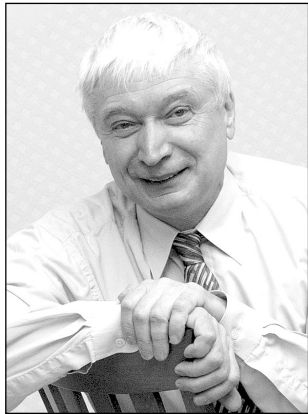


# «У нас хорошие шансы на успех...»

Одиннадцатого октября в Институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН прошел пресс-тур для представителей средств массовой информации Новосибирска, в ходе которого состоялась беседа с директором института академиком В.В. Власовым, а также экскурсия по лабораториям и Центру коллективного пользования «Геномика», в котором проводится определение последовательностей нуклеиновых кислот и высокопроизводительное секвенирование; его цель — установление структуры целых геномов.



Рассказав о приоритетных направлениях научно-исследовательской деятельности, академик подчеркнул, что институт является одним из признанных во всем мире лидеров в создании ген-направленных биологически активных веществ, изучении физико-химических основ процессов передачи и сохранения наследственной информации. Когда-то, ещё в советское время, сотрудники института разработали методы для диагностики инфаркта миокарда, затем — методы обнаружения клещевого энцефалита. Последнее направление, наряду с прочими, и сегодня активно развивается, что весьма актуально для сибирского региона. Впрочем, это лишь малая часть всего спектра научной деятельности.

Учёные института активно занимаются как фундаментальной, так и прикладной наукой, многие разработки доведены до практического применения и уже неоднократно опробованы в деле. Семнадцать лабораторий, ЦКП «Геномика», Центр новых медицинских технологий — всё работает на науку и медицину, чтобы в конечном итоге помогать людям. В ближайших планах — формирование ещё одной лаборатории (что стало возмож-

но благодаря получению мегагранта), которую возглавит лауреат Нобелевской премии по химии Сидней Алтман.

Институт химической биологии и фундаментальной медицины имеет высокие позиции в российских и международных рейтингах, занимая второе место среди биологических институтов России и пятнадцатое — среди научных организаций нашей страны по проценту публикаций в лучших мировых журналах. Здесь ведутся исследования в области генодиагностики инфекционных, аутоиммунных и опухолевых заболеваний, структуры и функции биомолекул и надмолекулярных комплексов. Учёные занимаются направленным воздействием на генетические структуры, биоинженерией, синтезом биополимеров, производством препаратов, ферментов для биотехнологии и медицинской диагностики. Востребованы и такие направления как клеточные технологии регенеративной медицины, клиническая физиология, персонализированная медицина, экология организмов и т.д. Как отметил В.В. Власов, «мы работаем с генетическим материалом, поэтому достаточно широко развиваются методы обнаружения и лечения онкологических заболеваний: что-то уже производится, кое-что ещё в работе. Это вообще одно из главных наших направлений, хотя и самое трудное. Если диагностика инфекционных заболеваний — проблема почти решённая, то с онкологией всё намного сложнее».

Учёные института разработали и проводят предклинические испытания лекарства от рака под названием лактаптин на основе одного из белков грудного молока — лактапина. Это нетоксичный препарат (что выгодно отличает его от той же химиотерапии), идея создания которого родилась при исследовании состава грудного молока: данный белок воздействует на несколько видов опухолей, причём «он убивает раковые клетки, а здоровые — не обижает», после чего рост опухоли сильно замедляется, и она во-

обще перестает развиваться. «Мы выполнили генетическую конструкцию, чтобы этот белок нарабатывать», — пояснил академик, — сделали его измененным, чтобы он обладал ещё лучшими свойствами. И сейчас уже есть так называемые продуценты, т.е. клетки, которые его продуцируют». Этот препарат для лечения онкологических заболеваний уже опробован на лабораторных животных, но пока сложно сказать, как долго продлятся испытания. Проводятся также доклинические испытания ещё одного нового лекарства от вирусного клещевого энцефалита, который, по мнению Валентина Викторовича, «имеет гарантированные шансы на успех».

«ИХБФМ — нормально функционирующий институт: мы стабильно работаем, участвуем в программах, получаем гранты; неплохо обстоит дело и с оборудованием. Если имеются какие-то проблемы, то это кадры — они нам очень нужны. Не секрет, что образование в стране за последние годы сильно подорвано, уровень подготовки существенно снизился. Зачастую абитуриенты после школы ничего не знают, да и теперешние студенты несравнимы с теми, что были раньше — некоторые задачи они просто не в состоянии решить. Но молодёжь любит к нам приходиться, Институт химической биологии и фундаментальной медицины — самый популярный среди подобных структур химико-биологического профиля. Мы заботимся о сотрудниках, обеспечиваем их жильём, и даже в связи с широко обсуждаемой сейчас реформой ничего в этом плане не изменилось — уходить от нас пока никто не собирается. Кстати, средняя зарплата научного сотрудника — около 40 тысяч рублей, м.н.с. получает около 30 тысяч, а ведущий научный сотрудник — до 80 тысяч в месяц. Но это, конечно, в основном внебюджетные деньги».

Далее академик В.В. Власов высказал свое мнение о предстоящей реформе Рос-

сийской академии наук, с шуточной грустью вздохнув: «А счастье было так близко... Но только приподняли голову, и опять нас вверх ногами». Действительно, за последние годы ситуация изменилась в лучшую сторону: была проведена большая работа по развитию материально-технической базы института, по поддержке сотрудников. «Однако, — подчеркнул академик, — реформа необходима, и нужна была давно. Но её бы и так провели, для этого не обязательны все сопутствующие ритуальные танцы — это лишнее. Рациональные идеи — возрастные ограничения, аудит институтов — все мы горячо поддерживаем. Но зачем, маскируясь под реформу, отбирать и передавать кому-то государственную собственность? Это все камуфляж, в действительности же речь идет о переделе...»

Что касается объединения РАН и РАМН — это самая безобидная часть реформы российской академической науки, так как научные институты двух академий, занимающиеся медицинской наукой, и раньше взаимодействовали. В Сибирском отделении вообще большое внимание уделяется междисциплинарным исследованиям, совместной работе. Мы сотрудничаем и сейчас, причем не только с Медакадемией. У нас есть прекрасный кардиологический институт — Новосибирский НИИ патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина. А всего в РАН три института имеют отношение к медицине — помимо ИХБФМ это Институт мозга в Санкт-Петербурге и Институт изучения медико-биологических проблем в Москве, который имеет дело с космонавтами».

И как бы резюмируя все затронутые темы (пройденный институтом путь, многоплановые научные исследования сегодняшнего дня, перспективы в будущем, равно как и реформу в академическом сообществе), академик Власов уверенно сказал: «Как работали, так и будем работать».

А. Александрова, «НВС»

## Изменения климата обсудили в Якутии

С 8 по 11 октября в Институте биологических проблем криолитозоны СО РАН при содействии СВФУ им. М.К. Аммосова и международных проектов RHN (Япония), JAMSTEC (Япония), GRENE Tea (Япония), PAGE21 (Евросоюз) и INTERACT (Евросоюз) прошли 2-я международная конференция «Глобальное потепление и взаимоотношения человека и природы в Сибири: социальная адаптация к изменениям наземных экосистем, с акцентом на водную среду» и 7-е ежегодное международное Рабочее совещание «Баланс углерода, воды и энергии и климат бореальных и арктических регионов с особым акцентом на Восточную Евразию».

Глобальное потепление, вероятно, серьезно видоизменит природу Сибири. Ранние признаки указывают на то, что круговорот углерода и воды претерпевают быстрое изменение с потенциально серьёзным воздействием на экосистемы как Якутии, так и всей Сибири. Местное население, которое вполне приспособилось к значительным изменениям в социальной среде и общественном устройстве в прошлом, будет вынуждено адаптироваться вновь, но на этот раз — к беспрецедентной последовательности каскадных изменений окружающей среды. Все эти проблемы требуют неусыпного контроля и серьезного обсуждения на самом высоком научном уровне.

Вот уже более 20 лет Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН в тесном контакте с Институтом мерзлотоведения СО РАН и другими научными учреждениями Якутии при поддержке множества иностранных научных проектов занимается изучением влияния глобального изменения климата на северную природу. Эти исследования проводятся на научных станциях «Кыталык» в тундре и «Кодак» в лесотундре (Аллаиховский улус), «Эльгээйи» в высокопродуктивном лиственничном лесу (Усть-Майский улус) и лесной экспериментальной станции «Спаская Падь» (Центральная Якутия), которая в этом году отмечает свое 60-летие со дня основания.

Все эти станции входят в глобальную сеть мониторинга климатических и биогеохимических изменений на Северо-Востоке России — SakhaFluxNet, которая в свою очередь входит в международные сети мониторинга EuroFlux и AsiaFlux. По количеству созданных уникальных научных станций и по объёму изучаемых параметров сеть наблюдений SakhaFluxNet опережает многие регионы России и не имеет аналогов. Сеть научных станций SakhaFluxNet охватывает наиболее важные биоклиматические зоны многолетней



мерзлоты — тундровую, лесотундровую и лесную; имеется дорогое современное инновационное научное, коммуникационное, компьютерное, техническое и программное обеспечение, на каждой из станций созданы комфортабельные условия для работы и проживания научного персонала. В настоящее время сеть SakhaFluxNet по праву считается континентальным и региональным форпостом в мониторинге окружающей среды в условиях глобальных изменений климата в якутском секторе криолитозоны.

На протяжении последнего десятилетия ежегодно проводятся научные рабочие совещания и конференции, посвященные исследованиям изменения климата и сопутствующих трансформаций северных экосистем. Открытие очередной конференции состоялось 8 октября в здании Президиума Академии наук Республики Саха (Якутия) с приветственными речей директоров проектов

с японской и российской сторон.

В работе конференции и рабочего совещания приняли участие более 90 учёных из авторитетных научных и образовательных учреждений, в том числе из Института биофизики РАН, Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, Института физиологии растений РАН, Японского агентства науки и техники правительства Японии, Института Макса Планка (Германия), Университета Амстердама (Нидерланды), Университетов Токио, Нагоя и Хоккайдо (Япония).

С докладами выступили видные деятели российской и мировой науки: д.б.н. Т.Х. Максимов (зав. лабораторией биогеохимических циклов мерзлотных экосистем ИБПК СО РАН, директор МНОЦ BEST, директор 27 международных проектов с российской стороны), проф. Тэцудзо Ясунари (директор проекта RHN, Япония), проф. Тэцзя Хяма (ответственный исполнитель

проекта RHN, Япония), проф. С.Ю. Барцев (Институт биофизики РАН), чл.-корр. РАН Н.Г. Соломонов, советник директора ИБПК СО РАН, проф. Ацукэ Сугимото (Университет Хоккайдо, член правления RHN, Япония), проф. П.Ю. Воронин (зав. лабораторией Института физиологии растений РАН), д.и.н. С.И. Боякова (ИГИИПМНС СО РАН, руководитель гуманитарного направления проекта RHN с российской стороны), проф. Шамиль Максюттов (Национальный институт экологических исследований, Япония) и др.

На конференции были рассмотрены три аспекта изменения окружающей среды, связанных с климатом и наблюдаемых в исследованиях проекта: современные и, возможно, будущие изменения в климате и круговоротах воды и углерода, текущие полевые наблюдения влияния изменчивости углерода и гидрологического режима на ландшафты Восточной Сибири и ключевые изменения или движущие силы, связанные с этими воздействиями, а также особые социальные процессы в многонациональном обществе Якутии, его потенциальная способность к адаптации к прогнозируемым изменениям климата и наземных экосистем.

Ключевыми темами докладов стали природные процессы в якутских экосистемах вечной мерзлоты и холодного климата, использование спутниковых технологий и разработка моделей циклов углерода, воды и энергии, уязвимость ландшафтов и инфраструктуры в мерзлотных регионах, взаимодействие человека и природы в сочетании с изменением климата, а также состояние исследований на настоящий момент и планы на будущее.

Р. Шахматов, секретарь по международным проектам ИБПК СО РАН  
На снимке: — учёные из Японии, прибывшие на конференцию.