

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ГРВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

*Борисова М.В., Юсубов Р.Р., Яновская Е.Е.*

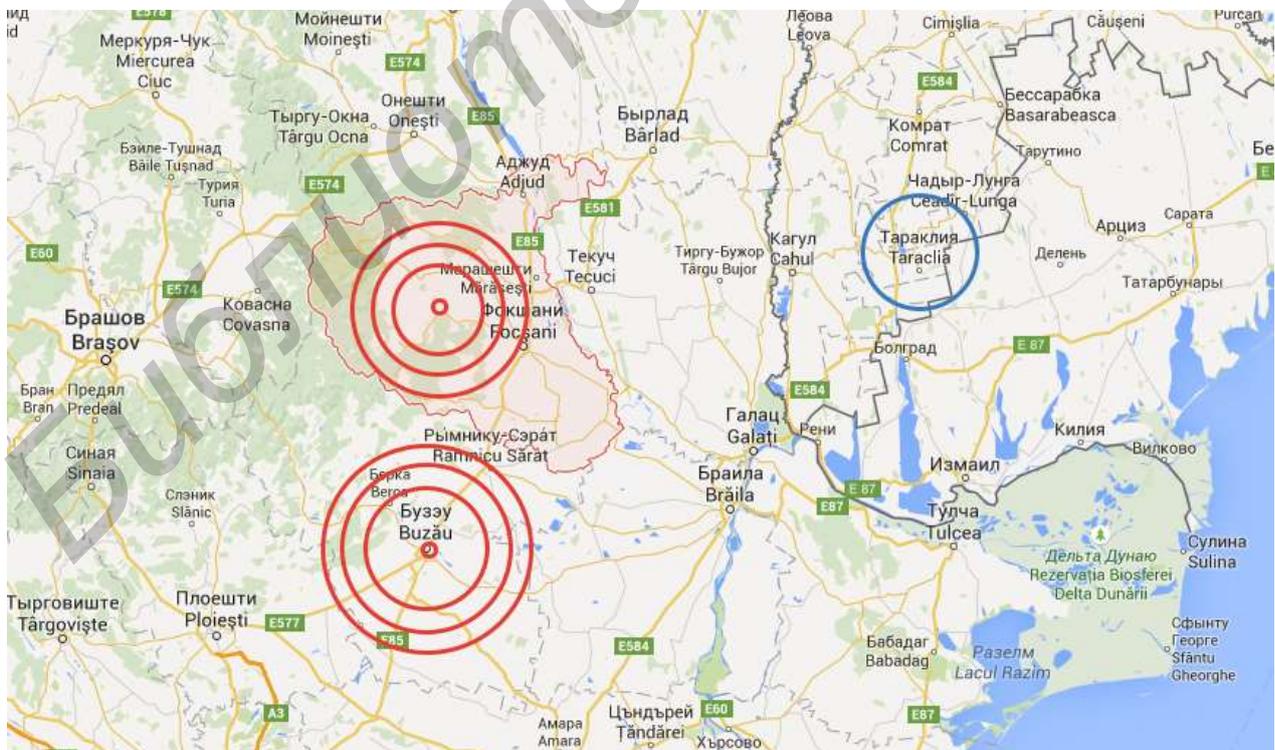
ООО «Биотехпрогресс», Дровяной пер., д. 22, Санкт-Петербург, РФ, 190121,  
E-mail: info@ktispb.ru

Broad potentials of application of the GDV technique made it possible for Biotechprogress to begin environmental studies in an earthquake-prone zone in Moldova, Taraklia. The studies were conducted in the course of six months from December 2014 till May 2015, 24 hours a day. In most cases the signal changed approximately 8-14 hours prior to the earthquake. The research is very promising and is to be continued.

Проблема прогнозирования землетрясений существует на протяжении всего времени существования человечества [1]. Широкие возможности применения метода ГРВ позволили компании «Биотехпрогресс» начать исследования окружающей среды в сейсмоопасной зоне в республике Молдова, Тараклия.

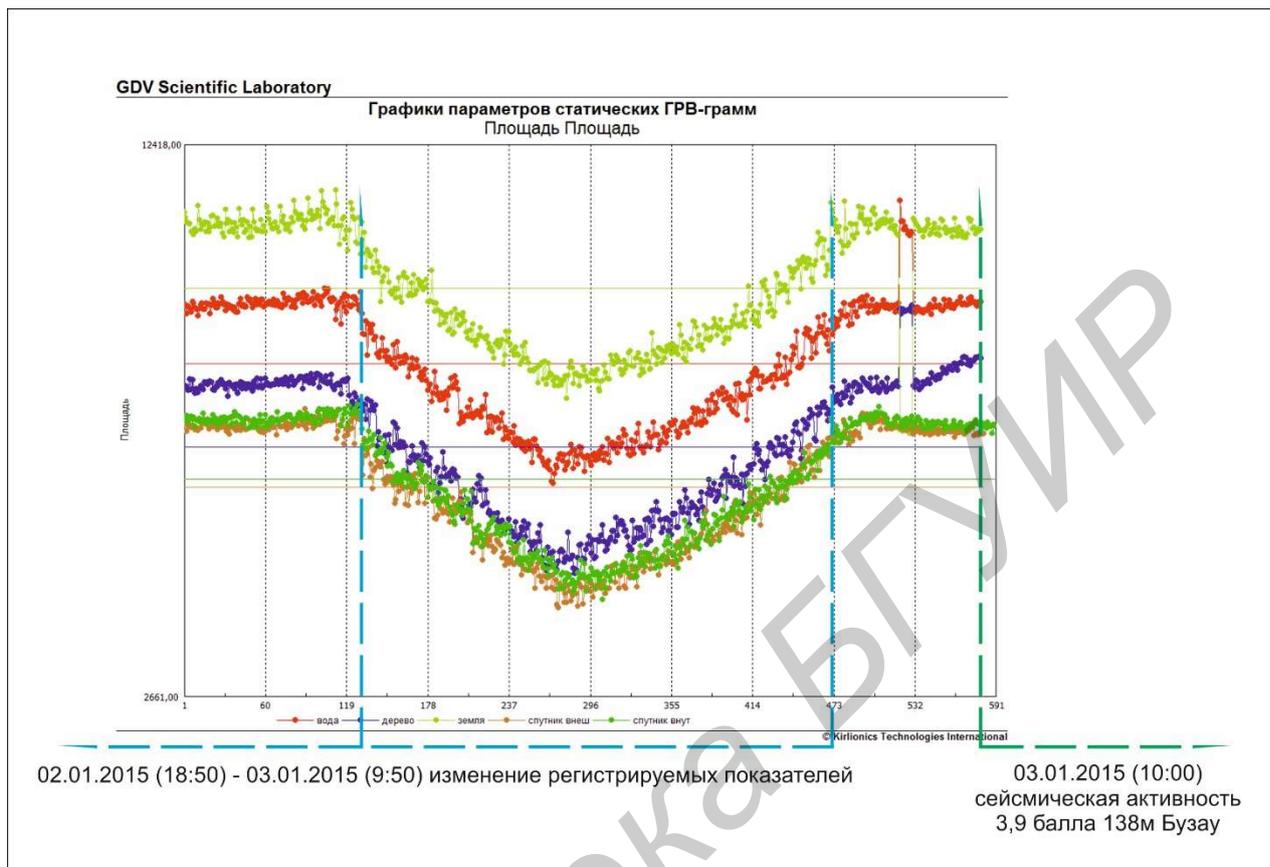
Исследования проводились на приборе «ГРВ Компакт» усиленной конструкции при помощи приставки «ГРВ Пятый элемент». Оборудование находилось в не жилом изолированном помещении, без дополнительного отопления. Были использованы пять типов антенн: «Земля», «Дерево», «Вода», 2 антенны «Спутник». Положение антенн не менялось в течение всего опыта.

Исследования проводились в течение шести месяцев с декабря 2014 года по май 2015 года круглосуточно, режим съемки - через 30 сек. Одновременно создавался архив погоды: температура, давление, осадки. Рассматривались только землетрясения с колебаниями выше 2.8 баллов и источником до 200 км от зоны установки оборудования. Таким образом, исследовалась сейсмическая активность европейского эпицентра землетрясений восточная часть Карпатских гор, зона Врача, Румыния.



**Рисунок 1** – Карта исследуемой области. Синим кружком обозначено место установки оборудования. Красными кружками обозначены зоны землетрясений

Всего было получено более 6 миллионов ГРВ-грамм.



**Рисунок 2** – Пример изменения сигнала перед землетрясением

Авторами статьи были сделаны следующие выводы:

1. В большинстве случаев примерно за 8-14 часов до землетрясения были зафиксированы изменения сигнала;
2. Наиболее информативными и чувствительными параметрами ГРВ-грамм являются площадь и средняя интенсивность;
3. Наблюдались изменения трех типов, авторы предполагают, что это может быть связано с разными типами землетрясений, источниками которых являются разные тектонические плиты [2];
4. Были также зафиксированы другие изменения параметров, вероятно, связанные с регулярными погодными явлениями;
5. Исследования являются перспективными и будут продолжаться.

#### *Литература*

1. Короновский, Н., Наймарк А. Землетрясение: возможен ли прогноз? /«Наука и жизнь» №3, 2013
2. Дода, Л.Н., Степанов, И.В., Натяганов, В.Л., Эмпирическая схема краткосрочного прогноза землетрясений./ «Доклады Академии наук», том 453, №5, 2013