

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2570589

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ РАЗМЕРОВ ЗОНЫ РАЗЛОМА, ЗАПОЛНЕННОЙ ФЛЮИДАМИ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук ИЗК СО РАН (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2014126742

Приоритет изобретения **01 июля 2014 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации **12 ноября 2015 г.**

Срок действия патента истекает **01 июля 2034 г.**

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

 Г.П. Ивлиев





(51) МПК
G01V 9/00 (2006.01)
G01V 1/28 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2014126742/28, 01.07.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 01.07.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 01.07.2014

(45) Опубликовано: 10.12.2015 Бюл. № 34

(56) Список документов, цитированных в отчете о
 поиске: RU 2461026 C1, 10.09.2012. RU 2370791
 C2, 20.10.2009. RU 2226283 C1, 27.03.2004. RU
 2374666 C1, формула. US 20080004847 A1,
 03.01.2008. WO 2003052458 A1, 26.06.2003.

Адрес для переписки:

664033, г.Иркутск, ул. Лермонтова, 128,
 Институт земной коры СО РАН, С.А.
 Борнякову

(72) Автор(ы):

Черных Евгений Николаевич (RU),
 Ключевский Анатолий Васильевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
 учреждение науки Институт земной коры
 Сибирского отделения Российской академии
 наук ИЗК СО РАН (RU)

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ РАЗМЕРОВ ЗОНЫ
 РАЗЛОМА, ЗАПОЛНЕННОЙ ФЛЮИДАМИ

(57) Формула изобретения

Способ определения эффективных геометрических размеров зоны разлома, заполненной флюидами, включающий инструментальную регистрацию сейсмических волн, обработку данных с выделением в процессе обработки информативных спектров колебаний, анализ спектров и оценку на основе анализа эффективных геометрических размеров зоны разлома, отличающийся тем, что используют данные сейсмического мониторинга зоны разлома с частотой дискретизации 100 Гц, производят обработку данных по выборке с частотой 0,00833 Гц, построением спектров низкочастотных микросейсмических колебаний и по анализу графика спектральных отношений определяют эффективную длину зоны разлома по зависимости частот и периодов основной моды резонансных колебаний от длины разлома, а ширину зоны определяют через частоту или период выделенной волны Стоунли с использованием формулы:

$$v = \sqrt{\frac{h\zeta}{8L^3}} \quad \text{где} \quad (1),$$

$$\zeta = 2\pi \frac{\rho_M}{\rho_F} \left(1 - \frac{\beta_M^2}{\alpha_M^2}\right) \beta_M^2 \quad \alpha \text{ и } \beta - \text{ скорости продольных и поперечных волн}$$

соответственно, ρ - плотность среды, индексы F и M соответствуют жидкости и твердому

RU 2 570 589 C1

RU 2 570 589 C1