

ОСОБЕННОСТИ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ НЛО

Э.А.Ермилов

Исходя из имеющихся наблюдательных данных, использование РЛС для фиксации НЛО может дать дополнительный материал для сопоставления со случаями их визуального наблюдения.

Определенная противоречивость наблюдений неотождествленных "целей" на разных типах РЛС (с разной длиной волны) достаточно хорошо объясняется плазменно-металлической моделью НЛО / 1,2 /, оценивающей характер отражения, преломления и поглощения радиоволн различных диапазонов в зависимости от концентрации электронов N в плазме и ее температуры T .

С учетом сказанного различная радиовидимость некоторой "цели" на разных типах РЛС или изменение (пульсация) величины (яркости) отметки "цели", временные ее исчезновения должны быть использованы как признаки наблюдения НЛО.

Пульсации плазмы вокруг НЛО при его движении или зависание в атмосфере существенно расширяют спектр отраженного радиосигнала за счет эффекта Доплера, что "нарушает" работу системы селекции движущихся целей (СДЦ) и поэтому РЛС фиксируют неподвижные "цели" и с включенной СДЦ. Это также должно быть отнесено к признаку вероятного наличия НЛО. Еще более характерный, но редкий признак фиксации НЛО — появление специфических неотождествляемых помех. И, наконец, всякое появление отметки "цели", следующей без предварительной "заявки" и не имеющей отметки "овой-чужой" в режиме запроса, должно фиксироваться оператором не только как "нарушитель", но и как потенциальный НЛО.

К сожалению, неопытные операторы могут быть источником ложных сообщений о наблюдении НЛО вследствие неправильной интерпретации мешающих сигналов:

- "двоения" отметки "цели" из-за неправильной регулировки модулятора в некоторых типах РЛС;
- прием сигналов от однотипных РЛС;
- прием сигналов от атмосферных неоднородностей или вихрей;
- прием сигналов от стай птиц;
- прием сигналов от дальних "целей" через "зеркальные" слои в атмосфере (температурная инверсия) и неверная оценка боль-

шой высоты объектов;

- прием основных или перестраженных от местных предметов (трубы, вышки, здания) сигналов "цели" основным, боковыми или задними лепестками диаграммы направленности (ДН) антенны при ее разрегулировке.

В некоторых случаях даже визуально наблюдаемый НЛО не может быть зафиксирован на РЛС как "цель":

- когда объект поднимается вертикально вверх со скоростью, обеспечивающей прохождение области ДН за время меньшее, чем период между двумя обзорами антенной;
- когда объект зависает вблизи высоких местных предметов (трубы, вышки, вершины) на расстояниях, меньших разрешения РЛС по дальности - азимуту;
- в случаях, когда частота РЛС совпадает с резонансной частотой столкновений электронов и ионов в плазме вокруг НЛО;
- в ближней зоне работы РЛС, когда отметка "цели" маскируется многочисленными отражениями от местных предметов и строений.

Для надежности обнаружения и отождествления НЛО с помощью РЛС целесообразно применение методов радиовидения с широкополосными сигналами, позволяющих получать характерные "отметки" для объектов разной формы /2/.

Литература

1. Ермилов Э.А. Возможности современных активных радиолокационных средств в обнаружении и распознавании необычных аperiodических атмосферных образований. Тезисы доклада школы-семинара "Непериодические быстропротекающие явления в окружающей среде", Ч. III.- Томск, ТПИ, 1988.

2. Болховский Л.В., Ермилов Э.А. Перспективы радиовидения атмосферных объектов с аномальными характеристиками. Доклады Второй Всесоюзной междисциплинарной научно-технической школы-семинара "Непериодические быстропротекающие явления в окружающей среде".- Томск, ТПИ, 1990.