

**Резюме подання
кандидата на здобуття іменної стипендії Верховної Ради України
для молодих учених – докторів наук**

1. ПІБ претендента: Кириллін Ігор Володимирович.
2. Дата народження: 07 березня 1987 р.
3. Посада: старший науковий співробітник Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» Національної академії наук України (ННЦ ХФТІ).
4. Назва наукової роботи: Дослідження можливості відхилення напрямку руху негативно заряджених частинок з кінетичною енергією до 1 GeV за допомогою зігнутих кристалів.
5. Актуальність роботи: запропоноване дослідження є актуальним, оскільки застосування зігнутих кристалів для відхилення швидких заряджених частинок дозволяє вирішити дві важливі проблеми фізики прискорювачів: покращення колімації пучків шляхом виведення частинок з гало пучка та виведення заряджених частинок з циклічних прискорювачів (при цьому ті частинки, які влітають у зігнутий кристал, відхиляються та виводяться з прискорювача в окремий канал). Розгляд частинок з кінетичною енергією до 1 GeV є актуальним як для вітчизняної науки, оскільки наразі в Україні всі прискорювачі заряджених частинок працюють в діапазоні кінетичних енергій до 1 GeV, так і для світової науки взагалі, оскільки дослідження можливості відхилення заряджених частинок у вказаному діапазоні енергій може відкрити шлях для застосування зігнутих кристалів для колімації та виведення пучків заряджених частинок з циклічних прискорювачів у багатьох прискорювальних центрах світу.
6. Мета наукової роботи: визначити оптимальних параметрів зігнутих кристалів для найбільш ефективного відхилення напрямку руху негативно заряджених частинок з кінетичною енергією до 1 GeV.
7. Коротка характеристика роботи: дослідження буде проведено за допомогою методів класичної електродинаміки та методів чисельного моделювання руху швидких заряджених частинок в орієнтованих кристалах.
8. Очікувані наукові результати виконання роботи: будуть визначені оптимальні параметри зігнутих кристалів для відхилення напрямку руху негативно заряджених частинок з кінетичною енергією до 1 GeV.
9. h-індекс претендента згідно з наукометричними базами даних Web of Science, Scopus, Google Scholar: 7 (Web of Science), 7 (Scopus), 7 (Google Scholar).

Кандидат на здобуття іменної стипендії _____ Ігор Кириллін

Вчений секретар ННЦ ХФТІ _____ Олександр Волобуєв

20.04.2023 р.

МП