

Юг о. Сахалин

В.И. Михайлов

Сахалинский филиал ФИЦ ЕГС РАН, г. Южно-Сахалинск

На юге Сахалина продолжались детальные наблюдения, которые проводятся с 1999 г. [1] с целью слежения за слабой сейсмичностью в наиболее густонаселенной части острова и выявления зон сейсмической активизации и затишья для составления средне- и долгосрочных прогнозов сейсмической опасности.

Непрерывные инструментальные наблюдения проводились в 2015 г. сетью из десяти полевых сейсмических станций типа DAT (производитель – CloverTech, Япония) в комплекте с сейсмометрами LE-3Dlite (производитель – Lennartz Electronic, Германия). Основные сведения о станциях приведены в табл. I.18 [2], расположение станций сети показано на рис. III.7.

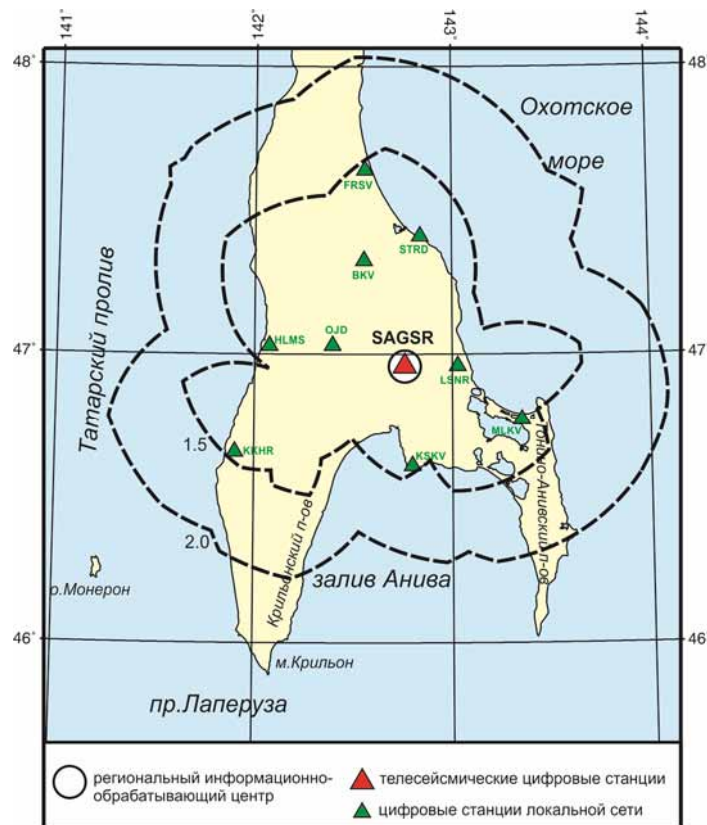


Рис. III.7. Сейсмические станции локальной сети на юге о. Сахалин в 2015 г.

С целью поиска наиболее приемлемых условий регистрации землетрясений и обслуживания полевых станций, конфигурация локальной сети автономных полевых станций на юге Сахалина в течение 2015 г. несколько раз незначительно видоизменялась.

В связи с высоким уровнем техногенных шумов 16 июня оборудование станции «Холмск» (HLMS) было перенесено на расстояние 0.76 км в точку с координатами 47.032°N и 142.066°E. 29 октября по этой же причине станция HLMS была перенесена в более удаленное место, на расстояние 2.78 км, в точку с координатами 47.055°N и 142.052°E, на территорию метеостанции, где на базе акселерометра CMG-5T в 2008 г. был установлен выносной инструментальный пункт наблюдения KHL станции «Южно-Сахалинск» (см. табл. I.17 в [2]). К сожалению, вполне удовлетворительный уровень

техногенных шумов для акселерометра CMG-5T в этом месте оказался совершенно неприемлемым для полевой станции HLMS. В связи с этим 1 декабря станция HLMS перенесена обратно в точку с координатами 47.032°N и 142.066°E, где на этот раз было найдено более подходящее место установки велосиметра LE-3DLite.

10 ноября из-за отсутствия проезда в зимнее время в пос. Загорское закрыта станция ZGR. Оборудование станции перенесено на расстояние 5.22 км в точку с координатами 47.325°N и 142.553°E (окраина пгт Быков), где в тот же день была открыта станция «Быков» с кодом ВКV (см. табл. I.18 [2]).

В остальном конфигурация локальной сети полевых станций на юге острова Сахалин и ее состав, по сравнению с 2014 г. [3, 4], остались неизменными. Большую часть времени (за исключением незначительных перерывов в работе станций «Фирсово», «Мальково», «Стародубское» и «Загорское») в наблюдении принимали участие одновременно все десять станций.

В 2015 г. локальной сетью полевых станций на юге о. Сахалин зарегистрировано 972 землетрясения, из них 79 – с магнитудой 3 и выше [5]. Событий, идентифицированных как «возможно взрыв», в 2015 г. зарегистрировано 27 с $M=1.3-2.4$ (2.8% от общего числа сейсмических событий), все они включены в основной каталог Сахалинского региона и сводный каталог взрывов [6–9]. Печатный вариант каталога юга о. Сахалин в 2015 г. не публикуется, т.к. все относительно сильные землетрясения (с $M \geq 2.3$) внесены в основной каталог Сахалинского региона [6, 7].

Расположение эпицентров землетрясений по данным каталога юга о. Сахалин [5] показано на рис. III.8.

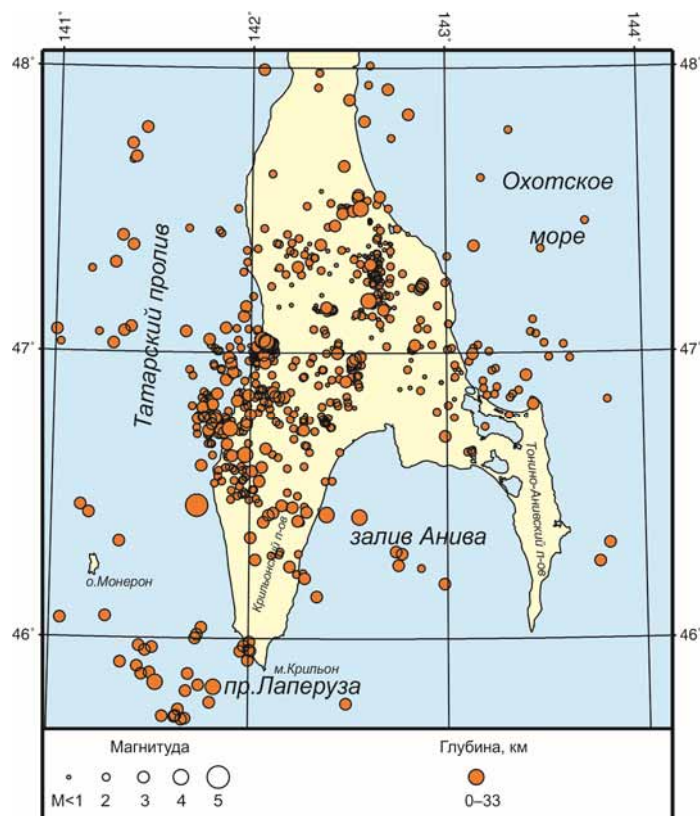


Рис. III.8. Карта эпицентров землетрясений на юге о. Сахалин в 2015 г.

Общая картина распределения эпицентров оставалась близкой к ситуации нескольких последних лет, хотя в целом сейсмичность на юге о. Сахалин несколько снизилась. Вдоль Западно-Сахалинского разлома продолжали оставаться сейсмоактивными локальные области: юго-западнее мыса Крильон, в районе Горнозаводска, Невельска, южнее

Холмска в районе горы Тогур, в районе Холмска, но уже без так явно выраженного продолжения на север. Изменился характер сейсмоактивности в районе Невельска. Она уже не так обширна и с подавляющим большинством менее глубоких гипоцентров (до 10 км). Заметно ниже была активность области вдоль Центрально-Сахалинского разлома. Эта область разбилась как бы на две отдельные площади – от 46.7 до 47.0°N и от 47.1 до 47.6°N.

Как и в прошлые годы, практически не было землетрясений на территории суши между параллелями 47.6°N и 48.0°N, Тонино-Анивском полуострове, в южной части полуострова Крильон, вдоль побережья бухты Лососей.

Литература

1. *Землетрясения Северной Евразии в 1999 году*. – Обнинск: ФОП, 2005. – 368 с.
2. Фокина Т.А., Коваленко Н.С., Михайлов В.И., Левин Ю.Н., Лихачёва О.Н. Результаты сейсмического мониторинга различных регионов России. Приамурье и Приморье, Сахалин и Курило-Охотский регион // *Землетрясения России в 2015 году*. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2017. – С. 47–55.
3. Фокина Т.А., Коваленко Н.С., Михайлов В.И., Левин Ю.Н., Сафонов Д.А., Лихачёва О.Н. Результаты сейсмического мониторинга различных регионов России. Приамурье и Приморье, Сахалин и Курило-Охотский регион // *Землетрясения России в 2014 году*. – Обнинск: ГС РАН, 2016. – С. 43–50.
4. Михайлов В.И. Результаты детального сейсмического мониторинга. Юг о. Сахалин // *Землетрясения России в 2014 году*. – Обнинск: ГС РАН, 2016. – С. 87–88.
5. *Part_IV-2015. 17_Southern-Sakhalin_2015.xls* // *Землетрясения России в 2015 году*. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2017. – Приложение на CD-ROM.
6. *Part_IV-2015. 07_Sakhalin_2015.xls* // *Землетрясения России в 2015 году*. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2017. – Приложение на CD-ROM.
7. Сохатюк А.С. (отв. сост.), Децик И.В., Богинская Н.В., Паршина И.А., Ферчева В.Н. Каталоги землетрясений по различным регионам России. Сахалин // *Землетрясения России в 2015 году*. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2017. – С. 135–138.
8. *Part_V-2015. Catalogs_explosions_2015.xls* // *Землетрясения России в 2015 году*. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2017. – Приложение на CD-ROM.
9. *Сведения о наиболее крупных промышленных взрывах* // *Землетрясения России в 2015 году*. – Обнинск: ФИЦ ЕГС РАН, 2017. – С. 178–191.