

# Реакция Шумановского резонатора на извержение подводного вулкана Hunga Tonga–Hunga Ha’apai.

---

**Поклад Ю.В., Гаврилов Б.Г., Ермак В.М., Ряховский И.А.**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт динамики геосфер им. ак. М.А. Садовского Российской академии наук, Москва, Россия

e-mail: poklad@mail.ru

Извержение подводного вулкана Хунга Тонга–Хунга Хаапай ( $20^{\circ}34' S$ ,  $175^{\circ}22' W$ ) в юго-западной части Тихого произошло 15 января 2022 года в 04:14:45 UT. Подъем вулканического облака сопровождался сильной грозовой активностью. По данным мировых сетей регистрации молний, количество разрядов за время основной фазы извержения (около двух с половиной часов), превысило 400000. Максимум разрядной активности был достигнут примерно через 45 минут после начала извержения (в 05:00 UT) и количество молний превышало значение в 5000 разрядов в минуту. Это примерно в 2 раза больше чем средняя грозовая активность по всей Земле. В ГФО «Михнево» с 2011 года ведется непрерывная регистрация вариаций магнитного поля в КНЧ диапазоне – от 0.001 до 120 Гц. В работе приводятся реакция Шумановского резонатора (ШР) на это извержение, по данным полученным в ГФО «Михнево». Во время извержения амплитуда первых трех мод ШР возросла в 2-2.5 раза по сравнению с фоновыми значениями. Нами было проведено сравнение параметров ШР с грозовой активностью в облаке по данным сети регистрации молний GLD360 и высоты подъема облака по данным съемок спутников GOES. Показано, что в целом амплитуда ШР хорошо коррелирует с грозовой активностью в облаке. В тоже время есть ряд особенностей, которые пока не имеют адекватного объяснения. В частности отмечаются короткие вариации амплитуды ШР, которые не коррелируют с количеством молниевых разрядов. Частоты первых трех мод ШР на это событие практически не отреагировали.