

МЕДВЕДЕВ Андрей Всеволодович



Член-корреспондент РАН Медведев Андрей Всеволодович выдвинут кандидатом на должность директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Трудового Красного Знамени Института солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук ученым советом Института (результаты тайного голосования: за – 25, против – 0, воздерж. – 1, недейст. – 0), Ученым советом Института.

Медведев А.В., 1961 года рождения, член-корреспондент РАН с 2019 г., доктор физико-математических наук (2014 г.), кандидат физико-математических наук (1998), специалист в области экспериментальных исследований верхней атмосферы Земли и радиофизических методов дистанционного зондирования, автор и соавтор 159 научных работ и 2 авторских свидетельств на изобретения.

Основные научные результаты Медведев А.В.:

Основным направлением научной деятельности является физика верхней атмосферы, разработка экспериментальных методов диагностики параметров околоземной космической плазмы и контроля космического пространства.

Под руководством Медведева А.В. в 2002-2007 годах был разработан проект реконструкции и осуществлена глубокая модернизация приемных, регистрирующих и управляющих систем Иркутского радара ИРНР, направленных на масштабное расширение диагностических возможностей этой уникальной научной установки.

На основе проведенной модернизации радара ИР, впервые, на основе длинных рядов данных ИРНР о полном трехмерном векторе скорости перемещающихся ионосферных возмущений (ПИБ) была осуществлена масштабная, статистически значимая проверка характеристик ПИБ с периодами от 40 минут до 6 часов на соответствие их известному дисперсионному соотношению Хайнса для внутренних гравитационных волн (ВГВ) в атмосфере.

Медведевым А.В. был разработан метод определения усредненного суточного хода нейтрального ветра в верхней атмосфере, который открывает возможность измерения не только меридиональной, но и зональной компонент скорости нейтрального ветра на высотах ионосферы радиофизическими средствами.

Медведев А.В. принимает активное участие в подготовке научных кадров: ведет преподавательскую работу, им подготовлены три кандидата наук, в настоящее время осуществляет руководство одним аспирантом. Под его руководством в Институте открыта профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 Физика, профиль Физика солнечно-земных связей.

Медведев А.В. ведет большую научно-организационную работу: в настоящее время - директор Института, является председателем Ученого совета ИСЗФ СО РАН, членом Объединенного ученого совета по физическим наукам СО РАН, членом Бюро Научного совета по распространению радиоволн при Отделении физических наук РАН. Медведев А.В. возглавляет Институт с 2018 года /назначен приказом Минобрнауки России № 20-3/381 п-о от 15.10.2018 г. директором ИСЗФ СО РАН.

За высокие результаты в научной деятельности и за личный вклад в развитие отечественной науки Медведев А.В. награжден Почетной грамотой ИСЗФ СО РАН (1999 г.), Почетной грамотой СО РАН (2003 г.), Почетной грамотой РАН (2007 г.), Почетной грамотой Губернатора Иркутской области (2010 г.), Почетная Грамота мэра города Иркутска (2018 г.), Почетное звание «Почетный работник науки и высоких технологий РФ» (2020 г.), Медаль Ордена «За заслуги перед Отечеством II степени»(2023 г.).

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТА СОЛНЕЧНО-ЗЕМНОЙ ФИЗИКИ СО РАН

на 2023-2028 гг.

МЕДВЕДЕВА АНДРЕЯ ВСЕВОЛОДОВИЧА

1. ИСЗФ СО РАН создан для проведения научных исследований и прикладных разработок в области физики Солнца, межпланетной среды, околоземного космического пространства (ОКП), ионосферы и атмосферы, изучения солнечно-земных связей, развития методов и аппаратуры исследований в области гелиогеофизики.

Институт занимает лидирующие позиции в нашей стране по экспериментальным наземным исследованиям в области солнечно-земной физики. Институт имеет обширную сеть обсерваторий, расположенных от южной до северной границ России в широком долготном секторе.

Стратегической задачей Института является проработка фундаментальных основ физики солнечно-земных связей, создание эффективных прогностических моделей системы Солнце-Земля в целом и ее отдельных элементов. Выполнение этих задач Институт связывает с созданием отечественной перспективной экспериментальной базы, обеспечивающей мировой приоритет российской науки в области солнечно-земной физики ОКП на ближайшие 20-25 лет.

2. По поручению Президента Российской Федерации № ВП-П8-8654 от 09 декабря 2011 г. и в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1504 и от 30 октября 2020 г. № 1767 Институт осуществляет реализацию одного из важнейших проектов развития научной инфраструктуры России – «Национального гелиогеофизического комплекса Российской академии наук» (НГК РАН), с учетом стратегической важности реализации этого проекта, а так же научно-технологического задела, созданного при его реализации, распоряжением Правительства от 01.12.2018 №2659-р НГК РАН включен в план комплексного развития Сибирского отделения Российской академии наук с учетом приоритетов и долгосрочных планов развития Сибирского федерального округа.

3. Реализация НГК РАН требует от Института уделять особое внимание подготовке кадров высокой квалификации для обслуживания сложных научных инструментах входящих в его состав и проведения с их помощью исследований мирового уровня. Институт осуществляет регулярную и планомерную деятельность по популяризации своих достижений среди школьников и студенческой молодежи. Каждый год в День Космонавтики в Институте проводится региональная конференция школьников «Человек

и космос». Регулярно проводится Международная Байкальская молодежная научная школа по фундаментальной физике. Среди немногих первых научных организаций страны Институт получил право на осуществление профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 Физика, профиль Физика солнечно-земных связей. В Институте успешно работает аспирантура. В период 2023-2028 гг. Институт планирует разработать форму договора о целевом обучении с перспективными студентами начальных курсов бакалавриата различных университетов страны для привлечения их к продолжению обучения и научной деятельности в стенах Института. В период 2023-2028 гг. Институт планирует реализовать постановление Правительства Российской Федерации от 23 июня 2023 г. № 1642-р, которым Институту среди первых научных организаций страны дано право обучать студентов по программам специалитета.

4. Финансирование НГК РАН предусмотрено распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.02.2023г №267-р. И составляет: На 2023-2025 годы – по 1 миллиард рублей, на 2026-2027 годы – по 10 миллиард рублей, на последующие годы - 76 003 753 500 рублей в ценах 2023 года. В связи с развитием Института к 2028 году планируется увеличение государственного задания до 700 млн. руб. в год, привлечение внебюджетных средств (ГОЗ, КНТП, РФ и др.) до 500 млн. руб. в год.

5. Построение технологически связанных, уникальных научных инструментов и установок мирового класса (радаров, телескопов, лидарно-оптического комплекса и др.) для развития фундаментальных и прикладных исследований в области физики Солнца и ОКП должны обеспечить на принципиально новом научном уровне разработку прогнозов солнечной активности, диагностику и прогноз состояния ОКП. Фундаментальные исследования будут ориентированы как на получение уникальных научных данных, так и на решение прикладных задач в интересах развития экономики и безопасности Российской Федерации, включая прогноз состояния гелиогеофизической среды для обеспечения устойчивой работы наземной инфраструктуры, в том числе Арктических районов, организацию упреждающих мероприятий по предотвращению последствий природных катастроф космического происхождения, повышение эффективности функционирования информационных систем различного назначения.

Директор ИСЗФ СО РАН
Чл.-корр. РАН
11.09.2023

А.В. Медведев

ОЛЕМСКОЙ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ



Доктор физико-математических наук Олемской Сергей Владимирович выдвинут кандидатом на должность директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Трудового Красного Знамени Института солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук ученым советом Института (результаты тайного голосования: за – 22, против – 3, воздерж. - 1, недейст. – 0), Ученым советом Института.

Олемской С.В., 1978 года рождения, доктор физико-математических наук (2015), специалист в области физики Солнца, астрофизики и солнечно-земных связей, автор и соавтор 84 научных работ.

Основные направления научных исследований Олемского С.В. связаны с изучением природы магнитных полей Солнца и звезд солнечного типа, цикличности солнечной активности и её пространственной неоднородности, вариаций галактических космических лучей.

Основные научные результаты Олемского С.В.:

– разработаны новые МГД-модели солнечного динамо, позволившие глубже понять природу магнитной активности Солнца и воспроизвести ее наблюдаемые характеристики в численных расчетах;

- решена проблема катастрофического подавления альфа-эффекта в теории динамо, связанного с сохранением магнитной спиральности;
- исследовано явление гистерезиса в нелинейном динамо, объясняющее природу разных режимов генерации магнитной активности Солнца;
- решена проблема влияния граничных эффектов на определение меридиональных подфотосферных течений по экспериментальным данным, что позволило исключить противоречие между прямыми наблюдениями и результатами гелиосейсмологии;
- модернизирован и расширен метод спектрографической глобальной съемки для исследования вариаций космических лучей.

Олемской С.В. принимает активное участие в подготовке научных кадров: возглавляет учебно-методический совет ИСЗФ СО РАН, является профессором кафедры метеорологии и физики околоземного космического пространства ФГБОУ ВПО Иркутского государственного университета, руководит выпускными квалификационными работами студентов.

Олемской С.В. активно участвует в научной и научно-организационной работе Института: является первым заместителем директора Института, член Ученого совета ИСЗФ СО РАН, член Объединенного ученого совета по физическим наукам СО РАН, заместитель руководителя Постоянно действующего совещания по созданию Национально гелиогеофизического комплекса РАН, Председатель оргкомитета Международной Байкальской молодежной научной школы по фундаментальной физике.

За высокие результаты в научной деятельности и за личный вклад в развитие отечественной науки в 2013, 2015 и 2017 гг. Олемской С.В. награжден почетными грамотами ИСЗФ СО РАН, в 2010 г. – почетной грамотой Президиума СО РАН, в 2017 г. – почетной грамотой РАН и в 2018 г. объявлена Благодарность Мэра г. Иркутска, в 2020 г. - Почетная грамота Минобрнауки России, Заслуженный ветеран СО РАН с 2023 г.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТА СОЛНЕЧНО-ЗЕМНОЙ
ФИЗИКИ СО РАН
на 2023-2028 гг.

ОЛЕМСКОГО СЕРГЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА

Миссия и основные направления исследований ИСЗФ СО РАН

Миссия Института – выполнение функций ведущей научной организации Российской Федерации в области исследования физики Солнца, межпланетной среды, магнитосферы, ионосферы и атмосферы, а также физики солнечно-земных связей. Научные исследования, проводимые Институтом, полностью соответствуют Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и направлены на решение фундаментальных, поисковых и прикладных научных задач в области солнечно-земной физики, на развитие методов и аппаратуры исследований в области астрофизики и геофизики, а также на обеспечение национальной и экологической безопасности России, включая её полярные регионы. Именно такой комплексный подход отвечает целеполаганию в планировании науки и достижении национальных приоритетов.

Стратегические цели развития ИСЗФ СО РАН:

1. Устойчивое развитие научного, экспериментального и кадрового потенциалов Института;
2. Продвижение и отстаивание интересов Института на всех уровнях с целью развития научно-исследовательской базы Института, сохранения имеющихся и формирования перспективных направлений научных исследований, с учетом ввода новых объектов Национального гелиогеофизического комплекса РАН;
3. Реализация концепции исследований «полного цикла», с выполнением работ от фундаментальных исследований, разработки и создания научного оборудования до практического результата.
4. Обеспечение устойчивого финансового положения Института.

Развитие экспериментальной базы

Основным элементом достижения стратегических целей развития Института является поддержание и обновление существующей экспериментальной базы (обсерваторий), а также развитие исследовательской, конструкторской, опытно-экспериментальной инфраструктуры научного приборостроения.

В соответствии с поручениями Президента Российской Федерации и постановлениями Правительства Российской Федерации Институт осуществляет реализацию укрупненного инвестиционного проекта «Национальный гелиогеофизический комплекс Российской академии наук» (далее – Комплекс, НГК РАН). Учитывая стратегическую важность реализации Комплекса, Распоряжением Правительства от 01.12.2018 №2659-р НГК РАН включен в план комплексного развития Сибирского отделения Российской академии наук с учетом приоритетов и долгосрочных планов развития Сибирского федерального округа. Законом Иркутской области от 10.01.2022 №15-ОЗ «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Иркутской области на период до 2036 года» НГК РАН обозначен как один из современных трендов науки и инноваций в регионе, создаваемый на основе материально-технической экспериментальной базы ИСЗФ СО РАН.

Поэтапный ввод в эксплуатацию новых объектов НГК РАН возлагает на Институт обязательства по их содержанию, обеспечению непрерывного функционирования и получения новых научных результатов. Для выполнения этих обязательств необходимо увеличение базового финансирования ИСЗФ СО РАН в виде дополнительного государственного задания и целевых субсидий на содержание вновь вводимых объектов. Это одна из краткосрочных задач, для решения которой необходимо совместно с Минобрнаукой России разработать соответствующие механизмы финансирования.

Основные направления кадровой и социальной политики

Развитие кадрового потенциала Института в долгосрочной перспективе будет опираться на поэтапное увеличение численности Института, развитие образовательной деятельности и сотрудничество с ведущими вузами России.

В соответствии с технико-экономическими показателями создаваемого НГК РАН численность института должна увеличиться в два раза. Одновременно с этим Институт уделяет особое внимание подготовке кадров. На базе Института функционирует магистратура, аспирантура, диссертационный совет. В качестве превентивной меры Институт получил право на образовательную деятельность по программам специалитета. Важным элементом кадровой политики станет сотрудничество со специализированными факультетами ведущих вузов России. При этом необходимо учитывать, что для привлечения высококвалифицированных кадров и их закрепления в Институте требуется строительство служебного жилья. Для участия Института в федеральных программах по строительству служебного жилья требуется наличие соответствующего земельного участка. Сегодня Институт активно участвует в поиске и перезакреплении подходящих для строительства жилья земельных участков в академгородке.

Кроме этого, ключевыми элементами достижения стратегических целей Института являются:

- сохранение, развитие и содействие в цифровизации библиотечного фонда Института;
- дальнейшая поддержка и развитие музейного комплекса Института;
- поддержка деятельности профсоюзной организации ИСЗФ СО РАН;
- поддержка работы Совета научной молодежи и Научно-образовательного центра ИСЗФ СО РАН, содействие в проведении мероприятий направленных на профориентацию школьников, в т.ч. ежегодной конференции школьников «Человек и Космос»;
- содействие в участии в программе «Жилище» для обеспечения молодых сотрудников института жильем;
- стимулирование работы сотрудников института на действующих базовых кафедрах;
- освещение достижений института в средствах массовой информации.

Бюджет программы развития

Ввод новых объектов НГК РАН, постановка новых научных задач, имеющих как фундаментальную, так и прикладную направленность, участие в совместных программах, в том числе международных, позволит добиваться увеличения целевых субсидий и откроет дополнительные возможности получения внебюджетного финансирования из федеральных программ и научных фондов, а также увеличения доли финансирования научных работ по договорам со сторонними организациями.

Первый заместитель директора ИСЗФ СО РАН
доктор физико-математических наук

11.09.2023

 С.В. Олемской