

**НОВЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ БЛОКОВОГО ГЕОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ
ЛИТОСФЕРЫ И ФЛЮИДОНАСЫЩЕННЫХ ФРАГМЕНТОВ РАЗЛОМОВ КАК
ИНДИКАТОРОВ ЗОН ПОВЫШЕННОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ
(ПО ДАННЫМ МТЗ НА ЮЖНОМ САХАЛИНЕ)**

В.М. Никифоров¹, Г.Н. Шкабарня^{1,2}, А.Ю. Жуковин¹, В.Б. Каплун³, Ю.В. Талтыкин³

¹ФГБУН Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН, ул. Балтийская 43,
г. Владивосток, 690041; e-mail: nikiforovv@mail.ru

²ФГАОУВО Дальневосточный федеральный университет, ул. Суханова 8, г. Владивосток, 690950;
e-mail: shkabarnya@mail.ru

³ФГБУН Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН, ул. Ким Ю Чена 65, г. Хабаровск,
680000; e-mail: kaplun@itig.as.khb.ru

Поступила в редакцию 5 октября 2017 г.

Магнитотеллурическими зондированиями на о-ве Сахалин обнаружены крупные крутопадающие геоэлектрические структуры, пронизывающие всю литосферу и уходящие глубоко под нее. Система разломов, образующая такую структуру, способствует перетеканию теллурических токов из глубинных горизонтов тектоносферы в приповерхностные слои. В результате этого электрическая составляющая вкрест простирания структуры оказывается весьма чувствительной к присутствию в разрезе проводящих, гальванически связанных вертикальных и горизонтальных элементов (объектов), по которым и происходит перетекание токов. Это явление создает основу для нового подхода к детальному изучению блокового строения литосферы и ее верхней части – земной коры. Основываясь на этом ранее не изучавшемся в практике магнитотеллурических работ эффекте, проведено исследование блоковой структуры земной коры Южного Сахалина. Как выяснилось, межблоковые швы, характеризующиеся относительно низким уровнем удельного электрического сопротивления, указывающим на их флюидонасыщенность, являются фрагментами региональных или более высокого ранга разломов. Расположение очагов коровых землетрясений тесным образом связано именно с этими фрагментами. Показано, что городской округ Южно-Сахалинск находится в районе тройного сочленения геоэлектрических блоков земной коры.

Ключевые слова: магнитотеллурическое зондирование, тектоносфера, аномалии поперечного тока, геоэлектрическая модель, глубинные разломы, флюидонасыщенные трещины, сейсмоактивная зона, землетрясения, о. Сахалин.