

областях ионосферы (хотя бы огромный диапазон длин свободных пробегов частиц), то это предположение представляется произвольным, ни на чем не основанным. Так как согласно (Б) m и Λ не зависят от высоты z , то непонятно, как можно узнать, что результаты измерений, основанных на предполагаемой зависимости $N(x, z)$ типа (Б), характеризуют именно неоднородности вдоль траектории движения спутника, как это утверждается на стр. 6. По-видимому, это утверждение является результатом недоразумения. Представляется очевидным, что измерения флюктуаций доплеровых частот или фаз колебаний, принятых со спутника в данном наблюдательном пункте, могут характеризовать только флюктуации интегральной электронной концентрации в столбе от спутника до наблюдателя и ничего более.

Следует отметить, что в приводимых в ¹ формулах, относящихся к этой задаче, также имеются недоразумения. Так, частота принимаемых колебаний для случая периодической горизонтальной структуры ионосферы (формула (17)) обращается в бесконечность при $\varphi \rightarrow \frac{\pi}{2}$, что, очевидно, не должно иметь места.

* * *

Изучение различных характеристик (в том числе и доплеровых частот) принимаемых на Земле радиоволн, излучаемых с искусственных спутников, может дать и уже дало ценные сведения о свойствах и состоянии ионосферы. Однако приведенные выше соображения приводят к выводу, что изложенный в статье метод исследования ионосферы рассмотрен Я. Л. Альпертом недостаточно корректно и не может быть использован для измерения тех параметров ионосферы, о которых идет речь в статье.

К. И. Грингауз

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Я. Л. Альперт, УФН 64, вып. 1 (1958).
2. Rocket exploration of the upper atmosphere, Pergamon Press, London, 1954.
3. УФН 63, вып. 1а и 1б, 1957.
4. Новейшие исследования распространения радиоволн вдоль земной поверхности, под ред. Л. И. Мандельштама и Н. Д. Папалекси, М.—Л., 1945.

ИСПРАВЛЕНИЕ К СТАТЬЕ И. М. ФРАНКА

«Оптика источников света, движущихся в преломляющих средах»

В статье И. М. Франка, опубликованной в УФН, том 68, вып. 3, формула (4) на стр. 402 должна читаться так:

$$\frac{nv}{c} \cos \theta = 1.$$

Успехи физических наук, т. LXIX, вып. 2.

Редакторы Г. В. Розенберг и В. А. Узарев.

Техн. редактор В. Н. Крючкова.

Корректор З. В. Моисеева.

Сдано в набор 13/VIII 1959 г. Подписано к печати 29/IX 1959 г. Бумага 70×108/16.
Физ. печ. л. 11,0+1 вкл. Усл. печ. л. 15,24. Уч.-изд. л. 14,97. Тираж 4415 экз. Т-11003.
Цена 12 р. Заказ 1177

Государственное издательство физико-математической литературы.
Москва, В-71, Ленинский проспект, 15.

Московская типография №5 Мосгоссовнархоза.
Москва, Трехпрудный пер., д. 9.