизонтальный полет, набор, снижение <i>/подчеркнуть/</i>
Высота _____	
Угол тангена _____	Истинный курс _____
Вертикальная скорость _____	
<u>Информация об объекте</u>	
Форма _____	Угловые размеры /в град./ _____
Структурные детали _____	Цвет _____
	Свечение _____
	Яркость _____

Указатель изменения формы, цвета, свечения, яркости объекта /если были/

Сопутствующие явления, сивицкие и биологические объекты, выведенные объектом

Направление движения АО  
Угловая скорость в град/сек относительно ВС  
Угловая высота в град. относительно ВС  
Небледелся ли объект на экранах РЛС диспетчерских пунктов /указать каких именно/  
На отдельном листе присоединить схему наблюдения, рисунок внешнего вида объекта /желательно в цвете/ и дополнить сообщение боями словами.  
Должности, фамилии, имена, отчество и по списку небледелей:

дата авансировки: " " 198 \_г. Время \_\_\_\_\_  
Примечание:

О НАБЛЮДЕНИИ АНОМАЛЬНОГО ОГЬЕСТА  
/поля диспетческого состава/

Аэропорт \_\_\_\_\_ Дата наблюдения \_\_\_\_\_  
Диспетчерский пункт \_\_\_\_\_ Время начала наблюдения \_\_\_\_\_  
Тип РЛС - СРЛ, ГЛ, ПРЛ, СМЛ Время конца наблюдения \_\_\_\_\_  
Метеоусловия на аэроцентре \_\_\_\_\_

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Появление /обнаружение/-Азимут- \_\_\_\_\_ Удаление- \_\_\_\_\_  
Исчезновение /потеря/-Азимут- \_\_\_\_\_ Удаление- \_\_\_\_\_  
Скорость - км/оборот ант. - \_\_\_\_\_ км/мин- \_\_\_\_\_  
Высота по РЛС- \_\_\_\_\_ Помехи- \_\_\_\_\_  
Изменения скорости, курса и высоты \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Контрастность метки \_\_\_\_\_

Устойчивость изображения \_\_\_\_\_

Независимые радиолокационные наблюдения, сделанные другими ДП \_\_\_\_\_

Метеоусловия в районе наблюдения и в РА \_\_\_\_\_

Независимые визуальные наблюдения, сделанные ЭХС /РХС, № рейса,  
маршрут, участок трассы, вид и форма сечения, объекта, цвет,  
характер движения, направление полета АО, его высота относительно  
горизонта, работа приборов и оборудования на РС и т.п./ \_\_\_\_\_

III

Наблюдал диспетчер /Ф.И.О./ \_\_\_\_\_

РПА /РПР/ смены № \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Дата заполнения " \_\_\_\_ " 198 \_\_\_\_ г. Время \_\_\_\_\_

Особые отметки \_\_\_\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ У1

## Информационный лист

о наблюдении яркого объекта /явление/  
/для диспетчерского состава ОДП и АР/

Аэропорт - \_\_\_\_\_

Посадочный курс \_\_\_\_\_ Дата наблюдения \_\_\_\_\_  
 Метеоусловия: Время начала наблюдения \_\_\_\_\_  
 ветер/воздух \_\_\_\_\_ м рт стб Время конца наблюдения \_\_\_\_\_  
 облачность \_\_\_\_\_ облаков видимость \_\_\_\_\_ м, км  
 тип облаков \_\_\_\_\_ метеоявления \_\_\_\_\_  
 бокусы \_\_\_\_\_  
 ветер у земли - \_\_\_\_\_ град м/с  
     на Н=30м - \_\_\_\_\_ град м/с  
     на Н=100м - \_\_\_\_\_ град м/с  
     на Н=500м - \_\_\_\_\_ град м/с  
 грозоожидание очаги удаление - \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ км \_\_\_\_\_ км  
     район - \_\_\_\_\_ град \_\_\_\_\_ град \_\_\_\_\_ град

Информация об объекте

Форма \_\_\_\_\_ Угловые размеры /в град./ \_\_\_\_\_  
 цвет \_\_\_\_\_ Цвет \_\_\_\_\_  
 Структурные детали \_\_\_\_\_ Свечение \_\_\_\_\_  
 Яркость \_\_\_\_\_

Указать изменения формы, цвета, свечения, яркости АО /если были/:

Сопутствующие явления, физические и биологические эффекты, вызванные АО \_\_\_\_\_  
 Направление движения АО \_\_\_\_\_ Угловая скорость АО \_\_\_\_\_ град/с  
 Угловая скорость АО \_\_\_\_\_ град/с

Наследовал ли Ю по экраниз ДП /указать каких/  
 На отдельном листе приложить схему наблюдения, рисунок внешнего вида  
 объекта /желательно в цвете/ и дополнить сообщение своими словами.  
 Фамилия, имя, отчество наблюдавшего

Подпись наблюдателя \_\_\_\_\_ Подпись РДА \_\_\_\_\_  
 Дата выполнения " \_\_\_\_ " 198 \_\_\_\_ г. Время \_\_\_\_\_

## ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

О ПАРЛЮЧЕНИИ АНОМАЛЬНОГО ОБЪЕКТА  
/для операторов АРЛ/

Аэропорт \_\_\_\_\_ Дата наблюдения \_\_\_\_\_  
 Время начала наблюдения \_\_\_\_\_ Время конца наблюдения \_\_\_\_\_

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ СВЕЩЕ

Появление /обнаружение/-Азимут- \_\_\_\_\_ Удаление- \_\_\_\_\_  
 Ночезновение /потери/-Азимут- \_\_\_\_\_ Удаление- \_\_\_\_\_  
 Скорость - км/оборот ант. - \_\_\_\_\_ км/мин = \_\_\_\_\_  
 Высота -по ТР- \_\_\_\_\_ по МРз- \_\_\_\_\_ Помехи- \_\_\_\_\_  
 Изменения скорости, курса, высоты - \_\_\_\_\_

Контрастность метки \_\_\_\_\_  
 Устойчивость изображений \_\_\_\_\_  
 Независимые радиолокационные наблюдения, сделанные другими РЛС \_\_\_\_\_

Метеоусловия в районе наблюдения, в районе аэропорта: \_\_\_\_\_ град  
 атм. давление на аэропорту - \_\_\_\_\_ м рт стб ветер у земли \_\_\_\_\_ м/с  
 облачность- \_\_\_\_\_ баллов, НИЗИН ГРДНН ОИЛА ИСТИ \_\_\_\_\_ м  
 ветер на высоте \_\_\_\_\_ км/ч /указать высоту- \_\_\_\_\_ м/  
 облачность в районе наблюдения - тип - \_\_\_\_\_  
 - количество - \_\_\_\_\_ баллон  
 - вертикальный разрез облачности \_\_\_\_\_

ветер по высотам /данным АИСТ/ \_\_\_\_\_  
 - в районе наблюдения - \_\_\_\_\_

ветер по данным бортовой погоды \_\_\_\_\_  
 - указать высоту полета - \_\_\_\_\_  
 Дополнительная информация /о визуальном наблюдении АО и т.п./ \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество оператора АРЛ \_\_\_\_\_

Подпись ст.инженера-синоптика \_\_\_\_\_  
 Подпись оператора АРЛ \_\_\_\_\_  
 Дата заполнения " \_\_\_\_\_ " г. \_\_\_\_\_  
 Особые отметки \_\_\_\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение . . . . .	2
I. Методические рекомендации летному составу . . . . .	3
П. Методика радиолокационных наблюдений аномальных объектов . . . . .	5
III. Методические рекомендации диспетчерам стартовых диспетчерских пунктов и диспетчерских пунктов руления . . . . .	9
IV. Методика радиолокационных наблюдений аномальных объектов для операторов метеорадиолокаторов АМСГ . . . . .	10
V. Методические рекомендации метеонаблюдателям АМСГ аэропортов Министерства Гражданской авиации . . . . .	12
Заключение . . . . .	14
Приложение I. Некоторые техногенные и природные явления, принимаемые за аномальные . . . . .	15
Приложение П. Таблица глазомерных оценок предметов, видимых на расстоянии вытянутой руки.	
График пересчета видимых линейных размеров в угловые /при базе 70 см/ . . . . .	16
Приложение Ш. График пересчета угловых размеров в линейные от размеров . . . . .	
График пересчета высоты объекта от угловой высоты и удаления . . . . .	17
Приложение IV. Информационный лист о наблюдении аномального воздушного объекта /для летного состава/ . .	18
Приложение У. Информационный лист о наблюдении аномального объекта /для диспетчерского состава/ . .	19
Приложение УI. Информационный лист о наблюдении аномального объекта /явления/ (для диспетчерского состава СДП и ДПР) . . . . .	20
Приложение УП. Информационный лист о наблюдении аномального объекта /для операторов МРЛ/ . . . . .	21

Методические рекомендации предназначены для ознакомления летного и диспетчерского состава АГА, работников АМСГ, базирующихся в аэропортах АГА и обеспечивающих полеты с основными признаками НЛО, ведением наблюдений за НЛО, повышением безопасности полетов и оформлением сообщений.

Методические рекомендации являются проектом и могут дополняться, дорабатываться, совершенствоваться на местах.

Методические рекомендации разработаны и подготовлены к выпуску В.С. Мантулиным, но - по сути - это коллективный труд уфологов ~~из~~.

Мы будем благодарны Вам за замечания и предложения, которые предлагаем направлять по адресу:

310125 г. Харьков-125, абонентский ящик 5529.

310144 Харьков-164, тел. 5192, УКРТВ.

Методические рекомендации работникам ~~Министерства~~ Гражданской авиации и Госкомгидромета при наблюдениях неотождествленных летающих объектов ~~из~~. Харьков: Харьковский институт по изучению аномальных явлений, 1990. - 85 с. - тир. 50 экз.