

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Синевича Александра Алексеевича
«Исследование мелкомасштабной структуры поляризационного джета в субавроральной ионосфере спутниковыми и наземными средствами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.1. – «Физика космоса, астрономия»

Характерной особенностью субавроральной ионосферы является поляризационный джет (ПД) – узкая полоса (порядка 1 градуса) быстрого дрейфа плазмы на запад на высотах области F из-за направленного к полюсу электрического поля. Работа Синевича А.А. посвящена выявлению новых свойств ПД – ее внутренней мелкомасштабной структуры спутниковыми и наземными средствами. Поэтому актуальность и важность этих исследований не вызывает сомнения.

Наиболее важные из результатов этих исследований, определяя новизну и значимость работы, сводятся к следующему:

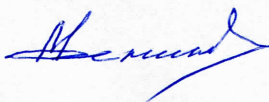
1. Впервые внутри поляризационного джета обнаружены неоднородности температуры и концентрации электронов с пространственными размерами вплоть до сотен метров;
2. Обнаружено новое явление — стратифицированный поляризационный джет, состоящий из 2-4 крупных страт размером 0.2° - 0.3° широты и нескольких мелких страт, имеющих размер меньше 0.1° . Страты электронной температуры не всегда пространственно совпадают со стратами электронной концентрации и иногда сдвинуты по широте;
3. Показано, что множественные переотражения радиосигнала, наблюдаемые в области поляризационного джета в виде F-рассеяния, обусловлены мелкомасштабными плазменными неоднородностями в этом джете.

Основные результаты работы опубликованы в центральных журналах данного направления исследований. Работа является законченным научным исследованием, в котором решена поставленная задача. Положения, выносимые на защиту, научно обоснованы и достоверны, что обеспечено, в том числе, использованием широкого набора данных с различных наземных и спутниковых измерительных средств.

Таким образом, считаю, что диссертация Синевича Александра Алексеевича соответствует критериям, установленным пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. (в текущей редакции), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.1 – «Физика космоса, астрономия».

«Я, Дёминов Марат Гарунович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, а также их дальнейшую обработку».

Г.н.с. ИЗМИР АН, д.ф.-м.н., профессор



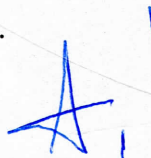
/М.Г. Дёминов /

Отзыв составил Марат Гарунович Дёминов, доктор физико-математических наук по специальности 01.04.12 - Геофизика, профессор, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова Российской академии наук, ИЗМИР АН, 108840, Россия, г. Москва, г. Троицк, Калужское шоссе, д. 4, тел. 8(495)851-40-58, e-mail: deminov@izmiran.ги.

Подпись М.Г. Дёминова заверяю.

Ученый секретарь ИЗМИРАН

кандидат физ.-мат. наук



/А.И. Рез/

08.2026г.