

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

НТС ОИЯИ

ПРОТОКОЛ

23.12.2022

№ 6

г. Дубна

заседания НТС

Присутствовали: члены НТС, председатели НТС лабораторий, ученые секретари лабораторий, руководители Управлений, руководители землячеств, ведущие ученые и представители научной общественности Института

Р.В. Джолос – Прежде, чем начать, я хочу проинформировать вас, что у нас сменился председатель ОМУС'а. И позвольте поблагодарить Войтишина Николая Николаевича за ту работу, которую он проделал, спасибо. И я хочу представить нового председателя ОМУС'а Рожкова Владимира Владиславовича. Он новый член НТС.

1. Информация о деятельности ОИЯИ за 2022 год.

Докладчик – Г.В. Трубников

СЛУШАЛИ:

НТС ОИЯИ заслушал выступление Г.В. Трубникова "Общая информация о деятельности ОИЯИ в 2022 году", который сказал:

Для меня этот доклад имеет гораздо больший приоритет, чем любой доклад в этом году, даже на КПП и ФК, потому что выступать перед своей организацией, перед своим работодателем всегда самое ответственное и, на мой взгляд, действительно, самое важное дело. И вот я честно к нему готовился последние, наверно, недели 1,5 и намеренно не пишу здесь своей фамилии на 1-вом слайде, потому что практически авторами всех слайдов являются лаборатории и мои коллеги – руководители служб, из подразделений административных, в том числе из института, а моя лишь композиция этого всего и какие-то общие комментарии. 3 блока. По одному слайду от каждой лаборатории. Постараюсь быть здесь лаконичным, и слайды, картинки и цифры будут сами за себя говорить. Для лабораторий это была сложная задача – дать всего 1 слайд и самое яркое показать. Дальше 7-8 слайдов от каждой крупной службы, от каждого крупного подразделения и несколько общих слайдов о нашей жизни, о новостях института.

Хочу начать я со слайда о недавно прошедшем заседании КПП и ФК ОИЯИ в ноябре в Египте. Это была 1-вая сессия КПП на африканском континенте, в стране, которая стала полноправным членом год назад и, на мой взгляд, эта сессия прошла

с очень хорошим результатом. Во-первых, она была подготовлена всеми нами – институтом, службами, лабораториями – как проект 7-летки, так и все важные материалы, касаемые бюджета и жизнедеятельности института. Ну и, конечно, Египет – наши коллеги, принимающая сторона на самом высоком уровне все организовала, и рабочую, деловую такую атмосферу, очень позитивную, дружескую в этой сложной ситуации они обеспечили. Недаром история этой цивилизации саамам долгая.

Какие результаты я считаю важными? Вернее, почему эту сессию я считаю результативной? Ну, самое главное – на ней был принят проект новой 7-летки, уже детально проработанный. Мы защитили науку, защитили научные проекты и наши планы, были убедительны, защитили цифры-ресурсы. И теперь следующий год, тоже не менее сложный, будет посвящен получению гарантии по ресурсам обеспечения 7-летки. На этом заседании КПП были одобрены обновленные Положения о грантных программах Полномочных Представителей, которые станут более удобными и прозрачными. Лет 20-25 мы не трогали эти документы. 2 новых программы, ну, условно новых, конечно, они в той или иной степени работали, но сейчас они формализованы – это постдоки и стипендиаты ОИЯИ. Конечно, не могу не сказать о том, что на КПП все высказывающиеся, все участники высоко оценили деятельность института и нашу научную программу, наши результаты в 2022 г. Все отмечали, что год очень нестандартный, мягко говоря, и это не мои слова, это слова наших Полномочных, что институт справился со всеми вызовами и сложностями и достойно абсолютно этот год провёл.

Ну и наконец, как вы знаете, нас покинули в этом году 3 страны. Это, я считаю, очень тяжелая ситуация и ущерб, невозполнимый для института. Это слишком серьезные изменения в нашей семье, в нашем институте. Ну и вот КПП принял к сведению информацию о выходе Польши, Украины и Чехии из института и формализовал приостановление обязательств Словакии в институте. Словакия остается страной-членом, но по ряду своих обязательств ограничила выполнение. Ну и я посчитал важным выступить со специальным заявлением на КПП, в котором, ну, фактически, оно приведено здесь на слайде, я хочу сказать, ну, мы, конечно, с уважением относимся к позициям правительств Польши, Чехии и Украины, но очень сожалеем об этом решении, поскольку эти страны на протяжении всей долгой истории института огромный вклад внесли. И ученые, и специалисты, и научные организации внесли вклад в институт такой, который никогда не будет забыт и никогда не сотрется, и мы очень благодарны нашим коллегам за то, что этот сложный момент был пройден очень цивилизованно, так, как положено в современной международной межправительственной организации. И мы очень благодарны коллегам, которые не прекращают с нами сотрудничество по ряду международных тем и проектов, которые в этих странах реализуются и в третьих странах, т.е. не в странах-участницах института, и верим и надеемся на то, что все-таки сложатся обстоятельства к возобновлению полномасштабного, полноценного сотрудничества с Польшей, Чехией и Украиной. Во всяком случае, мы точно будем этому рады и будем к этому стремиться, я имею в виду коллектив института. Ну и надеюсь, что политики тоже в какой-то момент поймут, что это нужно сделать, нужно восстановить пока еще не окончательно разошедшиеся мосты.

Архитектура 7-летки была представлена и одобрена. Ну, вот 3 крупных блока – развитие флагманских проектов, крупной исследовательской инфраструктуры, я

говорю про 7-летку уже следующую 2024-2030 г.г. Ну, самый, наверное, большой блок, связанный с основными направлениями, темами и проектами – 7 разделов здесь – вот Физика элементарных частиц и высоких энергий и Физика тяжелых ионов (ТИ), Ядерная физика (ЯФ), Condense Matter, Радиационные исследования в науках о жизни, Теоретическая физика, Информационные технологии и Передовые ускорительные детекторные и инновационные технологии. Ну и определенная часть 7-летки, этого документа посвящена нашим планам по развитию таких сфер, как научно-организационная деятельность, кадровая политика, МНТС, цифровизация, финансы и коммуникации со странами-участницами и странами-партнерами.

КПП одобрил наши идеи по обновлению структуры ПТП. Там 3 основных составляющих: в левой части слайда – это раздел ПТП, связанный с флагманскими проектами и крупными инфраструктурными темами. Затем большая часть ПТП – это научные направления, темы и проекты вот по тем самым 7 направлениям, которые на предыдущем слайде я обозначил. И специальный раздел ПТП, в который будут вынесены тематики (и это тоже серьезная деятельность, требующая человеческого ресурса и финансового). Сфера деятельности, связанная с научной организацией процессов, с МНТС, образовательная компонента, инновационные тематики и т.д.

Мы представили новую структуру бюджета. Напомню, что структура бюджета тоже не менялась у нас, наверно, с середины или с конца 90-х годов. А сейчас новая структура бюджета и новая структура ПТП абсолютно четко синхронизированы друг с другом, увязаны и та, и другая, и тот, и другой инструмент. На мой взгляд, главный аргумент, почему нам нужно это делать – обеспечить, во-первых, прозрачность планирования и обеспечения деятельности института, всех операционных процессов, от научных до административных. ПТП через ресурсы будет связан с бюджетом, и надеюсь, что часть функций, которая лежит сейчас на лабораториях (в частности, учета, отчетности и другой бюрократии и каких-то формальных регламентных вещей), всё-таки будет снята, и Центральная служба, административные службы через общую единую среду информационную будут эффективно эту структуру мониторить и обеспечивать ей максимальную гибкость при изменении тех или иных элементов нашей научной программы.

Сейчас я перехожу к основным научным результатам. Еще раз простите меня за то, что я повторяюсь. Еще раз хочу сказать, что очень сложно за 1 год показать каждую лабораторию (лаборатория – это сотни человек, некоторые лаборатории больше тысячи человек), выделить самые значимые, самые, может быть, такие серьезные яркие результаты. Тем не менее, мне кажется, что в течение этого года у нас не было дефицита в части информации о научной программе института. Вот сейчас, как вы все, я уверен, замечаете, новостные рассылки, сайт, социальные сети, СМИ процентов на 80 заполнены именно научными результатами и новостями о научной деятельности института. Это очень хорошо, это правильно. И в этом смысле мне кажется, что, как вот эти информационные источники, так и проходившие регулярно сессии НТС, УС и семинаров институтских не дают повода говорить о том, что в этом году мы мало говорили о научных достижениях. Поэтому вот в этом всё-таки многообразном море нашей науки, и сильной яркой науки, мы с лабораториями попробовали выделить только самое, может быть, такое заметное, что, конечно, никак не преуменьшает роль и уровень работы тех научных групп, чьи результаты сегодня не попали в мой этот отчетный годовой доклад.

ЛФВЭ. Тут условно 2 больших составляющих – домашние и внешние проекты. Если говорить про NICA'у, я тут вот сегодня, может быть, некое такое новшество в доклад предлагаю – у меня практически не будет ни одной фотографии или информации о стройках, квадратных метрах или количестве магнитов, там, или количестве еще чего-то, а именно научные результаты. И, на мой взгляд, главный результат, в этом согласен с лабораторией – это ускорение пучка тяжелых ионов, ксенон 54-ой зарядности в каскаде новый линейный инжектор, новый Бустер и обновленный Нуклотрон с каналами вывода. Рекордная, еще раз повторяю, рекордная действительно интенсивность по тяжелым ионам – до 10^7 частиц. Эксперимент BM@N работает. Очень сложная и долгая была настройка ускорительного комплекса, более двух месяцев. Сейчас идет набор физических данных. Калибровки все и настройки – этот этап мы прошли. Ну, вот я считаю. Что это грандиозный успех, если говорить о прогрессе в проекте NICA. Ну а физические результаты – я надеюсь, что может быть, уже весной или летом следующего года коллеги нас порадуют уже результатами анализа.

Ну и в части внешних экспериментов я привожу результаты, связанные с участием ОИЯИ в CERN'е в экспериментах на БАК и выведенных пучках. Вот в эксперименте ALICE с ключевым участием наших ученых впервые измерено сечение фоторождений векторных мезонов во встречных пучках свинец по свинцу и ксенон по ксенону. И сравнение с теоретическими расчетами указывает на эффект умеренного экранирования глюонов в ядрах свинца.

Еще 1 красивый результат, который опубликован – это эксперименты по поиску Темной материи в эксперименте CMS. Установлены новые пределы на массы частиц-кандидатов на роль частиц Темной материи и частиц-переносчиков взаимодействий с Темным сектором. Ну и вот в эксперименте NA-64, где институт наш вместе с ИЯИ РАН играет ключевую роль, как 1 из основоположников эксперимента, те, кто предложил идею и внёс серьезный вклад. Здесь вот впервые набрана очень большая статистика, больше, чем 10^{11} событий. Впервые проведен анализ по поиску легкого Z' -бозона в моделях расширения Стандартной модели, связанных с нарушением в барион-лептонной симметрии. Ну и вот показаны новые цифры по полученным пределам в результате анализа, ну и сравнение с экспериментами, которые в этой же области работают – TEXONO, GEMMA,orexino, CHARM-II и т.д.

ЛТФ. Я в прошлом году и в середине этого года рассказывал о замечательных работах теоретиков – Пикельнер-Бедняков. Замечательная публикация, замечательная работа. Работы Джолоса-Колгановой и вот сектор ЯФ. Сейчас я привожу интересные, вот совсем недавние публикации в Phys. Rev. Lett., где показано, что кинематический вихревой эффект зависит только от завихренности и ускорения, но не зависит от температуры и химического потенциала и определяется квантовой аномалией в искривленном пространстве. Это очень интересная модель, очень интересный эффект, который коллегами изучен и предложен в т.ч. для экспериментов на NICA, где в соударениях тяжелых ионов мы ожидаем, что образуется релятивистская квантовая жидкость, обладающая экстремально высокими завихренностью и ускорением в отсутствии гравитационных полей. Очень интересная идея, очень интересная модель, и я думаю, что это очень красивое дополнение в будущей физической программе на NICA.

ЛИТ им. Мещерякова. Конечно, главный их результат, который коллеги успели всеми правдами и неправдами, я не представляю, каких сил им это стоило в этом

году, который в 1-ую очередь для этой лаборатории аукнулся санкционными ограничениями и полной неопределённостью в части доступа к современным вычислительным мощностям в микроэлектронике, процессорам, системам хранения данных и т.д. Тем не менее, коллеги вот подвиг этот совершили, и суперкомпьютер "Говорун" обновленный, модернизированный вступил в строй. Более 1100 новых вычислительных ядер для наших экспериментов и для MPD меньше, чем за месяц, 31 миллион событий сгенерировали. Ну а если говорить в целом про мощность этой новой нашей системы. Мы превысили общую пиковую производительность, превысили цифру Петафлопс (PFlops). Значит, я сейчас могу ошибиться, но в России, наверно, около 5, может, даже меньше такой производительности компьютеров. Ну и в странах-участницах, я думаю, тоже примерно такая же ситуация. Вот мы сейчас входим в это лидирующее число таких высокопроизводительных комплексов, но с точки зрения общей емкости хранилища более 100 Петабайт и быстрой оперативной памяти, 8 петабайт и скорости ввода-вывода данных более 300 Гбит/сек. мы абсолютно точно являемся лидером как в стране местоположения, так и во всех наших странах-участницах. И это, конечно, фантастические вычислительные возможности для наших экспериментов – и NICA, и JUNO, и CERN'овские эксперименты, но лаборатория всё-таки (я обещал, что буду приводить данные, не только связанные с железом) очень красивые результаты демонстрирует и с точки зрения развития математики и алгоритмов для наших экспериментов, для моделирования, для анализа данных. Вот очень интересный программный продукт создан – библиотека фактически для расчета значений энергии, матриц отражения и прохождения и соответствующих волновых функций в подходе адиабатических связанных каналов. Это библиотека для расчета, для анализа экспериментальных данных различных реакций слияния и деления тяжелых ионов. И вот алгоритм вычисления многомерных интегралов столкновения, что тоже для нашей физической программы очень важно и полезно, и такой эффективный инструмент. Ну и вот этот результат, который мне тоже очень нравится, и я его на КПП показывал – разработаны квантовые алгоритмы и создан так называемый квантовый регулятор. Это алгоритм управления несколькими сотнями устройств, которые регулируют работу крупного криогенного комплекса, вот в частности, на Фабрике сверхпроводящих магнитов это несколько десятков и в общей сложности более сотни различных клапанов, вентилях, компрессоров. И вот внедрение такого специального алгоритма управления позволяет получать экономию во времени настройки, и в работе этого комплекса более, чем на 50 %. Соответственно, время для крупной криогенной системы – это электроэнергия и расход жидкого гелия и жидкого азота. И это колоссальный совершенно фактор энергоэффективности, ну и надежности для работы таких систем, т.е. это вот вещи, которые внедренные уже и работают на наших экспериментальных стендах.

ЛЯР. Более 5 тыс. часов работы только вот за 11 месяцев. Наверное, порог 6 тыс. к концу года тоже будет достигнут. 5400 часов работы Фабрике сверхтяжелых элементов (СТЭ). На мой взгляд, главный результат на Фабрике – это, конечно, демонстрация ускоренных выведенных с рекордной интенсивностью пучков хрома и титана, а это 1 из ключей к будущей нашей научной программе по синтезу 119, 120, как, впрочем, и эксперименты по синтезу 112 и 114 элементов, которые имеют максимальное сечение реакции, максимальное время жизни вот в это когорте от 110 до 118. И эти эксперименты сейчас идут на Фабрике. Если я правильно помню, основной упор на работу с 112 элементом.

На новом, уникальном совершенно газонаполненном сепараторе GRAND. И эти эксперименты тоже критически необходимые для того, чтобы подступиться к тому, чтобы начать программу по синтезу 119 и 120 элементов. Ну и, так сказать, попутно, если это слово тут уместно, вот в ходе экспериментов в этом году 4 новых изотопа было открыто, вот они показаны здесь на слайде. Ну и в экспериментах коллеги занимались проверкой предсказываемой теории рекордно низкой стабильности относительно деления это вот на примере 110 элемента в Дармштадте.

Вся научная программа ЛЯР'а демонстрирует: 1-вое – эффективность использования пучкового времени и очень высокую результативность экспериментов и, в общем, готовность к тому, чтобы начать эксперименты по синтезу 119 и 120 элементов. Мы помним, там есть теперь главный, наверное, вопрос, который остаётся – это подготовка мишеней – берклий, калифорний. Но тут коллеги из ВНИИЭФ, Саров, и многие другие нам сейчас помогают. Мы работаем в очень хорошей коллаборации. Надеюсь, что американские коллеги, может быть, тоже в самое ближайшее время будут более открыты и тоже будут способствовать тому, чтобы мы стартовали с этой экспериментальной программой как можно раньше.

ЛРБ – быстро развивающаяся лаборатория. Очень красивые эксперименты. Я хочу отдельно здесь сказать, что, на мой взгляд, может быть, главным прогрессом этой лаборатории в 2022 г. явилось ну просто очень быстрое расширение коллаборации, как с российскими институтами, так и с институтами стран-участниц. Коллеги сейчас настолько активно вовлекли в нашу программу дружественные институты из России и стран-партнеров, что просто душа радуется, что называется. Ну, вот самый яркий эксперимент, который коллеги считают в этом году – это совместные исследования вместе с Центром медицинской радиологии им. А.Ф. Цыба в Обнинске. Обосновали, запатентовали и провели принципиально новый метод избирательного поражения стволовых клеток опухоли, когда, ну, мы знаем, что после стандартной лучевой терапии (вот в правой части эти 2 цепочки показаны) радиорезистентная популяция стволовых клеток обычно выживает и в дальнейшем порождает новые опухолевые клетки. Но вот коллеги сейчас показали наши, что при применении открытого ранее ингибитора синтеза ДНК наблюдается гибель большей части популяции опухолевых стволовых клеток уже после 1-вой фракции облучения. И при облучении протонами данный механизм работает гораздо более эффективно, чем при облучении фотонными пучками. Очень интересная работа. И еще раз подчеркиваю здесь важность того, что мы работаем в большой, широкой коллаборации с профессиональными медиками из медицинских клиник.

ЛЯП. Я считаю, это такое приятное и хорошее новшество – впервые слайд не с фотографиями оптических модулей и красивым Байкалом, а слайд с замечательными физическими результатами. Это данные, которые коллеги сейчас отправили в журнал Phys. Rev. D. – анализ данных за почти 4 года – 4928 дн^{7ей} эффективного набора данных. Это анализ по поиску изотропного астрофизического нейтринного потока телескопом Baikal-GVD. Значит, мы понимаем огромный фон – это нейтрино земного, атмосферного происхождения и т.д. Нужно было убедиться и выделить вот среди этих 11 событий-кандидатов с энергиями от 15 до 100 ТэВ, нужно было убедиться, что природа этих событий имеет внеземное происхождение, т.е. это нейтрино, прилетающие из космоса. И вот с достоверностью выше, чем 3σ

это показано. Ну и дальше коллеги, анализируя эти данные, создали модель степенного спектра приходящего излучения и, беря в рассмотрение и удаленность источника, достаточную для полного смешивания ароматов нейтрино, т.е. здесь и соотношение ароматов, и число зарегистрированных событий, и измеренный энергетический спектр. Полученные значения нормировочного коэффициента спектра на один аромат и, самое главное, показатель спектра изотропного астрофизического нейтринного потока 2.58 и 3.04 соответственно. И это вот впервые нанесено на общий plot вместе с результатами экспериментов IceCube и Antares.

ЛНФ им. Франка вот 3 наиболее ярких своих результата исследований приводят. Впервые детально исследованы механизмы процесса кристаллизации мембранных белков, что позволяет создать эмпирические основы использования такого типа кристаллизации для дизайна лекарственных средств.

В части развития оптических методов для наук о жизни впервые методами рамановской спектроскопии и флуоресцентной микроскопии показано, что программируемая клеточная гибель активизируется не только под действием УФ-излучения, но и видимого излучения на разных длинах волн.

Ну и наконец, вот в части подготовки и модернизации спектрометров на реакторе ИБР-2Р, а это у нас 1 из главных приоритетов на следующую 7-летку, вот показана эффективность работы состава на основе порошка из ..., тут у меня наноалмазы, по-моему, это называется, коллеги, если я не прав, поправьте, ну в общем, специальный материал на основе наноалмазов, как покрытие внутренних стенок нейтронных труб. Вот исследование характеристик этого материала, коллеги показали, что использование такого отражателя позволяет в направленном потоке выиграть до 10 раз (мы говорим про конечные критерии – это интенсивность нейтронного потока), а в полном потоке – до 30 раз.

И наконец, **УНЦ**. Вот у нас сейчас новый руководитель Александр Юрьевич Верхеев. Мы с ним провели несколько встреч и таких хороших детальных бесед. Я думаю, что одну из следующих расширенных дирекций было бы правильно посвятить обсуждению программы развития УНЦ. Сейчас довольно непростой период, непростой по разным причинам – как по причине смены руководителя, а в большей части, конечно, по причине того, что ситуация и обстоятельства, в которых приходится вести вот эту деятельность по организации практик со студентами, работы с базовыми кафедрами, с преподавателями, со школьниками и учителями, летние и зимние школы – совсем другие и гораздо более сложные, чем были до февраля 2022 г., и уж тем более до Ковида. Но тем не менее, вот я попросил Александра Юрьевича свежую статистику дать. Коллеги, может быть сейчас этот срез, ну, важно на него посмотреть вот так всем сверху. Значит, основные базовые кафедры – МГУ, Физтех, МИФИ, Казань, СПбГУ, Университет "Дубна". Есть еще наши партнеры – и кафедры, и вузы. Здесь показано красным число студентов на каждой кафедре сейчас, фамилии заведующих – в общей сложности около 400, ну, 350-400 человек в год. Вот эта наша работа с базовыми кафедрами, работа УНЦ. Хочу сказать большое спасибо, в 1-ую очередь, заведующим кафедр за то, что удержали в 2022 г работу с университетами, со студентами, с преподавателями. Но, тем не менее, конечно, перед нами довольно серьезные вызовы здесь стоят. Сейчас вузы получают очень серьезные средства на развитие, на научные программы и т.д. И борьба за этих студентов для нас будет всё сложнее и сложнее. Поэтому нам нужно создавать здесь максимально привлекательные условия для того, чтобы

сильные студенты и аспиранты приходили в институт, проходили стажировку, получали квалификацию, и самые лучшие, вжившиеся в работу научных коллективов, оставались в ОИЯИ.

УНЦ провел 2 больших студенческих программы – инициатива START (57 человек, вот вы видите репрезентативность стран, представительство стран) и программа INTEREST (она проводится в on-line режиме, 80 человек в этом году. Но тут вот, я бы сказал, очень такой впечатляющий перечень стран, откуда студенты к нам были привлечены в эту программу прошли).

Мы продолжаем активно работать со школьниками. Наверное, это такая сложная дополнительная нагрузка на УНЦ и лаборатории, но мне кажется, это тоже важная работа, и ей надо заниматься. И её просто нужно как-то организовать таким образом, чтобы лаборатории, во-первых, могли бы заранее планировать и экскурсии, и эти модули образовательные со школьниками. Ну и, может быть, вот как мы шефство над школами установили здесь вот в Дубне, над некоторыми школами, может быть, точно так же лабораториям было бы правильно установить, ну, такое условное шефство над Информационными центрами, их у нас уже более 10, по-моему. Значит, пока мы, в 1-ую очередь, организовываем экскурсии и образовательный модуль для школьников из этих городов, где у нас есть Информационные центры.

Ну и хорошо работаем с Образовательным центром "Сириус". Более 400 школьников были вовлечены в образовательные модули, которые вот УНЦ и наши коллеги из Нейтронки, из ЛРБ (особо хочу тут Ингу Зиньковскую выделить) организовали и провели в течение этого года для 73 команд из 37 регионов РФ.

Ну и мы ждем ввода в строй нового дополнительного корпуса УНЦ на Вавилова, 4а. Надеюсь, что до КПП мартовского мы этот комплекс работ завершим.

Теперь несколько слайдов о результатах работы служб. Я хочу особо подчеркнуть, что работа служб настроена именно в ключе обеспечения эффективной деятельности научных подразделений и научной программы института. Вот только часть, ну, чтобы мы все понимали вообще объем и ответственность, и масштаб работ, которые проводят наши коллеги в административных службах, обеспечивающих научную деятельность нашего института.

Служба главного инженера ОИЯИ. Наконец, решен вопрос, имеющий более, чем 15-летнюю историю о переводе Азотного цеха в структуру ЛФВЭ. У нас ОГЭ обрёл нового руководителя, вот он здесь – Игорь Вячеславович Кошелев – замечательный специалист и профессионал. И его задача сейчас – это в короткие сроки подготовить предложения по разделению структуры ОГЭ на хозрасчётную деятельность и бюджетную деятельность института, т.е. условно внешний и внутренний потребитель. Для внешнего потребителя – на основе хозрасчёта, для внутреннего потребителя – инфраструктуры ОИЯИ. Я предлагаю больше не называть их хозрасчётом и де-юре сделать то, что, что происходит де-факто, и планировать и учитывать в бюджете работу института.

Несколько новых объектов, но самые крупные по ресурсам и по сложности – это 2 новых головных понижающих подстанции – ключевые наши энергопитающие центры: ГПП-1 на площадке ЛФВЭ практически уже вступило в строй, и нам необходимо там часть документов дооформить. И это дополнительно почти 20 МВатт для площадки ЛФВЭ, и она же является резервной ГПП для ЛЯР. И здесь работы почти завершены, и работы более, чем трехлетнего цикла. И ГПП-2 на площадке ЛЯП – это +10 дополнительных МВатт. Тут сейчас разворачиваются

строительные работы. Продлится это, я думаю, около 15 лет. В результате институт получит кроме дополнительных почти 30 МВт, самое главное – получит надежность энергоснабжения и разделение по сетям от внешних потребителей – городских, областных и т.д., что нам даст гораздо более серьезную надежность от просадок и различных энергоаварий.

ОКС ОИЯИ 61 объект в этом году ведёт, около 1,5 десятков объектов сданы. Это объекты разного масштаба – от NISA до, может быть, не таких больших, но не менее важных. Объем основных средств, которыми оперирует ОКС – это 2,5 млрд. руб. Ну и конечно, нельзя не сказать о том, что большое внимание (этот вопрос непростой, требующий больших нервов, большого терпения и даже где-то образовательного компонента) присутствует в работе с надзорными органами, ну, когда вот некоторым властным органам нужно напоминать, что река Волга, оказывается, течет в Московской области, и Дубна стоит на Волге, и значит, вот здесь вот институт и т.д., т.е. в т.ч. занимаемся и тем, что образовываем в области географии некоторых чиновников. И еще раз говорю, работа требует огромных нервов и терпения, но она очень важная, потому что без лицензирования по энергетике, по энергоносителям, по ядерным материалам и радиоактивным веществам, радиоактивным источникам, по радиоактивным отходам, по источникам ионизирующего излучения у нас научная программа не имеет разрешения на деятельность. Мы в этом году ввели окончательно, достроили, приняли, ввели в эксплуатацию дом на Программистов д.13/1. 62 квартиры института, очень современный жилой фонд: 25 1-комнатных, 37 2-комнатных квартир. Красивые, мы их сразу меблировали, тут такой впервые эксперимент в институте у нас был – 1 подрядчик на все квартиры. И получилось очень хорошо. Вот сейчас уже 40 человек получили квартиры.

Департамент развития имущественного комплекса – это вот здания, сооружения не только вне площадок, но и на площадках, 14-ая статья (ремонт). Большой список здесь, каждая лаборатория себя увидит – и инфраструктура на городской территории, и учебный корпус, библиотека (фасад и ремонт библиотеки), дом физкультурника, ДМС (на 2-ром этаже мы сейчас создаем большое выставочное пространство здесь), служебный жилфонд, объекты ОГЭ.

Привели в порядок Базу отдыха "Липня", и только в 2022 г. 1700 человек посетили ее, что в 2 раза больше, чем суммарно в ковидные годы и в доковидный период. Помогали нашим семьям и организовали почти для 200 детей сотрудников летний отдых в лагерях. Почти окончательно уже перешли на on-line оформление путевок в пансионат "Дубна". Огромный объем работ проведен, вы это видите из городских газет, в МСЧ-9. И огромная здесь благодарность Ирине Ивановне Ларионовой, руководителю МСЧ, Григорию Дмитриевичу Ширкову и той рабочей группе, которая помогает нам взаимодействовать. Сейчас ПЦР-лаборатория введена в строй, завершили ремонт большого количества помещений, и сама поликлиника совсем в другом состоянии. Благоустройство, работы по капитальному ремонту инженерных сетей, асфальтом покрыть территорию и т.д.. И мы сейчас заканчиваем работы в Хирургическом отделении и Сосудистом центре. Надеюсь, что до конца этого года все основные ремонтные работы будут завершены, все приборы встанут на свое место, и в начале следующего года мы получим уже разрешение на ввод в строй этого Сосудистого центра.

Ну и большой объем работ – Филиал МГУ, шефская помощь школам нашим - 6-ой, 8-ой, 11-ой, 9-ой, 7-ой. И в целом в г. Дубна, вот я хочу сказать тут, пользуясь

присутствием Главы города, поблагодарить за замечательное взаимодействие открытое, очень доброе. И мы все вопросы сейчас решаем быстро, оперативно – как мы для города, так и город для нас – и вот в такой синергии, в таком вот эффективном взаимодействии. Тут большое спасибо, конечно, и Сергею Николаевичу Дмитриеву, и Александру Александровичу Бруню, и Борису Николаевичу Гикалу, и многим-многим нашим коллегам. Сейчас большая часть вопросов решается мгновенно и просто незаметно. И Сергею Александровичу, конечно, Куликову особая благодарность – пуповина с институтом не разорвана до конца.

Департамент развития цифровых сервисов. Ну, вот это было, вы помните, несколько лет довольно эмоциональной такой повесткой – сроки согласования договоров и т.д. Мы обещали вам, что будем неуклонно тут сокращать. И в этом году в среднем на 8 календарных дней уменьшилось: было 65, соответственно по ЦЗК и т.д., а теперь 57/51/26, это дни. Но наш план еще более амбициозный – думаю, что в ближайший год–полтора мы здесь тоже продвинемся.

Мы начали работать на Электронно-торговой площадке и до 15 дней сократили время обработки, согласования и решения. Более 300 тонн грузов пришло в институт для проектов, они обработаны, оформлены. Поставлены системным образом вопросы складского учета и логистики по площадкам.

Переходим на новую учетную систему, на новую программу по расчету заработной платы. Собираемся до, наверное, конца января запустить несколько новых цифровых сервисов – по Личному кабинету, по оформлению командировки, по оформлению путевки в Алушту. 3 новых зала для совещаний у нас образовались в 2022 г., более 240 видеоконференций. Ну, довольно большие здесь планы у коллег. Эта работа, наверно, незаметна, но как-то мы уже привыкаем, что, когда легче и быстрее многие процессы идут, вроде бы, кажется, что это естественно. Это действительно естественно, но это требует большой работы по упорядочению и большого терпения, конечно.

С бюджетом ситуация у нас следующая. Вот тут прогноз, это рабочая версия, пока неофициальная. Официальная появится, наверное, в начале февраля. Но вот сейчас у нас наполнение бюджета меньше 90 % в этом году из-за понятных причин – выход стран, сложность, а где-то просто невозможность финансовых переводов и банковских платежей. Мы выйдем на 75 % исполнения бюджета по расходам. Я считаю, что это хорошая цифра. С учетом всех условий, которые были в этом году, честно, мой прогноз был, и вот с Любовью Валентиновной мы много обсуждаем это дело, наш прогноз был 65-70 %. Тем не менее, я вот тут хочу особым образом поблагодарить Центральные службы и службы в лабораториях административные – экономистов, финансовые службы, службы снабжения в лабораториях. В этих условиях 75 % бюджета – это очень хорошо. В прошлом году было порядка 82 % при том, что всё было гораздо спокойнее и стабильней.

Ну и вот **Финансово-экономический департамент** тоже демонстрирует хорошую эффективность работы. У нас все договора сейчас готовит Договорной отдел, у нас централизованная договорная деятельность. Сроки согласования. Вот мы ставили себе в прошлом году задачу до 10 дней уменьшить, было там от 20 до 25, сейчас эта цифра выполняется. 2600 договоров. И, как мы договаривались, появится несколько типов типовых договоров, чтобы еще большую скорость здесь получить. И вот коллеги 2 разработали уже, внедрили, еще 3 – на выходе.

Ну и вот исполнение бюджета по проектам. Здесь показаны цифры, еще раз говорю, пока предварительные (вот синий – план, красный – факт), потому что по многим лабораториям, по многим проектам еще идет процесс постановки основных средств.

Бухгалтерия была точно в зоне дискомфорта весь этот год, это абсолютно точно. Но спасибо огромное, справились просто с блеском Евгения Геннадьевна с командой. Мы обеспечили платежеспособность института по валютным обязательствам больше, чем на 90 %. Вы помните ситуацию, там, апрель, май, июнь, июль, когда вообще непонятно было, что делать, и полный блок по всем фронтам. Но, тем не менее, мы быстро научились сейчас оперативно реагировать: у нас есть несколько счетов, которые мы открыли к середине года и по которым начали работать. По мере того, как те, кто выставляет санкции, закрывает эти счета, мы в параллель сейчас осваиваем и выстраиваем взаимодействие с зарубежными банками. И пока получается.

Внедрили систему бухгалтерского учета ЯМ и РВ практически полностью, как планировали, начали уже работать. Мы полностью сделали сейчас со всеми службами электронное согласование по актам выполненных работ (это горы бумаг просто ходили по институту), всё по полной цепочке согласований и т.д.

Планов не меньше, коллеги, на мой взгляд, справляются, в этой сложной ситуации достойно работают.

Кадровая политика. Ну, вот в прошлом году я тоже эту статистику с прошлого года начал показывать. Сейчас на 20 декабря 5179 работников у нас в институте, из них по срочному трудовому договору работает более 64%. Мы эту динамику стараемся сохранять, и большинство, конечно, должны перейти на срочные трудовые договора. Начинали мы с цифры менее 50 %, я напомним.

Заработал формат социальных договоров, социальной поддержки для тех, кто выходит на пенсию и освобождает штатную единицу. Средний возраст персонала у нас 50,2 года, на год помолодел. Я думаю, что эта динамика ни о чем не говорит – год в такой статистике – это едва ли значимая величина, скорее это следствие не омоложения, а следствие того, что довольно такая серьезная динамика вообще в кадрах происходит. Тем не менее, у нас Елена Александровна с коллегами тоже показывает хорошую эффективность, и мне что здесь особенно хочется отметить – это выстраивание такой спокойной, бесконфликтной, неэмоциональной работы с подразделениями и очень четкое, открытое, хорошее взаимодействие. Значит, у нас на 25 % стало меньше внутренних совместителей, мы фактически. Если хотите, провели реформу в области когорты инженеров – у нас 30 % переведены в категорию специалистов и т.д. Ну вот, по стажерам-исследователям: 35 человек сейчас, по новому персоналу я в конце еще немножко чуть позже скажу.

Фонд стимулирования – почти 500 человек пользуется, вовлечено в поддержку дополнительную из Фонде стимулирования высококвалифицированного персонала.

Юридический отдел в этом году, ну, тут можно дивиться количеству документов, которые менее, чем 10 человек, для всего института успевают обрабатывать тысячи бумаг. Там почти 5 тыс. приказов по личному составу, сотни инструкций, положений и т.д. Что я здесь хочу отдельно отметить – это у нас больше, чем в 4 раза уменьшилось количество договоров, согласуемых на бумажных носителях, и мы в судах довольно хорошие результаты демонстрируем. Мы добились взыскания банковской гарантий по очень значительным суммам там сейчас в судах, я сейчас боюсь наврать, то ли 1 млрд. 100 руб., то ли 2 млрд. 100 руб. – это то, что юристы

для института у недобросовестных поставщиков в пользу института успешно защищают. Ну и вот, конечно, для юридических служб этот год был особенно сложным, потому что выход трех сразу стран – это серьезное испытание для этой сферы, и абсолютно достойно были подготовлены и аргументированы все документы, всё гладко прошло на сессии КПП, хотя изначально вопросов и опасений было очень много.

Ну и, мы активно сейчас начали работать с МИД'ом страны местоположения, РФ, по вопросам модернизации наших уставных документов, по подступу к модернизации документов верхнего уровня – соглашений и Устава.

Департамент Международного Сотрудничества. Огромное количество делегаций, новые инструменты, новые инициативы заработали – стажировки JEMS, открыты Информационные центры, работа с национальными объединениями. Ну, вот статистика по приемам и командированьям. И серьезная доля выпала Департаменту по общению, по такому человеческому взаимодействию с сотрудниками из тех стран, которые меняют статус сейчас взаимодействия с институтом – вышедшие страны, приостановившие членство. Это непростая, прямо так скажем, работа, требующая терпения, мудрости и определенной такой выдержки. Это и помощь с отъездами и с пересечением границ, и визы, и т.д.

Вот мы открыли в этом году 5 новых Информационных центров – в Архангельске, в Ереване, в Петропавловске-Камчатском, во Владивостоке и в Томске . Это вот в целом сейчас сеть наша – 8 Информационных центров, не 10, я был неправ, когда выше говорил. Мы на следующий год планируем открытие нескольких центров – это, скорей, Южная Африка и, может быть, Мексика и, может быть, еще в странах-участницах, может быть, Казахстан, Узбекистан.

PR-служба института, **пресс-служба института.** Тоже хорошие результаты. Мне очень приятно было, особенно приятно, на КПП услышать от Полномочных, от делегаций, которые участвовали в ФК, КПП их мнение о том, что лицо института, витрина института, оно сильно изменилось, освежилось, и главное – скорость доведения информации о том, что происходит в институте, сейчас не дни, а часы – вот проходящие семинары, результаты экспериментов, защиты, любые новости о жизни института сейчас мгновенно появляются. Мы работаем и с сотнями СМИ, и с социальными сетями. И здесь тоже я хочу еще отдельно отметить и поблагодарить ОМУС. Вот те инициативы, ребята, которые вы запускаете, как с общеинститутскими семинарами, вообще вот и работой библиотеки, и в музее – это всё делает наш институт очень привлекательным, всё более и более привлекательным.

Ну и вот, наконец, **Департамент научно-организационной деятельности.** Главный ученый секретарь С.Н. Неделько и его коллеги – отделы, группы – здесь самый большой объем работ был связан с анализом и обновлением ПТП и, конечно, с формированием новой 7-летки. Кроме того, коллеги организовали и подготовку согласования Соглашения о сотрудничестве и работу по Ассоциированному персоналу, и социологические опросы, и экспертный анализ долгосрочных планов развития в странах-участницах, т.е. большой объем работ, тоже не так много людей. На самом деле, занято этой деятельностью, но она очень важная и, на мой взгляд, очень эффективная работа.

Ну вот, наверное, одним из достижений этого года, я вообще, это ставлю больше в планы 2023 г., но сам по себе случившийся факт обновления состава УС в этой сложной, еще раз подчеркну, на сегодня сложной обстановке, в этих сложных

обстоятельствах – это для института, на мой взгляд, просто грандиозная вещь. У нас остались представители из многих европейских стран, из США, но у нас добавились эксперты мирового уровня из стран Латинской Америки – это Мексика, Бразилия, Аргентина. Это либо руководители крупнейших научных центров, работающих в наших областях науки, либо люди, имеющие отношение к организации науки в этих странах, как, скажем, президент физических обществ, как члены академий, но по большей части это организаторы науки и выдающиеся ученые в университетах и в фондах, и в научных институтах Южной Кореи, Китая (3 или 2 члена УС), Израиль, Египет, ЮАР, Италия, Франция, Сербия, Венгрия – очень хорошее географическое представительство, и самое главное, уровень экспертизы. Но пока этот УС еще не собирался, не работал. 1-вое заседание будет в феврале 2023 г. Поэтому я лишь об этом говорю, как об ожидаемом нашем таком достижении. В любом случае, организационно у нас это получилось.

Работали **диссертационные советы института**. Вот сейчас на данный момент 17 диссертаций – 12 кандидатских и 5 докторских, еще 3 защиты ожидается. А в сентябре была большая перезагрузка – в работе диссертационных советов у нас появилось несколько новых специальностей – в ЛФВЭ, в ЛЯР'е. Причем представительства вот тех, кто выходит с защитами, с точки зрения исполнительной части очень хорошее.

Не могу еще раз не сказать о нашем общем успехе – об официальном открытии Филиала МГУ в г. Дубна. Постановление Правительства РФ вышло в начале этого года, сейчас настроена работа, мы договорились с ректором МГУ о том, что общежитие на Ленинградской-14 будет отремонтировано за счет МГУ. И сейчас обсуждаем в следующем году такую активную фазу открытия двух новых кафедр – кафедра, связанная с Химфаком, посвященная радиохимии, радиационной ядерной медицине, и кафедра Информационных технологий, связанная с факультетом ВМК. Сейчас обучается около 30 студентов. Студенты очень хорошие. Я вот был на дипломных защитах на всех модулях, и у меня тоже в этом году, в каком-то смысле, так сказать, счастье ко мне вернулось – я начал читать лекции, вот в ноябре-декабре вернулся к этому давно, наверное, забытому для меня формату, года с 2010-2011 не было возможности. Ребята очень хорошие, повторяю, действительно сильные студенты, которых нужно в институте удерживать.

Лицей им. В.Г. Кадышевского – это тоже, в общем, наше совместное детище с городом и областью. В этом году у нас на 75 детишек больше. Ну и коллеги мне, от многих я по e-mail'у получаю, особенно сейчас, в октябре-ноябре – а чем Лицей может гордиться сейчас? Я всем отвечаю, что, наверное, трудно за год работы в чем-то отчитаться, потому что всё-таки надо смотреть года через 3-4, но, тем не менее, наши школьники участвовали, вышли на Всерос, на всероссийские олимпиады. Порядка 70 или 80 ребят были на входе. Это значит, городские, окружные, областные и только потом уже Всерос. Это 3 этапа. До Всероса дошли 11. 8 предметов Олимпиада. 2 победителя, 5 призеров. И мне очень нравится в последние полгода такое вот активное сотрудничество с Новосибирской лаврентьевской физмат школой. Нас приглашали участвовать во Всесибирской олимпиаде школьников. У нас около 40 детишек участвовало, 15 были отобраны по итогам нескольких туров. Ну и в заключительном этапе у нас 2 победителя Всесибирской олимпиаде. Это хорошо. Это 7-8 класс. Т.е. тут нельзя сказать, что мы взяли сильных школьников, проучившихся в других школах 9-10 лет, и на

финальном этапе сняли сливки, нет. Речь идет о 7-х, 8-х, 9-х классах. Статистика честная, и я считаю, что Лицей на очень хорошем градиенте.

Ну и вот, я говорил про практики, экскурсии, образовательные модули для школьников. Здесь большая роль принадлежит УНЦ, еще раз хочу поблагодарить, и в общем, мы делаем, я считаю, святое благородное дело. Вовлекая школьников и учителей в большую науку.

Ну и наконец. 3 для меня ключевых направления – это 3 страны, с которыми мы сейчас взяли хороший разгон и хорошую производную в начальной точке пока. Ну, Сербия – тут, наверное, не начальная точка, тут уже такой режим преодоления экватора, но, тем не менее, мы очень ждём серьезных таких решений политического уровня от Сербии. Ждали в этом году, но смена правительства, выборы, потом эта политическая ситуация – правительство формировалось почти 9 месяцев, с февраля по ноябрь, в Сербии. И только в ноябре вот уже, за неделю до КПП, министерство обрело министра, которая не успела со всеми этими бумагами формальными. Мы очень надеемся, что к марту это произойдет, и активную работу мы здесь ведём.

С Китаем прошло 2 комиссии очень высокого уровня – на уровне министерств и вице-премьеров стран. Россия здесь выступает, как посредник между ОИЯИ и КНР. Ну и вот, наверное, главным достижением нашей вот этой такой бурной организационной деятельности является 2 факта: мы провели у себя хороший такой общеинститутский семинар и структурировали повестку сотрудничества с Китаем, направили ее в Китайскую АН, ждём в ближайшее время отклика и проведения совместного семинара. А 2-рой хороший результат – это в начале декабря выступившие премьер-министры РФ и Китая, которые сказали каждый в своём выступлении, что научное сотрудничество между РФ и Китаем идёт на очень высоком уровне, особенно в области совместных исследований и сотрудничества на больших установках уровня класса мегасайенс, таких, как проекты NICA в ОИЯИ. Это важный сигнал от премьеров в свои министерства, для нас очень хороший знак результативности нашей работы.

И наконец, Мексика. Сейчас член нашего УС Анна Мария Сетто Крамис, Президент Физического общества Мексики неимоверные усилия предпринимает вместе с Алехандро Айала и нашими коллегами из Национального университета, из Государственного совета по науке и технологиям Мексики для того, чтобы мы в ближайшие месяцы подписали Декларацию о всеобъемлющем сотрудничестве между Мексикой и ОИЯИ. Очень надеюсь, что в следующем году это случится.

Ну и вот мы подписали Соглашение высшего уровня с МАГАТЭ, которая признаёт ОИЯИ международной межправительственной организацией. И на полях МАГАТЭ Лучезар Костов и коллеги Б.Ю. Шарков, Д.В. Каманин организовали ряд встреч с нашими ключевыми партнерами стратегическими – Аргентина, Бразилия, Индия, ЮАР, Турция, Вьетнам.

Работаем вместе с IUPAP (Международным союзом чистой прикладной физики), и получили одобрение от UNESCO, от IUPAP под флагом этого международного года провести несколько мероприятий. Ряд уже провели, в следующем году планируем тоже несколько мероприятий высшего уровня, международные в наших странах-участницах.

Ну вот, сегодня будет эта почетная церемония вручения не госнаград, но наград областного, городского и ведомственного уровня, а я хочу отдельно отметить наших коллег, которые получили государственные награды – медали, ордена – "За заслуги перед Отечеством" – Б.Н. Гикал, В.А. Бедняков, Д.И. Казаков,

В.В. Кореньков, Г.Г. Ходжибагян. Наш коллега из Белоруссии, долгое время будучи Полномочным Республики Беларусь в ОИЯИ, Александр Геннадьевич Шумилин от Президента России получил "Орден дружбы". В.Д. Кекелидзе и М.Г. Иткис удостоены ведомственной награды Росатома за развитие международного сотрудничества. Михаила Григорьевича город награждает медалью "За заслуги перед Дубной". И вот наш председатель Р.В. Джолос сегодня получит в торжественной обстановке знак "Заслуженного деятеля науки от Губернатора Московской области".

Не могу обойти вот эти 4 факта, 4 премии профессиональные. Это не государственная награда, это профессиональные премии. Ю.Ц. Оганесян – "Научная премия Сбера". Это крупнейшая премия в финансовом исчислении в России, новая, 1-вая премия в этом году вручена из рук вице-премьера и председателя правления Сбера за основополагающие работы по синтезу сверхтяжёлых элементов и вклад в становление экспериментальной базы ускорителей. Сергей Мерц из ЛФВЭ в Кремлевском дворце получил Всероссийскую премию "За верность науке". Это очень серьезный конкурс, там тысячи претендентов. И особо хочу отметить наших молодых коллег – Андрей Пикельнер получил в этом году Медаль Российской академии наук, а Александр Колесников и Людмила Колупаева из ЛЯП удостоены Премии Губернатора Московской области для молодых ученых и специалистов. Это действительно хорошее и достойное признание профессионального уровня наших коллег.

Ну вот ещё чтобы немножко так вас предновогодним настроением наполнить: в этом году флаг ОИЯИ побывал в Аргентине на большой научной конференции (это вот ребята из Нейтронки – Норберт Кучерко и коллеги); на Земле Франца-Иосифа (Марина Владимировна Фронтасьева участвовала в большой международной экспедиции по экологическому мониторингу Арктики); Марк Ширченко, сотрудник ЛЯП'а, был удостоен от Росатома такого приза – стать участником экспедиции на Северный полюс, и флаг ОИЯИ был развёрнут на Северном полюсе. Ну а самая свежая новость, буквально вот вчера пришла с Камчатки – лазерный инклинометр, который разработан в ЛЯП'е, зарегистрировал 1-вые сейсмические сигналы и сейсмическую активность от вулканов на Камчатке. Дело Ю.А. Будагова живет и побеждает. Это замечательно!

Ну вот, подытоживая результаты 2022 г., я думаю, что главный результат, **главный итог года** – то, что он точно войдет в историю своей турбулентностью и неординарностью, это абсолютно точно. Ну, вот тут я для себя выделил 3 главных результата. 1-ый – это, конечно, успехи и результаты нашей научной программы, то, что институт сохранил темп развития и устойчивость работы. У нас, конечно, цели очень амбициозные, но вот я тут вспомнил песню, не помню, кто автор стихов – то ли Рождественский, то ли Добронравов: "темп аккомпанирует мечте". Вот пока наш темп аккомпанирует нашим целям и нашей мечте, нашим амбициям.

2-рой важный для меня результат – это, конечно, полномасштабное включение новой страны-участницы Египта, прогресс с Сербией, Мексикой и Китаем. Ну и вот, если говорить про кадры, то у нас в этом году новых почти 50 научных сотрудников – посмотрите представительства стран. Это не только страны-участницы, это и ФРГ, и Индия, и Мексика. Ну и 6 постдоков, было 4, сегодня на комиссии мы еще 2-х согласовали, утвердили – двое из Индии, двое из РФ, Бразилия, Корея. И 60 человек влились в семью института в качестве

Ассоциированного Персонала, еще 150 договоров находится в оформлении, т.е. вот цифры, к которым мы стремимся, и мы в этом плане идём.

Ну и третье, я считаю, что открытие Филиала МГУ. Это долгая-долгая дорога была, длиной в несколько десятилетий. Она случилась, и это, я считаю, серьезное достижение для нашего института.

Ну и наконец, **планы на следующий год**. Для нас он в чем-то такой будет эпохальный, потому что это год завершения 7-летки. Надеюсь, что мы приступим к старту проекта NISA в декабре следующего года и начнем строительство нового экспериментального корпуса для спектрометров U-400R, и войдем в активную фазу по сооружению уже новой медицинской сверхпроводящей машины для протонной терапии.

Новый 7-летний план. Мы должны в следующем году получить его одобрение, утверждение от КПП.

У нас в следующем году в 4-х лабораториях должны быть 4 новых директора. Это новое поколение директоров.

Я уже говорил о том, что у нас новый Ученый Совет, новый формат и состав Ученого Совета. Включение его в активную повестку.

Ну и вот ряд таких инфраструктурных и социальных проектов, которые кардинальным образом влияют на комфортную социальную среду в нашем институте – это здравоохранение, это инфраструктурные различные объекты, это всё, что связано у нас с созданием комфортных жилищных условий и с образовательными проектами. Это, опять же, большие амбициозные цели, но нам, я считаю, нужно двигаться, нужно стараться удерживать темп и двигаться в этом темпе. Спасибо большое, с наступающим Новым годом и Рождеством!

ВЫСТУПИЛИ:

Р.В. Джолос – Когда я готовился к этому НТС, я посмотрел свое почти уже 10-летней давности выступление на заседании НТС, это был апрель 2013 г. Оно было сконцентрировано на таком вот промежутке между лабораторией, с одной стороны, и Управлением, с другой стороны, и, я бы сказал, носило такой немножко конфронтационный характер. А на прошлой неделе, по-моему, в среду, я присутствовал на отчетах департаментов. Наверное, часа 3, если не 4, это всё шло. Вы знаете, картина совершенно изменилась. Ну, во многом еще, может быть, и потому, что новые люди пришли в Управление, причем люди из лабораторий, которые много лет работали в лабораториях – начиная с директора лаборатории, до руководителей департаментов. И я бы сказал, что эта тема из повестки дня, если не исключается в работе НТС, то она куда-то отходит на задний план. В последние 5 лет мы много занимались строительством базовых установок. Я посмотрел, что за 5 лет NISA мы слушали 7 раз в разных аспектах. И эта тематика тоже отстывает, наверное, постепенно, тоже завершающий год создания NISA. А Фабрика СТЭ уже год функционирует, и эффективно. И это тоже уходит. А на передний план выходит, наверное, уже экспертиза научных проектов. Этим мы меньше занимались. И это становится важным. И, может быть, я немножечко сгущаю краски, я вот вчера участвовал в заседании Рабочей группы (РГ) по Лицею им. Кадышевского и внимательно слушал представителя области. Лицей этот старались сделать как можно лучше. Я помню, я ходил по этажам, смотрел, даже обсуждали интенсивно,

как раскрашивать, где повернуть ... Мы хотели создать что-то очень-очень хорошее. И у меня появились опасения, что вот в связи со сложившейся ситуацией тут могут возникнуть напряжения. Они могут возникнуть и у нас, не исключая. Поэтому работа экспертизы по проектам становится очень важной еще и потому, что мы много делаем, но на международном уровне где-то вот то, что выплещивает выше какого-то уровня, вот это вот там не замечается. Для нас становится важной работа над научной программой, а это в значительной степени кадры. Я тут как-то, Юрий Цолакович, от тебя услышал, но к тебе это пришло, как я понял, где-то по цепочке от Курчатова, что науку двигают аспиранты. Ну, не в том смысле, что они всё создают, а еще и в том, что они подталкивают старших что-то делать новое. Ну и потом, это те, на кого мы опираемся в значительной степени. И вот эта работа по поиску кадров по разным странам, по университетам, по другим институтам России становится чрезвычайно-чрезвычайно важной. Вот на этом тоже, наверное, НТС'у нужно будет сконцентрироваться.

Ну и наше международное сотрудничество. Я помню, что в начале 90-х, в тяжелой ситуации, в ЛТФ высадили десант теоретиков из Германии. Его возглавлял проф. Роуниг из Баварского Университета. И тогда возникла программа Гайзенберг-Ландау. Потом она быстро разрослась – она включила экспериментальные лаборатории. Причем, я бы сказал, в то время не то, чтобы у нас было много совместных работ. Мы знали друг друга, по части обменивались информацией, встречались постоянно на конференциях. Но вот это вот сработало, сработало в очень сильной степени. Поэтому сейчас то, что мы международная межправительственная организация, это вот чрезвычайно важно. Вот всё нужно делать, чтобы это поддерживать. У нас укрепляются связи на разных уровнях. Где-то прорыв идет сначала на административном уровне (как я оцениваю вот то, что Египет стал страной-участницей), где-то, наоборот, на низовых, наши собственные контакты. Вот всё нужно. Там, где возникли связи на международном уровне, туда потоком направлять вот всё, что мы можем на научном уровне – наши совместные работы, звать людей, которых мы хоть чуть-чуть знаем.

И.Н. Мешков – Я хочу отметить, что очень хорошо и много было сказано о молодых ученых. И конечно, это наше будущее – и ближайшее, и слегка удаленное – то, на чем институт будет расти. И это направление нужно усиливать и о нем заботиться. И 1 из пунктов, на который я хочу обратить внимание – это вот появилась электронная версия журнала JINR Newsletter, который приходит по рассылкам. Это очень хорошее начинание. Кстати, отмечу, что там хороший английский. Это полезно для совершенствования своего английского и молодым, и ветеранам. Но вот что мне не нравится: информация, которая дается о деятельности института, с точки зрения стороннего читателя какая-то несколько поверхностная, непонятно, что же делается в институте. Вот у меня предложение, что надо образовать, может, она и существует, редколлегию этого института Newsletter, которая бы фильтровала информацию из лабораторий. И надо, чтобы в каждом выпуске давались какие-то новости, там. по экспертам, по публикациям и т.д., чтобы придать этому журналу больше вот такой научный дух. Не просто интересные сообщения, а акцент на том, чем институт занимается и живёт.

Д.В. Пешехонов – Я бы хотел пару слов сказать вот в продолжение того, что Вы говорили – и то, что до этого было в докладе, и про международное сотрудничество. Это было отмечено в докладе, конечно, но немножко неявно. Очень много делается

в плане развития новых связей и поддержки того, что есть. Но вот я бы хотел отдельно подчеркнуть, что очень много сил поколением старших товарищей было вложено в то, чтобы создать вот то, что мы сегодня имеем в сотрудничестве ОИЯИ-CERN. Это действительно 2 ведущие организации (я говорю без доли иронии) – и ОИЯИ, и CERN – в физике высоких энергий. И на сегодня, наверное, это вот тот островок, от которого вот эта стабильность может развиваться на все лаборатории. И я знаю, что в CERN'e очень болезненно относятся к текущей ситуации, стараются это не обсуждать даже впрямую. И хочется, чтобы вот в планах, может быть, не обсуждая, но в планах института, как бы, вот эта линия всегда очень чётко и дальше отслеживалась, потому что видимость нашего института, как бы много мы ни говорили о странах-участницах, но вот то, что мы делаем в CERN'e – это настолько ярко, и все это понимают, что этим надо дорожить.

В.Д. Кекелидзе – Ну, прежде всего, я хотел бы сказать, что я под большим впечатлением от доклада. Не потому, что я не знал. По-отдельности, кажется, всё знаешь, но когда это всё видишь в совокупности... Мы, конечно, все гордимся нашим институтом, но после того, когда вот увидишь такой объемлющий, касающийся всех аспектов нашей жизни доклад, ну, просто гордость за наш институт поднимается на другую планку, ещё выше и выше. Очень много и очень разносторонне, и очень глубоко двигаемся. И постоянный прогресс – это просто очень хорошо. Но я бы хотел отметить только лишь 1 аспект, который мне кажется очень важным. Он был здесь отмечен – это ассоциированный персонал. Я считаю, что жизнь института совершенно по-другому будет наполнена. Это свежая кровь, это постоянный поток новых и новых людей со всех сторон, со всех наших российских, международных центров. И я бы даже придавал не такое большое значение нашим поездкам, там, в CERN и в другие научные центры, а как концентрации здесь лучших людей со всего мира, как ассоциированный персонал приезжающих сюда работать на месяц, на 2, на год, на 3. Это самое большое богатство. Не только потому, что NICA без этого персонала, ну, просто не будет той NICA'ой, какая она должна быть. Здесь было показано, что у нас сейчас 60 оформлено и 150 – в стадии оформления. Вот я мечтаю, когда к этим цифрам ещё по одному нолику добавится. И все те вот центры, которые созданы по всему миру, по России, вот они, хочется, чтобы сработали на приток сюда свежих людей с новыми мыслями, с новыми идеями. И этот приток чтоб был постоянный, который на самом деле обогатит нас во многом. Вот мне кажется, это важнейший элемент. И очень важно, чтобы ассоциированному персоналу уделяют сейчас большое внимание, и в этом направлении двигаемся. Но это потребует изменения и инфраструктуры института, потому что ассоциированный персонал в таком количестве – это развитие инфраструктуры во многих аспектах – организационный, и даже вот просто офисы нужны, нужны доступы на площадки более такие быстрые и эффективные, т.е. жизнь должна преобразоваться, должна закипеть, вот как CERN кипит – там же 2600 всего персонала основного, а там "варится" 15 тыс. человек постоянно. Вот это поднимает совсем на другой уровень и наши работы, и наши вообще мысли, да и настроение, и вообще всю жизнь. За ассоциированный персонал болею и переживаю. Хочется, чтобы он нарастал и нарастал.

Г.В. Трубников – Позвольте прокомментировать коротко то, что говорит Владимир Дмитриевич. Это абсолютно правильно. И цифры, которые мы сейчас показываем – это, ну, чтобы быть честными, это институализация тех людей, которые уже с

институтом работают, т.е. это пока, конечно, не новое. В первую очередь мы такие договора и соглашения заключаем с университетами. Вот там, где есть базовая кафедра наша, там есть активное участие университетов в наших коллаборациях - в MPD, в SPD или других экспериментах. И пока, честно, это вот такое самое начальное состояние этого института ассоциированного персонала. Я с Вами категорически согласен, что нам нужны совсем другие цифры. Мы это себе поставили вот на флаг. Кто-то мне недавно задавал вопрос, несколько дней назад, вот что там, скажем, по итогам 7 или 10 лет для тебя успех или неуспех? Я считаю, что по итогам, ну, скажем, 5 лет работы нашей дирекции, ну, может быть, чуть больше, 2 показателя верхнего уровня – количество новых стран, и вообще количество стран. только полноценно, вот через персонал, через эксперименты работающих в институте. И второе – это кадровый состав и количество персонала, т.е. вот ту самую тысячу или даже 1,5 мы должны ей прирасти, но уже новыми, как положено, людьми, увлеченными. И дальше, вот я перекидываюсь к тому, что сказал Дмитрий Владимирович, абсолютно согласен с Вами. Мы уже, наверное, третий раз вот касаемся (я очень всем благодарен за то, что вы деликатно это делаете), формата работы сферы нашего блока международного научно-технического сотрудничества (МНТС). Это абсолютно точно. Такие примеры, как с CERN'ом... Во-первых, его надо укреплять исключительно всеми силами. А дальше таких примеров у нас, ну, как минимум, еще должно возникнуть, например, с Китаем, где есть тоже крупная инфраструктура и где она сомасштабная, когда-то было с США, там, с Фермилабом и ранним Фермилабом – с Теватроном, и с Брукхэвеном. Во конечно, такие форматы должны возникать. И конечно, МНТС (ну, сфера МНТС, я вот "блок" говорю, я не имею в виду только Департамент, а в целом вот все люди, вовлеченные) должно быть более содержательное, чем то, что мы сейчас делаем. Мы удерживаем то, что есть, много сил тратим, так сказать, на сопутствующие и сопровождающие мероприятия, но работа должна быть более содержательной. И мы несколько дней назад, вот на отчетном совещании департаментов, ну, все вице-директора говорят о том, что нам нужно некую реорганизацию МНТС проводить в институте, абсолютно точно, в 1-ую очередь, вовлекая более глубоко лаборатории в содержательную работу, т.е. давать и возможности, и ответственность создавать. И второе – действительно, концентрироваться больше на научной деятельности института, чем на разъездной. Это не так просто. Это не делается просто с каким-то сплитом, там, штатным расписанием, это серьезная работа. Лучезар Костов, как отвечающий за организацию МНТС в институте, после этого совещания понял в очередной раз многое, и думаю, что мы уже в начале года следующего вернёмся к этим вопросам на самом серьезном уровне, потому что, я с Вами согласен, мы просто не удержим в погоне за расширением информационных центров, стажировок, практик, там, выставок и т.д., мы можем, во-первых, не удержать эту повестку. А второе – можем потерять то, что у нас есть вот ценное в виде CERN'a. И вот, скажем, у нас было фантастическое сотрудничество с Францией, но вот сейчас, в силу обстоятельств этих, мы сделать ничего не можем, хотя коллеги там ждут, и я думаю, что ещё долго будут ждать нас. Но вот я исключительно, вот еще раз говорю, что я с Вами согласен, к этой задаче нам надо подступать, но она непростая.

Б.Ю. Шарков – Ну, исследования фундаментальных свойств материи – это наша генеральная линия научной работы института, это понятно. Но вот что меня

порадовало в докладе, что нашло там отражение – это новый импульс, который получили исследования, связанные с LifeScience и инновациями. Дело в том, что вот это направление, оно очень востребовано нашими странами-членами и не только ими. И вот это тоже, так сказать, получило новый импульс. Мы радуемся успехам лаборатории радиационной физики, радуемся успехам программы ARIADNA, и это всё, на самом деле, действительно очень хорошо смотрится в странах-участницах. Вот мне приходится в силу своих служебных обязанностей работать на внешнем контуре, как в стране, так и за рубежом, и я вижу, что это чрезвычайно востребованное направление. И этот импульс, который мы наблюдаем – это очень положительный сигнал для многих и многих. Ну и, добавляя немножко такие предрождественские новогодние нотки, я бы хотел сказать, что, ну, вот в силу, опять же, моей работы на внешнем контуре, я прихожу и говорю, что я из ОИЯИ, и я вижу, что наш институт обладает огромной репутацией и именем, и это, вообще говоря, 1 из лучших институтов в стране и, может быть, в Европе и в Азии. Поэтому, действительно, сердце переполняет гордость за наш институт. И то, что мы идем уверенной поступью вперед, знаем, что мы хотим, чтоб было в следующей 7-летке – это всё такие очень уверенные шаги и уверенная поступь вперед. И в общем, я очень рад, что ОИЯ движется таким образом.

Е.А. Колганова – Вопрос от Евгения Коломейцева, который в чате: какие перспективы углубления международного сотрудничества ОИЯИ на азиатском направлении – Тайланд, Южная Корея, Китай?

Г.В. Трубников – Мне кажется, что, ну, про Китай мы в этом году довольно много говорили, и в конце года тоже. Перспективы, на мой взгляд, очень хорошие и серьезные в отношении того, что мы подписали Декларацию, ну, фактически, об ассоциированном членстве Китая в ОИЯИ. Ну, Китай – большая страна, с большой инерцией, и решения принимаются небыстро, но основательно. Надеюсь, что мы в следующем году и по формальной части тоже сдвинемся. А вообще, то, что мы делаем с китайскими институтами уже сейчас – это, мне кажется, большое достижение последних лет. В NICA'e Китай участвует, отвечает за создание нескольких систем, в частности, электромагнитный калориметр, и в сверхпроводящих различных элементах, технологиях. В ЛЯР'e – по ИЦР-источнику, по экспериментам, в целом по синтезу сверхтяжелых. Ну и, думаю, что тут у нас очень хорошая база накоплена, которая чем быстрее формализуется, тем лучше, потому что Китай – страна очень зарегламентированная: как только будет решение партии и правительства, институты совсем в другом темпе с нами начнут общаться.

С Южной Кореей. Из того, что я знаю, у нас есть очень хорошее сотрудничество с ЛНФ. Сейчас руководитель крупнейшего комплекса в Южной Корее RAON стал членом нашего Ученого Совета (УС). Я думаю, что здесь главная задача на следующий год – это доехать до них. Они давно зовут, уже второй или третий год. К нам приезжал этим летом атташе по науке Южной Кореи. Они зовут, они готовы организовать нам такой вот вояж по нескольким крупным университетам – там и этот комплекс RAON или REON называется, не помню сейчас, RAON, да? Думаю, что нам главное – доехать туда. И, кстати, следующая конференция по ЯФ всемирная, INPC, она будет в Южной Корее как раз.

Ну и по поводу Тайланда мне трудно что-то сказать, мы с коллегами как-то взаимодействуем, пока это больше формат образовательных различных мод, т.е. по

образовательной компоненте. Но, еще раз, я, может быть, резко сейчас опять высказываюсь, но мне кажется, что нам нужно определиться с главными мишенями. Их не может быть 10, 15, 20. Их должно быть в пределах пяти. Т.е. выделить главное и работать, в 1-ую очередь, по приоритетам – все силы, все возможности лабораторий на основные приоритеты. Я их фактически, ну, вот 3 из них, обозначил на своих слайда-х. Давайте мы сдвинемся в следующем году, в 1-ую очередь. С ними. И у нас еще есть, конечно, ЮАР, которая давно..., на мой взгляд, у нас такой уровень взаимодействия, который заслуживает полноправное, полноценное членство в ОИЯИ. И с той стороны есть намерение. Поэтому главное – не расплываться, ресурсов у нас не так много, тем более, что вот с Сергеем Николаевичем мы всё время тоже говорим, что нам, как бы, внутренняя повестка и внешние обстоятельства, они, ну, как бы, не позволяют нам вот так быть в зоне комфорта и 10-15 странами одновременно заниматься. Ну вот точно сейчас не та ситуация. Поэтому я считаю, надо выбрать для себя 2-3 цели и только по ним работать. Тогда мы будем более эффективными.

В.П. Ладыгин – Вот немножко болезненный вопрос по закупкам все-таки. Вот этот год был очень тяжелый, и мы пережили период, когда сняты были ковидные ограничения, и всё, вроде бы, встало на нормальные рельсы. Затем СВО, когда фактически эмбарго ввели по высокотехнологичным продуктам, и дальше, так сказать, все-таки, слава Богу, наши бизнесмены организовали параллельный импорт, и всё-таки закупки в конце года пошли. Ну вот все-таки, есть у меня просто большой опыт договоров в этом году по линии SPD, и вот что касается Ваших цифр, которые Вы показывали в своем докладе, то вот, ну, допустим, договор, который прошел через Центральную закупочную комиссию, там действительно он вписывается в эти цифры. Даже я считаю, что очень хорошо, очень быстро произвели эту закупку, и мы получили вовремя кремниевый фотоумножитель. Что касается других закупок, то вот здесь вот эта цифра в 10 дней, она больше похожа только на цифру, когда вы прошли уже 3 этапа, т.е. момент заявки, момент согласования ТЗ, момент карточки-закупки – и после этого действительно, вы выходите на договор. И там, ну, не 10 дней, но 14-20 дней вот этот кусок. Поэтому здесь всё-таки, как бы, предложение такое: раз эти товарищи назвали Вам цифру 10, всё-таки постараться их вписать в полный цикл, так сказать, вот 10 дней, а не так, что, значит, вы сначала 3 этапа проходите непонятно как, а потом за 2 недели вам готовят договор. Всё-таки, договор готовится полностью, от начала до конца, гораздо дольше. Вот это 1-ое такое пожелание – всё-таки укоротить вот этот период и сделать его действительно приемлемым. А второе – здесь действительно, мы очень благодарны тем людям, которые сохранили контакты с нами, вот в частности, Саен например. Т.е. фактически мы сейчас покупаем по тем расценкам, по которым покупает весь мир, за исключением логистики. Раньше логистика стоила 400 евро для того, чтобы доставить в Шереметьево, сейчас это 1600, потому что идёт через Белград, например. Но это всё. А цена остальных закупок, которые идут по параллельному импорту, всё-таки зависит очень от быстроты того, как работает у нас вот этот закупочный механизм. Чем быстрее, тем мы меньше платим.

Г.В. Трубников – Ну, во-первых, прошу прощения, но мне не очень нравится тезис "который вам эти товарищи дали". Во-первых, не "эти товарищи", а наши коллеги. Вот они здесь все с нами сидят и с нами вместе работают. Это наш институт общий.

А во-вторых, директор несёт полную ответственность за те цифры, которые показывает. И цифры достоверные, выверенные. Если есть, ну, какой-то кейс нехороший, я готов вручную разобраться и помочь, не вижу никаких проблем. Но я показываю те цифры. Я считаю, что наши коллеги очень стараются, правда стараются.

В отношении фирм, ну, Вы говорите только про Саен, я могу еще фирм 10 или 15 назвать, с которыми у нас сохранились такие отношения, действительно хорошие. Это, кстати, тоже заслуга наших юристов и наших закупочных служб, которые, я с этого тезиса начал, работают на институт и науку. По скорости, ну, так сказать, в преддверии новогоднего настроения я поспорил бы, потому что, если бы у нас в марте – в апреле были бы высокие скорости, мы покупали бы по курсу 120 руб. за доллар, а благодаря инерции наших служб мы купили по 65-70. Поэтому где-то надо торопиться, где-то нет.

2. Поддержка выдвижения А.Е.Шиканова (НИЯУ МИФИ) на соискание почетного звания "Заслуженный деятель науки Российской Федерации"

Докладчик – Р.В. Джолос

СЛУШАЛИ:

НТС ОИЯИ заслушал выступление Р.В. Джолоса о выдвижении А.Е. Шиканова (НИЯУ МИФИ) на соискание почетного звания "Заслуженный деятель науки Российской Федерации".

ПОСТАНОВИЛИ:

Поддержать выдвижение А.Е. Шиканова (НИЯУ МИФИ) на соискание почетного звания "Заслуженный деятель науки Российской Федерации" (единогласно).

3. Награждения

НТС ОИЯИ вручил сотрудникам института награды областного, городского и ведомственного уровня.

Председатель

Р.В. Джолос

Ученый секретарь

Е.А. Колганова