

В Президиуме Отделения

Очередное заседание Президиума Сибирского отделения Российской академии наук 21 октября началось на торжественной ноте. Председатель Отделения академик А.Л. Асеев тепло поздравил учёных СО РАН, удостоенных в июле-сентябре высоких государственных наград (см. стр. 4—5). От всей души присоединяемся к поздравлениям!



С научным докладом, подготовленным совместно с академиком Е.А. Вагановым — «О работе Российского национального комитета Международной геосферно-биосферной программы (МГБП) и его Сибирского отделения по развитию интегрированного исследования современных природно-климатических изменений на территории Сибири» выступил заместитель председателя Российского национального комитета МГБП, директор Сибирского центра климато-экологических исследований и образования (СЦ КЛИО) профессор Е.П. Гордов, главный научный сотрудник Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН.

В последнее время при изучении глобальных климатических изменений особое внимание уделяется региональным процессам. Для этой цели Международная геосферно-биосферная программа (МГБП) инициировала проведение интегрированных региональных исследований (ИРИ) на ключевых территориях. К их числу относятся и Сибирь, играющая важную роль в балансе парниковых газов бореальных лесов, болот и мерзлоты. Работа по развёртыванию интегрированного регионального исследования Сибири (ИРИС) началась в 2002 году в Красноярске (Институт леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН, впоследствии Сибирский федеральный университет) и Томске (ИМХЭС СО РАН). Сегодня эта работа продолжается под руководством Российского национального комитета МГБП и его Сибирского отделения.

За истёкший период осуществлена кластеризация ранее разрозненных тематических проектов разного уровня (СО РАН, Президиум РАН, ЕС, НАСА, МНТЦ и др.), что позволило получить новые интересные результаты. Созданы ключевые элементы инфраструктуры ИРИС, включающие специализированные веб-порталы, хранилища климатических данных и тематические информационно-вычислительные системы для их обработки.

Идёт подготовка научной молодёжи для работы в области наук об окружающей среде с особым упором на активное освоение современных информационно-вычислительных технологий и их применение для понимания глобальных изменений и их региональных проявлений.

Базовая организация, ведущая эту научно-организационную работу — Сибирский центр климатоэкологических исследований и образования (СЦ КЛИО). До недавнего времени развёртывание ИРИС финансировалось в основном за счёт выполняемых Центром проектов, полученных на конкурсной основе в Рамочных программах ЕС, однако из-за смены приоритетов в политике ЕС по отношению к России получение такого финансирования стало весьма проблематичным. Для продолжения этой важной для развития научного потенциала Сибирского отделения деятельности необходима целевая поддержка Президиума СО РАН — возможно, организация заказного междисциплинарного интеграционного процесса. Научно-координационный совет проекта мог бы осуществлять научно-методическое руководство и поддерживать оперативную работу по развитию ИРИС.

В дискуссии по докладу приняли участие академики Н.Л. Добрецов, Б.Г. Михайленко, В.К. Шумный, А.Л. Асеев, чл.-корр. РАН Н.С. Диканский и В.Н. Опарин, д.ф.-м.н. С.Г. Псахье. Вопросов климатологу было задано много. Должна ли идти речь о глобальных климатических изменениях или циклических колебаниях климата? Можно ли прогнозировать аномалии, подобные тем, что были прошедшим летом? Какое государственное ведомство должно заниматься проблемами климата? И что нужно сделать, чтобы скоординировать климатологические исследования хотя бы в рамках РАН? На многие вопросы пока нет ответов. Ясно одно — глобальность проблем требует новых организационных подходов к их решению. И силами одной Академии наук без поддержки государства с глобальными вызовами не справиться. Нужно формулировать конкретные предложения государственным органам.

О результатах комплексной проверки Сибирского института физиологии и биохимии растений СО РАН доложили заместитель председателя комиссии по комплексной проверке ак. И.Ф. Жимулёв и председатель ОУС по биологическим наукам ак. В.В. Власов.

Основными направлениями работы института постановлением Президиума СО РАН утверждены: биология развития и эволюция живых систем: физико-химические основы физиологических процессов в растениях; клеточная биология: экспрессия генетической информации в клетке; биологическое разнообразие: физиолого-экологические проблемы биоразнообразия растений.

В настоящее время в структуре института имеется 12 лабораторий и две научные группы. При институте функционирует станция искусственного климата «Фитотрон», а также два научных стационара — Заларинский агроэкологический на территории Иркутской области и Зун-Мурунский лесной экологический в Республике Бурятия. Общая



численность работников — 204 человека, из них 89 научных сотрудников, в том числе член-корреспондент РАН, 17 докторов и 66 кандидатов наук.

За отчётный период изданы 13 монографий, опубликованы 280 статей в рецензируемых отечественных, 89 — в зарубежных изданиях. Получено два патента на изобретения, четыре авторских свидетельства на селекционные достижения. За истёкшие пять лет сотрудниками института защищены 5 докторских и 19 кандидатских диссертаций.

В институте создан Музей наземных экосистем Байкальской Сибири (87 тыс. единиц хранения насекомых, около 140 тыс. единиц хранения растений и грибов). В орangerее представлена «живая коллекция» тропических и субтропических растений.

Назовём лишь несколько из наиболее значимых научных результатов СИФИБР СО РАН.

В результате комплексных молекулярно-биологических исследований ядерно-митохондриальных взаимодействий у высших растений впервые обнаружена редокс-регуляция митохондриальных и ядерных генов.

Совместно с ГНЦ ВБ «Вектор» и ИХБФМ СО РАН завершено создание и применение кандидатной вакцины орального применения против гепатита В на основе трансгенных плодов томата.

Обнаружено, что в тканях различных ди-корастущих и культурных растений присутствуют патогенные и условно патогенные для человека микроорганизмы из семейства энтеробактерий. Большинство из них проявили устойчивость к широко употребляемым антибиотикам и высокую адгезивность к человеческим эритроцитам, что свидетельствует о предвратительной их циркуляции среди населения.

На основе дендрохронологических исследований сосняков Прибайкалья впервые создана 500-летняя хронология крупных лесных пожаров. Установлена их 60-летняя климатическая цикличность, обусловленная изменениями атмосферных осадков в мае-июне. Прогнозируется возникновение крупных пожаров в регионе в 2011—2013 гг. в связи с наступлением очередного засушливого цикла.

Таким образом, институт обладает высоким научным потенциалом и является одним из ведущих в стране по изучению молекулярно-генетических и молекулярных механизмов роста, устойчивости, продуктивности растений и созданию новых форм растений с заданными свойствами.

В результате селекционной работы созданы и подготовлены к государственному сортоиспытанию высокозимостойкие сорта озимых культур (пшеница, рожь, тритикале) с потенциальной урожайностью от 60 до 100 ц/га. Получены ультраскороспелые сорта сои с урожайностью до 28 ц/га. Разработана технология возделывания указанных культур применительно к условиям региона.

Изданное совместно с Восточно-Сибирским институтом МВД России и Институтом леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН учебно-методическое пособие «Дендрохронологическая экспертиза при расследовании незаконных рубок лесных насаждений» используется практичными работниками правоохранительных органов.

По результатам обсуждения, в котором приняли участие академики В.К. Шумный, Н.Л. Добрецов, А.Л. Асеев, чл.-корр. РАН А.П. Потехин, д.б.н. В.К. Войников, Президиум СО РАН одобрил основные направления научной деятельности института и признал её удовлетворительной. Учёному совету и руководству рекомендовано упорядочить тематику исследований, исключив мелкотемье, объединить малочисленные лаборатории в более крупные подразделения, активизировать участие в крупных народно-хозяйственных программах региона.

Итоги комплексной проверки Института физиологии и права СО РАН осветили в своих выступлениях заместитель председателя комиссии д.ю.н. В.Н. Руденко и председатель ОУС по гуманитарным наукам академик А.П. Деревянко.

Основное направление научной деятельности ИФПР — «Цивилизационные процессы в современной России: ценности, идеалы и социальная роль образования и науки в процессе интеграции России в мировое

сообщество». Структура института состоит из 7 научно-исследовательских секторов, объединённых в 3 отдела, кафедры философии и АУП. Кадровый состав характеризуется очень большой долей «остепенённых» специалистов: из 46 научных сотрудников, 19 докторов и 23 кандидата наук.

Основные результаты научных исследований сотрудников института за отчётный период опубликованы в 73 монографиях, переводах, учебных пособиях, 521 статье в рецензируемых отечественных и 87 — в зарубежных изданиях.

Наиболее значимые научные достижения находят отражение в ежегодных отчётах СО РАН и РАН. Назовём некоторые из них.

Сформулированы критерии и основания рационального анализа и оценки теоретического знания в фундаментальной науке. Рассмотрена роль методов формализации, использованных в теореме Фегеля о неполноте и аналогичных формальных концепциях (тезис Чёрча, машина Тьюринга и т.п.) применительно к анализу содержательного научного знания. Показано, что они не налагают фундаментальных ограничений на алгоритмизацию мышления для процессов, подлежащих критерию математической определённости, в чём и состоит их главное значение для понимания структуры теоретического знания.

Осуществлена рациональная реконструкция оснований теоретического знания, в которой традиционным концепциям логицизма, формализма и конструктивизма противопоставлен проблемно-ориентированный подход, учитывающий особенности прикладной науки и инновационной деятельности.

Выявлены взаимосвязь и взаимообусловленность этносоциального и цивилизационного развития. Показано, что состав и взаимодействие этносов Южной Сибири, Казахстана, Монголии (Внутренней Евразии) формируют этносферу локальной евразийской цивилизации и определяют её внутреннюю дифференциацию и социокультурную динамику. Результаты массовых конкретно-социологических исследований подтвердили теоретически обоснованные представления о евразийстве как особом социокультурном типе и показали, что на фоне цивилизационной интеграции народов Внутренней Евразии её население демонстрирует большую системную привязанность восточным ценностям, нежели западным.

Разработаны теории эффективности цивилизационного правосудия и правовой технологии, концепция инвестиционного права как комплексной отрасли законодательства. Предложена структура и содержание основных разделов кодифицированного акта — Инвестиционного кодекса Российской Федерации.

В обсуждении отчёта приняли участие академики В.В. Кулешов, А.Л. Асеев, чл.-корр. РАН С.В. Алексеев, д. филос.н. В.В. Целищев. Особо отмечено, что институт занимается в современной философии особым местом: исследование рационального сегодня не в чести — в моде больше иррациональное и даже мистическое. Но именно рационализм является онтологической платформой обоснования истинности научного знания. Председатель СО РАН, ак. Асеев подчеркнул, что Отделение ждёт от правоведов разработки законодательных инициатив, направленных на соблюдение его имущественных, земельных и прочих прав.

Президиум СО РАН всецело согласился с выводами комиссии по комплексной проверке ИФПР и признал его деятельность за отчётный период положительной, отметив высокий уровень исследований.

Академик В.М. Фомин, выступавший в роли председателя комиссии по выставкам, рассказал о планах перестройки экспозиции Выставочного центра СО РАН. Предполагается регулярно пополнять выставку фундаментальных достижений результатами, входящими в отчётные доклады председателей РАН и СО РАН, и подготовить отдельную экспозицию результатов Сибирского отделения, готовых к использованию. Также будет выделено небольшое помещение для проведения популярных лекций среди учителей и школьников.

Ю. Плотников, «НВС»
Фото В. Новикова

