

# Хубсугульское землетрясение 2021 года в структуре сейсмичности Тувино-Монгольского блока

---

**Еманов А.Ф. (1), Еманов А.А. (1, 2), Чечельницкий В.В. (3),  
Шевкунова Е.В. (1), Фатеев А.В. (1, 2), Кобелева Е.А. (3), Арапов В.В. (1)**

(1) Алтае-Саянский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба Российской академии наук», Новосибирск, Россия

(2) Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

(3) Байкальский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Единая геофизическая служба Российской академии наук», Иркутск, Россия

e-mail: emanov@gs.nsc.ru

Тувино-Монгольский блок земной коры древний элемент земной коры Центральной Азии. К нему относятся крайние на юго-запад рифтовые впадины Байкальской рифтовой системы. Именно в этом блоке граница между разными видами распределения землетрясений по геологическим структурам. Один вид характерен для Алтае-Саянской области, а другой для Байкальской рифтовой зоны. К тектоническим границам Тувино-Монгольского блока приурочены крупнейшие землетрясения Центральной Азии: Цэцэрлэнгское 1905г, с  $M=7.6$  и Болнайское 1905г, с  $M=8.2$ , а так же серия более слабых, последнее из которых Хубсугульское, 2021г. С  $M=6.9$ . Землетрясения в районе Тувино-Монгольского блока интересны своими афтершоковыми процессами. Рассмотрены пространственно-временные особенности афтершоковых процессов землетрясений, приуроченных к Тувино-Монгольскому блоку: Хубсугульского, Бусингольского, Белин-Бий-Хемского и др. Хубсугульское землетрясение приурочено к тектоническому разлому, являющейся границей блока и более семи тысяч афтершоков позволяют восстановить особенности развития сейсмичности разломной зоны. Афтершоки развиваются вдоль локальной зоны разлома и со временем наблюдается переход сейсмической активности к опережающим разломам с восточной стороны, уходящим по направлению к Хубсугульской рифтовой впадине. Бусингольское землетрясение произошло, около западной границы Тувино-Монгольского блока и приурочено не к основному Бусингольскому разлому, а к опережающему, уходящему в сторону Шишхидского нагорья. Афтершоковый процесс сформировался как серия активизаций по времени смещающихся от Бусингольской впадины вглубь нагорья и является длительным пульсирующим процессом развития тектонического разлома по направлению. На основе исследований афтершоков крупных землетрясений в окрестности Тувино-Монгольского блока были сделаны выводы: Блок является тектонической структурой, играющей ведущую роль в изменении структуры сейсмичности от Алтайской к Байкальской; многие из крупных землетрясений связаны с тектоническими напряжениями в окрестности опережающих разломов; Хубсугульское землетрясение кроме интенсивного афтершокового процесса вызвало активизацию структур Тувино-Монгольского блока и сопряженных с ним структур.