

Appendix C: Method for Monitoring and Forecasting Earthquakes (International Application)

Pub. No.:	WO/2007/143799	International Application No.:	PCT/AZ2006/000002
Publication Date:	21.12.2007	International Filing Date:	16.06.2006
IPC:	G01V 1/40 (2006.01)		
Applicants:	ALIEV, Telman Abbas oglu [AZ/AZ]; (AZ). ABBASOV, Ali Mamed oglu [AZ/AZ]; (AZ). ALIYEV, Elchin Rashid oglu [AZ/AZ]; (AZ). GULUYEV, Gambar Agaverdi oglu [AZ/AZ]; (AZ)		
Inventors:	ALIEV, Telman Abbas oglu; (AZ). ABBASOV, Ali Mamed oglu; (AZ). ALIYEV, Elchin Rashid oglu; (AZ). GULUYEV, Gambar Agaverdi oglu; (AZ)		
Priority Data:	a 2006 0111 16.06.2006 AZ		
Title	(EN) METHOD FOR MONITORING AND FORECASTING EARTHQUAKES (FR) PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE ET DE PRÉDICTION DE TREMBLEMENTS DE TERRE (RU) СПОСОБ МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ		
Abstract:	<p>(EN)The invention relates to seismology and can be used for forecasting earthquakes. The inventive method consists in continuously recording signals by means of sonic and vibration sensors located at the mouth of the metal well bore whose depth is equal to or greater than 5 km, in analysing the informative characteristics of said signals, namely, estimates of the actual signal noises, estimates of a positional binary analysis, variances of the actual and useful signals and the mathematical expectation of the useful signal, and in determining a head-wave arrival time and a provisional earthquake intensity by means of the difference between the threshold of a permissible range of the reference values of informative characteristics and the actual value thereof. Said invention makes it possible to increase the operativeness and the determination accuracy of the head-wave arrival time to a seismological station.</p> <p>(FR)L'invention relève de la sismologie et peut servir à prédire les tremblements de terre. Le procédé selon l'invention consiste : à enregistrer des signaux en continu à l'aide de capteurs de sons et de vibrations disposés au niveau de l'entrée d'un corps de puits métallique ayant une profondeur égale ou supérieure à 5 km; à analyser les caractéristiques informatives desdits signaux, à savoir les évaluations du bruit du signal réel, les évaluations d'une analyse binaire de position, les dispersions du signal réel et du signal utile et l'espérance mathématique du signal utile; et à déterminer, sur la base de la différence entre les valeurs seuils de la plage admissible des valeurs étalons des caractéristiques informatives et les valeurs réelles, le temps d'arrivée d'une première onde et la force approximative du tremblement de terre. L'invention permet ainsi d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de déterminer avec davantage de précision le temps d'arrivée de la première onde au niveau d'une station sismologique.</p> <p>(RU)Изобретение относится к области сейсмологии и может быть использовано для прогнозирования землетрясений. Сущность: осуществляют непрерывную регистрацию сигналов звуковыми и вибрационными датчиками, размещенными в устье металлического ствола скважины глубиной не менее 5 км. Анализируют информативные признаки сигналов, а именно: оценки помехи реального сигнала, оценки позиционно-бинарного анализа, дисперсии реального и полезного сигналов, математическое ожидание полезного сигнала. По разности между пороговым значением допустимого диапазона эталонных значений информативных признаков и текущих устанавливают время прихода первой волны и ориентировочную силу землетрясений. Технический результат: повышение оперативности и точности определения времени прихода первой волны на сейсмологическую станцию.</p>		