

I. Отрасль науки 01.40.00

II. Приоритетное направление 1.Астрофизика космических лучей

III. Код ПН 07, код ТП 03,

IV. Код ПНР _ПНР3

КРАТКИЙ АННОТАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ ПО ТЕМЕ:

1. НАЗВАНИЕ ТЕМЫ

Поиск особенностей в спектре и изменений в массовом составе КЛ, связанных с доминированием источников различной природы в различных интервалах полного диапазона энергий 10^{14} - 10^{18} эВ

- 1.1. Характер выполняемой работы - фундаментальная
- 1.2. Шифры 537.591 (УДК), 89.51.29 (ГАСНТИ "Космические лучи")
- 1.3. Номер госрегистрации 115021640021
- 1.4. Научно-исследовательский институт ядерной физики имени Д.В.Скобелева
- 1.5. Отдел космических наук

2. РУКОВОДИТЕЛЬ(И) РАБОТЫ

- 2.1. Просин Василий Владимирович
- 2.2. доктор физ.-мат. наук
- 2.3. Телефон для контактов: 495-9391072

3. ИСТОЧНИКИ И ОБЪЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ И ОСВОЕННЫЕ

ИСТОЧНИКИ	ОБЪЕМЫ (тыс. руб.)	
	Получено	Освоено собственными силами
Грант РФФИ №15-02-05769	540	540

4. РЕЗУЛЬТАТЫ

4.1. Краткое текстовое изложение результатов

В 2015 г в Тункинской долине закончен монтаж 19 сцинтилляционных станций с площадью наземных детекторов для регистрации всех заряженных частиц 8 м^2 и подземных для регистрации мюонов 5 м^2 . Регистрация ШАЛ по заряженной компоненте, в отличие от черенковского света, позволит использовать для работы все календарное время, увеличив таким образом темп набора статистики в 10-20 раз.

Измерения с пониженным энергетическим порогом начаты в сентябре 2015 г с помощью новой черенковской установки Тунка-HiSCORE-28, состоящей из 28 станций, развернутых на площади 0.25 км^2 . В октябре 2015 г набраны данные за 84 часа работы в ясные безлунные ночи. Зарегистрировано около 4 млн. широких атмосферных ливней, вызвавших одновременное срабатывание 4 и более станций. Проводится обработка полученных данных с помощью модернизированных программ.

5. КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

энергетический спектр, космические лучи, черенковский свет, массовый состав, анизотропия, широкие атмосферные ливни

Подпись руководителя работы

Просин В.В.

В.В. Просин
04.12.15