

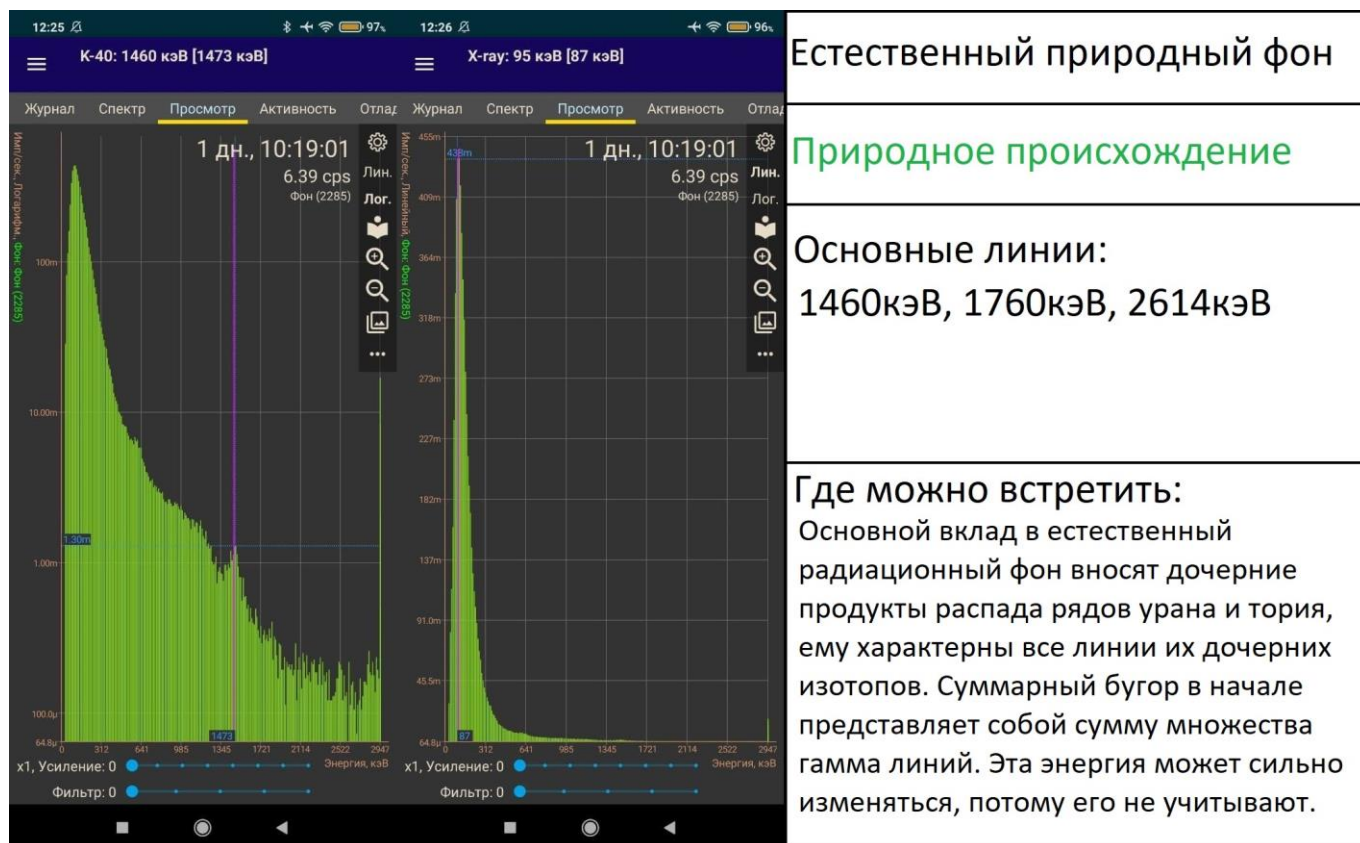


## Спектры наиболее показательных радионуклидов (с описанием и демонстрацией в приложении RadiaCode)

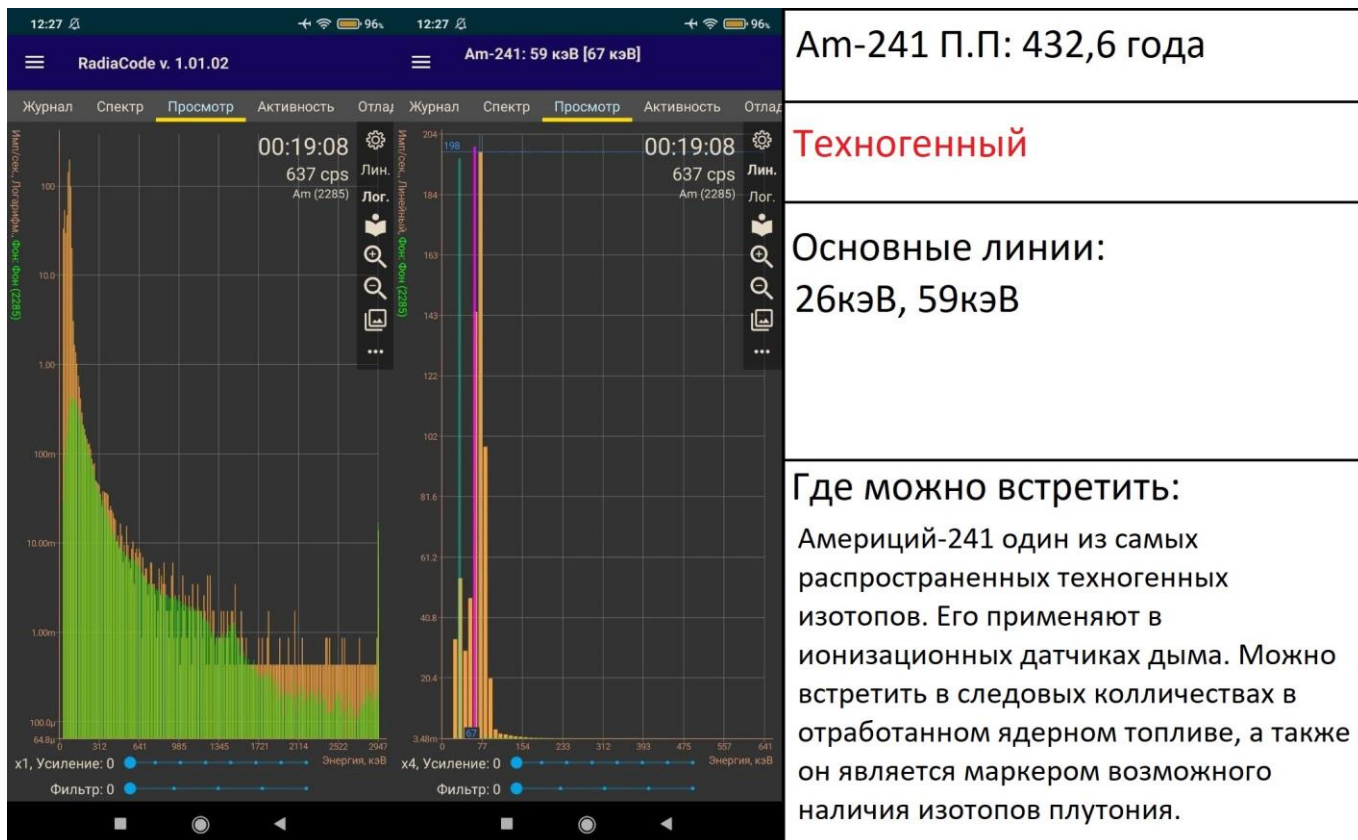
Справочно приводим список нуклидов, доступных к распознаванию приложением RadiaCode:

- Am-241
- Eu-152
- Tс-99m
- Ba-133
- Ra-226 и все его дочерние продукты распада (Pb-214, Bi-214, Pb-210)
- U (U-238 (Pa-234m), U-235)
- Lu-176
- Th-232 и все его дочерние продукты распада (Pb-212, Ac-228, Tl-208)
- I-131
- Cs-137
- Co-60
- K-40

Спектр и описание **естественного радиационного фона**

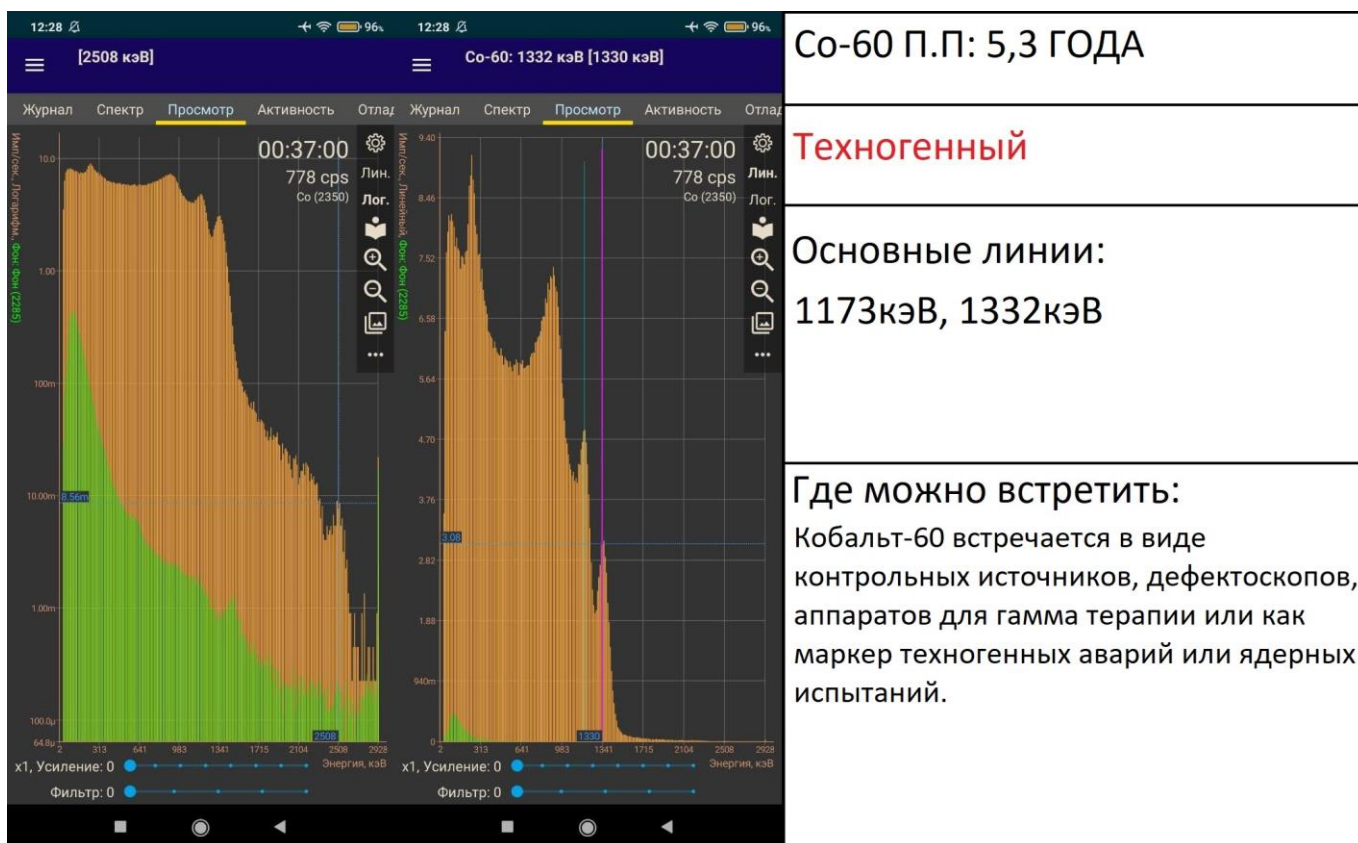


## Спектр и описание изотопа **Am-241** (Америций-241)



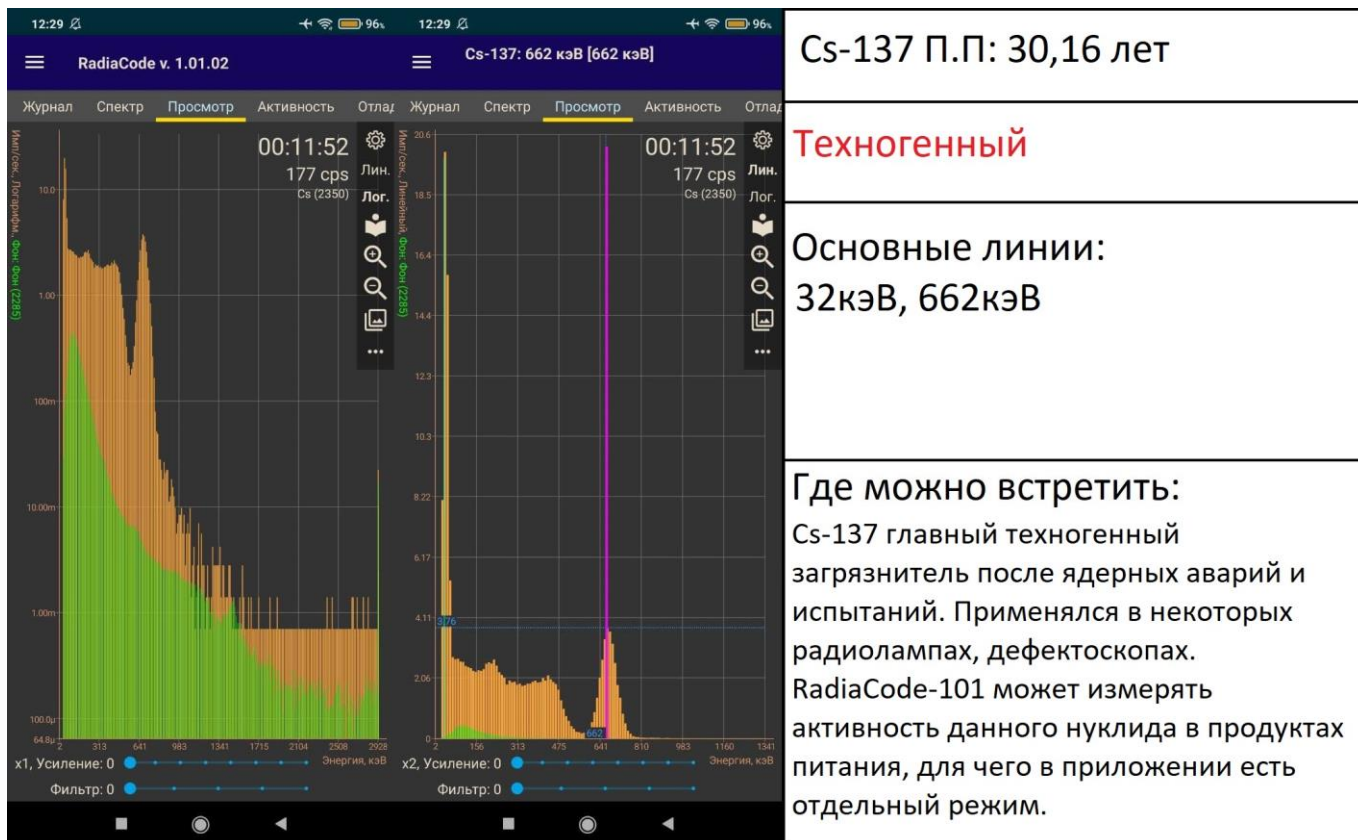
Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

## Спектр и описание изотопа **Co-60** (Кобальт-60)



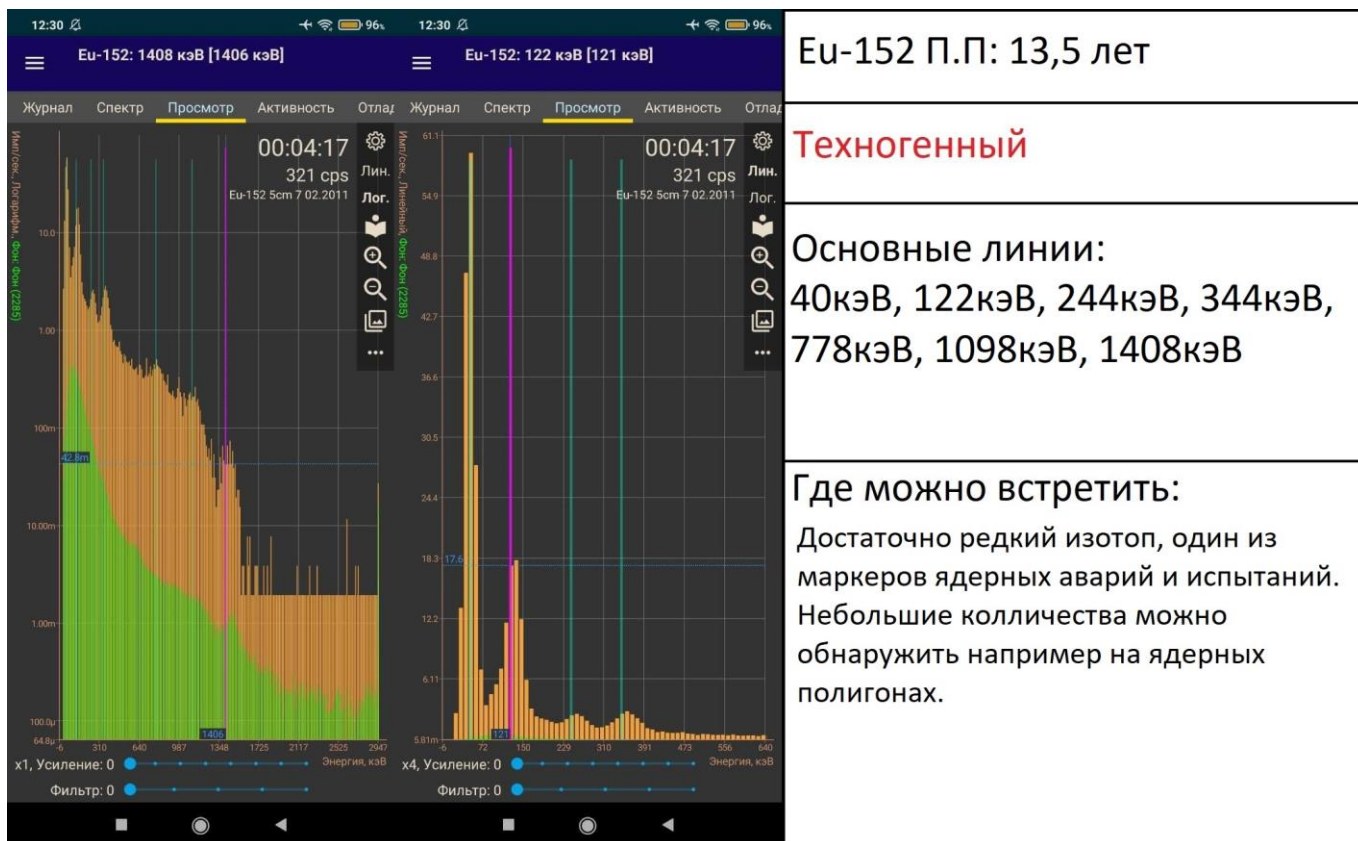
Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

## Спектр и описание изотопа **Cs-137** (Цезий-137)



Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

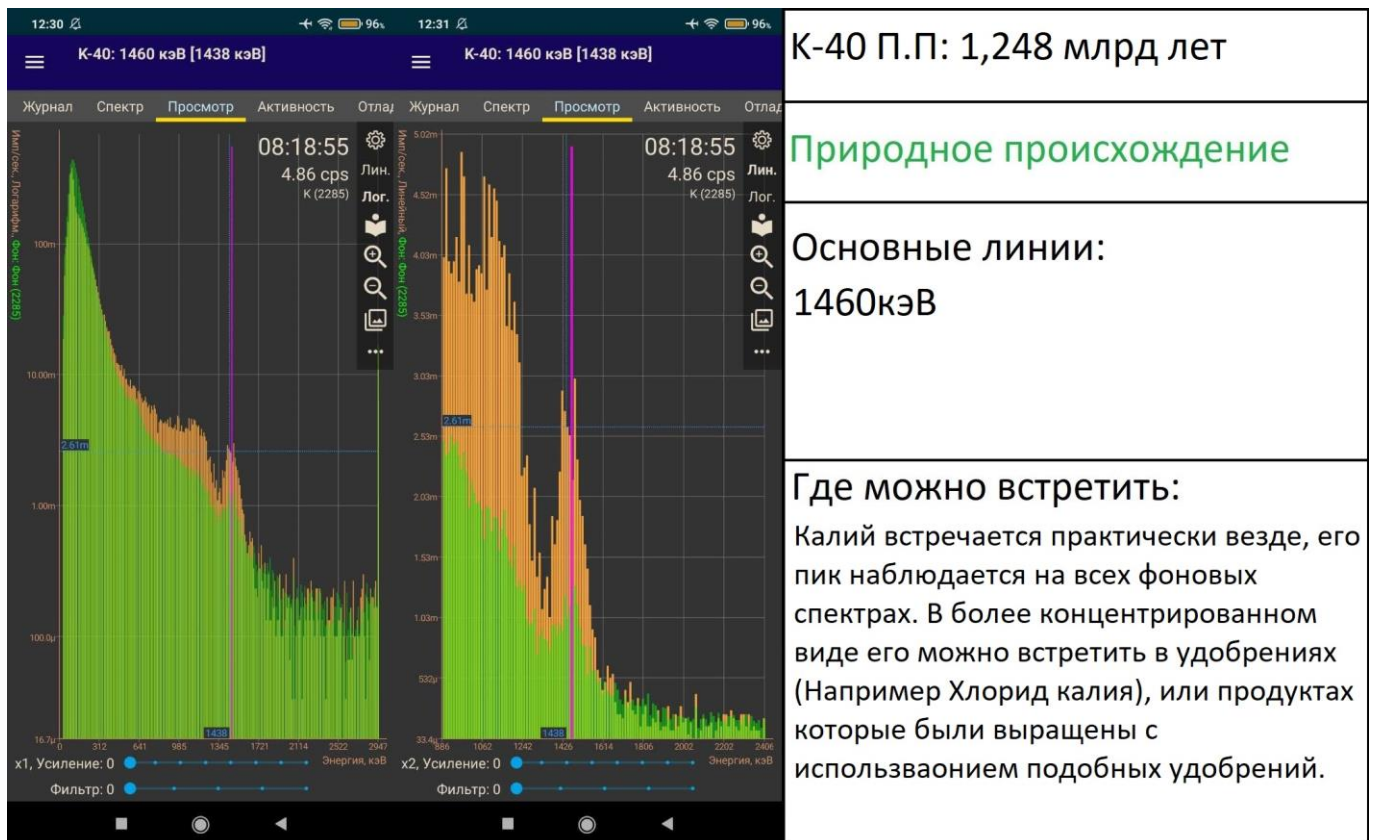
## Спектр и описание изотопа **Eu-152** (Европий-152)



Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

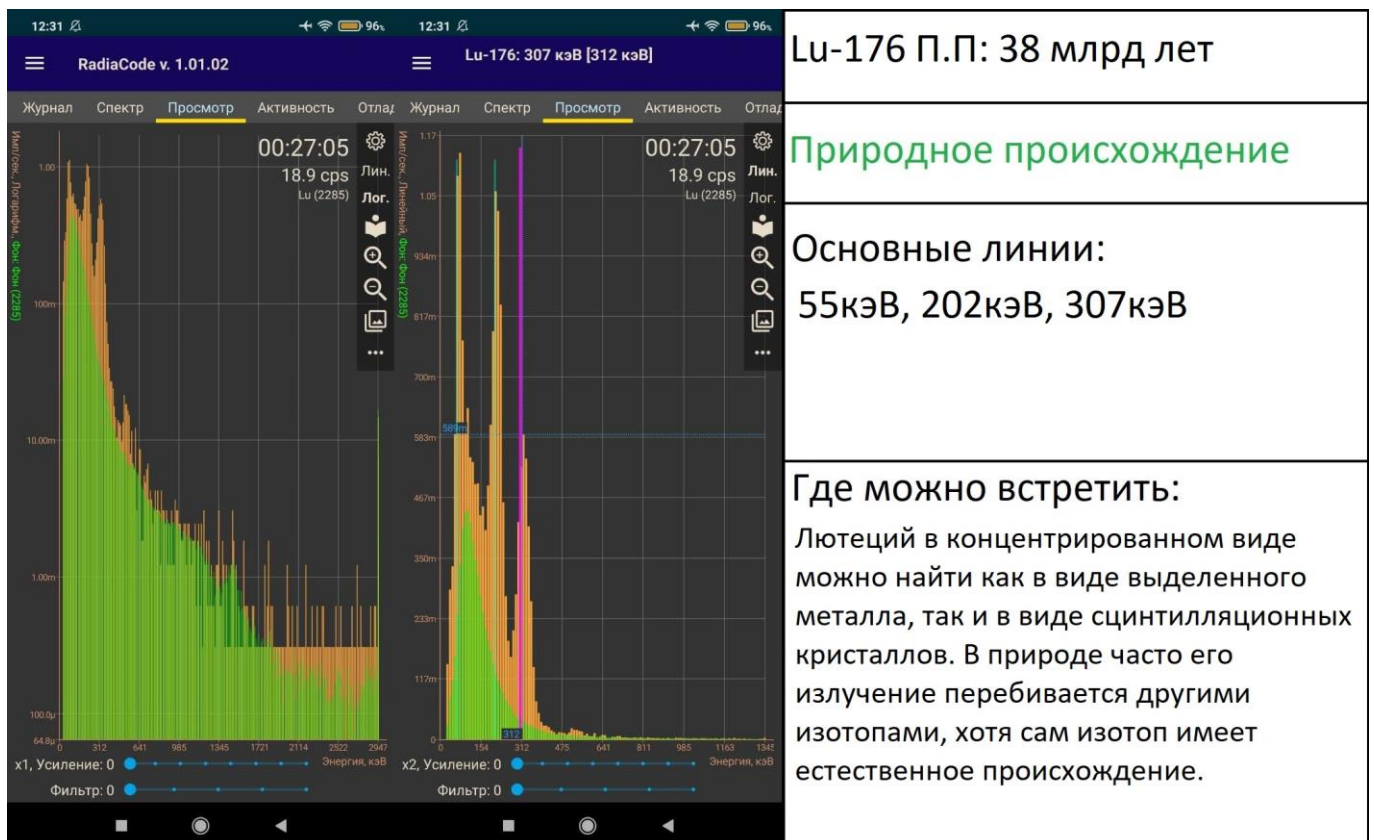


## Спектр и описание изотопа **K-40** (Калий-40)



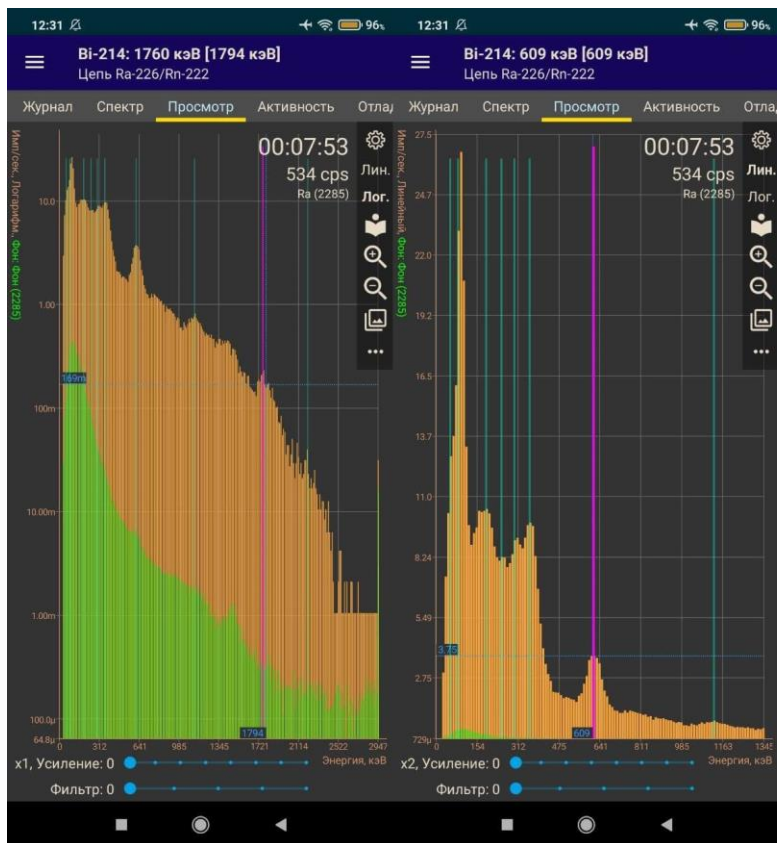
Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

## Спектр и описание изотопа **Lu-176** (Лютеций-176)



Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

## Спектр и описание изотопа **Ra-226** (Радий-226)



Ra-226 П.П: 1600 лет

Природное происхождение

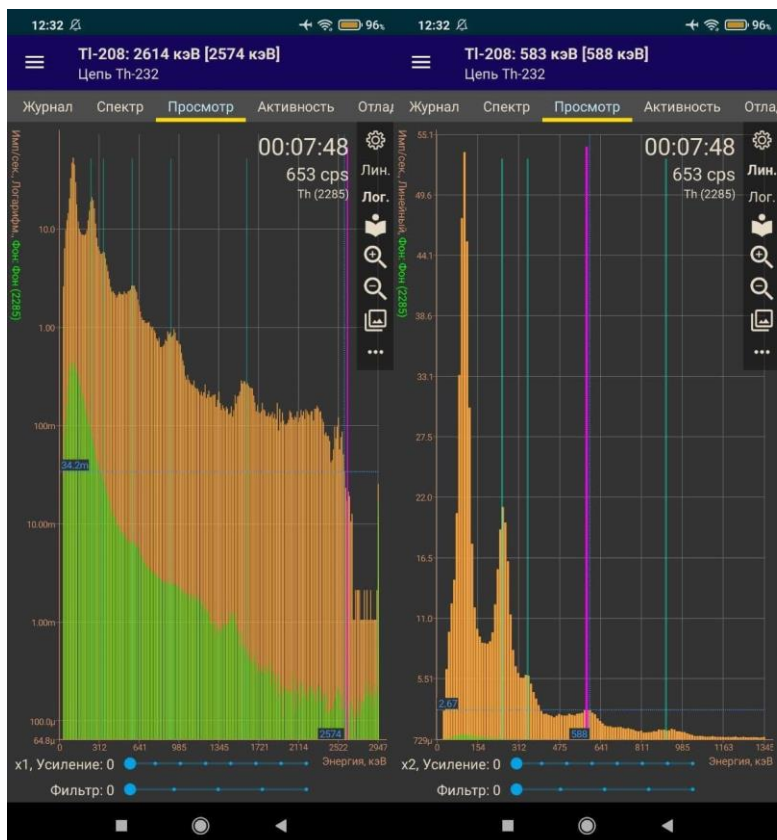
Основные линии:  
46кэВ, 78кэВ, 186кэВ, 242кэВ  
295кэВ, 351кэВ, 609кэВ,  
1120кэВ, 1760кэВ, 2200кэВ

Где можно встретить:

В чистом виде радий можно встретить в виде краски на его основе: Тумблеры, часы, военные стрелочные приборы до 60х годов. Такая краска часто осыпается и представляет угрозу при попадании внутрь организма, старые приборы не герметичны. Радий распадается на радон, который также весьма вреден.

Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

## Спектр и описание изотопа **Th-232** (Торий-232)



Th-232 П.П: 14 млрд лет

Природное происхождение

Основные линии:  
238кэВ, 338кэВ, 583кэВ,  
911кэВ, 1588кэВ, 2614кэВ

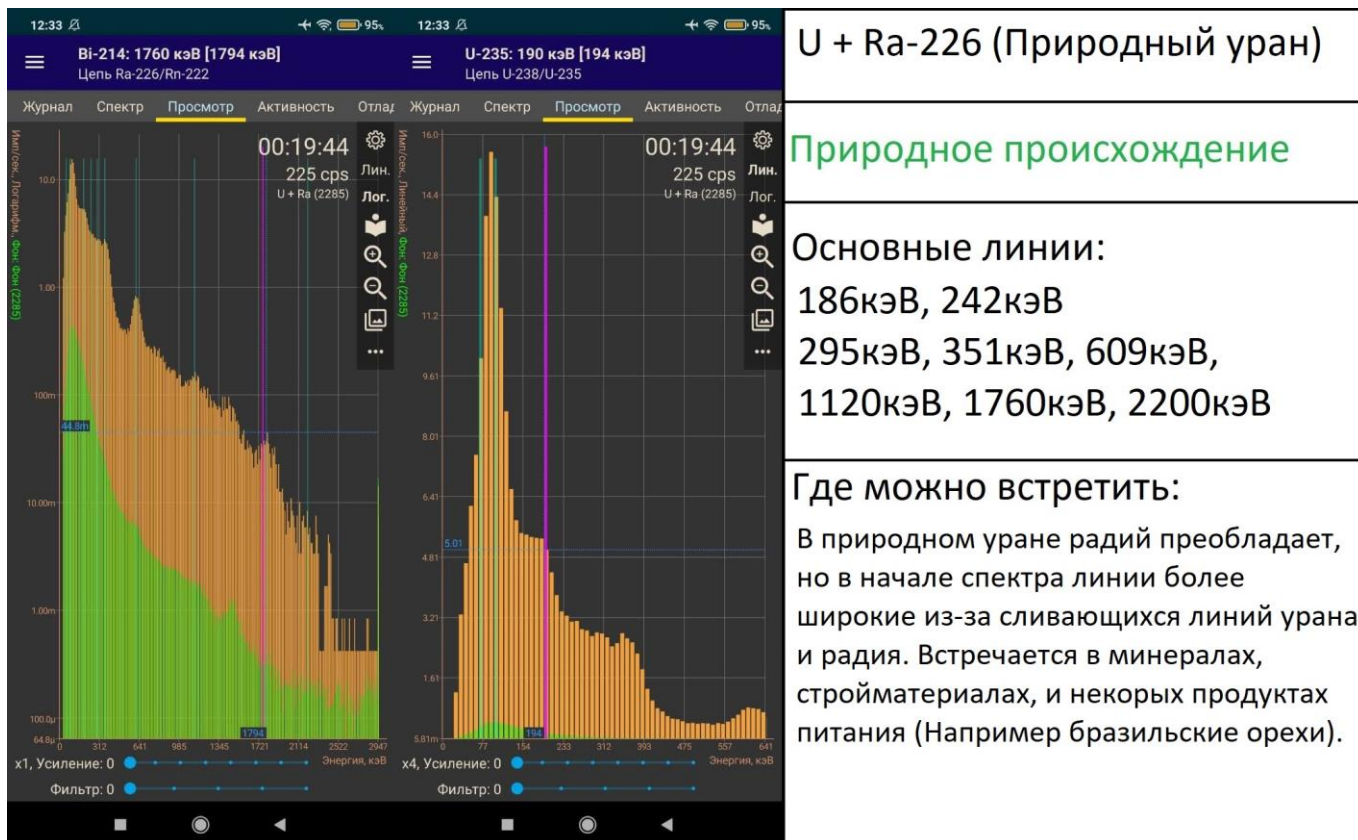
Где можно встретить:

Торий очень распространенный изотоп, как в природе, так и в быту. На его основе делают специальные сплавы для электродов, он встречается в минералах, строительных материалах, калильных сетках и пр. В отличие от радия выделяет мало радона.

Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

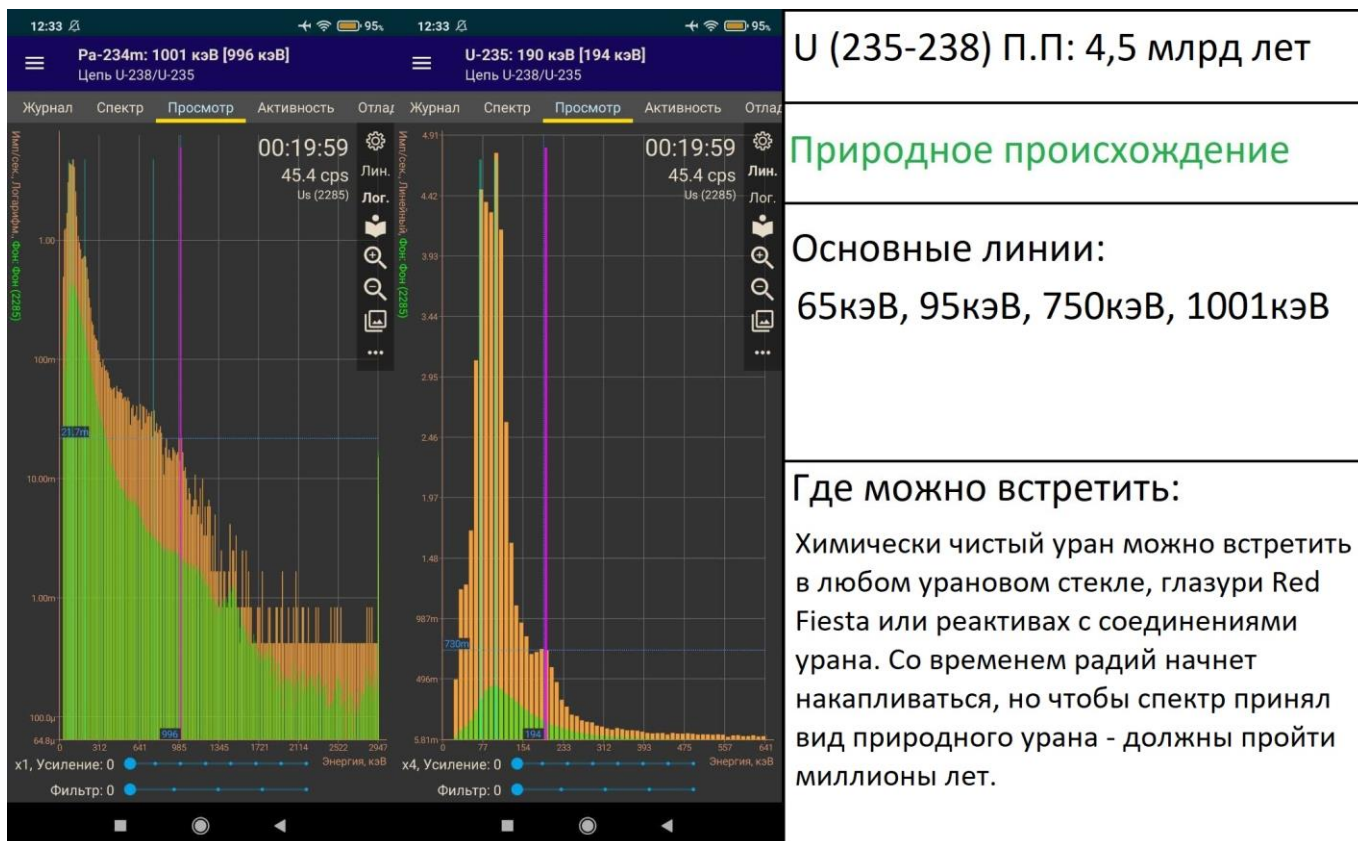


## Спектр и описание изотопов **U + Ra-226** (природный уран)



Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

## Спектр и описание изотопов **U-235/ U-238** (чистый Уран-235 / 238)



Примечание: зеленым цветом обозначен спектр естественного радиационного фона, оранжевым – спектр описываемого изотопа.

Методика работы с режимом спектрометрии RadiaCode-101 на самом деле довольно проста. Заключается она в том, что визуально сравниваются между собой формы графиков двух спектров:

- спектра излучения от текущего исследуемого объекта (назовем его «спектр Х»; в приложении RadiaCode в режиме спектрометра он изображается в виде графика с заливкой оранжевого цвета);
- спектра естественного окружающего радиационного фона, предварительно сохраненного ранее в библиотеке приложения (назовем его «спектр Ф»; в приложении RadiaCode в режиме спектрометра он изображается в виде графика с контуром зеленого цвета).

Спектр Ф зеленого цвета в дальнейшем при последующих измерениях обычно используется в роли некоего эталона «чистого» спектра.

Простота метода в том, что эти два графика визуально налагаются один на другой (на дисплее Вашего смартфона в приложении RadiaCode): **если график вновь формируемого спектра Х оранжевого цвета имеет явные пики относительно зеленого эталонного «чистого» спектра Ф - это означает, что от исследуемого объекта Х действительно исходит радиоактивное излучение.** При наведении пальцем на обнаруженный явный пик графика на дисплее Вашего смартфона – в верхней части приложения тут же отобразится величина энергии выбранного пика (по горизонтальной оси абсцисс), а также название соответствующего этой энергии изотопа (Цезий-137, Калий-40 и т.д.).

с уважением,  
команда MyDozimetr.ru

8(800) 333-09-18  
info@mydozimetr.ru