

## Ученый Совет ПИЯФ

19 марта 2015 года состоялось заседание Ученого совета Института. В программе повестки дня стояли следующие вопросы:

- Концепция развития Отделения физики высоких энергий ПИЯФ НИЦ КИ
- Отчёт по гранту РФ

Директор Института член-корреспондент РАН В. Л. Аксенов открыл заседание Ученого совета, поздравив с 70-летним юбилеем руководителя Отделения молекулярной и радиационной биофизики (ОМРБ) д. б. н. В. Г. Королева.

В. Л. Аксенов отметил научные и организаторские заслуги юбиляра, пожелал ему здоровья, дальнейших успешной работы в науке и торжественно вручил Почетную грамоту за многолетний добросовестный труд в стенах Института.

Руководитель Отделения физики высоких энергий (ОФВЭ) член-корреспондент РАН [А. А. Воробьев](#) представил членам Ученого совета концепцию научной деятельности Отделения. Начав с краткого экскурса в историю становления физики высоких энергий и связанных с ней экспериментальных установок, А. А. Воробьев рассказал об основных исторических этапах развития и наиболее значительных научных достижениях Отделения. Точкой отсчета в истории Отделения можно считать 10 июня 1963 г., когда приказом директора ФТИ им. А. Ф. Иоффе академика Б. П. Константинова 15 сотрудников лаборатории рентгеновских и гамма лучей были переведены во вновь созданную лабораторию физики высоких энергий, заведующим которой был назначен [А. П. Комар](#).

Сейчас в ОФВЭ работает 253 человека, 13 из которых имеют степень доктора, а 69 - кандидата наук. Отделение состоит из 10 лабораторий, 4 научно-технических отделов и опытного производства. Однако, как подчеркнул А. А. Воробьев, это деление на лаборатории носит довольно условный характер, что становится весьма актуально во время проведения экспериментов, позволяя более эффективно решать сложные научные и технические задачи. Важной особенностью ОФВЭ является активное участие в научной работе инженерно-технического персонала, без поддержки которого работа Отделения на нынешнем высоком уровне была бы просто невозможна.

Концепция научной деятельности ОФВЭ, впервые сформулированная еще в период становления Отделения, предполагает, с одной стороны, максимальное использование имеющихся в Институте установок, с другой – участие сотрудников Института в фундаментальных исследованиях в передовых ускорительных центрах мира, причем, со значительным интеллектуальным и приборным вкладом. Еще одним базовым принципом работы Отделения является его вовлеченность в прикладные исследования, особенно, в области ядерной медицины. История развития Отделения, насыщенная уникальными научными результатами и представляющая собой целую яркую главу в ядерной физике, как нельзя лучше подтверждает эффективность такой стратегии.

В настоящее время усилия сотрудников Отделения сосредоточены на нескольких российских и международных проектах, базирующихся на экспериментальных установках Института и других исследовательских центров. Это и продолжающиеся научные программы на ускорителе СЦ-1000 в Гатчине (ИРИС, МАП,  $\mu$ SR,  $\pi$ ), работы по испытанию аппаратуры, проект dd-“коллайдер”), и международные проекты, такие как MuCap и MuSun (Институт Пауля Шеррера,

Швейцария), PHENIX (Брукхейвенская национальная лаборатория, США), IKAR и SHIPTRAP (Центр исследования тяжелых ионов, Германия). Важнейшим направлением деятельности ОФВЭ остается сотрудничество с ЦЕРН: наши ученые активно задействованы в экспериментах CMS, ATLAS, LHCb, ALICE, UA9, ISOLDE. Планируется дальнейшее участие в анализе экспериментальных данных, а также в программах по обновлению детекторов в связи с планами по повышению мощностей Большого адронного коллайдера.

Не менее перспективны новые направления деятельности Отделения, такие как участие ОФВЭ в международных проектах NuSTAR, CBM и Panda на создаваемом в Дармштадте (Германия) ускорительном комплексе FAIR, а также работа по проекту ИРИНА на реакторе ПИК, реализация которого позволит Институту занять лидирующие позиции в исследованиях нейтроноизбыточных ядер.

В ближайшем будущем Отделение планирует продолжать работу над действующими направлениями исследований. Отдельного внимания потребует развитие на базе Института ядерно-медицинского комплекса. Не менее важно вкладывать силы в работу по подготовке специалистов и популяризации науки, для чего необходимо налаживать и укреплять связи с университетами и продолжать проведение научных мероприятий Института. Ведь, по словам А. А. Воробьева, основной ценностью Отделения являются не физические приборы и установки, а богатый творческим потенциалом коллектив ОФВЭ, сформировавшийся под влиянием традиций уникальной научной школы Института.

О ходе выполнения работ по проекту POLFUSION, который в 2014 году был поддержан правительственным грантом РФ, рассказал руководитель Лаборатории криогенной и сверхпроводящей техники ОФВЭ к. ф.-м. н. А. А. Васильев. Это крупный международный проект, в котором помимо Института принимают участие Исследовательский центр Юлиха (Германия) и Университет Феррары (Италия). В этой связи особенно важно, что эксперимент проводится в Гатчине, на ускорителе СЦ-1000. Цель эксперимента - исследование основной 4-нуклонной реакции с поляризацией обеих исходных частиц при энергиях до 10-100 кэВ. К настоящему моменту уже выполнен ряд работ по подготовке эксперимента, к осени планируется осуществить сборку и испытания всей системы установки, а в 2016 году - начать систематические измерения.