



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера
Сибирского отделения Российской академии наук

ДИПЛОМ

о присуждении стипендии

КОШКАРЕВУ
Алексею Михайловичу

*присуждается именная стипендия
имени Г.И. Димова
за 2017 - 2018 учебный год*

Директор ИЯФ
Академик РАН

Головачев П.В.

Ученый секретарь ИЯФ
к. ф.-м. н.

Радецких Я.В.



Новосибирск 2018

Геннадий Иванович Димов (1927 – 2016)

Геннадий Иванович Димов — советский и российский физик, специалист в области экспериментальной физики, член-корреспондент АН СССР.

Окончил физико-технический факультет Томского политехнического института, после чего с 1952 по 1958 годы работал в Научно-исследовательском институте ядерной физики, электроники и автоматики при ТПИ, одновременно преподавал курс ядерной физики в ТПИ. Под его руководством был разработан и сооружен «Сириус» — один из крупнейших в то время электронных синхротронов на энергию 1.5 ГэВ, успешно работающий и поныне.

В 1960 году был приглашен Будкером на работу ИЯФ. Именно ему была поручена работа по организации перевозки из Москвы и монтажу в Новосибирске первой установки со встречными пучками — ВЭП-1. Позднее Геннадий Иванович приступил к реализации и экспериментально исследовал новый высокоэффективный метод перезарядной инжекции протонов в ускорители и накопители, ныне широко использующийся в большинстве крупных ускорителей протонов. В рамках этих работ им были созданы необходимые для реализации перезарядной инжекции интенсивные источники отрицательных ионов, разработаны эффективные пароструйные мишени для перезарядки отрицательных ионов в быстрые атомы и протоны. Применение метода перезарядной инжекции позволило радикальным образом раздвинуть рамки устоявшихся представлений о том, что возможно и что невозможно в физике и технике ускорителей. Эксперименты в ИЯФ на накопителе с перезарядной инжекцией позволили получить компенсированный электронами протонный пучок высокой интенсивности с плотностью, более чем на два порядка превышающей предел по пространственному заряду.

При определяющем участии Геннадия Ивановича были проведены поисковые исследования и был открыт поверхностно-плазменный метод генерации интенсивных пучков отрицательных ионов, позволивший перейти к созданию квазистационарных инжекторов атомных пучков высокой мощности для получения высокотемпературной плазмы. Он первым предложил использовать и провел экспериментальные исследования высокоэффективной плазменной мишени для конверсии ускоренных отрицательных ионов в атомы, а созданный им дуговой источник с диафрагмированным каналом лег в основу разработанных в ИЯФ прецизионных атомарных инжекторов, широко используемых ныне для диагностики на различных установках с магнитным удержанием плазмы.

Примерно с середины 1970-х годов Г.И. Димов подключается к решению проблемы управляемого термоядерного синтеза. Им была разработана новая схема удержания плазмы в открытых термоядерных системах — амбиполярная адиабатическая ловушка. Эта великолепная физическая идея прошла успешную проверку в ряде ведущих мировых лабораторий, таких как Ливерморская национальная лаборатория в США и исследовательский центр в Цукубе, Япония. В ИЯФе под руководством Геннадия Ивановича была сооружена экспериментальная модель амбиполярной ловушки, на которой были получены важные физические результаты. Позднее им была предложена исключительно привлекательная осесимметричная версия термоядерного амбиполярного реактора с повышенным, без поперечных неоклассических потерь, удержанием плазмы. Геннадий Иванович читал лекции в Новосибирском государственном университете, с 1972 по 1985 годы — являлся заведующим кафедрой общей физики НГУ.