



**Проблемный Совет  
«Сейсмичность Земли,  
природные и природно-  
техногенные катастрофы»  
ИФЗ РАН**

**Повестка дня:**

**Родкин М.В., Писаренко В.Ф. (ИТПЗ РАН)**

**Возможен ли выход на масштаб карт ОСР при  
использовании методов теории экстремальных значений?**

**19 апреля 2018 г. (четверг) в 14:00  
Конференц-зал ИФЗ РАН**

**Председатель Совета**

**д.ф.-м.н. А.Д. Завьялов**

*Тезисы доклада*

**Родкин М.В., Писаренко В.Ф.  
ИТПЗ РАН**

**Возможен ли выход на масштаб карт ОСР при использовании методов теории  
экстремальных значений?**

Как известно, ни одной вполне удовлетворительной и выдержавшей проверку временем карт ОСР к настоящему времени не существует. Несомненно, практически чрезвычайно полезные имеющиеся варианты таких карт приходится периодически пересматривать, в связи с реализацией сильных событий в областях, ранее полагавшихся слабоактивными.

С теоретической точки зрения, корректным решением вопроса могло бы быть использование методов теории экстремальных значений и робастных оценок параметров сейсмичности с помощью порядковых статистик (квантилей заданного уровня доверия). Этими методами авторами был получен ряд важных и обнадеживающих результатов. Но до последнего времени, такой метод расчета сейсмической опасности не допускал перехода на пространственный масштаб карт ОСР, так как расчет параметров предельного закона в диапазоне экстремальных значений требует большого числа сильных землетрясений, и потому расчет может быть реализован только для больших регионов типа "вся Япония".

Для решения указанной задачи мы предлагаем вариант перехода на масштаб карт ОСР на основе построения глобальных типовых распределений и использования локальных (стандартно используемых при расчете ОСР) данных по локальным значениям интенсивности сейсмического потока и наклона графика повторяемости.

Представлены результаты расчетов типовых распределений и предварительные результаты расчетов сейсмической опасности в масштабе, близком к масштабу карт ОСР. Можно надеяться, что метод даст возможность получать теоретически корректные расчеты сейсмической опасности в масштабе карт ОСР, полученные на основе современных статистических подходов к описанию экстремальных распределений.