

III.1.4. Восточная часть Балтийского щита

*С.В. Баранов, В.В. Карпинский,
Л.М. Мунирова, С.И. Петров*

Сейсмический мониторинг восточной части Балтийского щита в 2013 г. проводился двумя сетями станций: Кольского филиала (КФ) ГС РАН (KORS) на Кольском полуострове и Центрального отделения (ЦО) ГС РАН (OBN) в Ленинградской области, на Кольском полуострове и в Республике Карелия.

Сеть сейсмических станций КФ ГС РАН (рис. III.12) состояла из сейсмической группы АРА0 («Апатитский ARRAY») в 17 км от г. Апатиты, трехкомпонентной широкополосной сейсмостанции АРА в г. Апатиты с цифровой и аналоговой аппаратурой на Кольском полуострове и станции «Териберка» (MET) на побережье Баренцева моря. Станция «Ковдор» (KOVD) была закрыта 1 октября (см. раздел I.3 и табл. I.8).

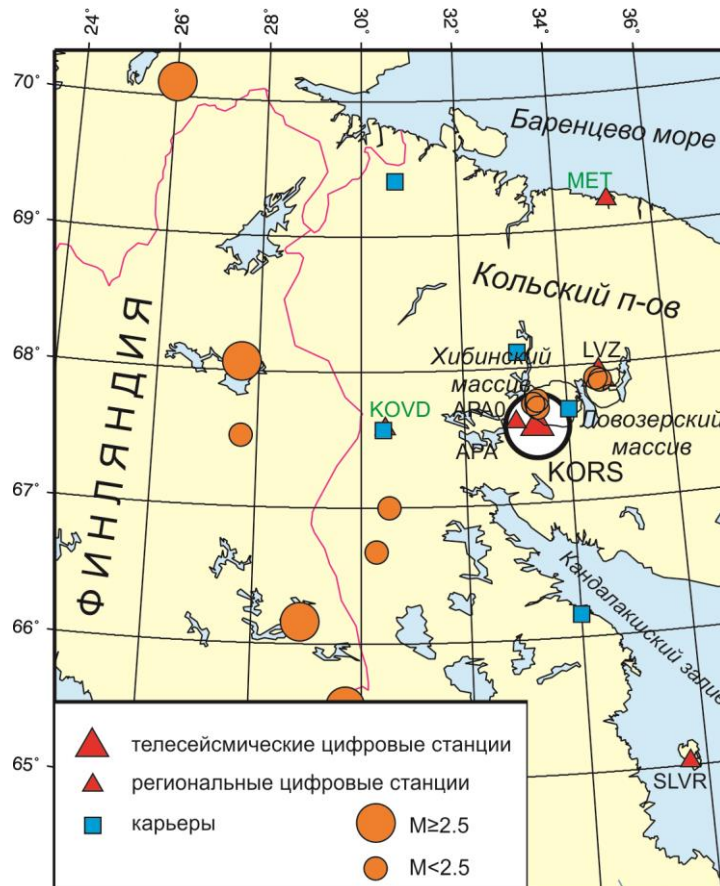


Рис. III.12. Сейсмические станции и эпицентры землетрясений в восточной части Балтийского щита в 2013 г. в зоне ответственности Кольского филиала ГС РАН.
Черный шрифт – международные коды станций, зеленый шрифт – региональные коды станций

При сводной обработке в КФ ГС РАН привлекались данные цифровой станции «Ловозеро», входящей в сеть OBN. С 2009 г. расчет локальной магнитуды $ML^{(KORS)}$ для станций сети KORS проводится с использованием законов затухания для региона Баренцева моря, приведенных в [Hicks et al., 2004].

Сейсмическая сеть OBN на восточной части Балтийского щита состояла из пяти станций: «Валаам» (VAL) – в Карелии, «Выборг» (VYB), «Красное озеро» (IZM) и «Пулково» (PUL) – в Ленинградской области, а также «Ловозеро» (LVZ) – на Кольском полуострове (см. табл. I.8, рис. III.13). Параметры очагов событий определялись на станции «Пулково», для части событий ML взята из бюллетеня «Seismic events in Northern Europe» Института сейсмологии Университета Хельсинки, Финляндия [Seismic events..., 2013], где рассчитывалась по методике [Uski, 1997].

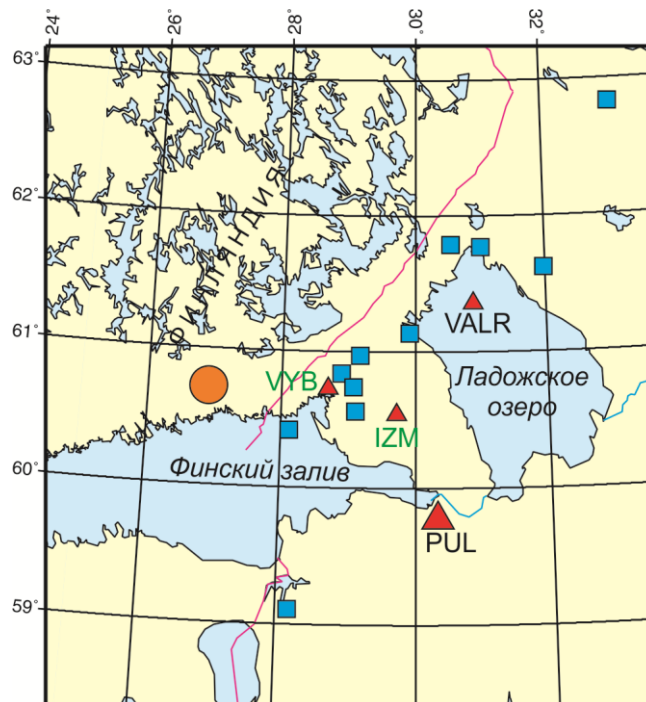


Рис. III.13. Сейсмические станции и эпицентры землетрясений в восточной части Балтийского щита в 2013 г. в зоне ответственности ЦО ГС РАН.
Условные обозначения см. на рис. III.12

Всего в электронный и печатный варианты каталога землетрясений восточной части Балтийского щита (раздел IV на CD-ROM и раздел IV.15) включено 11 сейсмических событий по данным сети KORS и два – по данным сети OBN ($0.4 \leq M \leq 3.5$). Положение эпицентров показано на рис. III.12 и III.13. Эпицентры семи землетрясений находятся на российской территории Балтийского щита в Мурманской области ($0.4 \leq M \leq 1.5$), пяти – в Финляндии ($1.4 \leq M \leq 3.5$) и одного – в Норвегии ($M=2.6$).

Распределение эпицентров землетрясений в Мурманской области в целом соответствует сейсмогенным зонам контролируемой территории, описанным в [Виноградов и др., 2006; Николаева и др., 2007].

В сводный каталог взрывов (см. раздел V) включены параметры наиболее крупных зарегистрированных взрывов с $M=1.6-3.1$ (484 взрыва и четыре «возможно взрыв» – по данным сети KORS, 338 взрывов – по данным сети OBN), произведенных в карьерах Мурманской и Ленинградской областей, Карелии, а также в пограничных районах России с Эстонией и Финляндией.