

HE-модель и землетрясения.

- Л.Б.Безруков
(коллаборация HE-модель)

- Юбилейный семинар 10 лет ЛГАРН, 26.12.2024

HE модель Земли. (Богатая водородом Земля)

предсказывает:

- Большое количество калия в теле Земли.
- Большое энерго-выделение при распаде ^{40}K , достаточное для наблюдаемого нагрева океана. Значительная часть этого энерговыделения поглощается расширением Земли.
- Изменение размеров Земли (без увеличения её массы) приводит к механическим напряжениям в плитах и к их снятию землетрясениями в активных разломах (например в Турции).

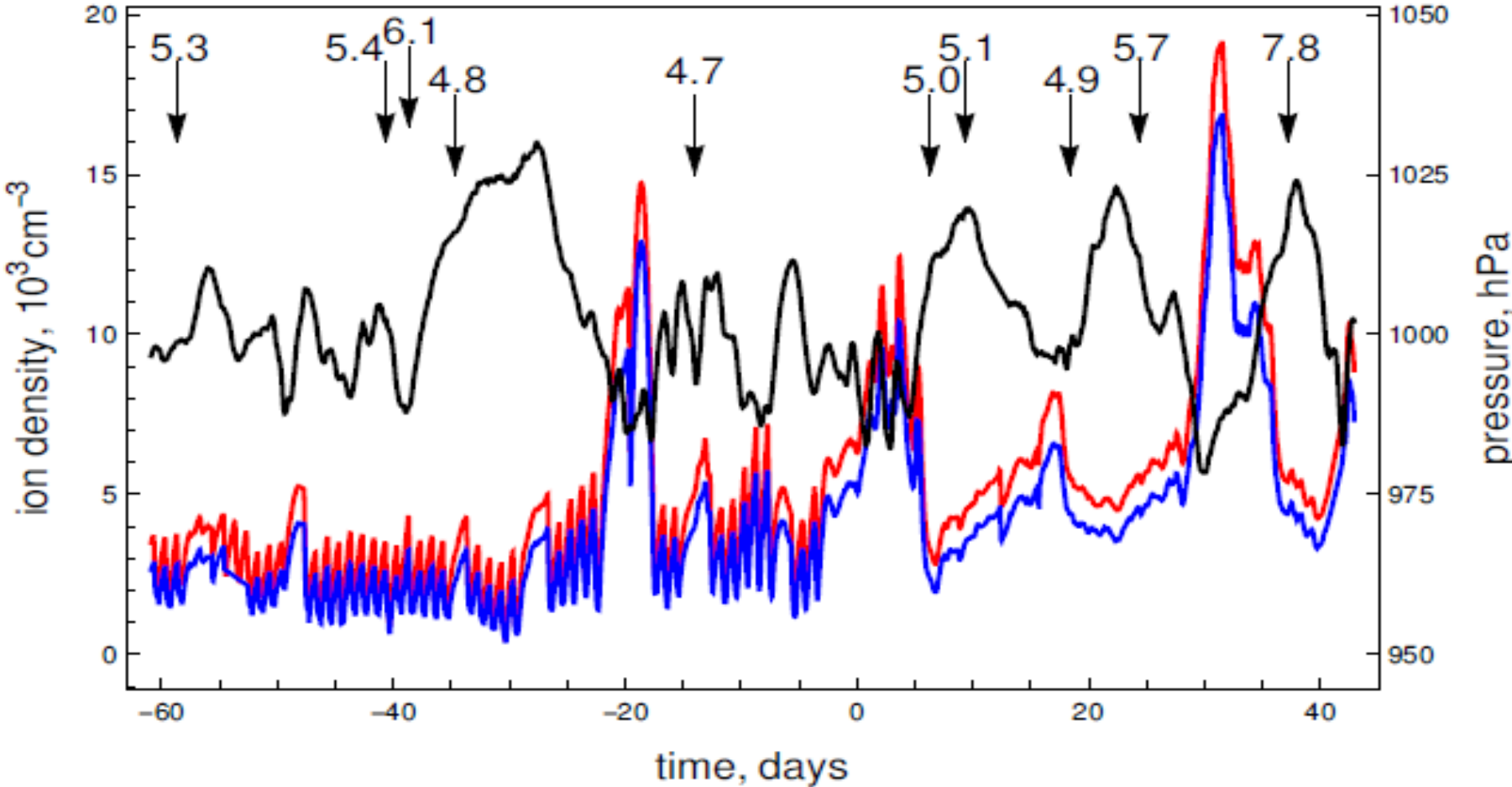
Turk J Phys. послана of February 6, 2023
doi:10.3906/z-

On the possible connection between the abnormal increase in air ion concentration in the Moscow underground laboratory and the Turkish earthquake.

Natalia AGAFONOVA^{1*}, Alexey AFONIN², Vsevolod ASHIKHMIN¹, Leonid BEZRUKOV¹, Nikolay BUDNEV³, Ekaterina DOBRYNINA¹, Yury EROSHENKO¹, Rasim ENIKEEV¹, Svetlana INGERMAN¹, Ivan KARPIKOV¹, Vladimir KAZALOV¹, Valery KOLESNIKOV¹, Andrey MEZHOKH¹, Vasily MORGALYUK⁴, Leonid PANKOV⁵, Valery PETKOV¹, Valery SINEV^{1;6}, Irina SHAKIRYANOVA¹, Valery YAKUSHEV¹

- 1 Institute for Nuclear Research of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
- 2 NTM Zashita
- 3 Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Irkutsk State University, Physics Department, Irkutsk, Russia
- 4 A.N. Nesmeyanov Institute of Organoelement Compounds of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
- 5 Research Institute of Applied Physics of the Irkutsk State University, Irkutsk, Russia
- 6 National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

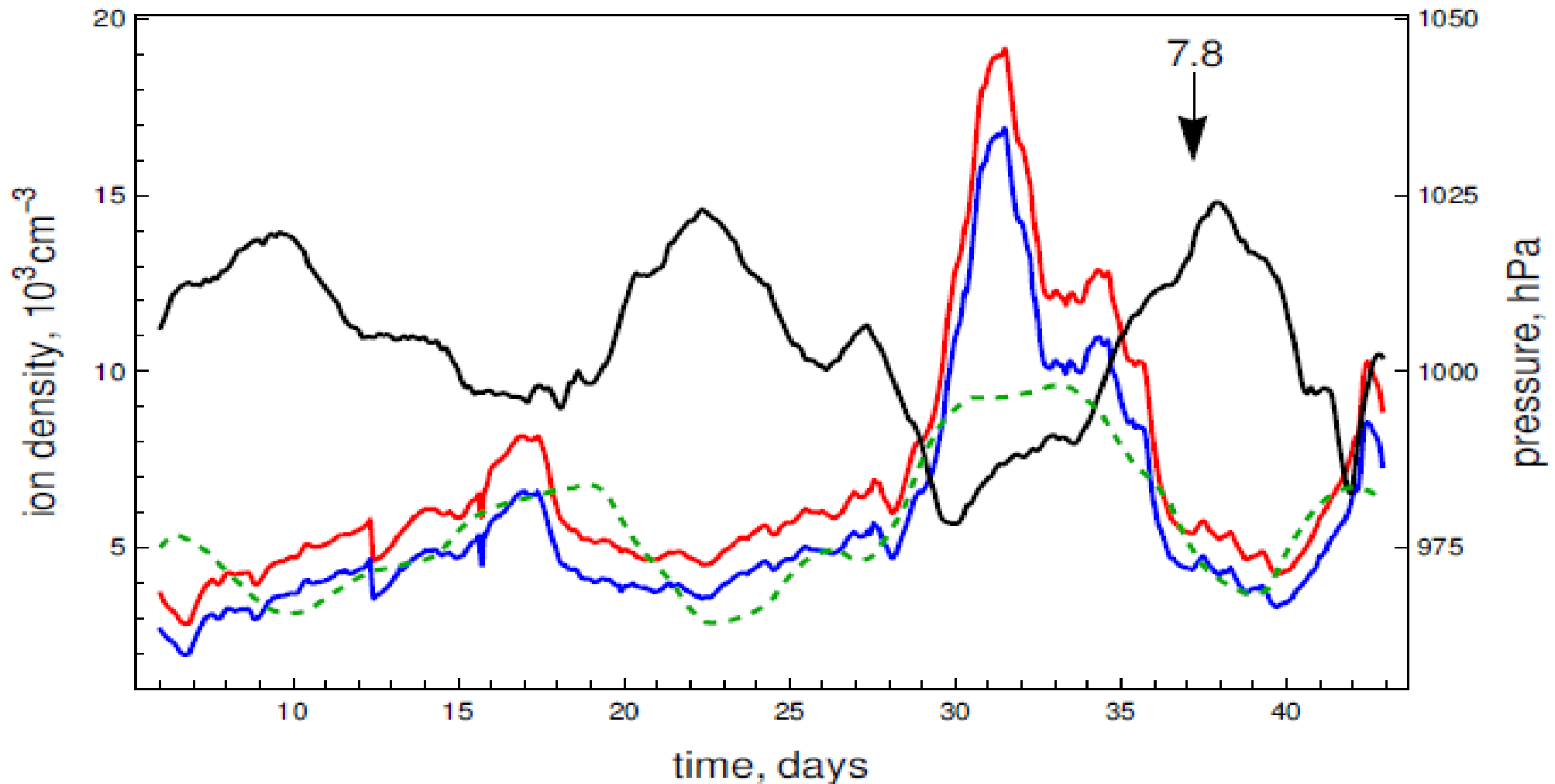
Figure 1. Measured concentration of positive and negative ions (red and blue curves, respectively), atmospheric pressure (black curve). The days are counted since the beginning of 2023. Arrows indicate the moments of strong earthquakes (with the magnitude greater than 4.5) in the Turkish region (subsequent aftershocks are not shown).



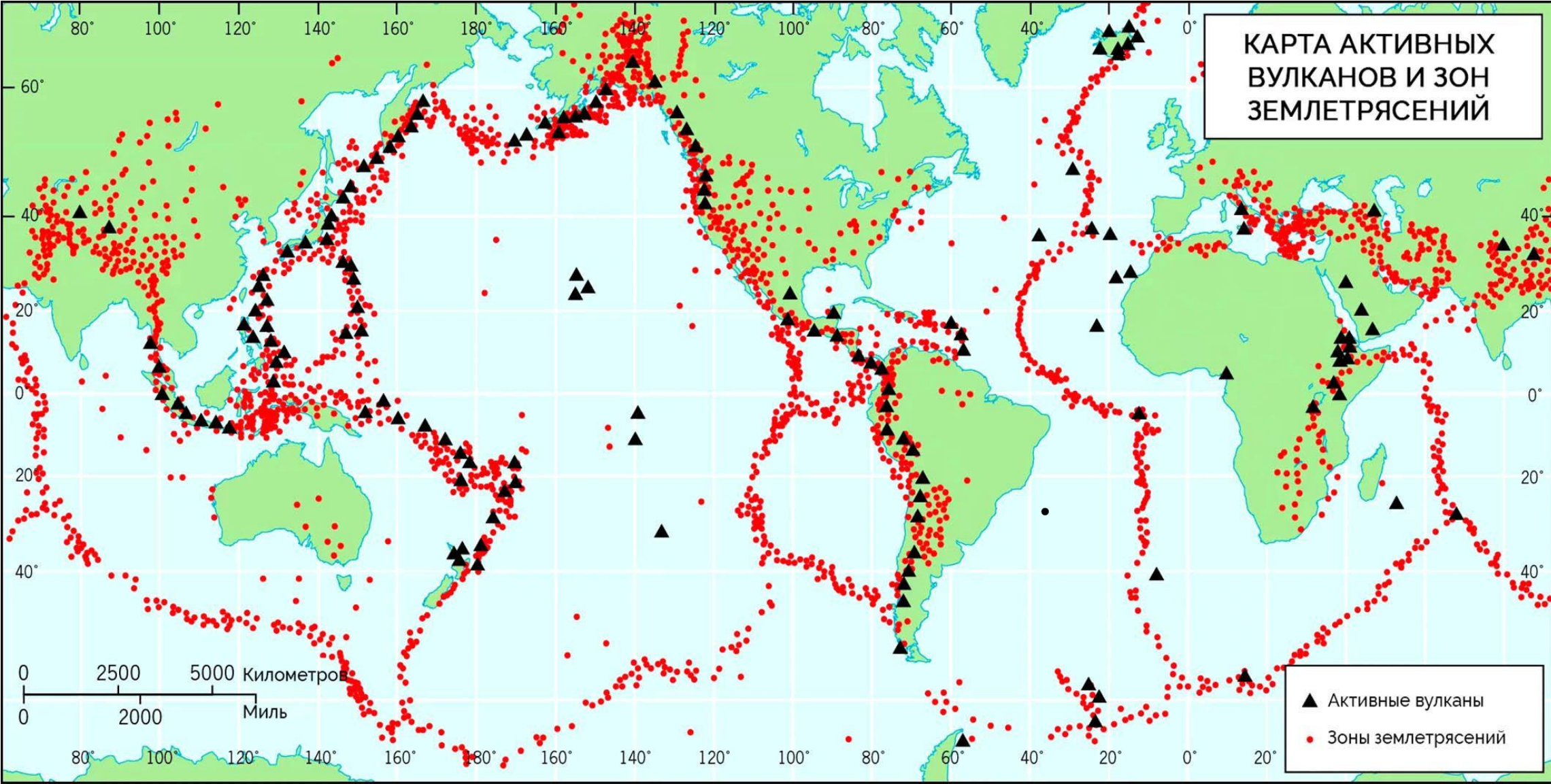
Основной источник ионов – α частицы от распада радона, скорость поступления которого $\frac{dR}{dt}$ пропорциональна разности давлений глубинного газа-носителя p_1 и атмосферного давления p . Для измерения p_1 надо совершенствовать модель выхода газов.

$$\frac{dR}{dt} = -\frac{R}{\tau} + \alpha\beta(p_1 - p),$$

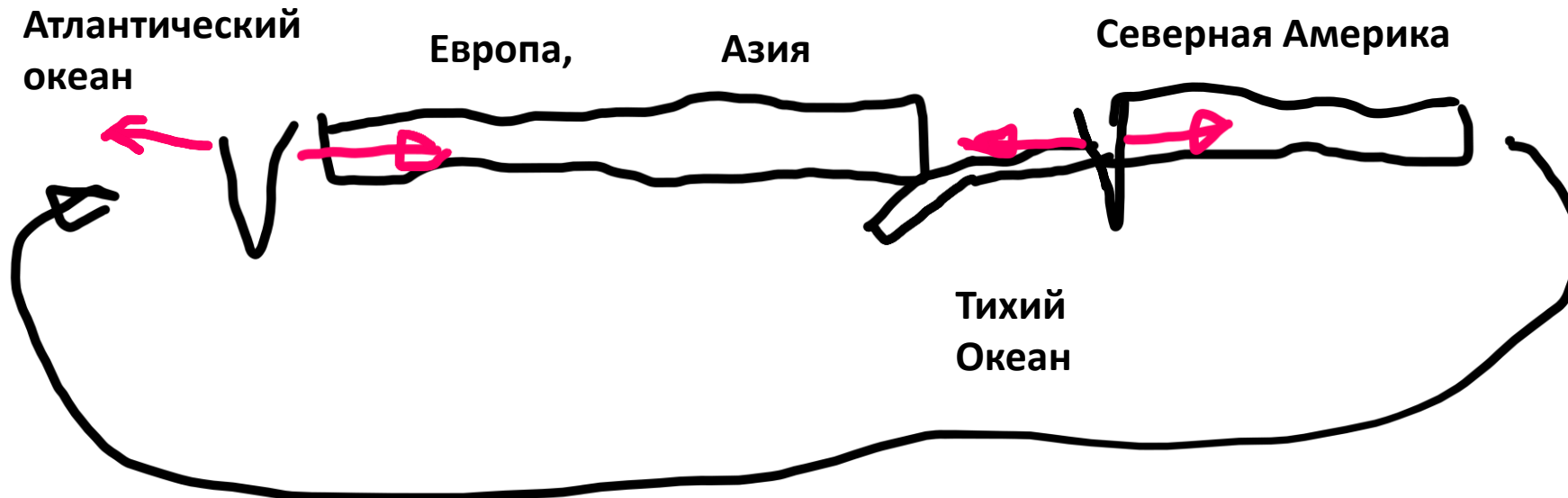
Figure 2. Measured concentration of positive and negative ions (red and blue curves, respectively), predicted ion count according to expression (4) (green dashed curve), atmospheric pressure (black curve). Days are counted from the beginning of 2023. The arrow shows the moment of the earthquake on February 6, 2023.



КАРТА АКТИВНЫХ ВУЛКАНОВ И ЗОН ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ



Расширение Земли приводит и к субдукции и к напряжениям в плитах.

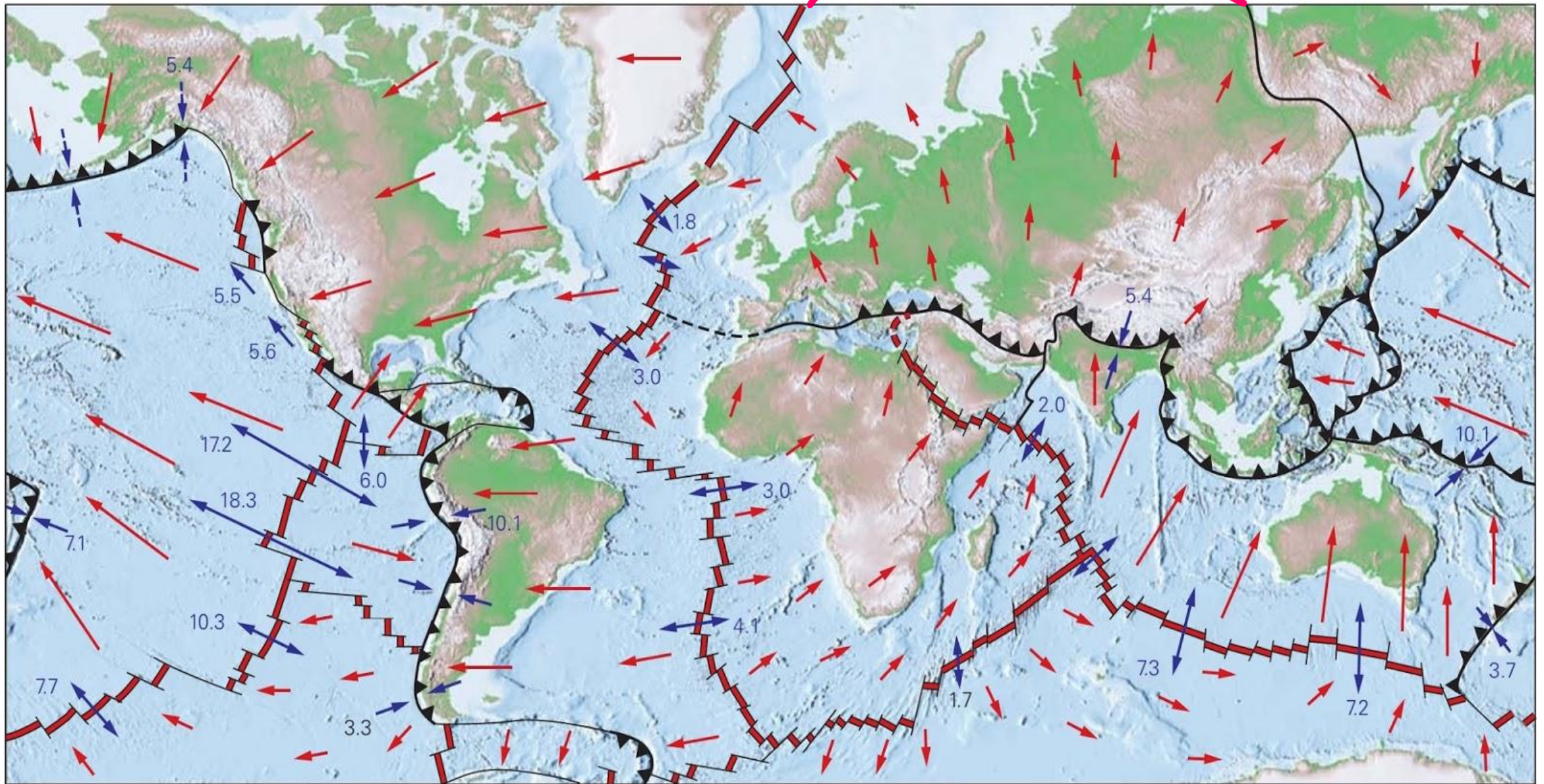


Линии разломов вокруг Турции и Сирии



Источник: Британская геологическая служба

BBC



Convergent boundary
 Ridge
 Transform
 Absolute plate motions
 Relative plate motions (5.5 cm per year)

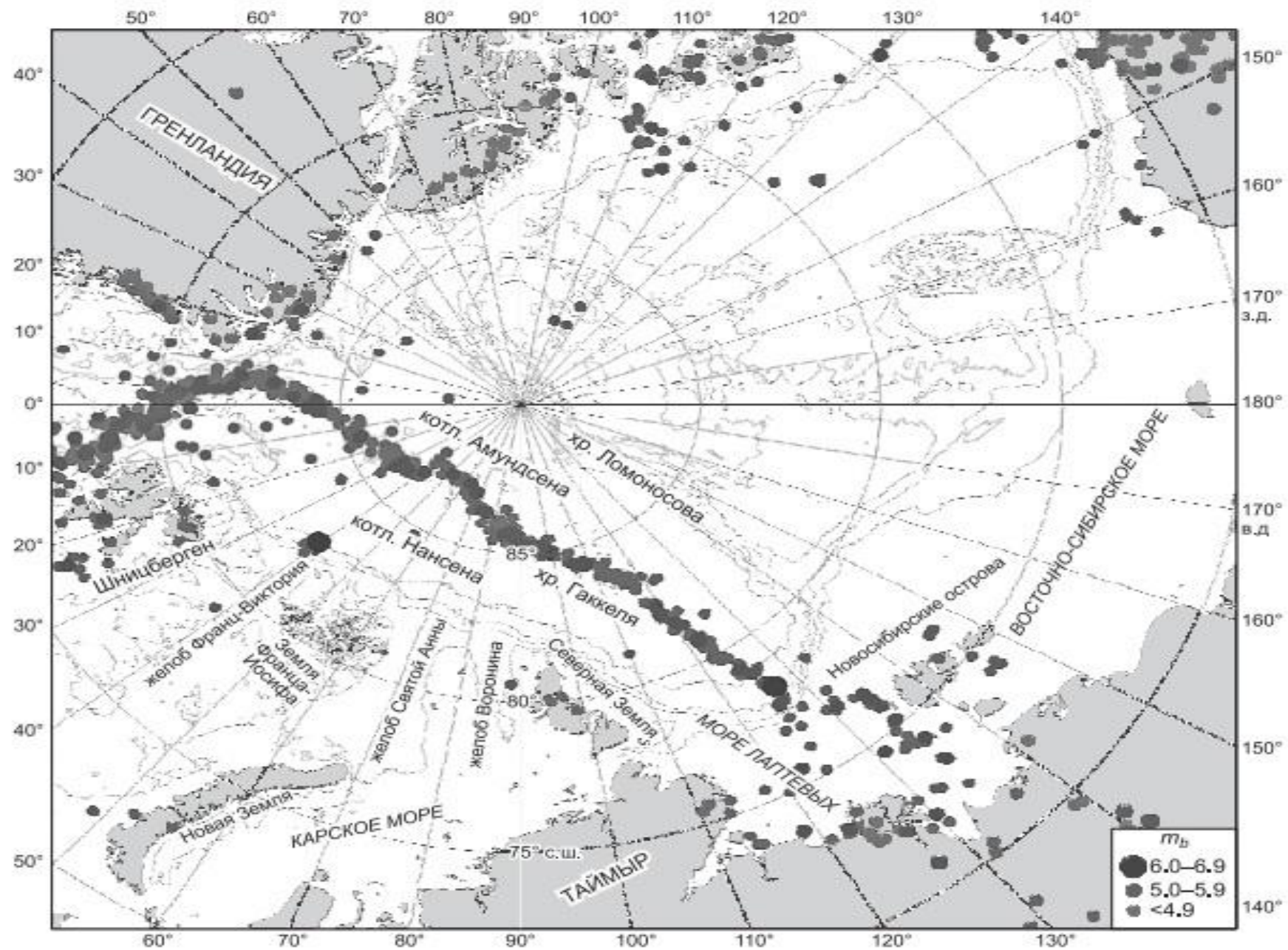


Рис. 11. Карта эпицентров землетрясений Северного Ледовитого океана.

Дегазация Земли. Вулканические газы.

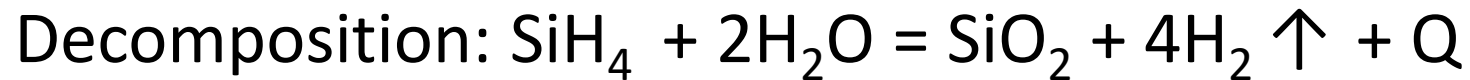
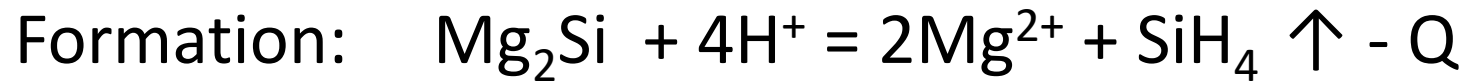


Процесс происходит на глубине 10 км и рождает парниковые газы – газы носители радона. Эти газы создают давление p_1 .

Обнаружение большого давления глубинных газов в Москве может служить указанием на скорое значительное землетрясение в Турции.

The way of heat transfer in HE model: the gas carries up the binding energy

- Silane - SiH_4 - gas from -112 to 450 °C



SiH_4 slowly dissolves in water and the decomposition reaction goes slowly under normal conditions – 20% per day.