



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 27 ноября 2012 года Москва

Протокол №4

В заседании приняли участие 32 члена 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. **Важнейшие достижения 2012 года**
3. **О Премии имени Тавхелидзе для молодых учёных**
4. **Выборы по ранее объявленным конкурсам на вакантные должности:**

- заведующего Лабораторией нейтринной астрофизики Отдела лептонов высоких энергий и нейтринной астрофизики (на конкурс поданы документы ведущих научных сотрудников Лаборатории нейтринной астрофизики ДОКУЧАЕВА Вячеслава Ивановича и МУХАМЕДШИНА Рауфа Адгамовича)

- научного сотрудника Лаборатории мезонной физики ОЭФ (на конкурс поданы документы младшего научного сотрудника ЛМФ ОЭФ кфмн НОЗИКА Александра Аркадьевича)

5. **О расчёте рейтинга – предложения Комиссии по ПРНД**
6. **Разное**

- о выдвижении кандидатов на Грамоту Президиума РАН и Профсоюза работников РАН
- о представлении на конкурс 2013 года на право получения гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных
- о Совете молодых учёных ИЯИ РАН
- о принятии плана НИР на 2013 год

Ход заседания:

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

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

Ответственный исполнитель – Министерство образования и науки Российской Федерации

Дата составления проекта Государственной программы – 13 июня 2012 года

Непосредственный исполнитель: Директор Департамента стратегического развития,

Анопченко Алексей Иванович, +7 (495) 629-18-79 Anopchenko@mon.gov.ru

РАЗДЕЛ 11. ПОДПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ

Подпрограмма 1. Фундаментальные научные исследования

Подпрограмма 2. Поисковые и Прикладные проблемно-ориентированные исследования и развитие научно-технического задела в области перспективных технологий

Подпрограмма 3. Институциональное развитие научно-исследовательского сектора

Подпрограмма 4. Развитие межотраслевой инфраструктуры сектора исследований и разработок

Подпрограмма 5. Международное сотрудничество в сфере науки

Подпрограмма 6. Обеспечение реализации государственной Программы ..

На состоявшемся в начале ноября заседании Правительства России наконец-то прояснилась ситуация с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий на очередной срок - 2013-2020 годы. По установленному регламенту правительство должно было утвердить ее в сентябре, однако этого не произошло, и отнюдь не по вине госакадемий.

Главная причина задержки в том, что со следующего года должны вступить в действие Государственная программа “Развитие науки и технологий” на 2013-2020 годы и Единая программа фундаментальных научных исследований Российской Федерации. Оба этих документа находятся в стадии доработки и согласования. Между ответственным за них Министерством образования и науки и Российской академией наук в последние месяцы шли непростые переговоры о том, как будут увязаны все эти долгосрочные планы.

Академическое сообщество сильно обеспокоила затяжка с принятием программы госакадемий, поскольку именно на ее реализацию академическим структурам выделяется бюджетное финансирование. И вот на заседании правительства президент РАН Юрий Осипов сообщил, что в ходе совещания у вице-премьера Ольги Голодец достигнута договоренность: программа госакадемий целиком войдет в Единую программу фундаментальных научных исследований Российской Федерации. Более того, академия выступит в качестве одного из координаторов последней.

Заседание правительства, на котором выступил с разъяснением Ю.Осипов, было посвящено в том числе госпрограмме “Развитие науки и технологий”. Обсуждение этого документа происходило далеко не гладко. У руководителей Министерства образования и науки и Министерства финансов возникли разногласия по поводу ресурсного обеспечения поставленных задач.

Дело в том, что Минобрнауки представило два варианта финансирования госпрограммы - бюджетный и модернизационный. Первый, по словам министра Дмитрия Ливанова, основан на проекте федерального бюджета на 2013 и плановый период 2014-2015 годов с учетом “потолков” финансирования, установленных Минфином на 2016-2020 годы.

“Реализация бюджетного сценария программы сопряжена с серьезными рисками недостижения ключевых показателей развития сектора исследований и разработок”, - сообщил Дмитрий Ливанов. Как считают в министерстве, для выполнения намеченных задач бюджет должен выделить на науку примерно в два раза больше средств, чем запланировано. Министр финансов Антон Силуанов в ответ заявил, что “увеличить расходы на науку можно, но не в таком объеме”, и отметил, что Минобрнауки прикладывает недостаточно усилий по привлечению ресурсов со стороны частного сектора.

Президент РАН Юрий Осипов в этом споре поддержал министра образования и науки. “Если мы хотим сделать рывок, государство обязано поддержать науку, - отметил он. - В последние годы предприняты колоссальные усилия, давайте будем их развивать!” С президентом академии согласился вице-премьер Аркадий Дворкович: “Мы не можем тратить на науку меньше, чем мы тратим сейчас, а именно это заложено в базовых бюджетных проектировках”.

За модернизационный сценарий вступился и Дмитрий Медведев. - Опасения, что мы можем не вписаться в контрольные цифры, существуют, - отметил премьер. - Но мы должны давать какой-то источник развития для науки.

Бюджетная ситуация может стать хуже, о чем говорит Минфин, но может измениться и в лучшую сторону. Думаю, мы должны ориентироваться на лучшее. Если же будет понятно, что какие-то положения невыполнимы, нужно будет откорректировать программу. Ни в коем случае нельзя допустить падения расходов на науку. Рост может быть скромным. Но падение никак не стыкуется с нашими намерениями.

Подводя итоги дискуссии, глава правительства предложил доработать проект госпрограммы. Он, в частности, дал указание подкорректировать положения, касающиеся

предполагаемого роста внебюджетного финансирования. Заложенные в программу цифры - увеличение вложений частного капитала в науку к 2015 году в 2,5 раза, а к 2020 году в 10 раз по сравнению с уровнем 2012 года - премьер назвал “красивыми, но нереалистичными”.

Исправленный вариант госпрограммы должен быть в ближайшее время вновь представлен на утверждение в правительство. Так же как и проект программы фундаментальных исследований госакадемий.

По словам заместителя главного ученого секретаря Президиума РАН Владимира Иванова, Академии наук обещано, что ее программе будет обеспечена “зеленая улица”. Владимир Викторович также отметил, что РАН и НИЦ “Курчатовский институт” подключены к доработке Единой программы фундаментальных научных исследований Российской Федерации.

Постановили: Принять информацию к сведению.

2. Слушали: Важнейшие достижения 2012 года

Фундаментальная и прикладная ядерная физика

На сильноточном линейном ускорителе ИЯИ РАН проведено пять сеансов, направленных на выполнение физической программы, разработку технологии получения радиоизотопов и наработку изотопов, на исследования формирования пучка на экспериментальном комплексе, а также на исследования и модернизацию ускорителя, в число которых вошел юбилейный сотый сеанс с начала регулярной работы ускорителя. Общая продолжительность сеансов в 2012 году составила 1590 часов. Нарботка ускорителя по всем программам составила свыше 92000 мкА·часов при среднем токе пучка до 120 мкА и энергии 143 МэВ при работе на изотопный комплекс и до 50 мкА при энергии 209 МэВ при работе на экспериментальный комплекс. Благодаря усовершенствованию систем ускорителя реализованы режимы работы с уровнем потерь пучка значительно менее 0,1%. Продолжены работы по модернизации инжектора протонов и системы ВЧ питания начальной части ускорителя с целью увеличения интенсивности ускоряемого пучка. Также с целью увеличения интенсивности пучка на изотопной мишени продолжена разработка и начато изготовление системы быстрой развертки пучка.

Исследование ядро–ядерных столкновений на установке ALICE на встречных пучках ускорителя LHC CERN

Получены новые экспериментальные данные на установке ALICE Большого Адронного Коллайдера с использованием уникальных возможностей триггерного и стартового детектора T0 для время-пролетной системы установки ALICE. С использованием время-пролетного метода измерены спектры идентификационных адронов в pp, p-Pb и PbPb столкновениях. При создании детектора, модернизации, поддержании работоспособности, обеспечении безаварийного процесса измерений и получении экспериментальных данных с детектора T0 вклад ЛРЯФ ИЯИ был определяющим.

Исследование свойств сжатой барионной материи на установке CBM (GSI)

Подготовлен технический проект переднего адронного калориметра установки CBM на создаваемом ускорительном комплексе FAIR в Дармштадте, Германия.

Исследование рождения адронов в адрон-ядерных и ядро-ядерных столкновениях на CERN SPS (эксперимент NA61)

Завершена сборка, установка и физический запуск переднего адронного калориметра фрагментов эксперимента NA61. Адронный калориметр является важнейшей частью установки NA61 и играет ключевую роль в программе экспериментов по поиску критической точки фазового перехода из состояния обычной ядерной материи в состояние кварк-глюонной плазмы.

Барионные системы в киральных теориях; свойства барионов и ядер в топологических и иных солитонных моделях. 01.2.00 305489 В.Б. Копелиович

Предсказаны полные энергии связи ряда нейтронно-избыточных гиперядер с изоспином $3/2$ (Λ He-8, (Λ Li-10, (Λ Be-12, (Λ B-14, (Λ C-16, и с изоспином 2 : (Λ H-7, (Λ He-9, (Λ Li-11, (Λ Be-13, (Λ B-15, (Λ C-17.

Исследование подпорогового рождения легких векторных мезонов и заряженных каонов в протон и фотоядерных реакциях

Проведен анализ данных по нерезонансному рождению каонных пар в pA реакциях при энергии первичных протонов 2.83 ГэВ, впервые полученных коллаборацией ANKE в рамках совместного российско-германского эксперимента на ускорителе COSY-Juelich (Германия). Сделан вывод в пользу существования притягивательного сравнительно глубокого антикаон-ядерного оптического потенциала.

В эксперименте по исследованию нейтрон-нейтронного взаимодействия в реакции $nd \rightarrow pnn$ на установке Двухплечевой Спектрометр получены предварительные данные для выхода реакции квазисвободного рассеяния нейтрона на нейтроне при энергии первичных нейтронов 20-40 МэВ. В измерениях используются нейтронный пучок канала РАДЭКС и активная “квазинейтронная” сцинтилляционная мишень С6D6. Анализ экспериментальных данных для реакции квазисвободного np -рассеяния в широкой области энергий позволит проверить правильность теоретических оснований, лежащих в основе конструирования современного нейтрон-нейтронного потенциала.

Исследования по физике деления и нейтрон – ядерных взаимодействий.

Определена зависимость энергии нейтронов от их времени замедления в свинцовом теле спектрометра СВЗ-100 с использованием захватных резонансов различных элементов. Построена кривая зависимости путём интерполяции полученных точек в плоскости время-энергия. В качестве детектора использовался газонаполненный пропорциональный счётчик с малым количеством рабочего вещества.

Расчетно-теоретическое обоснование конфигураций нейтронных мишеней spallation-типа

Предложена и обоснована мишень с повышенным выходом нейтронов на основе Np^{237} . Np^{237} - это попутно производимый материал в ядерной энергетике, который в настоящее время не находит широкого применения, и который не может быть использован в военном деле подобно Pu^{239} и U^{235} . Показано, что при умножении ~ 6 , выход нейтронов увеличивается ~ 4 раза по сравнению с мишенью на основе вольфрама. Рассмотрена и обоснована технологическая возможность производства подобной мишени.

Нейтронные исследования. Конденсированные среды

Сотрудниками ИЯИ РАН разработан сцинтилляционный детектор нейтронов нового типа на основе $ZnS(Ag)/LiF$. Благодаря применению новых принципов съема сигнала, технологичности и дешевизне, данный детектор имеет высокий потенциал применения для создания детекторных систем новых установок и модернизации существующих установок в условиях общемирового дефицита изотопа 3He . Новый сцинтилляционный детектор и связанные с ним новые подходы и технологии способны обеспечить создание детектирующих систем с высокой эффективностью и большими телесными углами, без чего невозможно создание конкурентоспособных установок на нейтронных источниках.

Сотрудниками ИЯИ РАН в коллаборации с коллегами из исследовательских центров США, Германии и РФ получен важнейший результат в физике сильнокоррелированных электронных систем – актуальном направлении фундаментальной физики конденсированных сред. Впервые экспериментально обнаружен переход изолятор-металл в соединении NiO – классической Моттовской системе, уже несколько десятилетий находящейся в фокусе внимания как теоретиков, так и экспериментаторов.. Для демонстрации нетривиального перехода изолятор-металл в NiO сотрудниками ИЯИ РАН была усовершенствована техника высоких давлений: фазовый переход был обнаружен при сверхвысоких давлениях ~ 240 ГПа (2.4 миллиона атмосфер).

Впервые количественно рассчитан магнитный спектр (динамическая магнитная восприимчивость) для двух фаз плутония, важных как для фундаментальной физики

конденсированных сред, так и для технических приложений: основного состояния плутония – низкосимметричной альфа-фазы, а также и его стабилизированной кубической дельта-фазы. Плутоний является сложным объектом исследований в физике сильнокоррелированных электронных систем из-за того, что в нем наблюдаются многочастичные эффекты и сильные корреляции, приводящие к необычным типам основного состояния и аномальным физическим свойствам. Расчет выполнен на основе разработанной в ЛНИ ИЯИ РАН модели множественной промежуточной валентности для f-электронных систем, которая ранее позволила количественно рассчитать статические свойства двух фаз плутония в хорошем согласии с результатами измерений макроскопических свойств.

Физика космических лучей и нейтринная астрофизика

Поиск тёмной материи Вселенной

Разработано предложение создания двухфазной аргоновой камеры с массой Ar для поиска тёмной материи Вселенной (WIMP) с полным подавлением фона Ar39 за счёт высокой эффективности детектирования сцинтилляционного излучения (50%), получаемой добавкой в Ar 0,15ppm тетраметилгермания и полного подавления триплетной компоненты сцинтилляционного излучения при добавлении в Ar 100 ppm ксенона. Разработан метод детектирования электронов ионизационного бампа и фотоэлектронов в газовой фазе камеры, состоящей из смеси Ar+10%N2, с помощью проволочных GEM+аноды-острия.

Предложен метод восстановления среднего температурного профиля атмосферы по измеренным на БПСТ вариациям потока мюонов высокой энергии. Для реконструкции профиля используются температурные коэффициенты мюонов высокой энергии, ранее полученные по экспериментальным данным БПСТ и измерениям температуры атмосферы в г. Минеральные Воды. Сравнение реконструированной по данным БПСТ средней за год температуры с результатами измерений показывают, что точность предложенного метода не хуже 4 °С для рассматриваемого диапазона высот.

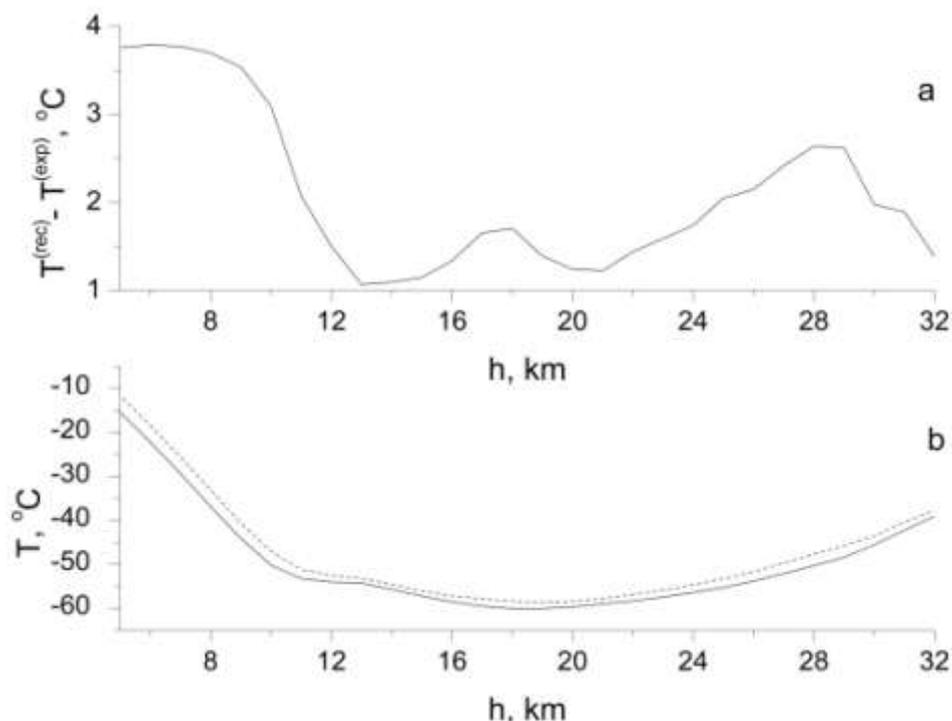


Рис. 1. а) Разность между реконструированной и измеренной средними температурами как функция высоты в атмосфере. б) Реконструированный (сплошная кривая) и измеренный (пунктирная кривая) средние температурные профили атмосферы за один год наблюдения.

Разработка теоретических проблем физики элементарных частиц, фундаментальных взаимодействий и космологии

Вычислены аналитические значения ранее неизвестных 4-петлевых массовых вкладов квантовой электродинамики в аномальные магнитные моменты электрона и мюона. Вычислено 5-петлевое, рекордное, аналитическое выражение для ренормгрупповой бета-функции в квантовой электродинамике.

Построена модель популяции неодинаковых астрофизических источников космических лучей сверхвысоких энергий, впервые удовлетворяющая как условиям на процесс ускорения частиц в источнике, так и ограничениям на плотность числа источников из отсутствия наблюдаемых кластеров событий.

Разработан метод оценки параметров модели ранней Вселенной на основании статистической анизотропии наблюдаемой карты температур реликтового микроволнового излучения. На основании данных семи лет наблюдения спутника WMAP, получено ограничение на параметр самодействия скалярного поля в космологическом сценарии с конформным скатыванием.

Участие в глобальных мегапроектах фундаментальной физики

В эксперименте «Компактный мюонный соленоид» (CMS) на Большом адронном коллайдере обработаны данные протон-протонных соударений по поиску стандартного бозона Хиггса, соответствующие интегральной светимости $5,1 \text{ fb}^{-1}$ при энергии 7 ТэВ и $5,3 \text{ fb}^{-1}$ при энергии 8ТэВ. Для пяти мод распада наблюдается превышение над фоном на уровне пяти стандартных отклонений в районе массы 125 ГэВ, свидетельствующее о регистрации новой частицы. Превышение наиболее значительно для двух мод распада, $\gamma\gamma$ и ZZ , имеющих наилучшее разрешение по массе. Фитирование по этим двум модам даёт значение массы $125,3 \pm 0,4(\text{стат.}) \pm 0,5(\text{сист.})$ ГэВ. Распад на два фотона указывает, что новая частица является бозоном со спином, отличным от единицы.

В распадах каонов на лету было получено ограничение на параметр смешивания тяжёлого нейтрино в диапазоне масс от 30 до 80 GeV/c. Поставленное ограничение закрывает предложенное С.Н. Гниненко объяснение аномалии LSND, при помощи введения нестабильного тяжёлого нейтрино.

Произведён поиск тяжёлого нейтрино с массой 300 300 MeV/c² в каонных распадах. Найден верхний предел матричного элемента $|\text{U}_{\mu h}|$ для радиационного распада $K \rightarrow \mu \nu h (\nu h \rightarrow \nu \gamma)$ в диапазоне 30 MeV/c² - 80 MeV/c²; $10^{-11} \text{ s} \leq \tau_h \leq 10^{-9} \text{ s}$. Для этого диапазона найдено значение параметра $|\text{U}_{\mu h}|^2 = 5 \cdot 10^{-5}$ для майорановского нейтрино и $|\text{U}_{\mu h}|^2 = 8 \cdot 10^{-5}$ для дираковского нейтрино.

Поиски Новой Физики в редких распадах В-мезонов.

ИЯИ РАН сделан большой вклад в эксперимент LHCb. Важнейшие результаты, полученные LHCb в 2012 году:

Первое в мире измерение вероятности распада $\text{B}(B_s \rightarrow \mu\mu) = (3.2 \pm 1.5 \pm 1.2) \times 10^{-9}$, результат подтверждает Стандартную Модель.

Измерение угла g СКМ-матрицы смешивания $g = (71.1 \pm 16.6 \pm 15.7)^\circ$, используя распады $B_{\pm} \rightarrow DK_{\pm}$.

Установлен предел на вероятность распада $\text{B}(K_s \rightarrow \mu^+ \mu^-) < 11 \cdot 10^{-11}$ в 30 раз меньше предыдущего.

Инновационные разработки, готовые к практическому применению

Ускоряющее-фокусирующий канал сильноточного линейного ускорителя отрицательных ионов водорода.

По договору с ГНЦ ИФВЭ выполнено исследование вариантов построения ускоряющее-фокусирующего канала нормально проводящего сильноточного линейного ускорителя отрицательных ионов водорода проекта «ОМЕГА».

Система ВЧ питания сильноточного линейного ускорителя отрицательных ионов водорода

По договору с ГНЦ ИФВЭ выполнено исследование характеристик отрицательных ионов водорода и систем ВЧ питания для нормально проводящего сильноточного линейного ускорителя отрицательных ионов водорода проекта «ОМЕГА».

Импульсный источник поляризованных атомов водорода и дейтерия.

По договору с ОИЯИ разработан и поставлен в ОИЯИ импульсный источник поляризованных атомов водорода и дейтерия, предназначенный для ускорения поляризованных ионов в ускорителе Нуклотрон и проектируемом комплексе NICA.

Прецизионный соленоид с однородностью поля в центральной части $\pm 2 \cdot 10^{-4}$.

По соглашению с ЦЕРН разработан, изготовлен и поставлен прецизионный соленоид с однородностью поля в центральной части $\pm 2 \cdot 10^{-4}$, который используется в накопителе позитронов для генерации интенсивных импульсных сгустков позитронов низкой энергии в эксперименте AEGIS.

Система отклонения пучка для диагностики продольных характеристик коротких сгустков электронов.

По соглашению с DESY завершены разработка и изготовление, а также выполнен монтаж и испытания оборудования системы отклонения пучка для диагностики продольных характеристик коротких сгустков электронов на установке PITZ, DESY, Zeuthen. Данная система является прототипом полномасштабной системы специальной диагностики пучка в ускорителе международного проекта X-FEL. С учетом испытания прототипа, завершена разработка конструкторской и технологической документации для изготовления оборудования полномасштабной системы для X-FEL и по ней завершается окончательное согласование документации.

Резонатор дефлектора для измерений продольных характеристик сгустка электронов.

По соглашению с DESY разработана и передана в DESY конструкция резонатора дефлектора для использования в эксперименте REGAE (Relativistic Gun for Atomic Exploration) для измерений продольных характеристик сгустка электронов длительностью до 100 фемто-секунд и эмиттансом 70 нанометров. По сочетанию параметров качества, – достижимой точности измерений и эффективности использования ВЧ мощности для поворота пучка, разработанные дефлекторы аналогов в мире не имеют.

Измеритель формы сгустков.

По договорам с корпорацией SHOSHIN (Япония) завершено изготовления и поставлены три измерителя формы сгустков для линейного ускорителя J-PARC. Выполнены сборка, монтаж, испытания детекторов и осуществлен их ввод в эксплуатацию. Выполнены демонстрационные измерения в сеансе работы ускорителя J-PARC.

Разработка и создание измерителей формы сгустков для ускорителей Linac-4 (ЦЕРН) и J-PARC (Япония).

Принцип действия измерителей основан на когерентном преобразовании временной структуры исследуемого пучка в пространственное распределение пучка вторичных низкоэнергетических электронов, выбиваемых из мишени в виде тонкой проволоочки, посредством модуляции высокочастотным полем с частотой равной или кратной частоте следования сгустков.

Три измерителя для ускорителя J-PARC, предназначенные для исследований в рамках проекта по увеличению энергии с 181 МэВ до 400 МэВ, были поставлены в J-PARC в феврале 2012 года.

Получено фазовое разрешение лучше 1° на частоте 324 МГц.

В качестве примера на рис. показано поведение формы сгустков в течение импульса тока пучка, измеренное одним из детекторов.

В настоящее время ИЯИ РАН является единственным институтом, разрабатывающим и создающим измерители подобного типа. Аналогов, обладающих требуемым разрешением 1° на частотах сотни МГц, не существует.

Рентгеновский Денситометр для Массового Обследования Населения (ДЕМОН) с целью диагностики костных заболеваний.

Прибор состоит из рентгеновского излучателя, денситометрического клина, люминесцентного гадолиниевого экрана размером 240 x 210 мм, короткофокусного объектива и цифровой видеокамеры фирмы «Андор». Информация с видеокамеры считывается в компьютер и обрабатывается специальным программным обеспечением, позволяющим одновременно получать

в автоматическом режиме изображение кости и значение плотности костной ткани изучаемого объекта. Эта информация заносится в базу данных и сразу передается ведущим специалистам ЦИТО МЗ РФ для выдачи заключения и (в случае необходимости) назначения лекарств.

Используемая методика определения плотности с помощью денситометрического клина позволяет получить более высокую точность и стабильность при меньшей (в 2,5 раза) стоимости прибора. Это достигается отсутствием сканирования, и следовательно более дешёвой механикой аппарата, снижением требований к стабильности рентгеновской трубки, отсутствием сложных калибровок.

Радиоизотопные исследования.

В рамках ряда научно-исследовательских программ и договоров как с российскими, так и зарубежными фирмами и научными организациями, проведены совместные разработки новых технологических процессов получения стронция-82 и актиния-225 на пучке протонов средних энергий для создания медицинских генераторов изотопов нового поколения в целях их широкого применения для диагностики и терапии кардиологических и онкологических заболеваний. Эти разработки базируются научных исследованиях, выполненных в ИИИ РАН совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова.

Методы лечения различных заболеваний смесями благородных газов с кислородом.

В терапевтических процедурах, выполненных в Больнице РАН г.Москвы, г.Троицка с использованием приборов, созданных в ИИИ РАН, показано, что аргон-кислородные смеси улучшают иммунный статус, повышают репродуктивную функцию, задерживают возрастное угнетение половой сферы, обладают антистрессорным действием и являются анальгетиком

Исследование газа СО для использования в лазерах большой мощности.

Разработан экспрессный метод очистки газа СО от мешающих работе лазера примесей: кислорода, влаги, двуокиси кислорода, карбониллов железа и никеля, карбидов. Для измерения чистоты газа СО использован разработанный авторами данной работы электрозахватный газоанализатор «ИСТОК». В проведенных исследованиях впервые показано, что молекулы СО не электроотрицательны.

Было проведено исследование спектра излучения нового источника для высокодозовой брахитерапии на основе изотопа иттербия. Облучение нейтронами проводилось на установке РАДЭКС нейтронного комплекса ИИИ РАН. Анализ спектра показал его соответствие стандартному спектру излучения Yb-169, что говорит о его применимости для радиотерапии

Были обчислены экспериментальные данные последнего сеанса подачи пучка протонов на установки Комплекса протонной терапии, состоявшегося в декабре 2011 г. Результаты анализа данных показали, что было получено высокое качество терапевтического пучка протонов: отклонения интенсивности трехмерного дозового распределения в тканезквивалентной среде не превысили 5% в объеме около 1 л. Для энергии протонов 209 и 160 МэВ. Это говорит об успешном решении задачи транспортировки и формирования пучка. Для перехода к клиническим испытаниям на установке протонной терапии требуется 2 сеанса работы ускорителя для подготовки и реализации тестовых планов облучения.

Ионная терапия в онкологии.

Разработанный в РТС ЛНИ транспортный код SHIELD-HIT (Heavy Ion Therapy), предназначенный для математического моделирования в области адронной терапии в онкологии, подготовлен для включения в систему планирования облучений на пучке ядер углерода. Совместно с Университетом г. Орхус (Дания) представлен релиз демо-версии кода с необходимыми клиническими расширениями.

Постановили: Руководителям направлений научных исследований Института в срок до 5 декабря определить наиболее важные достижения по своим направлениям в приоритетном порядке (в пределах 2 – 3 результатов по направлению), определить наиболее важные инновационные разработки, готовые к практическому применению, организовать редактирование представления выбранных результатов.

3. Слушали: Предложение комиссии по премии ИЯИ РАН для молодых учёных имени академика А.Н.Тавхелидзе.

ТЛИСОВ Данила Анатольевич закончил МГУ им. М.В.Ломоносова с красным дипломом, поступил в аспирантуру Физического факультета МГУ и одновременно стал работать в НИИЯФ им. Д.В.Скобельцына в Лаборатории нейтринной физики. За время обучения в университете и аспирантуре Тлисову Д.А. присуждались стипендии фонда «Династия» (2005 и 2006 гг.), стипендии им. Л.П.Феоктистова (2005 и 2006 гг.) и стипендии для молодых учёных НИИЯФ МГУ (2008 и 2009 гг.).

В 2009 г. Тлисов Д.А. защитил кандидатскую диссертацию по теме «Редкие многолептонные распады В-мезонов». В 2010 г. он был принят на работу в ИЯИ РАН на должность младшего научного сотрудника и стал заниматься экспериментальной проверкой лево-правой симметричной модели на детекторе CMS. За три года работы БАК Тлисов Д.А. совместно с другими сотрудниками Лаборатории моделирования физических процессов ИЯИ РАН получил новые результаты мирового уровня по ограничению на массы тяжёлого правого нейтрино и правого W-бозона, возникающие в лево-право симметричной модели. Эти результаты по поиску правого W-бозона и тяжёлого нейтрино опубликованы и докладывались на многих ведущих конференциях по физике высоких энергий в 2011-12 гг.

Александр Аркадьевич **НОЗИК** работает в ИЯИ РАН с 2004 г. В течение этого времени А. Нозик, будучи сначала студентом МФТИ, а потом аспирантом ИЯИ РАН, работал на установке «Троицк ню-масс» по прямому измерению массы электронного антинейтрино в бета-распаде трития.

Помимо участия в сеансах измерений и прочих работах, связанных непосредственно с экспериментом, основным направлением деятельности А. А. Нозика был анализ данных, полученных на установке в период с 1996 по 2005 год. Результатом этой работы стала обработка полученных к этому моменту данных установки и получение нового предела на массу электронного антинейтрино.

Приведенная в этих работах верхняя граница на массу электронного нейтрино на данный момент является лучшей в мире среди полученных в прямых измерениях. Приведенный в работах анализ данных полностью выполнен А. А.Нозиком. В марте 2012 года А. А.Нозик защитил кандидатскую диссертацию под названием «Результаты обработки данных эксперимента «Троицк ню-масс» по прямому измерению массы электронного нейтрино».

А. А.Нозик принимал активное участие в модернизации установки «Троицк ню-масс» и на данный момент занимается подготовкой нового эксперимента по поиску стерильных нейтрино на троицком МАК-спектрометре.

В результате проведённого обсуждения и голосования

Постановили: присудить премию Института ядерных исследований Российской академии наук для молодых учёных имени академика А.Н.Тавхелидзе **Нозик** **Александру Аркадьевичу** «за значительный вклад в фундаментальную физику и развитие исследований по основным направлениям научной программы Института».

4. Слушали: Выборы по ранее объявленным конкурсам на вакантные должности:
- заведующего Лабораторией нейтринной астрофизики Отдела лептонов высоких энергий и нейтринной астрофизики, на конкурс поданы документы
внс ОЛВЭНА дфмн ДОКУЧАЕВА Вячеслава Ивановича и
внс ОЛВЭНА дфмн МУХАМЕДШИНА Рауфа Адгамовича

**Программа для Лаборатории Нейтринной Астрофизики ОЛВЭНА
на ближайшие 3 года**

- **Проблема: возрастная катастрофа!**
Средний возраст сотрудников превышает пенсионный порог!
Научная активность лаборатории угасает $\propto e^{-t/T}$
Кто будет выполнять планы громадье через $T = 3$ года?
- **Цель: подготовка достойных преемников**
для сохранения традиций и передачи научного багажа
- **Метод: максимальное стимулирование сотрудников,**
готовящих молодую смену в рамках реализуемых
проектов и грантов

Персональный задел кандидата: **180 публикаций, ПРНД=453,**
подготовлено **3 к.ф.м.-н., 8 дипломников (МФТИ, МГУ)**
и **30 лет работы в Лаборатории**

Альтернатива: создать 2 лаборатории вместо одной
для научной конкуренции и роста за счет молодежи

В Лаборатории нейтринной астрофизики в настоящее время есть
(1) две активные группы (экспериментальная и теоретическая), на которые можно опираться (!),
(2) одна группа в состоянии ожидания финансирования (группа А.В.Копылова, проект “Li-Be детектора”) и
(3) одиночные точки роста: Е.А.Гаврюсева (Гелиосейсмология), В.Л.Дадыкин (LVD),
Б.К.Лубсандоржиев (TUNKA) и Р.А.Мухамедшин (Памир), потенциально способные создать активные группы в Лаборатории путем выращивания достойных преемников и/или организации новых проектов.

Определение активной группы: сплоченный коллектив сотрудников, работающий в реальных проектах, участвующий в международном сотрудничестве и имеющий стабильное финансирование.

Активная экспериментальная группа И.Р.Барабанова:

1. наиболее перспективный отечественный и институтский проект “Geo Neutrino” (БНО);
2. эксперимент “GERDA” (Гран Сассо, Италия);
3. эксперимент “Double Chooz” (Франция);
4. проект “LENA” (Финляндия).

Активная теоретическая группа В.И.Докучаева:

1. Многолетнее плодотворное сотрудничество на регулярной основе с теоретической группой в Гран Сассо (V.S.Berezinsky), на основании межинститутского соглашения (ИЯИ РАН-ГранСассо, Astroparticle Center, космические лучи, темная материя, космология);
2. Многолетняя Целевая Программа ОФН РАН № 16 “Стохастические процессы во вселенной”, руководитель Д.А.Варшалович, руководитель от ИЯИ РАН В.И.Докучаев, тема 03.02.08 по классификации ИЯИ (темная материя, космология);

3. Сотрудничество на основе краткосрочных визитов в рамках проекта “Galileon” (E.O.Babichev, ученик В.И. Докучаева), Париж, Франция, Laboratoire de Physique Theorique d’Orsay, Universite Paris-Sud (темная энергия, космология))

4. Большой грант Мин. Образования России, Гос. контракт № 8525 для приглашенного ученого (V.S.Berezinsky) “Астрофизика и космология высоких энергий” (темная материя, космология, космические лучи), 3.2 млн. руб. до конца 2013 г. В проекте, наряду с сотрудниками Лаборатории, участвуют 9 студентов, аспирантов и молодых кандидатов МФТИ, МИФИ и ФИАН, которые в перспективе могут стать сотрудниками Лаборатории.

При пополнении двух активных групп студентами и аспирантами появляется реальный шанс омоложения Лаборатории за 2-3 года.

Программа кандидата на должность заведующего Лаборатории нейтринной астрофизики ОЛВЭНА Р.А.Мухамедшина

1. Основные направления исследований ЛНА

ЛНА создана в 1970 г. Г.Т.Зацепиным для экспериментальных и теоретических исследований в тесно связанных направлениях:

- **свойства нейтрино**
- **нейтринная астрофизика** (нейтрино от Солнца, атмосферного происхождения, от сверхновых, нейтрино сверхвысоких энергий)
- **физика космических лучей** сверхвысоких энергий (астрофизика и взаимодействия)

Сейчас – широчайшая тематика данных направлений, а также низкоэнергетические исследования, космология, гелиосейсмология.

Состав на 1.09.2012 – 4 д.ф.и.н., 6 к.ф.и.н. Сейчас добавляется – 1 д.ф.и.н., 6 к.ф.и.н. и 1 эк.и.

Сотрудники ЛНА работают в тематических группах ЛНА, совместно с другими лабораториями ОЛВЭНА, ФИАН, НИИЯФ МГУ и Физфака МГУ, международным экспериментам и группах с различной степенью вовлеченности.

Необходимо сохранить лабораторию, но придать ей новое дыхание

2. Продолжение наиболее важных задач

- **свойства нейтрино и нейтринная астрофизика**

1. Взаимодействия нейтрино с веществом и параметры осцилляций нейтрино (участие в MINERvA и NOvA); поиск возможных астрофизических источников нейтрино (вместе с БПСТ). (в.с. А.Буткович).
 2. Разработка методов детектирования нейтрино промежуточных энергий:
 - 1) литий-бериллиевый метод регистрации солнечных нейтрино; 2) детектора конизирующего излучения с порогом ниже 1 кэВ. (с.с. Копылов (рук.), нс Орехов, нс Петуков, нс Соломатин). Заявка на грант РФФИ
 - 3) разработка металлосодержащих сцинтилляторов (нс Новикова). Заявка на грант РФФИ.
 - 4) разработка сцинтиллятора с низким содержанием радиоуглерода для сцинтилляционного детектора pp-нейтрино (нс Якович)
 - 5) Участие в проекте «Гео-нейтрино» (нс Якович). Заявка на грант РФФИ.
 3. мюоны и нейтрино сверхвысоких энергий атмосферного происхождения (в.с. Волкова).
 4. нейтрино от сверхновых (с.с. Далькин вместе с ЛЭМДН).
 5. Участие в программе ГГНТ (лаб. РКМДН):
 - 1) Разработка искусственного источника нейтрино на основе ^{51}Cr и калориметра для него (нс Данишин)
 - 2) Разработка и изготовление низкоэнергетических пропорциональных счетчиков для а) эксперимента по поиску стерильного нейтрино; б) литий-бериллиевый эксперимент
 - 3) Разработка и изготовление прецизионного спектрометра нейтронов (нс Яци).
 6. Разработка экспериментов по поиску нейтринного заряда (с.с. Копылов, с.с. Барабанов, Гуренцов).
- **физика космических лучей сверхвысоких энергий**
 - 1. теоретические исследования космических лучей ультравысоких энергий (с.с. Григорьева). Гос. контракт № 8525
 - 2. реализация проекта многокомпонентной установки «Памир-XXI» для изучения ШАЛ и взаимодействий космических лучей в рамках Межд. НИЦ «Памир» (в.с. Мухамедшина совместно с ФИАН). Х/д по гос. контракту №11.519.11.5022
 - 3. Участие в эксперименте ТУНКА, оптические детекторы (с.с. Лубсандоржиев)
 - **космология, темная материя, черные дыры** (в.с. Докучаев, нс Ершова) Гос. контракт № 8525
 - **солнечная физика** (крупномасштабное магнитное поле, влияние на прохождение нейтрино (нс Гаврюсова вместе с ИКИ и НИИЯФ)

3. Основная проблема ЛНА (и многих других!) – отсутствие молодежи. Основные причины:

- низкая оплата труда молодых научных сотрудников, невозможность оплачивать аренду квартиры
- малое количество крупных российских экспериментов мирового уровня

Поиск решения (хотя бы на уровне ИЯИ!):

- а) пропаганда среди студентов (дни ИЯИ в МФТИ, МГУ, МИФИ на базе кафедр ИЯИ)?
- б) увеличение материального стимулирования студентов и аспирантов?
- в) начать открытую дискуссию на уровне РАН о возможности изменения системы оплаты труда и пенсий научных сотрудников
- г) необходимо более остро ставить вопрос о строгости служебных квартир для молодых сотрудников, иначе вопрос о привлечении молодежи вообще не будет решен.

Curriculum vitae

- работа в ОЛВЭНА с 1976 г.; 235 публикаций
- научные интересы: взаимодействия космических лучей сверхвысоких энергий, новые методы регистрации ПКК космическими аппаратами, новые типы кремниевых полупроводниковых детекторов
- участие в 16 грантах РФФИ, пяти грантах «Ведущие научные школы», руководство грантом МНТЦ №3024;
- член Научного Совета «Космические лучи» и Emission Chamber Committee
- секретаря семинара ОЛВЭНА «Нейтринная и ядерная астрофизика» с 1991 г.

Результаты голосования:

ДОКУЧАЕВ Вячеслав Иванович (ЗА – 7, ПРОТИВ – 18, НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ - 5)
МУХАМЕДШИН Рауф Адгамович (ЗА – 18, ПРОТИВ – 7, НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ - 5)

- научного сотрудника Лаборатории мезонной физики ОЭФ кфмн **НОЗИКА** Александра Аркадьевича

1985 г.р, окончил в 2008 году ФПФЭ МФТИ, аспирантура: 2008-2011, ИЯИ РАН, специальность – физик.

Общий трудовой стаж 10 лет, в ИЯИ РАН: 10 лет в ИЯИ РАН с 2002 года, лаборант, с 2011 г. – младший научный сотрудник.

Принимал активное участие в работе экспериментов «Троицк ню-масс» и «Троицк ню-масс II» по прямому поиску массы электронного антинейтрино. В этот период он принимал участие в калибровочных сеансах с использованием радиоактивного криптона для уточнения параметров тритиевого молекулярного источника. Также А.А.Нозик участвовал в проектировании, подготовке и монтаже нового спектрометра установки.

Под руководством академика В. М. Лобашева методом квазиоптимальных весов была проделана работа по анализу данных, полученных на установке начиная с 1994 года, и получено экспериментальное ограничение на массу электронного нейтрино. Материалы этой работы опубликованы в двух статьях в реферируемых журналах, а также легли в основу кандидатской диссертации А. А. Нозика, которая была успешно защищена 22 марта 2012 года.

Под руководством В. С. Пантуева была проведена обработка данных эксперимента «Троицк ню-масс» с целью поиска возможного вклада стерильного нейтрино.

Нозик А. А. активно участвовал во всех сеансах работы установки «Троицк ню-масс II» и занимался обработкой полученных данных.

Постоянно повышает свой профессиональный уровень. Предлагает новые идеи по совершенствованию текущих экспериментов и проведению новых. Дисциплинирован.

Вывод: занимаемой должности соответствует. Рекомендуется на должность научного сотрудника.

A.I. Belesev, A. A. Nozik et. al. Investigation of Space-Charge Effects in Gaseous Tritium as a Source of Distortions of the Beta Spectrum Observed in the Troitsk Neutrino-Mass Experiment // Physics of Atomic Nuclei, 2008, Vol. 71, No. 3, pp. 427–436. Original Russian Text published in Yadernaya Fizika, 2008, Vol. 71, No. 3, pp. 449–459.

Нозик А. А. Измерение массы нейтрино: текущая ситуация и перспективы // ТРУДЫ 51-й НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ МФТИ ”Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук”: Часть VIII. Проблемы современной физики. М.:МФТИ, 2008.

Нозик А. А. Применение метода квазиоптимальных весов к физическим задачам // ТРУДЫ 52-й НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ МФТИ ”Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук”: Часть VIII. Проблемы современной физики. М.:МФТИ, 2009.

V. N. Aseev, A. A. Nozik et.al. Upper limit on the electron antineutrino mass from the Troitsk experiment // Phys. Rev. D 84, 112003 (2011), arXiv:1108.5034v3 [hep-ex]

В. Н. Асеев, А. А. Нозик и др. Измерение массы электронного антинейтрино в бета-распаде трития в эксперименте "Троицк ню-масс", Ядерная физика, 2012, Том 75, Номер 4, с. 500-514.

В результате обсуждения и тайного голосования

Постановили: избрать на должности:

- заведующего Лабораторией нейтринной астрофизики Отдела лептонов высоких энергий и нейтринной астрофизики внс ОЛВЭНА дфмн **МУХАМЕДШИНА Рауфа Адгамовича** (за -18, против -7, недействительных - 5)

- научного сотрудника Лаборатории мезонной физики ОЭФ, кфмн **НОЗИКА** Александра Аркадьевича (за – 25, против- 1, недействительных -0)

5. Слушали: О расчёте рейтинга – предложения Комиссии по ПРНД.

Комиссия Учёного совета ИЯИ РАН по ПРНД на заседании 5 октября приняла следующее решение: предложить Учёному совету ИЯИ РАН внести следующие изменения в Правила расчёта и представления ПРНД:

1. Дополнить Правила преамбулой:

Источники информации об индексах цитирования журналов, индексах цитирования сотрудников и т.д. утверждаются Учёным советом Института. При этом для различных категорий научных сотрудников могут использоваться различные базы данных.

Например, на 2013 год считать основным источником сведений об индексах цитирования сотрудников базу данных inSPIRE

2. «Начисление баллов за публикации в рецензируемых периодических журналах» изложить в следующей редакции:

Начисление баллов за публикации в рецензируемых периодических журналах производится на основании международных индексов цитирования периодических журналов.

За публикацию статьи в рецензируемом российском или зарубежном журнале, имеющем индекс не менее 0.2, устанавливается количество баллов, равное индексу журнала, умноженному на 60 или 30 соответственно. За публикацию статьи в журнале, не имеющем индекса, или с индексом менее 0.27 для зарубежного или менее 0.133 для российского, устанавливается 8 баллов. За публикацию препринта статьи, в том числе электронного, устанавливается 4 балла. Публикация статьи по темам исследований, ведущимся в ИЯИ РАН, в научно-популярных журналах приравнивается к публикации в журнале, не имеющем индекса.

Публикации в российских журналах учитываются, если журнал включён в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени доктора наук.

Для статей, написанных в соавторстве, при числе авторов менее 10 число баллов за публикацию делится на количество авторов публикации, при числе авторов более 10 число баллов умножается на следующие коэффициенты

Число авторов	Коэффициент
От 10 до 49	0.1
От 50 до 99	0.075
От 100 до 199	0.06
От 200 до 499	0.05
Более 500	0.04

3. «Начисление баллов за участие в конференциях» изложить в следующей редакции:

За устный доклад на российской или международной конференции докладчику устанавливается 4 или 6 баллов соответственно, а за пленарный доклад продолжительностью не менее 20 минут на конференции с числом участников не менее 100 человек - 20 или 30 баллов соответственно. Баллы за доклад соавторам доклада устанавливаются также, как при расчёте баллов за публикацию, см.п.2.

За опубликованный в трудах конференции, в том числе в рецензируемом журнале, доклад (публикация реферата, аннотации, тезисов объёмом не более 1 страницы сюда не относится) устанавливается повышающий коэффициент 1.5. Примечание: если публикация произошла в расчётный двухлетний период, а конференция была до этого периода, то ПРНД доклада рассчитывается по приведённым в данном документе правилам и учитывается с коэффициентом 0.5.

Включение конкретных конференций в расчёт индивидуальных ПРНД принимается специальным решением Учёного совета. Обязательным требованием является наличие конкурсного отбора участников конференции. В целях настоящего документа международной

считается научная конференция, более 50 процентов участников которой не являются гражданами Российской Федерации. Рабочие совещания коллабораций в расчёт ПРНД не включаются.

Публикация специально подготовленной статьи в юбилейном сборнике избранных работ приравнивается к приглашённому докладу на конференции (международной или российской для зарубежного или российского издания соответственно).

Циклы лекций на международных или российских школах (не менее трёх лекций) приравниваются к приглашённому докладу на международной или российской конференции соответственно; выступления на международных или российских школах (менее трёх лекций) приравниваются к устному докладу на международной или российской конференции соответственно; международной считается школа, более 50% участников которой не являются гражданами РФ

4. «Начисление баллов за цитирование» изложить в следующей редакции:

Научные сотрудники, имеющие высокий международный индекс цитирования, выделяются в отдельную группу. Решение о включении в эту группу принимается ежегодно директором Института. Помимо членов РАН, работающих в Институте, в эту группу входят, как правило, учёные ИЯИ РАН, имеющие общий индекс цитирования выше 1000, удельный индекс цитирования (на одного соавтора)* выше 100 и индекс цитирования статей, опубликованных за последние 10 лет, выше 500.

Надбавки стимулирующего характера научным работникам этой группы устанавливаются в зависимости от величины их индекса цитирования (с равномерной разбивкой на 3 категории и разбросом надбавок в 1.5 раза по категориям) с минимальной надбавкой на уровне стимулирующих надбавок лидеров других групп.

Если надбавка автора в группе Ц меньше надбавки, которую он имел бы в соответствии со своим рейтингом, то ему устанавливается соответствующая большая надбавка.

* Удельный индекс цитирования одной статьи – число цитирований, делённое на число авторов.

5. «ПРНД руководителей подразделений» изложить в следующей редакции:

Руководитель подразделения для расчёта своего ПРНД может выбрать либо общий для всех сотрудников метод, либо метод расчёта ПРНД руководителя подразделения. Последний устанавливается путём сложения 50 процентов индивидуального ПРНД, вычисленного по вышеприведённым правилам, и 75 процентов среднего ПРНД научных работников подразделения. Для руководителей должны представляться расчёты двух ПРНД: индивидуального ПРНД и ПРНД руководителя. В расчёте среднего ПРНД подразделения необходимо учитывать всех научных сотрудников подразделения по штатному расписанию, в т.ч. самого руководителя и сотрудников с нулевым ПРНД; сотрудников, большую часть года находящихся за границей и получающих зарплату из зарубежных источников не учитывать; сотрудника, работающего на условиях неполного рабочего дня учитывать как 0.5 научного сотрудника.

Постановили: внести изменения в Правила расчёта и Представления ПРНД.

6.Разное

-о выдвижении на награждение Почётной грамотой Президиума РАН и профсоюза работников РАН.

МИТРАКОВ Николай Яковлевич

Митраков Н.Я., являясь одним из первостроителей Баксанской нейтринной обсерватории, принимал участие в монтаже технологических коммуникаций и оборудования галий-германиевого нейтринного телескопа, в оборудовании помещений для проведения исследовательских работ, в конструировании и изготовлении уникальных установок в подземной лаборатории.

Прекрасный профессиональный уровень знаний не только по своей специальности, но и в смежных областях, способность быстро и самостоятельно принимать обоснованные решения, организация четкого порядка в работе позволили стать Николаю Яковлевичу одной из ключевых фигур в коллективе лаборатории. Митраков Н.Я. зарекомендовал себя грамотным, высококвалифицированным и инициативным сотрудником, обладающим высоким чувством ответственности, принимающим активное участие в поиске и внедрении новых прогрессивных решений по вопросам организации труда и совершенствования технологических процессов, способным взять на себя ответственность в принятии решений по сложным вопросам, находящимся в его компетенции.

КОЧЕДЫКОВ Юрий Евгеньевич, 17.11.1947 г.

Общий стаж работы 48 лет, в ИЯИ 20 лет, токарь 6 разряда Юрий Евгеньевич принимал непосредственное участие в работах, связанных со строительством в Баксанской нейтринной обсерватории подземной лаборатории глубокого заложения для размещения галий-германиевого нейтринного телескопа и в создании этой уникальной установки.

Кочедыкову Ю.Е. принадлежит значительный вклад в работы по подготовке и проведению эксперимента на галий-германиевом нейтринном телескопе с использованием искусственного источника нейтрино. Отличительными чертами Юрия Евгеньевича являются надежность и ответственность при выполнении любых порученных ему задач. Юрий Евгеньевич обладает замечательным творческим потенциалом, стремлением к самосовершенствованию и углубленному решению вопросов, связанных с выполнением нетривиальных задач по обеспечению бесперебойного функционирования систем и оборудования экспериментальных установок в лаборатории, что позволяет ему достигать высот мастерства при выполнении любых задач. Активная жизненная позиция, отличные профессиональные качества и настойчивость в достижении результатов снискали Юрию Евгеньевичу заслуженное уважение и признание в коллективе.

В результате проведенного обсуждения и голосования

Постановили: за плодотворную многолетнюю деятельность и большой личный вклад в развитие исследований по основным направлениям научной программы Института выдвинуть на награждение Почётной грамотой Президиума РАН и профсоюза работников РАН следующих сотрудников Института:

КОЧЕДЫКОВА Юрия Евгеньевича,
МИТРАКОВА Николая Яковлевича.

Слушали: о представлении на конкурс 2013 года на право получения гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных–кандидатов наук.

младшего научного сотрудника Отдела теоретической физики кандидата физико-математических наук А.Г.Панина по теме «История ранней Вселенной в спектре реликтовых гравитационных волн и микроволнового излучения».

Постановили:

выдвинуть А.Г.Панина на конкурс 2013 года на право получения гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных–кандидатов наук, тема работы «История ранней Вселенной в спектре реликтовых гравитационных волн и микроволнового излучения»

выдвинуть Г.И.Рубцова на конкурс 2013 года на право получения гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных–

кандидатов наук, тема работы «Астрофизика частиц и гамма-квантов высоких и предельно высоких энергий»

выдвинуть Д.А.Тлисова на конкурс 2013 года на право получения гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных–кандидатов наук, тема работы «Поиск тёмной материи в распадах позитрония в вакууме».

Слушали: Нугаева Э.Я. о собрании молодых учёных Института, составе Совета молодых учёных ИЯИ РАН и Положении о СМУ ИЯИ РАН.

Постановили: одобрить Положение о СМУ ИЯИ РАН, утвердить председателем СМУ ИЯИ РАН Рубцова Г.И., избранного на собрании молодых учёных Института.

Слушали: О принятии плана НИР на 2013 год.

Постановили: Принять план НИР на 2013 год.

Информация: вклад в историю науки



История науки

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЯДЕР

Доктора физико-математических наук Владимир ВАРЛАМОВ, заведующий лабораторией Научно-исследовательского института ядерной физики им. Д.В. Скобелыцина МГУ, Борис ИШХАНОВ, заведующий кафедрой общей ядерной физики физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, Владимир НЕДОРЕЗОВ, заведующий лабораторией Института ядерных исследований РАН



Информация: успешное участие молодых учёных и академика Рубакова в конференции

Школа-семинар «Фундаментальные взаимодействия и космология»

Председатель: В.А. Матвеев (академик РАН)
Зам. председателя: В.А. Бережной (доцент, к.ф.-м.н.)
Секретарь: З.В. Безбокова

Дата: 21.11.2012
Время: 12:20
Место: МФТИ, ауд. 430 Г

Рождение первичных черных дыр в двухполевых моделях инфляции
П.А. Климай, Э.В. Бугаев

Анализ работы аппаратуры и фоновых условий регистрации экспериментального кластера глубоководного нейтринного телескопа NT1000
Ф.К. Кошель, Д.А. Кулешов, А.А. Смагина

Анизотропная инфляция Вселенной в моделях с нарушенной лоренц-симметрией
И.В. Харук

Моделирование торможения мюонного пучка в гетероструктурах
В.Р. Соловьев, А.В. Шкерин, И.В. Харук

Нарушение лоренц-инвариантности в теориях со сверхсветовым распространением возмущений
М.Ю. Кузнецов, С.М. Сибиряков

Статистическая анизотропия СМВ
М.Д. Фиткевич

Измерение электронных нейтрино вблизи распадного объема эксперимента T2K
Д.А. Гудин

Определение космологических параметров по данным измерений сверхновых
В.А. Голенко

Измерение квазиупругого рассеяния нейтрино в ближнем детекторе эксперимента T2K
И.С. Картиков

Моделирование магнитного детектора нейтрино
Я.О. Шустров

Актуальность исследования осцилляций нейтрино
В.В. Синев, А.В. Мефодьев, С.В. Мартыненко

Калибровка детектора CASTOR установки CMS на Большом адронном коллайдере
А.И. Шабанов

Ставка с регистром МФТИ
Диплом
Диплом+п. подарок (флэшка)+трудоу. конф.
Памятная медаль (позолоченная)

Открытие новой фундаментальной частицы – бозона Хиггса – на Большом адронном коллайдере
В.А. Рубаков, академик РАН

Учёный секретарь Института

А.Д.Селидовкин

Выполнение решений Учёного совета

протокол №4 заседания от 27 ноября 2012 года

О Премии имени Тавхелидзе для молодых учёных

Выпущен приказ по Институту в соответствии с решением Учёного совета

Выборы по ранее объявленным конкурсам на вакантные должности:

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

О расчёте рейтинга – предложения Комиссии по ПРНД

Утверждены обновлённые правила расчёта ПРНД в соответствии с решением Учёного совета

О кандидатах на награждение Почётными грамотами РАН и профсоюза работников РАН

Оформлены и переданы в ОФН РАН представления на награждение в соответствии с решением Учёного совета

О представлении на конкурс 2013 года на право получения гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных

Оформлены необходимые документы для выдвижения на конкурс в соответствии с решением Учёного совета

Учёный секретарь Института

А.Д.Селидовкин