

НАУЧНЫЕ СБОРЫ

Главный биохимический форум прошёл в Санкт-Петербурге

С шестого по одиннадцатое июля в Санкт-Петербурге проходил ежегодный Конгресс Федерации европейских биохимических обществ (ФЕБО) «Механизмы в биологии», организатором которого в этот раз стало Российское биохимическое общество. В качестве научно-социального аспекта Конгресса-2013 была заявлена одна из актуальнейших сегодня тематик — тема рака, ежегодно уносящего новые жизни, несмотря на значительные достижения в этой области.



Конгресс ФЕБО каждый год собирает участников для демонстрации и обсуждения последних фундаментальных достижений науки в области биохимии и молекулярной биологии. В России он состоялся лишь во второй раз (впервые это произошло почти тридцать лет назад — в 1984 году в Москве), и в этом — тоже уникальность события, причем не только для Санкт-Петербурга. На протяжении шести дней около трёх тысяч делегатов из Европы, США, Канады, Японии, Китая и других стран, а также городов России — от европейской части до Дальнего Востока слушали сообщения и сами выступали с докладами, обсуждали важнейшие проблемы мировой биохимической науки. Среди них — исследователи из институтов Сибирского отделения РАН, в том числе большая делегация из Института химической биологии и фундаментальной медицины — 48 человек.

«Всё было очень хорошо и чётко организовано, — делится впечатлениями академик В.В. Власов. — Организаторы конгресса под руководством чл.-корр. РАН А.Г. Габиева проделали большую работу, приехали практически все специалисты-биохимики, место для конгресса выбрали — лучше не придумать. Радостно было видеть, что российская наука никуда не пропала, в полной мере проявляет себя, мы сотрудничаем с другими странами, причём — на равных».

Среди участников конгресса было одиннадцать Нобелевских лауреатов, лекции которых вызывали исключительный интерес и неизменно собирали полный зал. «Выдающиеся учёные рассказывали о своих новых научных исследованиях, — говорит чл.-корр. РАН О.И. Лаврик. — Эти люди, многие из которых далеко не молоды, продолжают активно работать. Кстати, что касается возраста, то в ряде стран, например, в США, этот параметр законодательно запрещено учитывать (не в пример нашему Министерству образования и науки, которое активно использует этот аргумент против РАН), главное — научные достижения. Для наших молодых сотрудников лекции этих выдающихся учёных были очень показательны и привлекательны, на них ходили все. Потому что, во-первых, многие вообще впервые слушали нобелевских лауреатов «вживую». А во-вторых, и постановки, и объём информации, и исполнение — всё было на высочайшем уровне.

Следует специально отметить блестящие лекции Ады Йонат (Реховот, Израиль), Роджера Корнберга (Беркли, США), ну и, конечно, Жан-Мари Лена (Страсбург, Франция), который всех буквально покорила своей лекцией на закрытии конгресса ФЕБО. Интересно то, что Федерация европейских биохимических обществ всегда старается

соблюдать баланс приглашенных женщин и мужчин, поэтому процентное соотношение докладчиков оказалось примерно равным. В рамках конгресса был вручен специальный приз ФЕБО «Женщины в науке». В этом году его получила Женевьев Алмузни (Париж, Франция) — замечательный специалист в области исследования структуры и функций хроматина. Очень бы хотелось желать, чтобы этой награды были удостоены в будущем и наши соотечественницы, которые столько сделали для развития российской науки в несопоставимых по сложности условиях для работы и жизни».

Торжественное открытие Конгресса состоялось в БКЗ «Октябрьский», а основные научные события проходили на базе комплекса «Ленэкспо», где работали 10 залов для тематических секций, зал для пленарных заседаний вместимостью свыше двух тысяч человек, постерная сессия и выставка. Было организовано около сорока тематических симпозиумов по ключевым проблемам современной общей и медицинской биохимии, биоинформатики, молекулярной биологии, биотехнологии, биофизики, протеомики, геномики, иммунологии, биологии стволовых клеток, клеточной биологии. Кроме того, в рамках Конгресса в 13-й раз собрался Форум молодых учёных.

На открытии выступали вице-премьер Российской Федерации А.В. Дворкович, президент Российской академии наук В.Е. Фортун, депутат Государственной Думы академик В.А. Черешнев и другие официальные лица; все они отметили, что для России большая честь провести столь представительный конгресс. Однако радостный настрой был омрачен последними событиями, происходящими в научном сообществе: нерадостной темой разговоров стало обсуждение намерения правительства реформировать (а по сути — уничтожить) Академию наук.

«Если бы не вся эта неприятная ситуация с предложенным законом о разрушении РАН, это мероприятие стало бы ещё большим научным праздником. Конечно, рассмотрение проблем российской науки не было темой Конгресса, но мы не могли её не обсуждать», — говорит чл.-корр. РАН О.И. Лаврик и профессор О.С. Фёдорова из Института химической биологии и фундаментальной медицины, с которыми мы беседовали по итогам научного форума. И рассказывают о реакции зарубежных гостей: каким был, так сказать, взгляд со стороны. Само собой, любой здравомыслящий человек задаст вопрос: «Что происходит у вас в стране?» Задавали его и приглашенные на форум, добавляя с недоумением: «Как может правительство подрывать основы собственного государства?» Успокоительные речи высоких чинов и президен-

та РАН на церемонии открытия конгресса, звучавшие заверения не убедили учёных в том, что ситуация нормализуется.

В проведении конгресса активно участвовали сибирские учёные. Секциями этого научного форума руководили сотрудники ИХБФМ СО РАН чл.-корр. РАН О.И. Лаврик, д.х.н. О.С. Фёдорова и ак. В.В. Власов. Рассказывает О.С. Фёдорова: «Конгресс был достаточно продолжительным. Каждое утро начиналось с заседаний по секциям, затем — пленарные лекции, постерная сессия, снова пленарная лекция и вечернее заседание. Всё заканчивалось только к восьми вечера. На конгрессе было много молодых учёных — благодаря поддержке ФЕБО. Молодые сибирские биохимики получили поддержку от Совета научной молодёжи СО РАН».

О.И. Лаврик возглавляла секцию по репарации ДНК, главного хранилища генетической информации. На заседаниях этой секции прозвучали выступления учёных из Нидерландов, Норвегии, Италии, США, Англии. С докладом по механизму действия ДНК-полимераз репарации выступил Самуэль Вилсон (Национальный Институт здоровья, США), редактор ряда зарубежных журналов, организатор конференций разного уровня, который очень много сделал для понимания механизмов ферментов репарации как на уровне рентгеноструктурного анализа, так и исследований в растворе.

Ещё один участник, сделавший доклад по протеомике систем репарации объёмных повреждённых ДНК — Вим Вермеулен (Университет Эразмуса, Нидерланды). Он предложил совершенно новый метод наблюдения за системой репарации на клеточном уровне с помощью белков, которые содержат окрашенные концевые «вставки». В этой лаборатории было предложено создавать в клетках повреждения в ДНК УФ-светом и затем наблюдать, как «цветные» белки садятся на эти повреждения *in vivo*.

Очень интересными были и сообщения других участников сессии. О.И. Лаврик свидетельствует: выступления молодых учёных из разных стран, в том числе и из Института химической биологии и фундаментальной медицины, тоже звучали очень достойно! «Ощущение, что не хватило ещё одного дня для этой тематики, — резюмируют организаторы сессии из ИХБФМ СО РАН, — мы могли провести и более развёрнутые сессии. В наших сессиях извлекли желанные участвовать и другие известные учёные из-за рубежа, но пришлось им отказать из-за недостатка времени, предоставленного оргкомитетом. Так что теперь у всех большое желание провести тематический международный конгресс по повреждениям ДНК и их репарации, может быть, даже снова в Санкт-Петербурге».

О.С. Фёдорова поясняет: «Институт хи-

мической биологии и фундаментальной медицины СО РАН представляет собой самый крупный в России центр по исследованию процессов репарации ДНК. Эта тема имеет большое научное и практическое значение, она связана с такой проблемой как мутагенез, воздействие окружающей среды. Кстати, благодаря усилиям О.И. Лаврик мы вошли в состав Международного общества по мутагенам окружающей среды и теперь регулярно участвуем в международных мероприятиях, как по репарации, так и по мутагенезу. У нас в институте три лаборатории работают в этой области, наши работы признаны мировым научным сообществом, о чём говорят публикации работ в рейтинговых журналах. Мы воспитали квалифицированных и перспективных молодых учёных. Некоторые из них выступили с устными сообщениями на конгрессе в Санкт-Петербурге».

Ольга Семёновна руководила секцией, касающейся динамики белков — одного из самых актуальных, чисто фундаментальных научных направлений. Цель исследований в данной области — понять механизмы функционирования живых систем, потому что это функционирование основано на очень точном узнавании взаимодействия между конкретными молекулами. А в данном вопросе сейчас ещё очень много неясностей: непонятно, к примеру, как очень похожие по своей химической структуре молекулы очень селективно взаимодействуют друг с другом. В этих процессах большую роль играет структурная динамика белков.

Обсуждавшиеся на заседаниях секции исследования были основаны на использовании различных сложных приборных методов анализа, таких как ядерно-магнитный резонанс и других методик, связанных с оптической спектроскопией. Выступали самые крупные специалисты, работающие в этой области. Среди них — Роберт Каптейн (Нидерланды), который является руководителем гранта, полученного НГУ, для ведущих учёных с мировым именем (они приглашаются для работы в России на срок до трёх лет). Другой учёный, Кеннет Джонсон (США) в своей работе использует кинетические методы анализа ферментативных систем. Естественно, динамика белков (в том числе, ферментов) — это процессы, развиваемые во времени, меняются и подходы к их изучению, так что интерес к докладам был велик.

Академик В.В. Власов руководил секцией «Нуклеиновые кислоты как терапевтические мишени и средства терапии». В этой области исследований Институт химической биологии и фундаментальной медицины является одним из признанных лидеров. В заседаниях секции приняли участие специалисты из европейских стран и США, с давних пор сотрудничающие с сибирскими учёными.

