

Кандидат в академики РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «ядерная физика»
ШИРКОВ Григорий Дмитриевич

Помощник директора Объединенного института ядерных исследований, (г. Дубна) р. 11.08.1952, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, медаль «За безупречный труд и отличие» III степени, нагрудный знак «Академик А.П. Курчатов» двух степеней

Ширков Г.Д. - специалист в области ускорителей заряженных частиц, автор более 400 научных работ, включая монографии и 11 авторских свидетельств, в том числе после избрания членом-корреспондентом РАН в 2003 г. более 200 научных работ и 3 авторских свидетельства.

Основные научные результаты, полученные Ширковым Г.Д. или под его руководством:

впервые разработана единая теория и на ее основе методы математического моделирования образования и накопления ионов в электронных пучках и ионных источниках, основанные на последовательной ионизации электронным ударом (80-е – 90-е гг.);

численным моделированием, а также экспериментально исследованы процессы образования и накопления ионов в ECR источниках, что позволило впервые определить и оптимизировать основные параметры ECR плазмы в источниках, а также рассчитать и создать ионные каналы в ОИЯИ, CERN, RIKEN и в других научных центрах (80-е – 00-е гг.);

предложен и разработан метод ионного охлаждения (1984 г.), наиболее эффективный и используемый в мире метод получения многозарядных ионов в ионных источниках;

с 2005 г. развернуты исследования в ОИЯИ по программам Международного линейного коллайдера ILC и Компактного линейного коллайдера CLIC, в результате чего разработан проект размещения ILC в районе г.Дубна, совместно с КЕК, DESY, ИПФ РАН, ВНИИЭФ разработаны фотокатоды для сверхпроводящих линаков, сверхпроводящие ниобиевые резонаторы и технология сварки взрывом разнородных металлов;

создан и используется для экспериментов с полупроводниковыми детекторами и обучения студентов в ОИЯИ линейный ускоритель электронов ЛИНАК-200 (200 МэВ, 20 мА);

в ОИЯИ осуществляется разработка и создание ускорителей для адронной терапии, в результате чего совместно с фирмой IBA (Бельгия) разработан первый в мире сверхпроводящий углеродный циклотрон C400 (2010 г.), сооружение которого ведется во Франции, разработан и впервые запущен в ОИЯИ модернизированный протонный циклотрон C235, который работает в первом в России медицинском протонном центре в г. Димитровграде;

совместно с ASIPP (КНР) разработан и запущен компактный сверхпроводящий циклотрон для протонной терапии SC200.

Ширков Г.Д. ведет преподавательскую работу, он подготовил 5 кандидатов наук.

Ширков Г.Д. - член редколлегии журнала "Письма ЭЧАЯ", докторских диссертационных Советов в ОИЯИ, неоднократный организатор крупных международных конференций.

Ширков Г.Д. выдвинут кандидатом в академики РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» академиком РАН Г.В. Трубниковым.