**Сравнительный анализ данных, полученных с полупроводниковых и сцинтилляционного детекторов прибора КОДИЗ, установленного на космическом аппарате «МОНИТОР-1»**

А.В.Сазонова1,2, Г. И. Антонюк1,2 ,В. В. Бенгин2,3, И.А. Золоторёв2, О.Ю.Нечаев2, В.И.Оседло2

*1Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,   
физический факультет, Москва, Россия,  
 2Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова   
Научно-исследовательский институт ядерной физики имени Д. В. Скобельцина,   
Москва, Россия*

*3Федеральное государственное бюджетное учреждение науки   
Государственный научный центр Российской Федерации Институт медико-биологических проблем Российской академии наук,  
Москва, Россия*

E–mail: sazonovaav@my.msu.ru

В августе 2022 года на околоземную орбиту высотой около 500 км был запущен малый космический аппарат типа CubeSat размером 3U, получивший наименование «Монитор-1». Полезной нагрузкой этого аппарата стал прибор КОДИЗ. В состав его детекторной системы вошли 2 полупроводниковых и 2 нейтронных детектора, а также черенковский детектор и компактный сцинтилляционный детектор. В качестве сцинтилляционного детектора использовался кристалл CsI, просматриваемый двумя полупроводниковыми фотодиодами. Размер детекторной сборки 16x16x10мм. Целью установки сцинтилляционного узла была проверка возможностей данного детектора для регистрации дозы космического излучения.

В докладе были проанализированы данные, полученные в ходе полета спутника. Для этого были дешифрованы и систематизированы данные с прибора КОДИЗ, полученные в ходе сеансов связи со спутником «МОНИТОР-1». Выбраны интервалы времени одновременной регистрации сцинтилляционного и полупроводниковых детекторов. Данные периоды измерений содержат информацию о прохождении зон повышенной радиации в области Южно-Атлантической аномалии, а также полярных шапок во время солнечного протонного события в феврале 2024 года. При анализе использовались также данные наземных лабораторных калибровок на источниках ионизирующего излучения для полупроводниковых детекторов и сцинтилляционного узла. Сравнительный анализ двух детекторных узлов показал более высокую скорость счета сцинтилляционного детектора, примененного в приборе КОДИЗ, чем у использованных там же полупроводниковых детекторов. Показана эффективность работы компактного сцинтилляционного детектора для регистрации космического излучения.