

Scientific programm of the prospective Compton Radiation Source at National Center for Physics and Mathematics (CRS NCPHM, Sarov)

Sunday 6 July 2025 12:50 (20 minutes)

On behalf of CRS NCPHM scientific collaboration.

The most actively developing large-scale project in the low-energy nuclear physics in Russian Federation is CRS NCPHM [1] –intense x- and gamma-ray source based on inverse Compton scattering effect.

The project is part of the scientific infrastructure of the recently-founded National Center for Physics and Mathematics at Sarov. The research program of the new facility [2] is focused on the problems of nuclear photonics, however, with important opportunities in hadron photonics, physics of radiation of high density, material science, non-destructive testing and biology.

The construction of facility will start in 2026, and the principal layout of the facility is fixed. The commissioning planned for 2031. However, the development of the scientific programm of the prospective facility is an ongoing process which is expected to benefit from the broadest collaboration of scientists all over the country.

[1] CRS NCPHM site –<https://ncphm.ru/science/infrastructure/megascience/iki/>

[2] Л.В. Григоренко, Н.В. Антоненко, И.А. Артюков, М.Н. Ачасов, А.Л. Барабанов, С.Л. Белостоцкий, Э.Э. Боос, И.Н. Борзов, В.В. Варламов, А.А. Васильев, А.В. Виноградов, Н.А. Винокуров, А.А. Воробьев, Л.З. Джилавян, Р.В. Джолос, А.А. Дзюба, В.С. Дюбков, Н.В. Завьялов, Д.А. Зверев, С.Г. Кадменский, С.П. Камерджиев, В.В. Каминский, И.А. Карпов, Е.Э. Коломейцев, И.Ю. Костюков, П.А. Кравцов, П. В. Кравченко, А.А. Кузнецов, А.М. Лапик, А.Е. Левичев, П.В. Логачев, А.И. Львов, Е.М. Маев, О.Е. Маев, М.А. Мартянов, В.С. Мележик, А.П. Менушенков, О.И. Мешков, С.Ю. Миронов, И.Б. Мухин, Н. Ю. Мучной, В.О. Нестеренко, О.В. Палашов, А.М. Подурец, С.М. Полозов, А.Л. Полонский, Н.Л. Попов, С.В. Попруженко, А.К. Потемкин, А.П. Потылицын, С. Ф. Разиньков, В.И. Ращиков, С.Г. Рыкованов, А.Б. Савельев-Трофимов, А.П. Северюхин, А.М. Сергеев, Д.Ю. Сергеева, А.А. Снигирев, И.А. Спирин, М.В. Стародубцев, М.В. Таценко, А.А. Тищенко, Е.В. Ткаля, О.Л. Федин, А.М. Федотов, А.С. Фомичев, Б.Ю. Шарков, П.Г. Шаров, В.И. Шведун, А.А. Шемухин, О.Н. Шубин, М.С. Хирк, В.Д. Эфрос,
Проект научной программы ИНОК –комптоновского источника монохроматических гамма-квантов НЦФМ,
ФИЗМАТ 1 (2023) 121–259 [<https://disk.yandex.ru/i/oFU0IgdVs5RB5w>].

Primary author: GRIGORENKO, Leonid (FLNR, JINR, Dubna, Russia)

Presenter: GRIGORENKO, Leonid (FLNR, JINR, Dubna, Russia)

Session Classification: 3. Modern methods and technologies of nuclear physics

Track Classification: Section 3. Modern methods and technologies of nuclear physics.