



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ УЧЁНЫЙ СОВЕТ

Институт ядерных исследований Российской академии наук образован в 1970 году для создания экспериментальной базы и проведения фундаментальных и прикладных исследований в области физики элементарных частиц, атомного ядра и астрофизики

Вторник 18 сентября 2012 года Москва

Протокол №3

В заседании приняли участие 29 членов Учёного совета; в соответствии с Уставом ИЯИ РАН решения Учёного совета правомочны.

Совет вёл Председатель Учёного совета Матвеев В.А., секретарём заседания Учёного совета была Торопина И.И.

Была утверждена следующая повестка дня:

1. **О состоянии дел в Академии и текущих задачах Института** (В.А.Матвеев)
2. **Выборы по ранее объявленным конкурсам на вакантные должности:**
 - заведующего Отделом экспериментальной физики (на конкурс поданы документы и.о. ОЭФ члкр ТКАЧЁВА Игоря Ивановича)
 - младшего научного сотрудника Лаборатории низкофоновых исследований Баксанской нейтринной обсерватории (на конкурс поданы документы инженера-исследователя ЛНФИ БНО КАЗАЛОВА Владимира Владимировича)
3. **Разное**
 - утверждение экспертных заключений о выдвижении Лиходеда А.К, Сенько В.А., Зайцева А.М. на присвоение им почётных званий «Заслуженный деятель науки Российской Федерации»
 - о рейтинге ИЯИ РАН в референтной группе
 - об обсуждении Правил расчёта ПРНД
 - об изменениях Устава в связи с изменением адреса представительства в Украине
 - о планах конференций на 2013 год
 - о выдвижении на Премию им.А.Н.Тавхелидзе
 - о предложении создания молодёжной лаборатории

Ход заседания:

1. Слушали: О состоянии дел в Академии и текущих задачах Института (В.А.Матвеев)

Информация:

Проекты Институтов ОФН о включении объектов капитального строительства в состав госпрограммы «Развитие науки и технологий» :

Физический институт им.П.Н.Лебедева -	9 объектов;
Институт ядерных исследований -	3 объекта;
Институт астрономии -	2 объекта;
Институт земного магнетизма, ионосферы, и распространения радиоволн им.Н.В.Пушкова -	8 объектов;
Институт спектроскопии -	1 объект;
Казанский физико-технический институт им.Е.К.Завойского -	1 объект;
Специальная астрофизическая обсерватория -	7 объектов;
Институт прикладной физики -	2 объекта;
Институт физики микроструктур -	1 объект;
Физико-технический институт им.А.Ф.Иоффе -	6 объектов;
Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория -	1 объект;
Институт прикладной астрономии -	1 объект;
Полярный геофизический институт КолНЦ -	2 объекта,

Свои предложения подал также Институт радиотехники и электроники напрямую. Некоторые Институты (ИФП, ИОФАН) честно отказались.

Не все проекты выглядели одинаково проработанными. Лучшие были в ИЯИ и в ФТИ им.Иоффе.
М.Романовский

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ» на 2013-2020 годы

Задачи Программы

Развитие фундаментальных научных исследований; Создание научно-технологического задела на направлениях научно-технологического развития;

Институциональное развитие сектора исследований и разработок, совершенствование его структуры, интеграция науки и образования, Формирование единой материально-технической инфраструктуры сектора исследований и разработок;

Рациональная интеграция российского сектора исследований и разработок в международное научно-технологическое пространство; Планирование, управление и эффективная координация в реализации Программы.

Целевые индикаторы и показатели Программы

Удельный вес России в общемировом количестве публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)

Число публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, в расчете на 100 исследователей

Число цитирований в расчете на 1 публикацию российских исследователей в научных журналах, индексируемых в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)

Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России в расчете на 10 тыс. чел. населения)

Удельный вес сектора высшего образования во внутренних затратах на исследования и разработки (%)

Удельный вес средств, полученных от выполнения научной, научно-технической деятельности, в общем объеме средств ведущих российских университетов

Удельный вес машин и оборудования в возрасте до 5 лет в общей стоимости машин и оборудования в организациях, выполняющих научные исследования и разработки

Удельный вес публикаций в соавторстве с зарубежными учеными в общем числе публикаций российских авторов в научных журналах, индексируемых в Scopus

Удельный вес ученых в возрасте до 39 лет в общей численности ученых, направленных на работу (стажировку) в зарубежные научные организации и университеты Средний возраст исследователей

Удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей

Внутренние затраты на исследования и разработки, в % к ВВП Удельный вес внебюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки

В соответствии с поручением Правительства Российской Федерации от 12.03.2012 № ВС-П8-1377 Концепция программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук обсуждена рабочей группой Минобрнауки России (создана приказом Минобрнауки России от 12.04.2012 № 290). На основании обсуждения (протокол от 15.05.2012 № СМ-8/04 пр) РАН I совместно с другими государственными академиями наук разработала проект Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на долгосрочную перспективу, который был обсужден и одобрен на заседании координационного совета Программы с участием представителей Минобрнауки России (26.06.2012, протокол №9) и представлен в Минобрнауки России (исх. от 28.06.2012 № 2-10103-2215/506). Срок выполнения данного поручения истекает в сентябре т.г.

В рассматриваемом проекте Государственной программы . предлагается принципиально иная схема организации фундаментальных исследований государственных академий наук, не соответствующая действующему закону.

Предложенная система целевых индикаторов и показателей, сроков и этапов реализации и состав участников подпрограммы «1. Фундаментальные научные исследования» требуют, по нашему мнению, дополнительного обсуждения.

Предлагаемая система управления фундаментальными исследованиями противоречит действующему законодательству, является неэффективной и не соответствует ни мировой

практике, ни положительному опыту государственных академий наук по организации и проведению фундаментальных научных исследований.

Исходя из изложенного, Российская академия наук не считает возможным согласовать представленный проект Государственной программы развития науки и технологий и отзывает свое письмо от 22.03.2012 № 2-10103-2215/230

И.о. президента РАН В.В.Козлов

Информация принята к сведению.

2. Слушали: Выборы по ранее объявленным конкурсам на вакантные должности:

- заведующего Отделом экспериментальной физики (на конкурс поданы документы и.о. ОЭФ члкр **ТКАЧЁВА Игоря Ивановича**)

ТКАЧЁВ Игорь Иванович - специалист в области физики элементарных частиц, космологии и астрофизики, автор более 150 научных работ.

Основные научные результаты Ткачева И.И.:

- решена проблема динамики вакуумных оболочек в общей теории относительности;
- решена проблема разогрева Вселенной после стадии инфляционного расширения;
- исследованы фазовые переходы в ранней Вселенной;
- предсказано и изучено новое явление нетермальных фазовых переходов;
- исследовано явление Колмогоровской турбулентности в процессах бозе-конденсации и установления термодинамического равновесия;
- исследован ряд вопросов связанных с динамикой, происхождением и возможностями регистрации скрытого вещества во Вселенной;
- разработаны основы астрономии заряженных частиц сверхвысоких энергий.

ведёт преподавательскую работу в МГУ и МФТИ.

член редколлегии журнала "Modern Physics D", член учёного и диссертационных Советов ИЯИ РАН, член Президиума Троицкого научного центра, член Совета по физике высоких энергий Европейского физического общества, представитель России в OECD APIF (Astroparticle Physics International Forum), член Совета директоров международной коллаборации «Telesope Array».

- младшего научного сотрудника Лаборатории низкофоновых исследований Баксанской нейтринной обсерватории (на конкурс поданы документы инженера-исследователя ЛНФИ БНО **КАЗАЛОВА Владимира Владимировича**).

1982 гр, окончил Кабардино-Балкарский государственный университет по специальности – физика. Общий трудовой стаж 7 лет, в должности инженера-исследователя с 2007 года.

Начал работать в БНО ИЯИ РАН с 2004 г., в качестве техника 2 кат. во время прохождения производственной практики, как студент КБГУ. По окончании КБГУ в июле 2005 г. и защиты магистерской диссертации “Фон импульсной ионной ионизационной камеры для измерения поверхностной альфа-активности и методы его дискриминации” с оценкой “отлично”, был принят на работу 1 августа 2005 г. в качестве стажера-исследователя. В связи с поступлением в аспирантуру ИЯИ РАН 31 августа 2005 г. уволен из основного штата БНО и принят на ½ ставки инженера-экспериментатора. Аспирантское обучение проходил в БНО ИЯИ РАН под руководством д.ф.-м.н. Кузьмина В.В. по теме “Поиск редких событий и распадов, индуцированных слабым взаимодействием”. Во время обучения в аспирантуре являлся стипендиатом именной стипендии им. А.Е.Чудакова в 2006 - 2007гг. После окончания аспирантуры 1 сентября 2008г. принят на работу в БНО в качестве инженера-исследователя. 28 октября 2010г. успешно защитил кандидатскую диссертацию “Поиск двойного К-захвата ^{78}Kr ”.

В качестве исполнителя участвовал в выполнении работ по гранту РФФИ: “Поиск двухнейтринной моды двойного бета-распада Xe-136 на установке с чувствительностью, превышающей верхние теоретические оценки”. Участвует в выполнении работ по гранту РФФИ “Теоретическое и экспериментальное модельное исследование характеристик излучений, сопровождающих 2К-захват”, в подготовке международного проекта “AMORE”, с выездом по приглашению в командировки в Южную Корею (Сеул, Янь-Янь), в геофизических исследованиях, проводимых ИФЗ РАН на установках, размещенных в подземных лабораториях Обсерватории.

Владеет информацией о научных проблемах по тематике проводимых исследований и разработок, современных методах и средствах проведения экспериментов и наблюдений.

Постоянно повышает свой научный уровень. Участвует в работе семинаров, школ, конференций в качестве докладчика и заинтересованного слушателя.

Имеет 4 статьи в рецензируемых журналах и 4 препринта (3 статьи в рецензируемых журналах за 5 лет). Полное число публикаций – 16.

В результате проведенного обсуждения и тайного голосования

Постановили: избрать на должности:

- заведущего Отделом экспериментальной физики члкр ТКАЧЁВА Игоря Ивановича (ЗА – 27, ПРОТИВ – 2, НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ - 0)

- заведущего Лабораторией нейтринной астрофизики ОЛВЭНА дфмн МУХАМЕДШИНА Рауфа Адгамовича

- младшего научного сотрудника Лаборатории низкофоновых исследований Баксанской нейтринной обсерватории КАЗАЛОВА Владимира Владимировича (ЗА – 29, ПРОТИВ – 0, НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ -0)

3. Слушали: Разное (информация учёного секретаря)

- утверждение экспертных заключений о выдвижении Лиходеда А.К, Сенько В.А., Зайцева А.М. на присвоение им почётных званий «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» В сентябре 2011 года Учёный совет ИЯИ РАН поддержал выдвижение этих учёных.

Сейчас Бюро ОФН поручило нашему Совету утвердить текст экспертных заключений, которые от имени РАН будет представлено в Комиссию по присуждению почётных званий.

Профессор **А.К.Лиходед** – известный специалист в области современной теории элементарных частиц и физики высоких энергий. Основное направление исследований А.К. Лиходеда связано с наиболее актуальными и трудными проблемами множественного рождения частиц при высоких энергиях и, в особенности, с физикой *тяжелых кварков*. А.К.Лиходед является признанным в мире лидером в этом направлении науки.

За время его научной деятельности в ведущих российских и зарубежных журналах опубликовано 215 научных работ. Результаты этих исследований всемирно известны и имеют высокий индекс цитирования. Физические предсказания, сделанные А. К. Лиходедом, нашли блестящее подтверждение на крупнейших ускорителях и коллайдерах США и Европы, ряд экспериментов был прямо обусловлен и стимулирован его работами.

Наибольшую известность получила работа А.К. Лиходеда, в которой был предложен оригинальный физический механизм перехода тяжелого кварка, рождаемого при высоких энергиях, в реально наблюдаемые адроны. Так называемая «*функция фрагментации*» Лиходеда и соавторов, описывающая этот процесс, в течение уже более тридцати лет – классический атрибут большинства теоретических и экспериментальных работ по физике тяжёлых кварков. Она наилучшим образом объясняет экспериментальные данные, полученные на коллайдере LEP и в недавних экспериментах на Большом адронном коллайдере (эксперименты CMS и LHCb) в Женеве.

Особое место в работах А.К. Лиходеда занимают исследования нового класса адронов – мезонов и барионов, содержащих тяжёлые кварки. Исходя из фундаментальных положений современной теории сильных взаимодействий, квантовой хромодинамики, А.К. Лиходед развил приближённые методы, с помощью которых ему удалось преодолеть огромные вычислительные трудности, свойственные «*глобальным вычислениям*», и с большой точностью предсказать важнейшие свойства мезонов и барионов, содержащих тяжёлые кварки, их массы и времена жизни. Эта теория получила широкую известность в литературе под именем *модель цветového синглета*.

Недавние результаты А.К. Лиходеда на этом направлении связаны с предсказаниями свойств новых состояний: барионов с двумя тяжелыми кварками и кварконием комбинированного аромата B_c -мезоном. Предсказаны спектры масс этих состояний, времена жизни, вероятности лидирующих мод распада и механизмы рождения этих состояний.

Предсказания массы и вероятности некоторых распадов B_c -мезона нашли прекрасное подтверждение в экспериментах на американском коллайдере Тэватроне Лаборатории Ферми и на Большом адронном коллайдере.

В настоящее время А.К. Лиходед активно участвует в подготовке и реализации физической программы в эксперименте LHCb. Уже самые первые, недавно опубликованные статьи по

результатам исследований в эксперименте LHCb начинаются со ссылок на предсказания А.К. Лиходеда и демонстрируют их блестящее согласие с опытными данными.

Помимо работ по физике тяжёлых кварков А.К. Лиходед вёл интенсивные исследования по новому типу частиц, состоящих не из кварков, а прямо из *глюонного* поля сильного взаимодействия, т.н. «*глюоболлов*». На основе самого фундаментального свойства квантовой хромодинамики- ненаблюдаемости незранированных квантов глюонных полей («эффект конфинмента цвета») - А. К. Лиходед смог прийти к конкретным, экспериментально наблюдаемым предсказаниям относительно масс и свойств распада глюоболлов. Ныне соответствующая «модель глюонного обесцвечивания» прочно занимает своё место в арсенале методов исследования свойств *глюониевой материи*.

Следует особо отметить работы А.К. Лиходеда по т.н. «инклюзивным процессам» рождения адронов. Более двадцати лет назад А.К. Лиходед сформулировал теорию соответствующих «инклюзивных спектров» на базе «полюсов Редже», полностью учитывающую основные принципы теории, главным образом - *принцип унитарности матрицы рассеяния*.

Уже в самых первых экспериментах, осуществлённых в международном сотрудничестве CMS на Большом адронном коллайдере, оказалось, что предсказания теории А.К. Лиходеда для инклюзивных спектров так же прекрасно согласуются с новейшими экспериментальными данными, как они согласовывались и с данными коллайдеров более низких энергий.

А.К. Лиходед принимает активное участие в самых представительных международных симпозиумах и конференциях, выступая с докладами, посвящёнными самым актуальным проблемам современной физики элементарных частиц. Доклады профессора Лиходеда неизменно вызывают огромный интерес и проходят при большом стечении слушателей.

Велика роль А.К. Лиходеда в деле отбора, обучения, воспитания и привлечения к активной научной работе молодёжи в области физики элементарных частиц и физики высоких энергий.

С 1986 года А.К. Лиходед ведет преподавательскую деятельность в Московском физико-техническом институте (МФТИ). С 1992 года А.К. Лиходед – профессор МФТИ. На протяжении педагогической деятельности им подготовлено 13 кандидатов наук, из которых 5 впоследствии защитили докторские диссертации и стали известными учёными.

А.К.Лиходед – постоянный и активный член редколлегии журнала «Ядерная физика», член Ученого Совета Института ядерной физики Сибирского отделения Российской академии наук (г. Новосибирск), член Научно-технического совета ГНЦ ИФВЭ (г. Протвино). Неоднократно награждался грамотами атомной отрасли.

В.А.Сенько – выдающийся специалист в области ядерной электроники и информационно-телекоммуникационных систем. Научная деятельность В.А.Сенько посвящена кругу вопросов, связанных с разработкой и созданием систем регистрации, предварительной обработки и сбора информации с детекторов экспериментальных установок физики высоких энергий. Эти работы относятся к приоритетному направлению науки и техники - информационно-телекоммуникационные системы, и способствуют осуществлению российскими организациями существенного научного и технологического прорыва, а также обеспечению лидерства Российской Федерации в научном мире.

В.А.Сенько опубликовано более 100 научных работ в ведущих российских и зарубежных научных периодических изданиях. С 1966г. по 1970г. им была разработана система функциональных модулей логической электроники и организовано их производство, что позволило подготовить регистрирующую аппаратуру для проведения первых исследований на 70-ГэВ ускорителе ИФВЭ. В период с 1970 года по 1974 год В.А.Сенько совместно с Ю.Б.Бушным разработана и внедрена, впервые в нашей стране, модульная система логической электроники на базе быстродействующих интегральных микросхем.

В связи с внедрением в экспериментальные установки многоканальных детекторов на сотни и тысячи каналов, а также компьютеров, В.А.Сенько с коллективом соавторов, была создана Система Унифицированных Модулей Многоканального Анализа (СУММА), которая стала основой систем съема и обработки информации с экспериментальных установок ИФВЭ. В рамках этой системы в ИФВЭ было разработано более 300 типов электронных модулей различного назначения.

За период с 1977 года по 1987 год В.А.Сенько разработана и внедрена быстродействующая электроника для обычных и широкозачерных дрейфовых камер, а также под его руководством разработан набор вспомогательных контроллеров, позволивший создать систему предварительной

обработки информации. Внедрение этой системы дало возможность значительно увеличить долю полезной информации в общем потоке данных с регистрирующей электроники.

С 1986 года по 1990 год была проведена разработка новой Многоканальной Информационной Скоростной Системы (МИСС), одним из основных авторов создания которой являлся В.А.Сенько. В дальнейшем в рамках этой системы было разработано около 100 типов различных электронных модулей. Система МИСС позволила повысить скорость набора статистики при проведении экспериментов на ускорителе более чем в 10 раз и создавать многоуровневые триггерные системы. В период с 1991 года по 2008 год на основе электроники МИСС под руководством В.А.Сенько были разработаны и созданы системы регистрации, сбора и предварительной обработки для установок ВЕС, СФИНКС-М, РАМПЕКС, ИСТРА-М, ФОДС и ОКА, каждая из которых насчитывает до 20 каркасов электронной аппаратуры. В последующие годы была проведена модернизация системы МИСС, что позволило довести скорость набора физической информации до 20 тысяч событий за цикл ускорителя.

В настоящее время под руководством В.А.Сенько ведется разработка новой системы электроники для физических установок под названием ЕвроМИСС на основе современной элементной базы, которая позволит довести скорость набора информации до 50 тысяч событий за цикл ускорителя и вводить элементы управления и контроля за работой электронной аппаратуры.

В.А.Сенько принимает активное участие в международном научно-техническом сотрудничестве ГНЦ ИФВЭ с ЦЕРН. С 1975 года по 1976 год, находясь в командировке в ЦЕРНе, принимал участие в разработке системы время-цифрового преобразования наносекундного диапазона, которая позволила получить время разрешения лучше 1 нсек. В настоящее время он является участником двух крупных международных научных проектов: ALICE и ATLAS.

Работы **А.М.Зайцева** в области физики высоких энергий и физики элементарных частиц получили мировое признание, оказали заметное влияние на развитие этой области науки и способствовали обеспечению лидерства Российской Федерации в научном мире. Мировую известность получили работы А.М.Зайцева с сотрудниками по спектроскопии мезонов с экзотическими квантовыми числами. Руководимая им группа является признанным в мире лидером в этом направлении науки.

А.М.Зайцев внес решающий вклад в создание установки «Лептон» и исследования на ней - изучение глубоконеупругого рассеяния поляризованных мюонов, образования J/ψ - и $\mu^+\mu^-$ - континуума, изучение редких электромагнитных распадов легких мезонов, ϕ - и ϕ' -систем.

С 1986 г А.М.Зайцев принимал участие в эксперименте «ДЕЛФИ» на встречных e^+e^- -пучках в ЦЕРНе, где возглавляемый им коллектив провел методические исследования по калориметрии, разработал и изготовил два детектора установки – широкоапертурный годоскоп и калориметр–монитор светимости, получил ряд физических результатов, таких как ограничение на массы хиггсовских бозонов, характеристики образования странных адронов и В-мезонов в распадах Z-бозонов, ограничения на аномальные взаимодействия промежуточных бозонов.

В последние годы под руководством А.М.Зайцева создана крупная экспериментальная установка ВЕС, работающая в ИФВЭ на ускорителе У-70 и не имеющая аналогов в стране и за рубежом. На основе полученных на этой установке данных, как правило превышающих мировую статистику в области мезонной спектроскопии, были опубликованы приоритетные результаты, из которых можно отметить такие, как обнаружение и исследование второго радиального возбуждения π -мезона, обнаружение особенностей в интенсивностях распада этого резонанса по различным каналам, наблюдение ряда новых распадов - $a_2 \rightarrow \eta'\pi$, $f_1 \rightarrow \rho\gamma$ и др., наблюдение ряда новых резонансных состояний $f_2(1900) \rightarrow \omega\omega$, $a_3(1870) \rightarrow \rho\pi$ и др. Эти результаты получили широкую известность. Значительная их часть включена в базовые таблицы свойств частиц. В экспериментах на установке ВЕС удалось также получить новые данные о динамике различных реакций. Здесь можно отметить обнаружение и исследование образования системы $\eta\pi$ пионами в кулоновском поле ядра. В этом эксперименте впервые удалось установить зависимость интенсивности взаимодействия $\eta\pi\pi$ от кинематических переменных.

Наиболее значительным результатом, полученным на установке ВЕС, является обнаружение резонансных свойств состояний с экзотическими (запрещенными для состояний $q\bar{q}$) квантовыми числами $J^{PC} = 1^{-+}$. В этих экспериментах были впервые получены достоверные данные о поведении волн $J^{PC} = 1^{-+}$ в двух каналах - $\eta\pi$ и $\eta'\pi$. Эти результаты были подтверждены в дальнейшем экспериментами, выполненными в ЦЕРН и в Брукхейвене. На установке ВЕС были

также исследованы экзотические волны в каналах $b_1\pi$ и $\rho\pi$. Совокупность этих данных указывает на возможное существование гибридного резонанса с массой $M \approx 1.6$ ГэВ.

Развитое в работах А.М.Зайцева с сотрудниками новое научное направление, спектроскопия мезонов с экзотическими квантовыми числами, является мощным методом экспериментального изучения непертурбативных эффектов квантовой хромодинамики. Одним из новых интересных результатов, полученных группой А.М.Зайцева, является обнаружение резонансного усиления нарушения изотопической симметрии в распадах легких мезонов.

А.М.Зайцев ведет большую организационную работу по экспериментальным исследованиям, проводимым ИФВЭ на собственной экспериментальной базе и на зарубежных установках. Здесь можно выделить такие достижения, как создание канала сепарированных каонов на ускорителе У-70 и создание системы ввода мощности Большого Адронного Коллайдера.

А.М.Зайцев участвовал также в создании крупнейшей установки «АТЛАС» на Большом Адронном коллайдере в ЦЕРН. Руководимая им группа сотрудников ИФВЭ внесла решающий вклад в разработку концепции адронного калориметра установки и успешно решила масштабные задачи по созданию и запуску этого прибора, по подготовке установки к набору данных, по разработке методов анализа данных. Под его руководством выполнен ряд больших проектов по созданию инфраструктуры установки. Вклад А.М.Зайцева в разработку и создание детектора «АТЛАС» получил широкое признание – он избран в члены руководства сотрудничества, является координатором этого эксперимента по России.

А.М. Зайцев много лет сочетает научную работу с преподавательской деятельностью. Являясь профессором МФТИ, он читает курс лекций по физике элементарных частиц. Его ученики работают во многих лабораториях мира – Протвино, Гарвард, Стони-Брук, Масачусетс и др. Под его руководством защищено десять кандидатских диссертаций. Один из его учеников защитил докторскую диссертацию, стал членом-корреспондентом РАН. Преподавательская деятельность А.М.Зайцева была отмечена грантом Международного научного фонда.

Постановили: Утвердить текст экспертных заключений, которые от имени РАН будут представлены в Комиссию по присуждению почётных званий.

- о рейтинге ИЯИ РАН в референтной группе

...вопрос об итогах первого цикла оценки результативности НИИ РАН. Напомним, в соответствии с Постановлением Правительства РФ №312 от 8 апреля 2009 года, академия должна раз в пять лет проводить по установленной методике аудит своих институтов и по результатам делить их на три группы - лидеры, стабильно работающие и утратившие научный профиль. В этом году аттестацию прошли 73 НИИ. Из них 67 попали в первую группу, 6 - во вторую, причем материалы по двум из этих шести будут рассматриваться повторно, поскольку они не согласны с решением комиссии и настаивают на переводе в первую группу. Комиссия решила, что НИИ из второй группы должны написать планы по улучшению работы и через два года пройти оценку повторно. О закрытии или реформировании каких-то организаций речи не шло.

Рейтингование институтов - болезненный для нас вопрос, - прокомментировал ситуацию Александр Некипелов. - Когда соответствующее решение правительства готовилось, мы выступали против того, чтобы те или иные показатели использовались чисто механически: по нашему мнению, это только “сырье” для принятия решений на экспертном уровне. В результате переговоров мы добились лишь разрешения в дополнение к установленным индикаторам ввести несколько своих. Нас-таки вынудили разбивать институты на группы. Игнорировать постановление правительства мы не могли, формальная оценка проведена, отчет составлен. Но одновременно с ним мы направим в правительство свои соображения по поводу эффективности деятельности, которой нас принуждают заниматься.

Наш институт по плану проведения комплексных проверок был назначен на 2013 год.

Поскольку сроки проверок раз в 5 лет не позволяют оперативно разделить институты на группы по категориям, было принято решение провести до конца текущего года силами отделений РАН классификацию институтов по категориям на основе сведений, поданных институтами в комиссию РАН по расчёту рейтингов институтов.

Сейчас по запросу ОФН мы должны представить в отделение предложение по справке о нашем Институте с выводом о категории Института, которая будет рассмотрена Бюро ОФН.

Справка основывается на сравнении средних данных по Институту за 2007 – 2011 годы со средними данными по референтной группе.

В нашу референтную группу входят: **ИИИ РАН, ФИАН, ПИЯФ, ФТИ РАН, ИРЭ РАН**

СПРАВКА-ОБОСНОВАНИЕ оценки результативности деятельности Института ядерных исследований Российской академии наук (по результатам за 2007-2011 годы)

В соответствии с уставом и программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук Институт ядерных исследований Российской академии наук (далее – ИИИ РАН) ведёт исследования по 7 научным направлениям. Все эти направления относятся к приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации, соответствуют перечню критических технологий Российской Федерации, исследования ведутся в рамках федеральных целевых программ.

Все научные направления развиваются на переднем крае мировой науки и по всем научным направлениям полученные результаты находятся на уровне лучших мировых достижений. Широкую мировую известность получили результаты теоретических исследований учёных ИИИ РАН в области физики элементарных частиц, физики высоких энергий, квантовой космологии. В ИИИ РАН созданы и развиваются крупные уникальные научно-исследовательские комплексы для изучения природных потоков частиц высоких энергий на поверхности Земли и в низкофоновых условиях глубоко под землёй (Баксанская нейтринная обсерватория) и под водой (Байкальский глубоководный нейтринный телескоп), модернизирована установка по измерению массы нейтрино в бета-распаде трития, работает мощный ускоритель протонов и отрицательных ионов водорода (Московская мезонная фабрика), обеспечивающий проведение фундаментальных и прикладных исследований, как на ускорителе, так и на уникальном нейтронном комплексе, разработку технологий и производство радиоизотопов медицинского и промышленного применения, развитие комплекса лучевой терапии. Широко используются возможности международных коллабораций для совместного решения крупных научных проблем (в ЦЕРН, Германии, Франции, Италии, Японии, США, Финляндии, Украине и др.).

В отчёты Президиума РАН по фундаментальным наукам за 2007-2011 годы включены 42 научных достижения учёных ИИИ РАН.

В 2011 г. сотрудниками ИИИ РАН сделано 338 публикаций, из них 269 научных статей опубликовано в зарубежных научно-технических изданиях. Сделан 61 доклад на отечественных и зарубежных конференциях. Цитируемость публикаций ИИИ РАН по данным РИНЦ составила в 2011 году 5300, а импакт-фактор публикаций в Web of Science – 3.8.

Общий объём работ, услуг, выполненных ИИИ РАН вырос с 2007 по 2011 годы на 60% и составил в 2011 году почти 913 млн.руб., доля внутренних затрат – 97%. Внутренние затраты на исследования и разработки отнесенные к численности исследователей составляют 1536 тыс. руб./чел. Доля бюджетных средств, полученных ИИИ РАН на внеконкурсной основе (бюджетная смета) на исследования и разработки во внутренних затратах составила в 2011 году 89%. Общая стоимость основных фондов составляет 12116 млн. руб. Удельный вес оборудования в возрасте до трех лет включительно в общей стоимости машин и оборудования составляет 14 %. В 2011 году помещения, машины и оборудование в аренду не сдавались.

Для реального сектора экономики ИИИ РАН осуществляет разработку технологий и наработку радиоизотопов медицинского применения по международным соглашениям, конструирует и поставляет приборы контроля параметров пучка для крупнейших ускорительных комплексов мира, создаёт уникальные детекторы частиц для ведущих международных исследовательских коллабораций, выполняет проекты по договорам с отечественными организациями.

Количество штатных работников составляет 1030 человек, общее количество исследователей – 574 человек, (30 человек рабочих, обслуживающих опытное производство), в их числе 144 кандидата наук, 53 доктора наук, 5 членов-корреспондентов РАН и 2 действительных члена РАН. Удельный вес исследователей в общей численности работников 56%. Средний возраст исследователя – 54 года. Средняя заработная плата за отчетный период возросла с 13 до 25 тыс.руб. в месяц, для кандидатов наук – с 28 до 50 тыс.руб./в месяц, для докторов наук – с 39 до 66 тыс.руб./в месяц.

В 2011 году в ИИИ РАН действуют 4 признанных научных школы. В деятельности научных школ участвует более 150 человек, в том числе моложе 39 лет – 57 человек. В ИИИ РАН работает научно-образовательный центр, осуществляющий подготовку высококвалифицированных научных кадров. Студенты базовых кафедр МФТИ, МГУ, ЮФУ проходят обучение непосредственно в ИИИ РАН и в созданных совместных научно-образовательных лабораториях. В

аспирантуре ИЯИ РАН в 2011 году проходили обучение 19 аспирантов, 6 молодых сотрудников проходили обучение в теории поля,

аспирантурах МГУ и других вузов под руководством учёных ИЯИ РАН. Более 30 исследователей ИЯИ РАН ведут преподавательскую деятельность. Аспиранты и студенты принимают непосредственное участие в научной работе подразделений ИЯИ РАН, в том числе, в зарубежных коллаборациях. В ИЯИ РАН работает совет по защите диссертаций. За отчётный период сотрудниками ИЯИ РАН было защищено 12 докторских и 24 кандидатских диссертации по 5 специальностям.

Сотрудники ИЯИ РАН являются членами экспертных советов ВАК (1 человек), РФФИ (3), федеральных органов государственной власти (2); членами редакционных коллегий зарубежных (2) и отечественных (3) научных журналов; ежегодно участвуют в научной экспертизе нескольких проектов федеральных программ, создании информационно-аналитических докладов и иных материалов.

Учёные ИЯИ РАН принимают активное участие в российском научно-техническом сотрудничестве, ежегодно становятся победителями в конкурсах на получение грантов, и в 2011 году выполняли исследования по 66 проектам.

Учёные ИЯИ РАН вносят существенный вклад в исследования по 5 крупным международным проектам, с участием большого числа иностранных учёных. В научных исследованиях ИЯИ РАН ежегодно участвует около 20 граждан РФ, постоянно проживающих за рубежом.

За отчётный период ИЯИ РАН организовал или принял активное участие в организации крупных международных и всероссийских конференций:

XIV и XV международные школы «Частицы и космология»

Международная конференция «20 лет вспышки сверхновой SN1987a»

МАРКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ - ежегодные международные конференции по актуальным проблемам фундаментальной и прикладной физики

Баксанская молодёжная школа экспериментальной и теоретической физики «Неускорительная физика высоких энергий»

Международные совещания коллаборации «Байкал»

Международная конференция «Проблемы физики космических лучей и нейтринной астрофизики» (к 90-летию академика Г.Т.Зацепина)

Школы-семинары молодых учёных «Фундаментальные взаимодействия и космология»

Международная конференция «Неускорительная новая физика» NANP

XV и XVI международные семинары по физике высоких энергий КВАРКИ

Международные рабочие совещания "Космические лучи сверхвысоких энергий и их источники"

Всероссийские конференции по космическим лучам

Международные Ломоносовские конференции по физике элементарных частиц

Рабочие совещания по экспериментальным исследованиям на нейтронном комплексе ИЯИ РАН

Конференции по медицинской физике

«Ядро-2008» - 58-я международная конференция по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра

ТАUP 2009, Международная конференция по астрофизике и подземной физике

Международные семинары EMIN - электромагнитные взаимодействия ядер

Международная конференция «Проблемы теоретической и математической физики», посвящённая 100-летию со дня рождения Н.Н.Боголюбова

Черенковские чтения – электромагнитные процессы и новые процессы в физике ядра и частиц

XXII Российская конференция по ускорителям заряженных частиц RuPAC

За отчётный период ИЯИ РАН организовал или принял активное участие в организации крупных международных и всероссийских конференций:

XIV и XV международные школы «Частицы и космология»

Международная конференция «20 лет вспышки сверхновой SN1987a»

МАРКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ - ежегодные международные конференции по актуальным проблемам фундаментальной и прикладной физики

Баксанская молодёжная школа экспериментальной и теоретической физики «Неускорительная физика высоких энергий»

Международные совещания коллаборации «Байкал»

Международная конференция «Проблемы физики космических лучей и нейтринной астрофизики» (к 90-летию академика Г.Т.Зацепина)
 Школы-семинары молодых учёных «Фундаментальные взаимодействия и космология»
 Международная конференция “Неускорительная новая физика” NANP
 XV и XVI международные семинары по физике высоких энергий КВАРКИ
 Международные рабочие совещания "Космические лучи сверхвысоких энергий и их источники"
 Всероссийские конференции по космическим лучам
 Международные Ломоносовские конференции по физике элементарных частиц
 Рабочие совещания по экспериментальным исследованиям на нейтронном комплексе ИЯИ РАН
 Конференции по медицинской физике
 «Ядро-2008» - 58-я международная конференция по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра
 ТАУР 2009, Международная конференция по астрофизике и подземной физике
 Международные семинары EMIN - электромагнитные взаимодействия ядер
 Международная конференция «Проблемы теоретической и математической физики», посвящённая 100-летию со дня рождения Н.Н.Боголюбова
 Черенковские чтения – электромагнитные процессы и новые процессы в физике ядра и частиц
 XXII Российская конференция по ускорителям заряженных частиц RuPAC

Постановили: Средние показатели ИЯИ РАН по большинству позиций лучше средних показателей по референтной группе.

ИЯИ РАН заслуживает положительной оценки результативности своей деятельности и в соответствие с установленными критериями может быть отнесён к первой категории.

- об обсуждении Правил расчёта ПРНД

На Учёном совете в начале года обсуждалась ситуация с расчётом рейтингов (показателей ПРНД) для расчёта соответствующих стимулирующих надбавок на текущий год.

Проведённый сбор расчётов рейтингов (показателей ПРНД) для расчёта соответствующих стимулирующих надбавок выявил следующее:

Как и в прошлые годы около 11% научных сотрудников имеет ПРНД=0.

По сравнению с предыдущими годами децильный разброс ПРНД увеличился; если в первые годы значения ПРНД 500 и более было выдающимся, то в этом сезоне максимальное значение ПРНД достигает 3000 и значительное число показателей больше 1000.

Такие высокие значения ПРНД во многом связаны с сильно возросшим числом публикаций коллабораций с большим числом участников и сохранением для расчёта ПРНД автора нижней границы участия 0.1.

Во многом по той же причине, а также вследствие естественного роста промежутка времени с момента публикации интересных результатов, многие сотрудники приобрели индекс цитирования по базе данных inSPIRE более 1000.

Влияние этих изменений на правила расчёта ПРНД обсуждалось по электронной почте, но число проголосовавших не было достаточным для принятия какого-либо решения Учёным советом.

Фонд надбавок по рейтингам в этом году увеличился по сравнению с прошлым годом на 11%. В силу большого децильного разброса значительная часть фонда надбавок достаётся группе лидеров, средняя надбавка значительно превышает медианную, равную надбавке учёного в середине распределения.



Постановили: Провести в срок до следующего заседания Учёного совета обсуждение вопросов расчёта ПРНД и принять соответствующее решение для расчётов на следующий сезон

- об изменениях Устава в связи с изменением адреса представительства в Украине

«1.14. Институт имеет представительство: Представительство Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института ядерных исследований Российской академии наук.

Место нахождения и почтовый адрес Представительства: 84545, Донецкая область, Артёмовский район, с. Яковлевка, ул.Жовтнева, Украина.»

Постановили: Пункт 1.14 изложить в следующей редакции:

«1.14. Институт имеет представительство: Представительство Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института ядерных исследований Российской академии наук.

Место нахождения и почтовый адрес Представительства: Украина 84545, Донецкая область, Артёмовский район, г.Соледар, ул.Октябрьская, д.20.»

- о планах конференций на 2013 год

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ Института ядерных исследований РАН
по проведению международных и всероссийских конференций, семинаров и школ в области естественных наук на
2013 г.**

№№ п/п	Название мероприятия	Место проведения; ответственная за проведение организация (адрес, телефон, факс)	Финансирующая организация	Объём финанси- рования (тыс. руб.)	Время проведения (месяц); продолжитель- ность работы (в днях)	Число участников: всего (в том числе иностранцев)
1	2	3	4	5	6	7
1?	XVI международная школа «Частицы и космология» www.iit.ac.ru	Приэльбрусье; Институт ядерных исследований РАН ¹ , КБГУ	ИЯИ РАН, РАН, РФФИ	1200	Апрель, 8 дней	100 (25)
2	II МАРКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ, - ежегодная международная конференция по актуальным проблемам фундаментальной и прикладной физики	Москва, Институт ядерных исследований РАН ¹ , ОИЯИ, ФИ РАН, ФГБУ ПИЯФ	ИЯИ РАН, ОИЯИ, ФИ РАН, ФГБУ ПИЯФ, РАН, РФФИ	500	Май, 3 дня	200 (15)
3	Международное совещание коллаборации «Байкал»	Дубна, ОИЯИ; ИЯИ РАН	ИЯИ РАН, РАН, ОИЯИ	200	Июнь, декабрь, 6 дней	35 (3)
4	Школа-семинар молодых учёных «Фундаментальные взаимодействия и космология»	Москва, МФТИ, ИЯИ РАН	МФТИ, ИЯИ РАН, РАН, РФФИ	130	Ноябрь, 3 дня	90
5?	XV Международная Ломоносовская конференция по физике элементарных частиц	Москва, МГУ; МГУ, ИЯИ РАН	МГУ, РФФИ, ИЯИ РАН	240	Сентябрь, 3 дня	120 (25)
6?	VI Черенковские чтения "Новые методы в экспериментальной ядерной физике и физике частиц"	Москва, ФИ РАН, ИЯИ РАН	ФИ РАН, ИЯИ РАН, РАН, РФФИ	200	Апрель, 1 день	180

- о выдвижении на Премию им.А.Н.Тавхелидзе

Положение о Премии: Премия ИЯИ РАН имени академика А.Н.Тавхелидзе для молодых учёных учреждена Институтом ядерных исследований Российской академии наук в память заслуг Альберта Никифоровича Тавхелидзе - выдающегося учёного, одного из основателей и первого директора Института.

Премия присуждается ежегодно молодому учёному (либо группе учёных) **за значительный вклад в фундаментальную физику и развитие исследований по основным направлениям научной программы Института.**

Решение о присуждении Премии принимается ко дню рождения академика А.Н.Тавхелидзе (16 декабря) Учёным советом Института по рекомендации экспертной комиссии и оформляется приказом директора Института.

Лауреату Премии вручается диплом о присуждении Премии.

На премию имени А.Н.Тавхелидзе выдвигаются индивидуально сотрудники Института, либо группы (не более трёх) сотрудников Института, а также других российских и зарубежных научных центров.

Право выдвижения кандидатур для рассмотрения экспертной комиссией принадлежит членам РАН, а также учёным советам или научно-техническим советам подразделений Института.

В экспертную комиссию подаётся мотивированное представление кандидата на премию, включающее, в соответствии с настоящим положением, описание конкретного вклада кандидата в фундаментальную физику и развитие исследований по основным направлениям научной программы Института.

Срок подачи представления в экспертную комиссию - ежегодно с 1 мая по 1 октября включительно.

Состав экспертной комиссии утверждается приказом директора Института.

Размер Премии определяется ежегодно с учётом действующих размеров премий РАН для молодых учёных.

Возраст учёного на момент присуждения Премии (16 декабря) не должен превышать 35 лет.

Постановили: Отредактировать и представить на утверждение директору **положение о Премии**

- о предложении создания молодёжной лаборатории (Гаврилов С.А.)

Постановили: Предложить Отделу ускорительного комплекса рассмотреть вопрос о целесообразности создания лаборатории и внести свои предложения.

Учёный секретарь Института

А.Д.Селидовкин

Выполнение решений Учёного совета

протокол №3 заседания от 18 сентября 2012 года

Выборы по ранее объявленным конкурсам на вакантные должности

Внесены изменения в трудовые соглашения в соответствии с решением Учёного совета.

утверждение экспертных заключений о выдвижении Лиходеда А.К, Сенько В.А., Зайцева А.М. на присвоение им почётных званий «Заслуженный деятель науки Российской Федерации»

Решение Учёного совета передано в ОФН РАН

о рейтинге ИЯИ РАН в референтной группе

Справка-обоснование оценки результативности деятельности Института ядерных исследований Российской академии наук (по результатам за 2007-2011 годы) передана в ОФН РАН

об обсуждении Правил расчёта ПРНД

Инициировано обсуждение вопросов расчёта ПРНД по электронной почте.

об изменениях Устава в связи с изменением адреса представительства в Украине

Оформлены необходимые документы, проведено согласование в РАН и внесены изменения в Устав Института ядерных исследований

о планах конференций на 2013 год

Оформлены предложения по проведению конференций в 2013 году и переданы в ОФН РАН

о Положении о Премии им.А.Н.Тавхелидзе

Разработано Положение о Премии им.А.Н.Тавхелидзе и утверждено директором Института

о предложении создания молодёжной лаборатории

НТС ОУК передано решение Учёного совета.

Учёный секретарь Института

А.Д.Селидовкин