

Проект № 3283 — ИТОГ 5-летнего международного сотрудничества

Российская наука вышла на новый уровень оснащённости



Исполнительный директор МНТЦ
Адриаан ван дер Меер



Руководитель проекта МНТЦ
директор ИФАВ С.Л. Бачурин



Директор НП "Орхимед"
К.В. Балакин

25 мая в Черноголовском инновационном центре состоялась пресс-конференция, посвященная одному из проектов Международного научно-технического центра (МНТЦ). Выбор территории для этого мероприятия вполне логичен - данный проект реализован на базе Института физиологически активных веществ РАН.

Помимо МНТЦ организатором конференции стало некоммерческое партнерство "Орхимед" - консорциум, объединяющий 13 институтов химико-биологической направленности Российской академии наук.

Наука без границ

Первым к микрофону вышел исполнительный директор МНТЦ Адриаан ван дер Меер. Извинившись за незнание русского языка (что было ему, разумеется, прощено), докладчик посвятил свое выступление (на английском) работе Международного центра в целом - истории его создания, решаемым задачам, полученным за время деятельности Центра результатам в условиях равноправного партнерства, и в частности - итогам 2010 года.

С момента зарождения замысла о международном сотрудничестве минуло 20 лет. Учредительные соглашения подписаны 19 лет назад. 17 лет прошло с того дня, когда МНТЦ распахнул свои двери исследователям разных стран и континентов.

Работы МНТЦ охватывают в основном пять тематических направлений - от биотехнологий и здравоохранения до возобновляемой энергетики и борьбы с терроризмом. Эти проблемы носят глобальный характер. Поэтому их можно решить только комплексными усилиями.

Ван дер Меер рассказал

об инвестировании средств МНТЦ в разработку проектов российских ученых. Например, портативного нейтронного спектрометра, оценивающего радиационные риски космонавтов в орбитальных космических аппаратах. Этот проект выполняется сотрудниками Радиевского института им. В.Г. Хлюпина в Санкт-Петербурге в сотрудничестве с учеными Канады, Германии и Швеции. Вызывает интерес модернизация линий по производству изотопов медицинского применения для диагностики онкологических заболеваний (в этом же институте) - в данную работу инвестировано 700 тысяч долларов. МНТЦ поддержал новаторскую идею российского Института физики атмосферы - в рамках проектов МНТЦ. В 2009-2010 годах был проведен мониторинг нижних слоев атмосферы, воды, почвы и растительности на всей территории России, от Мурманска до Кисловодска и от Москвы до Владивостока. Это стало возможным благодаря использованию вагона-лаборатории, оснащенного специальными приборами и датчиками. Коллабораторами (сотрудниками)

данной работы выступили ученые германских институтов Макса Планка в Майнце и Йене.

С момента начала своей работы в 1994 году МНТЦ профинансировал 2745 проектов по всему миру на общую сумму 853,6 млн долларов. В 2010 году осуществлено 52 новых проекта. Из них весомую часть представляют разработки в области биотехнологий. Используются государственные средства, а также инвестиции частных организаторов-партнеров. Ученые США и Японии, Канады и Норвегии, стран Европейского Союза и Грузии, России и других государств - членов СНГ получают финансовую поддержку из МНТЦ. В 2010 году Международным центром только российским исследователям выделено 7789 грантов на общую сумму 17 810 320 долларов.

Вопросы, волнующие все человечество, может решить только наука, которая не знает границ.

От вещества - к лекарству

Профессор В.Н. Троицкий, заместитель председателя НЦЧ РАН, приветствовал участников конференции. Он отметил весомую роль МНТЦ в поддержке инновационной деятельности в России. "Особенно приятно, - сказал Владимир Николаевич, - что ИФАВ РАН принял участие в международном проекте, ставшем одним из наиболее успешных в Черноголовском научном центре".

Директор ИФАВ чл.-

корр. РАН С.Л. Бачурин презентовал результаты проекта № 3283, руководителем которого он является. "Модернизация установки для проведения доклинических испытаний в соответствии со стандартами надлежащей лабораторной практики (GLP)" - вот полное название проекта. 2,3 млн долларов вложены в эту работу, выполненную в рамках программы "Биоиндустриальная инициатива" Госдепартамента США. Установка, созданная в ИФАВ РАН, уникальна. Доклинические испытания с ее помощью лекарственных средств будут проводиться в интересах и российских, и зарубежных фармакологических компаний. Сергей Львович напомнил, что разработка нового препарата занимает от 10 до 15 лет. Проводится синтез соединений, последовательная отбраковка из общей массы менее эффективных. Из миллионов образцов лишь единицы доходят до стадии лекарственных доклинических испытаний. Но этот этап представляет для отечественных ученых наибольшую трудность. Испытания лекарств на животных в ИФАВ проводили в виварии еще советских времен. Оборудование безусловно устарело, полученные на нем результаты не удовлетворяли ни самих исследователей, ни отечественные и зарубежные клиники. Работа шла практически впусую. Создание новой установки, соответствующей международным стандартам, началась еще в 2006

году. Рассчитанная на 30 месяцев, практически она заняла пять лет. Финансировали проект № 3283 НП "ОРХИМЕД" - 74% вложений, и МНТЦ - 26%.

В выступлении директора "Орхимеда" Константина Валерьевича Балакина, доктора химических наук, прозвучала информация о его консорциуме как новой форме научного сотрудничества в рамках РАН. Такого рода совместное партнерство - единственное в России. Его задачи - идентификация перспективных лекарственных препаратов, повышение эффективности доклинических испытаний в соответствии с международными стандартами, предоставление лицензий российским и зарубежным фармацевтическим фирмам для последующего усвоения нового препарата рынком. Докладчик оценил завершение на базе ИФАВ проекта в превосходной степени: "Он открывает широкие перспективы для институтов - членов Партнерства "Орхимед". Теперь есть возможность передать наши разработки из лабораторий пациентам, которые действительно в них нуждаются".

За воплощение проекта в жизнь отвечал И.Я. Калачев - кандидат биологических наук, завлаб в ИФАВ, технический директор ЗАО "Траст", субменеджер данного проекта. В России существует три вида стандартов и нормативов для фармацевтической продукции - это всегда изумляло иностранцев. Чтобы полученное в нашей стране вещество вышло на ры-

нок, оно должно соответствовать стандартам международным - GLP. Они очень строгие и касаются множества аспектов доклинических испытаний препарата: обучения персонала, обращения с животными, конструктивных особенностей самого здания и многого другого. Например, животные, предназначенные для опытов, должны содержаться в человеческих условиях. Не ищите в этом термине иронии или переносного смысла. Все, что повергает человека в стресс: температура, шум, вибрация, должно полностью исключаться и для зверушек. В противном случае реакция организма на вводимый препарат не может считаться источником объективной информации. Приведение вивария к нормам, предписываемым международным стандартом, - очень затратное мероприятие. В США, например, оборудование квадратного метра вивария обходится в 7 тысяч долларов. В Европе подобная реконструкция обходится чуть дешевле - до 4 тысяч долларов. Для института РАН и эта сумма неподъемна - без финансовой поддержки МНТЦ и НП "Орхимед" проект не был бы осуществлен.

Участникам пресс-конференции была предоставлена возможность посетить ИФАВ и ознакомиться с модернизированной установкой доклинических испытаний препаратов.

Подготовила Татьяна
КРИНИЧНАЯ,
фото Романа Румянцева