

**МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ
АКАДЕМИЙ НАУК**

БЮЛЛЕТЕНЬ

11

Киев-1997

В очередном номере бюллетеня представлены предложения национальных академий наук-членов МААН к перечню уникальных научных объектов и сооружений в государствах-участниках СНГ, которые МААН подготовила в соответствии с Планом первоочередных мероприятий по созданию общего научно-технологического пространства государств-участников Содружества, утвержденным решением Президиума МЭК Экономического союза от 17 октября 1996 г.

В бюллетене приведен также текст Меморандума о взаимопонимании и намерениях Международной ассоциации академий наук и Объединенного института ядерных исследований, подписанного в Киеве 24 апреля 1997г.

Выпуск бюллетеня подготовлен под общей редакцией академика Национальной академии наук Украины А.П.Шпака.

АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА

- **Шемахинская астрофизическая обсерватория**

Расположена на высоте 1435 м над уровнем моря. Имеется двухметровый телескоп, 700 миллиметровый фотоэлектрический телескоп АЗТ-8, горизонтальный солнечный телескоп АЦУ-5, хромосферный телескоп АФР-2. Двухметровый телескоп объединяет три различные оптические системы и предназначен для спектральных наблюдений. Главное зеркало - параболическое, с диаметром свободного отверстия 2 м, фокусным расстоянием 9 м; система главного фокуса без коррекционной системы имеет небольшое поле зрения (6' x 6') и используется для получения спектров слабых объектов, коррекционная система увеличивает полезное поле главного фокуса до 21' x 21'.

Оснащенность обсерватории телескопами и современной аппаратурой позволяет проводить совместные широкие комплексные астрофизические исследования.

Азербайджанская Республика, Шемахинский район, поселок имени Ю.Мамедалиева, Шемахинская астрофизическая обсерватория, телефон бакинской базы: 39-82-48.

- **Электронный линейный ускоритель ЭЛУ**

Ускоритель с энергией электронов до 5 МэВ, работающий в импульсном (2,5 мкс) режиме, как однократных, так и многократных импульсов.

Проведение научно-исследовательских и прикладных работ в области радиационной физики твердых тел, радиационной химии и радиобиологии.

Азербайджанская Республика, 370143, Баку, пр.Г.Джавида, 31, Сектор радиационных исследований АН Азербайджана, тел.39-33-91.

- **Комплекс мощных гамма-установок**

Излучательные установки на основе радиоактивных изотопов кобальта Co^{60} с активностью от 1000 до 10000 Ки.

Проведение научно-исследовательских и прикладных работ в области радиационной физики твердых тел, радиационной химии и радиобиологии, а также для реализации различных радиационных технологий (радиационная стерилизация, очистка, модификация, отверждение, полимеризация и др.).

Азербайджанская Республика, 370143, Баку, пр.Г.Джавида, 31, Сектор радиационных исследований АН Азербайджана, тел.39-33-91.

- **ОЖЕ-спектрометр электронный 09 ИОС-10-005**

Спектрометр обеспечивает регистрацию ОЖЕ-электронов с разрешением по энергии $(0,75 \pm 0,1)\%$.

Проведение научных исследований по изучению химического состава поверхности, определение распределения химического элемента по поверхности и глубине твердого тела.

Азербайджанская Республика, 370141, Баку, ул. Ф.Агаева, квартал 555, Институт фотоэлектроники АН Азербайджана, тел.39-13-08; 39-72-18.

- **Оборудование для технологического цикла разработки и изготовления фотоприемников**

- Вакуумная установка 1M/SID (Австрия)

Установка для получения пленок вторичным ионным осаждением, очистки и полировки поверхности материалов, разделения шайб на микроэлементы посредством ионной бомбардировки. Диаметр пучка 120 мм, энергия ионов - до 2 кэВ, ток пучка - до 100 мА.

Установка может быть предоставлена для проведения регламентных и совместных работ.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Азербайджанская Республика, 370141, Баку, ул.Ф.Агаева, квартал 555, Институт фотоэлектроники АН Азербайджана, тел.39-13-08, 39-72-18

- Вакуумная установка I-560, leybold-Heraeus (Лихтенштейн)

Установка для электронно-лучевого и термического испарения и катодного распыления материалов. Автоматический контроль толщины напыляемых пленок, контроль давления и температуры. Откачка турбомолекулярная.

Установка может быть предоставлена для проведения регламентных и совместных работ.

Азербайджанская Республика, 370141, Баку, ул.Ф.Агаева, квартал 555, Институт фотоэлектроники АН Азербайджана, тел.39-13-08, 39-72-18.

- Вакуумная установка Z-550, leybold-Heraeus (Лихтенштейн)

Установка для получения оптических и других многослойных пленок методом магнетронного распыления. Мощность СВЧ генератора 2,5 кВт, автоматический контроль толщины пленок и их коэффициента пропускания, давления в системе. В камере размещаются три распыляемые шайбы диаметром 203 мм.

Установка может быть предоставлена для проведения регламентных и совместных работ.

Азербайджанская Республика, 370141, Баку, ул.Ф.Агаева, квартал 555, Институт фотоэлектроники АН Азербайджана, тел.39-13-08, 39-72-18.

- Вакуумная установка A-700 Q, leybold-Heraeus (Лихтенштейн)

Установка с двумя независимыми электронно-лучевыми испарителями. Откачка турбомолекулярная.

Установка может быть использована для получения многослойных защитных покрытий фоточувствительных элементов и структур на основе полупроводников.

Азербайджанская Республика, 370141, Баку, ул.Ф.Агаева, квартал 555, Институт фотоэлектроники АН Азербайджана, тел.39-13-08, 39-72-18.

- Установка надрезки пластин 04ПП-100 м (Россия)

Установка для надрезки и сквозной резки кремниевых пластин. Диаметр пластин - 100 мм, толщина алмазного диска - 0,025-0,075 мм, скорость вращения диска 10000-70000 об/мин. Толщина пластин - 0,2-0,7 мм.

Установка может быть использована для разделения шайб на элементы.

Азербайджанская Республика, 370141, Баку, ул.Ф.Агаева, квартал 555, Институт фотоэлектроники АН Азербайджана, тел.39-13-08, 39-72-18.

- Гибридный радиоспектрометр с Штарковской модуляцией по двойным квантовым РЧ-МВ резонансам

Радиоспектрометр работает в диапазоне частот 13-87 ГГц, точность измерений не менее 0,05 МГц, разрешающая способность 200 кГц. Измерения проводятся в автоматическом режиме. Волноводная поглощающая ячейка 2,5 м помещена в криостат, в котором может выставляться и поддерживаться с точностью 0,5 °С температура в пределах -50 до -200 °С. Радиоспектрометр предназначен для исследования вращательных и колебательных спектров молекул, радикалов, ассоциатов и их изотопических аналогов в газообразной фазе.

Установка может быть предоставлена для снятия спектров молекул.

Азербайджанская Республика, 370141, Баку, ул.Ф.Агаева, квартал 555, Институт фотоэлектроники АН Азербайджана, тел.39-13-08, 39-72-18.

- **Рукописный фонд**

Содержит более 61000 древних рукописей, начиная с IX века, а также личные архивы видных ученых, писателей и поэтов XIX-XX веков.

Азербайджанская Республика, 370001, Баку, ул. Истиглалят, 8, Институт рукописей АН Азербайджана, тел.92-31-97.

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

• *Телескоп с зеркалом диаметром 2,6 м*

Спектральные исследования звезд и галактик. Инфракрасные и электрофотометрические наблюдения звезд. Исследования структур галактик и структур кометарных туманностей. Диаметр зеркала - 2,6 м. Расположен на высоте 1406 м над уровнем моря. Географическая долгота - $2^{\text{h}} 57^{\text{m}} 10^{\text{s}}$ E. Географическая широта - $40^{\circ} 20' 07''$. Установка оптического телескопа - экваториальная, монтировка - вилочная. Относительное отверстие - 1:3,85. Телескоп входит в число 5-ти крупнейших телескопов Евразийского континента и 20-ти крупнейших телескопов мира.

Решение совместных научных проблем, представляющих взаимный интерес. Использование телескопа Бюраканской астрофизической обсерватории и приемной аппаратуры другой стороны. Проведение совместных работ со Специальной астрофизической обсерваторией на Северном Кавказе, в Крыму, с Абастуманской обсерваторией в Грузии и др.

Республика Армения, 378433, Аштаракский район, с.Бюракан, Бюраканская астрофизическая обсерватория НАН РА, тел.52-70-03, 52-70-40.

• *Гарнийская геофизическая обсерватория*

Комплексные замеры и исследования геофизических полей: сейсмологических, наклономерных, деформационных, геомагнитных, электромагнитных, гравиметрических, инженерно-сейсмологических, электрометрических. Длина подземной части (штольни) обсерватории - 370 м, находится на глубине 67 м от поверхности Земли и имеет 10 подземных павильонов, каждый 50 м². Обсерватория располагает 200-м лазерным деформографом и вычислительным центром.

Проведение работ по прогнозу землетрясений, в частности по гидрогеодинамике, поиску предвестников землетрясений.

Республика Армения, 375019, Ереван-19, пр.Маршала Баграмяна, 24а, тел.27-95-39; Республика Армения, 378510, Котайкская обл., пос.Гарни, Гарнийская геофизическая обсерватория НАН РА.

• **Центр исследования строения молекул**

Исследования состава и структуры веществ методами спектроскопии ядерного магнитного резонанса, оптической спектроскопии, масс-спектрометрии, рентгеноструктурного и конформационного анализа, рентгеновской спектроскопии, хроматографии, квантовой химии.

Исследования по :

- ◇ установлению чистоты, химического состава органических веществ, природных соединений, лекарственных препаратов;
- ◇ качественное и количественное определение изомерного состава, пространственного строения и динамических процессов в молекулах;
- ◇ изучение механизмов и кинетики химических реакций;
- ◇ качественный и количественный анализ растворов, мономеров и продуктов их полимеризации, летучих соединений в полимерных системах;
- ◇ определение химических веществ в сточных водах и в воздухе.

Республика Армения, 375014, Ереван-14, пр.Азатутян, 26, Центр исследования строения молекул НАН РА, тел.(374)228-17-64.

• **Ереванский электронный синхротрон (ЕЭС)**

ЕЭС - единственный ускоритель, имеющий возможность обеспечить поляризованные фотонные пучки с энергией до 2 ГэВ. На ЕЭС впервые реализована система формирования плоской вершины (ПВ) для выведенных пучков. Создание ПВ является крупнейшей модернизацией ускорителя, что обеспечит проведение на ЕЭС экспериментов на мировом уровне.

Разработка совместных программ исследований и участие ученых других стран в реализации имеющихся программ. Проведение группами ученых других стран своих экспериментов на ускорителе.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Республика Армения, 375036, Ереван-36, ул.Маркаряна, 2,
Ереванский электронный синхротрон Ереванского физического
института Министерства промышленности Республики Армения,
тел.34-15-00.

• **Высокогорная станция Арагац.**

Исследование космических лучей. Наземная часть установки состоит из 25 пунктов, в каждом из которых по 3 сцинтилляционных детектора. Она предназначена для регистрации электронно-фотонной компоненты широких атмосферных ливней. Пункты расположены на расстоянии до 120 м. Подземная часть установки состоит из 150 сцинтилляционных детекторов, предназначенных для исследования мюонной компоненты широких атмосферных ливней с энергией мюонов более 5 ГэВ

Разработка совместных программ исследований, участие ученых других стран в реализации имеющихся программ. Расширение экспериментальных установок, участие в реализации проекта “АНИ”.

Республика Армения, 375036, Ереван-36, ул.Маркаряна, 2,
Высокогорная станция Арагац Ереванского физического института
Министерства промышленности Республики Армения, тел.34-15-00.

• **Радиооптический телескоп ROT-32/54/2,6**

Радиооптический телескоп (РОТ) установлен на высоте около 1800 м над уровнем моря. На одной оси РОТ совмещены два телескопа: крупный радиотелескоп миллиметрового диапазона длин волн с действующим диаметром 32 м и оптический телескоп диаметром 2,6 м. Диаметр главного зеркала - 54 м, диаметр малого зеркала - 5 м. Телескоп обладает наибольшим коэффициентом усиления, самыми низкими собственными шумами и большим быстродействием. РОТ является наиболее коротковолновым и остронаправленным.

Проведение совместных работ по:

- ◇ патрулированию вспыхивающих звезд;

- ◇ получению совместных карт в радио- и оптическом диапазонах наиболее удаленных галактик неправильной формы;
- ◇ исследованию НШ областей Галактики и удаленных галактик;
- ◇ исследованию межзвездной среды;
- ◇ исследованию Солнечной системы;
- ◇ исследованию свойств атмосферы в радиодиапазоне.

Республика Армения, 375014, Ереван, пр.Комитаса, 49/4, Научно-исследовательский институт радиофизических измерений Министерства промышленности Республики Армения, тел.23-49-90, факс:(374,2)23-47-80, тел./факс:(374,2)15-14-01.

• **Научно-исследовательский институт древних рукописей им.М.Маштоца - “Матенадаран”**

Матенадаран - крупнейший центр армянской письменной культуры.

В Матенадаране хранятся около 13 тысяч армянских и иноязычных рукописей V-XVIII веков. В коллекции иноязычных рукописей преобладают арабские и персидские манускрипты, наибольший интерес представляют латинские, греческие, эфиопские, древнееврейские, сирийские, древнерусские и другие рукописи. Коллекция средневековых архивных документов насчитывает более 100000 единиц.

Проведение совместных работ по факсимильному изданию памятников древнеармянской письменности.

Республика Армения, 375009, Ереван-9, пр.М.Маштоца, 111, Научно-исследовательский институт древних рукописей- “Матенадаран”, тел.58-39-92.

• **Ботанические сады НАН РА**

Создание коллекций живых растений с целью изучения и сохранения биоразнообразия как мировой, так и аборигенной флоры. Дендроколлекция представлена 1650 названиями, в т.ч. в Ереванском ботаническом саду - 1070 видов, разновидностей и садовых форм, в Ванадзорском отделении - свыше 600, в Севанском - 450.

Совместное изучение флоры Армении:

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

- ◇ флора Альп;
- ◇ эндемики;
- ◇ декоративные растения;
- ◇ лекарственные и технические растения.

Взаимное обогащение коллекций живых растений ботанических садов новыми и ценными видами растений. Проведение совместных ботанических экспедиций.

Республика Армения, 375063, Ереван-63, Аван, Ботанические сады НАН РА, тел.24-01-40.

АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

• *Центр аналитических измерений*

Выполнение автоматизированных спектроскопических измерений для изучения свойств и структуры различных веществ. В центре эксплуатируются 24 разных прибора.

Возможно проведение исследований по заказам организаций.

Республика Беларусь, 220072, Минск, проспект Ф.Скорины, 70, Институт молекулярной и атомной физики АН Беларуси, тел.268-47-63.

• *Центр криогенных исследований*

Производство криогенных жидкостей. Разработка новых методик низкотемпературного эксперимента. Возможность использования стационарных магнитных полей (до 13 Тл).

Возможно проведение исследований по заказам организаций.

Республика Беларусь, 220072, Минск, ул.П.Бровки, 17, Институт физики твердого тела и полупроводников АН Беларуси, тел.268-41-66.

• *Экспериментально-вычислительный комплекс “НАНОТОП-2” для анализа твердых*

***поверхностей методом атомно-силовой
микроскопии***

Измерение микро- и нанотопографии поверхностей, оценка силовых полей.

Возможно проведение совместных исследований, анализ образцов заказчика, изготовление комплекса и программного обеспечения под задачи заказчика.

Республика Беларусь, 246652, г.Гомель, ул.Кирова, 32а, Институт механики металлополимерных систем АН Беларуси, тел.52-42-89.

• ***“НАНОСКАН”***

Измерение микро- и нанотопографии, картографирование жесткости поверхности, наноиндентирование, исследование механических свойств поверхностных слоев с разрешением по плоскости 10 нм. Индентирование сверхтвердых материалов.

Возможно проведение совместных исследований, анализ образцов заказчика, изготовление комплекса и программного обеспечения под задачи заказчика.

Республика Беларусь, 246652, г.Гомель, ул. Кирова, 32а, Институт механики металлополимерных систем АН Беларуси, тел.52-42-89.

• ***Испытательная климатическая лаборатория,
аттестованная в Белстандарте***

Проведение испытаний композиционных материалов и покрытий в лабораторных условиях с использованием компьютерной технологии. Прогнозирование долговечности в климатических условиях.

Возможно проведение совместных исследований. Прогнозирование климатической стойкости материалов и изделий заказчика.

Республика Беларусь, 246652, г.Гомель, ул.Кирова, 32а, Институт механики металлополимерных систем АН Беларуси, тел.55-33-32.

АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИИ

- **125 см зеркальный телескоп, оснащенный двухканальным быстрым электрофотометром**

Астрономический зеркальный телескоп АЗТ-II - первый в бывшем Советском Союзе телескоп с наивысшей степенью автоматизации наблюдательных процессов. Автоматическая система управления телескопа АЗТ-II, построенная на базе УВК АСВТ-М-6000, предназначена для автоматического управления телескопом. Оптическая система Ричи-Кретьена. Диаметр главного зеркала - 125 см. Фокусное расстояние 16 м. Относительное отверстие 1:12,8, а поле зрения 29'. Двухканальный фотометр. Одновременная фотометрия двух объектов в поле до 20'. Фотометрические системы - $uvb\gamma\beta$ и ubv . Автоматическое офсетное гидирование. Работает на линии с IBM PC AT.

Изготовление и поставка прибора для определения лучевых скоростей звезд; командирование специалистов для выполнения совместных научных наблюдений.

Грузия, 383762, Абастумани, Абастуманская астрофизическая обсерватория АН Грузии, тел.(8832)38-35-10.

- **70-см менисковый телескоп АС-32**

Наличие большого (5°) поля при светосиле 1:3 и больших предобъективных призм с углами преломления от 2° до 8° .

Телевизионная установка для наблюдений искусственных спутников Земли. Диаметр - 70 см, фокусное расстояние 210 и 1050 см.

Работы по фотометрированию спектров и прямых изображений звезд с широким полем. Наблюдения геостационарных спутников при помощи телевизионной установки.

Грузия, 383762, Абастумани, Абастуманская астрофизическая обсерватория АН Грузии, тел.(8832)38-35-10.

- **Душетская геофизическая обсерватория**

Обсерватории - 158 лет, входит в мировую сеть геомагнитных станций. Получает непрерывную информацию о магнитном поле Земли. Единственная на Кавказе (в регионе радиусом в 1500 км). Находится в сейсмоактивной зоне.

Грузия, 383060, п.Душети, Обсерваторская ул., 1, Душетская геофизическая обсерватория Института геофизики им.М.З.Нодия АН Грузии, тел.3-57.

- **Экспериментальный космофизический комплекс космических лучей**

Ведутся непрерывные стационарные наблюдения интенсивности космических лучей. В результате уникальности местонахождения (вблизи меридиана) включена в мировую сеть станций космических лучей как опорная. Представляет интерес также из-за длительности наблюдений.

Грузия, 380077, Тбилиси, ул.Нуцубидзе, 77, Институт геофизики им.М.З.Нодия АН Грузии, тел.39-71-91, 39-41-09, 39-20-05.

- **Землеприливная обсерватория “Тбилиси”**

Осуществляет исследования упругих свойств Земли. Ведутся непрерывные наблюдения за изменениями силы тяжести наклонов поверхности Земли и линейными деформациями поверхности Земли. Являлась международным центром бывших соцстран по унификации наклономерных наблюдений.

Грузия, 380008, Тбилиси, ул.Чонкадзе, 20, Институт геофизики им.М.З.Нодия АН Грузии, тел.93-15-02.

- **Термобарокамера (Экспериментальный комплекс по физике атмосферы)**

Осуществляет моделирование атмосферных процессов. По мощности и возможностям единственная в бывшем СССР.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Грузия, 380093, Тбилиси, Акурская ул.7, Институт геофизики им.М.З.Нодия АН Грузии, тел.36-39-37.

- **Комплекс облачных камер**

- Облачная камера объемом 80 м³ для моделирования при температурах от -10 до +20 °С процессов, протекающих в облаках.
- Низкотемпературная облачная камера объемом 10 м³ для моделирования облачных процессов в диапазоне температур от -10 до -40 °С.

Обе камеры требуют дооборудования. Камеры могут быть использованы для проведения совместных исследований процессов образования и взаимодействия облачных капель и кристаллов, испытания различных реагентов для воздействия на процессы осадкообразования и электризации облаков.

Грузия, 380012, Тбилиси, пр.Д.Агмашенебели, 150-а, Институт гидрометеорологии АН Грузии, тел.95-43-77, 95-20-28, 95-10-47.

- **Параванский высокогорный агрометеорологический полигон**

Полигон (площадь 6 га) расположен на высоте 2200 м на берегу высокогорного озера Паравани.

Полигон может быть использован для проведения совместных исследований по новым направлениям развития сельскохозяйственного производства в высокогорной зоне и определения уникальных агрометеорологических ресурсов высокогорья.

Грузия, 380012, Тбилиси, пр.Д.Агмашенебели, 150-а, Институт гидрометеорологии АН Грузии, тел.95-43-77, 95-10-47, 95-20-28.

- ***Душетский павильон атмосферного электричества.***

Павильон расположен на высоте 900 м в 40 км от Тбилиси в п. Душети, в предгорной зоне Большого Кавказского хребта. Исследования тут ведутся с начала 1930-х годов.

Павильон может быть использован для проведения совместных исследований по атмосферному электричеству и влиянию на его напряженность загрязнения атмосферного воздуха. Длительный ряд наблюдений, ведущихся на этом объекте, может служить уникальным источником информации, характеризующей регион Закавказья.

Грузия, 380012, Тбилиси, пр. Д. Агмашенебели, 150-а, Институт гидрометеорологии АН Грузии, тел. 95-43-77, 95-10-47, 95-20-28.

- ***Гербарий Института ботаники им. Н. Н. Кецховели АН Грузии***

Один из богатейших гербариев мира.

Совместные исследования по систематике сосудистых растений.

Грузия, 380007, Тбилиси, Коджорское шоссе, 1, Институт ботаники им. Н. Н. Кецховели АН Грузии, тел. 99-77-46, 99-74-48.

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

- ***Сейсмо-геофизическая обсерватория***

Проведение сейсмомониторинга и исследование сейсмической опасности территории Кыргызской Республики и сопредельных стран Центральной Азии.

Кыргызская Республика, 720060, г. Бишкек, микрорайон Асанбай, 51/1, Институт сейсмологии НАН Кыргызской Республики, т. 46-78-76, 46-29-42.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

- ***Орехово-плодовые леса Кыргызстана***

Исследования по разработке научных основ сохранения, улучшения и повышения биологической продуктивности орехово-плодовых лесов. Прогнозирование природных катастроф и экзодинамических процессов и меры защиты лесов от них.

Кыргызская Республика, 715000, г.Джалал-Абад,
ул.Узбекистанская, 130, Институт биосферы НАН Кыргызской
Республики, т.4-40-47.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

- ***Радиотелескоп РАТАН-600***

Радиоастрономические исследования, диаметр кольцевой антенны 600 м (крупнейший в мире радиотелескоп).

* Специальная астрофизическая обсерватория РАН, г.Нижний Аргыз, Карачаево-Черкесская Республика.

- ***Оптический телескоп БТА***

Астрофизические исследования, диаметр зеркала 6 м, комплекс специальных приборов и оборудования (крупнейший в Европе телескоп).

Специальная астрофизическая обсерватория РАН, г.Нижний Аргыз, Карачаево-Черкесская Республика.

- ***Солнечный радиотелескоп, станция некогерентного рассеивания, диагностический ионосферный комплекс, диагностический комплекс магнитосферных процессов,***

* здесь и далее указано научное учреждение РАН, в котором можно получить дополнительную информацию о соответствующем научном объекте, а также место нахождения учреждения.

***установка лабораторного моделирования
плазменных процессов солнечно-земных связей,
аналитический центр***

Все установки единственные в России, большинство - единственные в СНГ и мире и включены в мировую сеть наблюдений.

Институт солнечно-земной физики СО РАН, г.Иркутск.

• ***Установка регистрации широких атмосферных
ливней (ШАЛ)***

Это единственная установка в России, а по определяющему параметру - лучшая в мире.

Институт космических исследований и астрономии СО РАН,
г.Якутск.

• ***Комплекс оборудования и приборов для
получения, диагностики и исследования
полупроводниковых структур (установка
молекулярной пучковой и гидридной
эпитаксии и сопровождающее
оборудование).***

Получение квантово-размерных структур, ВТСП-пленок, исследование физических явлений в этих структурах и сверхчистых материалах, создание полупроводниковых лазеров и других приборов.

Физико-технический институт РАН, г.Санкт-Петербург.

- **Комплекс установок для исследований в области управляемого термоядерного синтеза (токамаки “Тума-3”, ФТ, системы ВЧ и СВЧ-нагрева, диагностическая аппаратура)**

Исследования нагрева и удержания плазмы с целью создания новых источников энергии, физическое обоснование проекта международного реактора токамака.

Физико-технический институт РАН, г.Санкт-Петербург.

- **Установка сильных постоянных магнитных полей “Соленоид”**

Получение постоянных магнитных полей, исследование свойств твердого тела (магнитные материалы, полупроводники, сверхпроводящие материалы) при давлениях до 16 бар и температурах в диапазоне 0,35-30 К.

Институт общей физики РАН, г.Москва.

- **Установка для исследований в области управляемого термоядерного синтеза Л-2 (типа Стелларатор)**

Изучение устойчивости и равновесия плазмы, механизмов процессов переноса в магнитных ловушках, особенностей ВЧ-нагрева.

Институт общей физики РАН, г.Москва.

- **Электронный синхротрон “Пахра” и прецизионная система “мечения” фотонов (г.Троицк, Московской обл.)**

Исследования эффектов квантовой хромодинамики и электромагнитного взаимодействия частиц и ядер при энергии от 200 МэВ до 1,3 ГэВ; система “мечения” фотонов с разрешением ± 2 МэВ.

Физический институт им.П.Н.Лебедева РАН, г.Москва.

- **Комплекс лазерных и электроразрядных установок типа “Плазменный фокус” и аппаратура для диагностики плотной горячей плазмы (“Флора”)**

Исследования взаимодействия мощного лазерного излучения с веществом, создание мощного источника рентгеновского и нейтронного излучения; энергозапас 180 кДж (лазерный вариант) и 700 кДж (электроразрядный вариант); выход нейтронов 10^{10} и 10^{11} нейтронов/импульс соответственно.

Физический институт им.П.Н.Лебедева РАН, г.Москва.

- **Замкнутый комплекс атмосферно-физических модельных установок**

Моделирование процессов в атмосфере и прогноз ее параметров.

Институт оптики атмосферы СО РАН, г.Томск.

- **Исследовательский экспериментальный комплекс на атомном реакторе ИВВ-2М**

Комплекс включает в себя: канал-криостат для облучения в активной зоне при температуре 80 К; нейтронные дифрактометры и спектрометры; горячие камеры; современные установки общезначимого назначения.

Комплекс предназначен для исследований в области физики твердого тела с помощью пучков быстрых и тепловых нейтронов: радиационная физика и материаловедение; структурная и магнитная нейтронография; нейтронная спектроскопия конденсированного состояния.

Институт физики металлов УрО РАН, г.Екатеринбург.

- **Комплекс высокопоточного исследовательского реактора ПИК, включающего физическую модель, стенд разделения изотопов водорода и реактор ВВР-М, на котором ведется подготовка научных исследований на реакторе ПИК**

Комплекс предназначен для проведения исследований на нейтронных пучках фундаментальных свойств материи, а также исследований в области ядерной физики, физики твердого тела, анализа свойств новых материалов, радиобиологических и прикладных исследований. Имеются источники холодных, ультрахолодных и горячих нейтронов. Диапазон допустимых исследований на реакторе ПИК шире, чем у наиболее совершенного реактора для физических исследований в Институте Лауэ-Ланжевена.

Петербургский институт ядерной физики им.Б.П.Константинова РАН,
г.Гатчина Ленинградской обл.

- **Московская мезонная фабрика**

Сильноточный линейный ускоритель протонов на энергию 600 МэВ и средний ток 0,5 мА с экспериментальными комплексными объектами инженерного обеспечения для исследований в области физики элементарных частиц атомного ядра, а также исследований в смежных и прикладных областях (физика твердого тела, материаловедение, биология, медицина, радиохимия).

Институт ядерных исследований РАН, г.Троицк Московской обл.

- **Комплекс подземных нейтринных телескопов**

- Подземный сцинтилляционный телескоп с массой мишени 320 т сцинтиллятора; глубина расположения - 550 м водного эквивалента.
- Галлий-германиевый нейтринный телескоп с массой мишени 60 т металлического галлия; глубина расположения - 4700 м.в.э. Низкофонные лаборатории. Наземные установки.

Предназначены для исследования нейтринного излучения Солнца, коллапсирующих звезд; исследования по физике космических лучей и физике элементарных частиц.

Баксанская нейтринная обсерватория Института ядерных исследований РАН, пос.Нейтрино, г.Тырныауз, Кабардино-Балкарская Республика.

- **Ускорительно-накопительные комплексы
ВЭПП-2М, ВЭПП-3, ВЭПП-4М**

Проведение экспериментов со встречными электронно-позитронными пучками в области энергий 400-1500 МэВ. По ряду элементарных взаимодействий 90% информации в мире получены на этих комплексах.

Институт ядерной физики СО РАН, г.Новосибирск.

- **Международный центр синхротронного
излучения**

Центр оснащен уникальными установками, которых нет в СНГ.

В 1996 г. введено в строй большое накопительное кольцо и интенсивный источник синхротронного излучения от пучка электронов с энергией 2,5 ГэВ.

Институт ядерной физики СО РАН, г.Новосибирск.

- **Комплекс для газодинамических и
аэродинамических исследований, включающий
установки 30-28 и С-19**

Предназначен для: крупномасштабных газодинамических и аэродинамических исследований и воздействия мощного лазерного излучения в условиях сверхзвукового обтекания объектов; исследования сильноточных релятивистских пучков электронов при их прохождении в газовой среде.

Объединенный институт высоких температур РАН, г.Москва.

- ***Комплекс, включающий установки “Искра”, ТФР-300 и комплекс установок по исследованию физики и теплофизики взрывных процессов в условиях экспериментальных потоков энергии***

Предназначен для: исследования тонких эффектов физической газодинамики; газификации углей в кипящем рециркулирующем слое под давлением; комплексного исследования вещества в экстремальном состоянии.

Объединенный институт высоких температур РАН, г.Москва.

- ***Стендовый исследовательский комплекс электроразрядных и электромагнитных гиперскоростных систем***

Стендовый комплекс предназначен для проведения исследований нетрадиционных электроразрядных и электродинамических методов гиперскоростного ускорения тел различной массы в вакууме и плотных средах. Стендовый комплекс является уникальным и по ряду параметров превышает аналогичные стенды в США.

Институт проблем электрофизики РАН, г.Санкт-Петербург.

- ***Комплекс экспериментальных установок для изучения физико-химических и механических явлений в плазме, газах и твердом теле, а также для разработок новых современных технологий и научных основ измерительных приборов нового типа***

Предназначен для адекватного описания явлений, происходящих при высоких температурах в газах, плазме и твердом теле и при взаимодействии нагретого газа, плазмы и излучения с твердым телом.

Институт проблем механики РАН, г.Москва.

- **Комплекс аэродинамических труб и газодинамических установок, которые охватывают диапазон чисел Маха от 0,01 до 25 и чисел Рейнольдса от 10 до 510**

На установках комплекса проводятся фундаментальные исследования тонкой структуры и особенностей сложных ламинарных и турбулентных течений, эффектов гиперзвукового обтекания тел и др. Комплекс является единственным в РАН, а установки Т-324, Т-327, ИТ-302 не имеют аналогов в СНГ и мире.

Институт теоретической и прикладной механики СО РАН и Институт теплофизики СО РАН, г.Новосибирск.

- **Комплекс станций коррозионного испытания материалов (Московская, Звенигородская, Мурманская, Дальневосточная, Якутская, Батумская)**

Предназначен для проведения натурных коррозионных испытаний различных материалов в различных климатических зонах России.

Институт физической химии РАН, г.Москва.

- **Фитотрон - установка искусственного климата (г.Москва)**

Фитотрон представляет собой камеры искусственного климата, в которых поддерживаются контролируемые условия температуры, освещенности, влажности, - для моделирования выращивания растений в условиях нормы и экологического стресса. Это единственная в России установка, одна из лучших в мире.

Институт физиологии растений им.К.А.Тимирязева РАН, г.Москва.

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

- ***Международная астрономическая обсерватория “Санглох”, в состав которой входят :***

- высокогорная астрономическая обсерватория “Санглох”, расположенная в Дангаринском районе Хатлонской области

Обсерватория “Санглох” расположена на высоте 2300 м над уровнем моря. Уникальный астроклимат, наличие соответствующих телескопов позволяет вести наблюдения галактик, звезд, комет, астероидов, метеоров, геостационарных спутников Земли.

- солнечный астрономический наземный комплекс “Памир”, расположенный в урочище Шорбулок Мургабского района Горно-Бадахшанской автономной области

Уникальная по астроклимату обсерватория позволяет вести наблюдения в ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной областях спектра.

- ***Гиссарская астрономическая обсерватория***

На обсерватории имеются: 40-сантиметровый астрограф фирмы Карл-Цейс (Германия), высокоточная астрономическая установка, телескоп (диаметр зеркала 70 см), радиотехнический комплекс для исследования ионосферы Земли, распространения радиоволн, сейсмоионосферных явлений, метеорный патруль и др.

На обсерватории проводятся наблюдения звезд, планет, комет, астероидов, метеоров, искусственных спутников Земли.

** Адреса и телефоны научных учреждений Академии наук Республики Таджикистан, которым принадлежат уникальные научные объекты, можно получить в Президиуме АН Республики Таджикистан (г. Душанбе, тел.: 21-50-84).

- ***Специальный полигон Института сейсмостойкого строительства и сейсмологии***

На полигоне ведутся наблюдения за поведением зданий в натуральную величину при сейсмических, сейсмозрывных, вибрационных и других динамических воздействиях.

- ***Памирский ботанический сад Памирского биологического института***

В ботаническом саду проводится изучение роли светового фактора в формировании физиолого-биохимических особенностей растений в условиях высокогорного Памира. Здесь испытывались и испытываются мировые коллекции картофеля, тысячи образцов овощных, цветочных, карликовых культур.

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

- ***Комплекс физических установок Института ядерной физики АН Узбекистана***

Ядерный реактор 10 МВт, циклотронные ускорители и другие ядерно-физические установки для изучения свойств ядерной материи, ядерных реакций, столкновений тяжелых ионов, получения радиоизотопов и радиоактивационного анализа.

Комплекс установок может использоваться для совместных исследований с научно-исследовательскими институтами по ядерно-физическим проблемам и ядерной физике.

Узбекистан, 702132, г.Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, пос.Улугбек, Институт ядерной физики АН Узбекистана, тел.(3712)64-15-52, факс:(3712)64-25-90.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

- **Высокотемпературная солнечная печь**

Уникальная высокогорная солнечная печь с температурой свыше 2500 °С, мощностью 1 МВт, для получения композитных, керамических, огнеупорных и жаропрочных материалов.

Высокотемпературная солнечная печь может использоваться для совместных исследований с НИИ материаловедческого профиля.

Узбекистан, 702226, г.Паркент, Ташкентская область, пос. "Солнце", НПО "Физика-Солнце", Институт материаловедения АН Узбекистана, тел.(272)22-410, 25-602.

- **Фитотроны Института генетики АН Узбекистана**

Предназначены для проведения широкого комплекса исследований в области биологии, селекции, генетики, геномной инженерии на важнейших типах технических и зерновых культур.

Возможно проведение совместных исследований с научно-исследовательскими институтами биологического профиля.

Узбекистан, 702151, Ташкентская обл., Кибрайский район, п/о "Юкориюз", Институт генетики АН Узбекистана, тел.(3712)64-23-90, факс:(3712)64-22-30.

- **Комплекс обсерваторий Китаб-Майданак**

Комплекс высокогорных обсерваторий с уникальными астроклиматическими условиями, позволяющий круглогодично проводить исследования в области астрономии и астрофизики, в том числе по международным программам.

Проведение совместных исследований с астрономическими научно-исследовательскими институтами и обсерваториями.

Узбекистан, 700052, г.Ташкент, ул. Астрономическая, 33, Астрономический институт АН Узбекистана, тел.(3712)35-06-38, факс:(3712)36-00-37.

- **Комплекс сейсмостанций и экспедиций**

Комплекс сейсмостанций и экспедиций позволяет вести постоянные и сезонные наблюдения сейсмоактивности, прогнозировать и изучать особенности землетрясений на территории Центральной Азии.

Проведение совместных исследований с заинтересованными организациями стран СНГ.

Узбекистан, 700128, г.Ташкент, Центр-12, ул.Хуршида, 3, Институт сейсмологии АН Узбекистана, тел.(3712)41-51-70.

- **Комплексные археологические экспедиции**

Раскопки древних поселений, курганов и других памятников археологии на территории современного Узбекистана для изучения этноисторического прошлого страны.

Экспедиции для совместных археологических исследований с научно-исследовательскими институтами археологического и исторического профиля.

Узбекистан, 703001, г.Самарканд, ул.Академика Абдуллаева, 3, Институт археологии АН Узбекистана, тел.(3662)35-55-13, факс:(3662)31-00-39.

- **Хранилища древних рукописей**

Проведение совместных исследований для изучения культурного, исторического и духовного наследия народов Центральной Азии и стран Востока.

Узбекистан, 700170, г.Ташкент, пр.Х.Абдуллаева, 81, Институт востоковедения АН Узбекистана, тел.(3712)62-54-61, факс:(3712)62-52-77.

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

- ***Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем НАН Украины и Минобразования Украины***

Разработка и практическая апробация новых компьютерных технологий обучения. Возможность одновременного обучения новым компьютерным технологиям до 200 человек аудиторно и до 1000 дистанционно. Наличие библиотеки технологий компьютерного обучения, средств коммуникационных и дистанционных технологий обучения, современной базы учебного назначения (5 специализированных аудиторий).

Центр может быть использован для: проведения межгосударственных научных разработок, конференций и семинаров по компьютерным технологиям обучения; разработки компьютерных учебных курсов, типовых обучающих комплексов и специализированных учебных программ, в том числе на базе INTERNET; осуществления практического обучения заинтересованных представителей стран СНГ (при соответствующем развитии технической базы).

Украина, г.Киев, проспект Академика Глушкова, 40, Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем НАН Украины и Минобразования Украины при Институте кибернетики им.В.М.Глушкова НАН Украины, тел.266-25-49.

- ***Стенд отработки демпфирующих устройств (Демпфер-М)***

Предназначен для проведения научно-исследовательских испытаний демпфирующих устройств в системе “питающий трубопровод-шнекоцентробежный насос”, изучения гидро- и термодинамических процессов в демпфирующих устройствах и поиска способов управления этими процессами, отработки конструкции и системы управления режимами работы новых перспективных демпфирующих устройств, экспериментального определения границы области устойчивости гидравлической системы, определения собственных частот колебания

жидкости в питающей магистрали и оценки эффективности работы демпфирующего устройства.

Возможна совместная эксплуатация с организациями, занимающимися вопросами разработки, исследований и отработки объектов ракетно-космической техники и новых техпроцессов.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

- **Стенд отработки датчиков мгновенных расходов и гидравлических устройств (СП 1×320)**

Предназначен для испытаний различных гидравлических устройств, в т.ч. и датчиков мгновенных расходов жидкости в статических и динамических режимах работы. Параметры стенда обеспечивают подачу на вход в исследуемое устройство потока жидкости с параметрами по расходу до 25 л/с и давлением до 50 кгс/см². Стенд снабжен необходимыми устройствами для создания гармонических и импульсных возмущений по расходу и давлению в частотном диапазоне до 120 Гц, системой регистрации и измерения статических и динамических параметров.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел. 45-12-38.

- **Стенды для исследования кавитационных течений и устройств (СВД 6×320, УМС-10)**

- Гидравлический стенд СВД 6×320 с насосной системой подачи воды в диапазоне расходов $Q=1,0-20,0$ л/с при давлении 32,0 МПа

Стенд позволяет определять: гидравлические сопротивления участков трубопроводов ЖРД; гидравлические и кавитационные характеристики местных сужений и узлов ЖРД; динамические характеристики узлов и агрегатов ЖРД.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

- Гидравлический стенд УМС-10 с насосной системой подачи воды в диапазоне расхода $Q=22,0-10,0$ л/с при давлении $P_H=1,0-3,0$ МПа

Стенд позволяет: проводить исследования физической картины кавитационных течений на моделях узлов и агрегатов ЖРД с визуализацией процесса течения для разработки математических моделей сложных процессов течения; исследовать динамические характеристики агрегатов ЖРД.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

- **Испытательный комплекс “ИКВД-1” высокого давления для отработки сопел ракетных двигателей**

Предназначен для проведения комплексных исследований на моделях и опытных конструкциях газодинамики сверхзвуковых сопел, процессов взаимодействия струй и обтекаемых поверхностей, узлов регулирования расхода и давления.

ИКВД-1 располагает мощным энергетическим потенциалом (рабочее давление до 25 МПа, расход рабочего тела до 12 кг/с), оснащен измерительными стапелями, обеспечивающими измерение осевого импульса в диапазоне 1-50 кН и боковых управляющих усилий от 0 до 5 кН, автоматизированной системой управления экспериментом и обработкой результатов измерений.

По высокому уровню энергетического потенциала в сочетании с высокой оснащенностью оригинальными силовыми измерительными стапелями для испытания регулируемых сопел ракетно-космических двигателей ИКВД-1 не имел аналогов в бывшем СССР.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

- **Испытательный комплекс газодинамики управляемых потоков (ИК ГДУ-75)**

Предназначен для исследования процессов в газовых системах объектов ракетно-космической техники.

Энергообеспечение испытательного комплекса ИК ГДУ-75 позволяет создавать рабочее давление в системах до 25 МПа, расход рабочего тела до 3 кг/с, объем емкостей с воздухом - 3 м³.

Автоматизированная система ИВК-4 позволяет управлять экспериментом на стендах, осуществлять сбор и обработку информации в системе единого времени на основе современного матобеспечения ПЭВМ ДВК-3 и ЭВМ РС АТ-386 для исследования процессов, параметров потока высоких и низких скоростей и энергий, обработки видеоинформации и др.

Оборудование стенда обеспечивает безопасную работу обслуживающего персонала с высокими энергиями потоков рабочих тел различной природы.

По уровню технических возможностей для исследования управляемых потоков в газовых системах испытательный комплекс ИК ГДУ-75 не имел аналогов в бывшем СССР.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

- **Испытательный комплекс для исследования детонационных ракетных двигателей на твердом топливе (РДТТ), газогенераторов и др.**

Стенды оборудованы дистанционными управляющими и измерительными комплексами, средствами автоматизированной обработки экспериментальных данных, средствами энерго- и жизнеобеспечения требуемого режима функционирования.

По уровню технических возможностей и технологического оснащения испытательный комплекс для исследования детонационных РДТТ не имел аналогов в СССР и остался уникальным на Украине.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

- ***Система комплексного моделирования и имитации условий полета космических аппаратов***

Предназначена для моделирования и имитации условий полета, режимов движения, комплексов эффектов, процессов и явлений, характеризующих взаимодействие космических аппаратов и их систем с околообъектовой средой и космическим пространством (плазма, излучение, электромагнитные поля, температуры) на высотах 150-40000 км.

Система включает вакуумную технологическую установку, предназначенную для отработки технологий, технологических циклов оборудования, испытания узлов, приборов, элементов, материалов. В частности технологий плазмохимического нанесения оксидных, карбидных, нитридных пленок и покрытий; ионно-плазменной реакционной чистки и восстановления прозрачности оптических систем и материалов космических аппаратов; испытания конструкционных материалов.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

- ***Вакуумная аэродинамическая установка (ВАУ-2М)***

Предназначена для: моделирования условий полета космических летательных аппаратов на высотах свыше 150 км в нейтральном потоке сильно разреженного газа; исследования процессов взаимодействия гиперзвуковых свободномолекулярных потоков с обтекаемыми поверхностями (силовые и индикаторные измерения); измерения физических констант межмолекулярного и межфазного взаимодействия (дифференциальные и полные сечения рассеяния); калибровки и испытаний бортовой измерительной аппаратуры (масс-спектрометров, датчиков давления).

Установка ВАУ-2М оборудована координатными устройствами, средствами измерения и автоматизации испытаний ИВК на базе КАМАК ЭВМ.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

• **Комплекс лазерного и рентгеновского оборудования**

Оборудование предназначено для проведения исследований по импульсному воздействию мощного лазерного излучения на вещество. Параметры лазерного излучения позволяют решать задачи абляционного разгона частиц миллиметрового и меньшего размера до скоростей около 10 км/с и моделировать воздействие микрометеоритов на конструкционные материалы космических аппаратов.

- Лазерный стенд “ГОС” состоит из задающего генератора на базе голографического интерферометра УИГ-1М и двух усилителей ГОС-1001, оптико-механического оборудования (рейтеры, линзодержатели), юстировочных газовых лазеров, измерителей энергии и мощности лазерного излучения, спектроскопического оборудования скоростной фотокамеры, вакуумной камеры объемом 200 л с оптическими иллюминаторами для ввода лазерного излучения.

Силовая лазерная установка в зависимости от поставленной задачи может генерировать лазерные моноимпульсы длительностью 50-1000 нс и энергией до 100 Дж или работать в режиме свободной генерации с энергией 1000 Дж и длительностью 1000 мкс. Фокусировка излучения достигает уровня плотности мощности 10 Вт/см^2 , при этом создается плотная горячая плазма, мощно излучающая в диапазоне вакуумного ультрафиолета.

- Комплекс оборудования “Рентген” для исследования структуры, фазового и химического состава конструкционных материалов летательных аппаратов (ЛА) при воздействии факторов космического пространства и экстремальных физических условий.

Оборудование предназначено для исследования процессов модификации химического состава и структуры поверхностей конструкционных материалов и элементов ЛА при воздействии факторов космического пространства и экстремальных физических условий. С помощью данных приборов решаются также задачи количественного элементного

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

и фазового анализа материалов и функциональных покрытий, предназначенных для повышения ресурса и защиты деталей и узлов (внутренних поверхностей камер ЖРД и двигателей малой тяги) космических аппаратов.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

- ***Многофункциональная технологическая установка (ПУМА-2)***

Предназначена для отработки процессов нанесения одно- и многослойных покрытий из металлов и сплавов на внутренние и наружные поверхности преимущественно осесимметричных крупногабаритных деталей сложного профиля методом плазменно-дугового напыления в контролируемой вакуумной атмосфере.

Установка снабжена также системой газонапуска для плазмохимического синтеза тугоплавких соединений различных классов - боридов, карбидов, нитридов и силицидов.

Основное назначение наносимых покрытий - защита теплонапряженных поверхностей камер сгорания ракетных двигателей, работающих в условиях высокотемпературной эрозионной среды.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

- ***Кавитационно-импульсная гидроабразивная исследовательская установка (КИГАУ-И)***

Энергообеспечение установки КИГАУ-И позволяет создать рабочее давление 15-30 МПа с расходом воды энергоносителя 3-6 л/с. Габариты камеры 3х1,7х1,7 м. Скорость перемещения рабочих органов манипуляторов 1-12 м/мин. Емкость гидроклассификатора 1 м³. Количество обслуживающего персонала - 2 чел.

По уровню технических возможностей для прикладных исследований гидравлических и гидроабразивных потоков установка КИГАУ-И не имеет аналогов.

Украина, 320005, г.Днепропетровск-5, ул.Лешко-Попеля 15, Институт технической механики НАН Украины, тел.45-12-38.

• **Большая гидродинамическая труба**

Рабочая часть - 0,5х0,5х4 м, напорная часть 2х2х35 м. Это единственное в Европе сооружение таких масштабов. Ее исключительность - в ее параметрах. Скорость 4-30 м/с, мощность 5000 кВт, поперечные размеры рабочей части 0,5х0,5 м.

Проведение экспериментальных исследований течений с развитой кавитацией.

Украина, 252680, г.Киев-680, ул.Желябова 8/4, Институт гидромеханики НАН Украины, тел.446-43-13.

• **Опытный бассейн**

Бассейн имеет размеры - 52х6,8х3,5 м, оборудован волнопродуктором, электрической и гравитационной буксировочными системами. Это наибольшее сооружение в Украине такого вида.

Проведение исследований по освоению шельфа и решению задач судостроения.

Украина, 252680, г.Киев-680, ул.Желябова 8/4, Институт гидромеханики НАН Украины, тел.446-43-13.

• **База экспериментальных исследований**

Находится в с.Килов, Киевской обл.

В лабораторную базу входит единственный на Украине глубоководный волновой бассейн 43х32х2 м и канал 143х2,6х3 м.

Исследования экологического состояния окружающей среды.

Украина, 252680, г.Киев-680, ул.Желябова 8/4, Институт гидромеханики НАН Украины, тел.446-43-13.

- **Стенд для исследования и отработки систем электродинамического подвеса и линейного электропривода магнитолевитирующих транспортных средств со сверхпроводящими магнитами**

Предназначен для исследования статических и динамических характеристик систем электродинамической левитации в режиме обращенного движения при высоких скоростях и систем линейного синхронного электропривода магнитолевитирующих транспортных средств. Стенд необходим для создания высокоскоростного магнитолевитирующего транспорта. Ни одно из европейских государств такого стенда не имеет.

Предлагается использовать для совместных исследований по созданию высокоскоростного магнитолевитирующего транспорта и систем линейного электропривода.

Украина, 320600, г.Днепропетровск, ул.Писаржевского, 5, Институт транспортных систем и технологий НАН Украины, тел.46-54-22.

- **Автоматический испытательный комплекс Д-6М**

Предназначен для автоматизированного определения диссипативных свойств конструкционных материалов с модулем упругости $1...250 \times 10^9$ при колебаниях чистого изгиба в диапазоне значений логарифмического декремента колебаний от 0,001 до 30% на призматичных образцах с габаритными размерами 10x10x160 мм и размерами рабочей части 1,5...2x10x40 мм при амплитуде относительной деформации $1...20 \times 10^{-5}$ в диапазоне температур 20...700 °С.

Украина, 252014, г.Киев-14, ул.Тимирязевская, 2, Институт проблем прочности НАН Украины, тел.296-16-87.

- **Испытательный комплекс КД-4М**

Предназначен для исследования колебаний конструктивных элементов роторных машин в поле центробежных сил в диапазоне частот

100...1500 Гц при угловой скорости вращения до 19000 рад/с в диапазоне рабочих температур 20...700 °С.

Украина, 252014, г.Киев-14, ул. Тимирязевская, 2, Институт проблем прочности НАН Украины, тел.296-16-87.

• **Наблюдательный комплекс с автоматическим высокоскоростным двухканальным фотометром**

Расположен на высокогорной наблюдательной базе на пике Терскол (Российская Федерация, Кабардино-Балкарская Республика).

Предназначен для быстрой дифференциальной и абсолютной фотометрии переменных небесных объектов.

Регистрация микропеременности до 0,1% в частотном диапазоне до 10 кГц.

Единственный в мире, позволяет учитывать влияние атмосферных помех в режиме одновременной двухканальной фотометрии с автоматическим непрерывным патрулированием исследуемых объектов на протяжении всей ночи и накоплением обширного наблюдательного материала в заданном формате.

Возможно сотрудничество с организациями, а также отдельными исследователями, в области изучения быстропеременных космических объектов в видимой области спектра.

Украина, 252650, г.Киев-22, Голосеево, Главная астрономическая обсерватория НАН Украины, тел.266-47-69.

• **Автоматический высокоскоростной двухканальный фотометр**

Находится в Крымской астрофизической обсерватории (Украина, Автономная Республика Крым, пос.Научный).

Предназначен для быстрой дифференциальной и абсолютной фотометрии переменных небесных объектов. Регистрация микропеременности до 0,1% в частотном диапазоне до 10 кГц.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Единственный в мире, позволяет учитывать влияние атмосферных помех в режиме одновременной двухканальной фотометрии с автоматическим непрерывным патрулированием исследуемых объектов на протяжении всей ночи и накоплением обширного наблюдательного материала в заданном формате.

Возможно сотрудничество с организациями, а также с отдельными исследователями, в области изучения быстропеременных объектов в видимой области спектра.

Украина, 252650, Киев-22, Голосеево, Главная астрономическая обсерватория НАН Украины, тел. 266-47-69.

- ***Наблюдательный измерительный астрометрический комплекс ДДА-ДША-ПАРСЕК с архивом астрономических негативов***

Находится в г.Киеве. Состоит из двойного длиннофокусного ($F=5500$ мм, $D=40$ см) и двойного широкоугольного ($F=2000$ мм, $D=40$ см) астрографов, предназначенных для получения снимков звездного неба, и автоматического измерительного комплекса ПАРСЕК-К, представляющего собой автоматический координатометр (скорость измерений до 800 точек в час, точность 0,1 мкм) для измерения фотопластинок и фотопленок (в том числе и с не астрономическими объектами), а также парка полуавтоматических измерительных машин ASCORECORD и ASCOREMAT для тех же целей.

Архив астрономических негативов содержит более 12000 астронегативов, полученных более чем за 50 лет и содержащих информацию об уникальных небесных явлениях. Включен в международную астрономическую базу данных в Страсбургском центре данных (Франция).

ИК ПАРСЕК-К - один из четырех аналогичных приборов в странах СНГ и один из двух работающих. По точности находится на уровне наилучших мировых аналогов.

Возможно сотрудничество в области фотографических и ПЗС наблюдений небесных объектов в рамках различных спецпрограмм, выполнение измерений астронегативов (как из архива ГАО, так и

других обсерваторий) на ИК ПАРСЕК по заказам астрономических учреждений.

Украина, 252650, г.Киев-22, Голосеево, Главная астрономическая обсерватория НАН Украины, тел.266-47-68.

• **Горизонтальный солнечный телескоп АЦУ-5 с монохроматором двойного прохождения**

Находится в Киеве.

Высокоточные измерения профилей фраунгоферовых линий в разных положениях на диске Солнца и в спектре Солнца как звезды. Спектральное разрешение ~ 500000 . Фотометрическая точность $\sim 0,3\%$. Рассеянный свет 0,2-1,0%. Автоматические наблюдения. Входит в Международную службу Солнца.

Возможно сотрудничество в области исследования долговременных изменений параметров фраунгоферовых линий.

Украина, 252650, г.Киев-22, Голосеево, Главная астрономическая обсерватория НАН Украины, тел.266-47-58.

• **Горизонтальный солнечный телескоп АЦУ-26**

Расположен на пике Терскол (Российская Федерация, Кабардино-Балкарская Республика).

Спектральные, фотоэлектрические и фотографические измерения спокойных и активных образований в атмосфере Солнца. Спектральное разрешение ~ 250000 . Спектральный диапазон 0,3-1,2 мкм. Рассеянный свет $< 0,3\%$. Автоматические наблюдения.

Возможно сотрудничество в области исследования долговременных осцилляций, явлений солнечной активности.

Украина, 252650, г.Киев-22, Голосеево, Главная астрономическая обсерватория НАН Украины, тел.266-47-58.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

• **Станция космических лучей “Киев”**

Находится в пос.Дымер, Киевская область, Украина.

- Нейтронный монитор НМ-18: предназначен для непрерывной регистрации нейтронов вторичной компоненты космических лучей
- μ -мезонный телескоп: предназначен для регистрации интенсивности μ -мезонов жесткой компоненты космических лучей в зависимости от направления их прихода

Станция является одним из элементов опорной мировой сети 18 стран, объединяемой Мировым центром данных космических исследований в Вашингтоне. Единственная на Украине. Признана одной из лучших станций мировой сети.

Сотрудничество в рамках мировой сети станций космических исследований.

Украина, 256650, г.Киев-22, Голосеево, Главная астрономическая обсерватория НАН Украины, тел.266-00-28.

• **Радар некогерентного рассеивания метрового диапазона с 100-метровой зенитной параболической антенной**

Расположен в районе г.Змеев, Харьковская обл., Украина.

Предназначен для измерения параметров ионосферы: электронной концентрации, температуры электронов, температуры ионов, вертикальной составляющей скорости дрейфа плазмы, ионного состава в интервале высот 100-3000 км; влияния мощного коротковолнового излучения на ионосферу. Единственный радар из восьми существующих в мире, который расположен на средних широтах в Европе. При скоординированных исследованиях с учеными России, Северной Скандинавии дает уникальную возможность изучения солнечно-земных связей на разных широтах и долготах.

Готовы к совместным исследованиям с учеными России, Узбекистана и других стран.

Украина, 310002, г.Харьков-2, ул.Краснознаменная, 16, Институт ионосферы НАН Украины и Минобразования Украины, тел.45-11-23, 47-55-83.

- ***Радар некогерентного рассеивания метрового диапазона с полноповоротной антенной диаметром 25 м***

Расположен в районе г.Змеев, Харьковская обл., Украина.

Предназначен для пространственных измерений параметров ионосферы над Украиной, волновых процессов в ионосфере, диагностики влияния на ионосферу мощного коротковолнового излучения на средних широтах европейского континента.

Готовы к совместным исследованиям с учеными европейских стран и США.

Украина, 310002, г.Харьков-2, ул.Краснознаменная, 16, Институт ионосферы НАН Украины и Минобразования Украины, тел.45-11-23, 47-55-83.

- ***Мощная коротковолновая установка с широкополосной антенной размером 300м x 300м***

Расположена в районе г.Змеев, Харьковская обл., Украина.

Предназначена для исследований влияния на ионосферную плазму мощного коротковолнового излучения в диапазоне частот 5-10 МГц. При существующих уникальных диагностических средствах-радарх некогерентного рассеивания исследуются пространственные характеристики ионосферной плазмы: электронная концентрация, температура электронов, температура ионов, скорость дрейфа плазмы и др. При скоординированных исследованиях с учеными России, США, европейских стран могут изучаться широтно-долготные эффекты и перемещающиеся возмущения.

Готовы к сотрудничеству с учеными европейских стран и США.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Украина, 310002, г.Харьков-2, ул.Краснознаменная, 16, Институт ионосферы НАН Украины и Минобразования Украины, тел.45-11-23, 47-55-83.

- ***Астрономический комплекс на базе зеркального телескопа на пике Терскол (ЗТТ)***

ЗТТ является вторым по величине в СНГ и установлен на самой высокогорной обсерватории в Европе. Оптика ЗТТ системы Ричи-Кретьена-Кудэ представляет уникальные возможности для применения современных панорамных приемников излучения при решении фундаментальных проблем астрономии, связанных с происхождением и эволюцией объектов Вселенной и прикладных задач, например, по контролю космического пространства.

С вводом в эксплуатацию ЗТТ в 1996 году активно ведутся астрономические исследования совместно с САО РАН, Институтом астрономии им.М.Планка и др.

Российская Федерация, 361605, Кабардино-Балкарская Республика, п.Терскол, тел.7-13-14.

- ***Изохронный циклотрон У-240***

Предназначен для научных исследований и прикладных работ. По своим параметрам - энергия и спектр ускоряемых частиц (до неона)- установка является уникальной в бывшем СССР и Европе.

Может использоваться в научных целях для изучения ядерных реакций с заряженными частицами во входном канале. В прикладных работах - это: наработка фармпрепаратов, атомарных мембран, имитация космического облучения и др.

Украина, 252650, Киев-22, пр.Науки, 47, Научный центр "Институт ядерных исследований" НАН Украины, тел.265-23-49.

- **Циклотрон У-120**

Классический циклотрон с энергией протонов - 6,8 МэВ, дейтронов - 13,6 МэВ, альфа-частиц - 27,2 МэВ.

Может использоваться в научных целях для изучения ядерных реакций с заряженными частицами во входном канале. В прикладных работах - это: наработка фармпрепаратов, облучение образцов, наработка радиоактивных источников и др.

Украина, 252650, Киев-22, пр.Науки, 47, Научный центр "Институт ядерных исследований" НАН Украины, тел.265-23-49.

- **Тандем-генератор ЭГП-10-К**

Электростатический перезарядный ускоритель с монохроматическим пучком легких и тяжелых ионов с энергией до 10 МэВ/нуклон.

Может использоваться в научных целях и в прикладных работах, например, для ядерного микроанализа.

Украина, 252650, Киев-22, пр.Науки, 47, Научный центр "Институт ядерных исследований" НАН Украины, тел. 265-23-49.

- **Исследовательский водоводяной реактор ВВР-10-М**

Номинальная мощность 10 МВт. Поток тепловых нейтронов до 10^{14} н/см²•сек. Имеет уникальный набор нейтронных фильтров. Построен для научных исследований по проекту реактора на быстрых нейтронах.

Проводятся исследования в области нейтронной физики, физики твердого тела, радиационной физики и радиационного материаловедения, радиобиологии, медицины и др.

Украина, 252650, Киев-22, пр.Науки, 47, Научный центр "Институт ядерных исследований" НАН Украины, тел.265-23-49.

- **“Горячие камеры”**

Представляют набор тяжелых защитных боксов с оборудованием для исследования физико-механических характеристик облученных образцов.

Используются для исследований и обработки высокоактивных образцов.

Украина, 252650, Киев-22, пр.Науки, 47, Научный центр “Институт ядерных исследований” НАН Украины, тел.265-23-49.

- **Радиофизический комплекс “БУРАН”**

“БУРАН” является уникальным экспериментальным исследовательским комплексом для изучения свойств веществ (поляризованных ядерных мишеней, металлических стекол, полумагнитных полупроводников) методом электронного парамагнитного резонанса. “БУРАН” объединяет современные достижения сверхнизкотемпературной физики и техники и полупроводниковой техники и технологии. Сочетание высоких частот и низких температур позволяет использовать комплекс как уникальный инструмент для изучения нелинейных процессов в ядерных системах. Диапазон рабочих частот: 75-150 ГГц, рабочих температур: 0,3-150 К. Постоянное магнитное поле: 0-6,5 Тл, однородность магнитного поля в рабочей зоне $3 \cdot 10^{-6}$ относительных единиц /см³, объем рабочей камеры 150 см³.

На комплексе “БУРАН” могут быть продолжены совместные научные исследования с учеными ИАЭ им.Курчатова, ОИЯИ г.Дубна, ХГУ и других научных организаций.

Украина, 310085, Харьков-85, ул.Академика Проскуры, 12, Институт радиофизики и электроники им.А.Я.Усикова НАН Украины, тел.(0572)44-11-29, 44-85-94.

- **9-канальный лазерный радиоинтерферометр-поляриметр**

9-канальный лазерный радиоинтерферометр-поляриметр с длиной волны 195 и 337 мкм позволяет одновременно исследовать распределение электронной концентрации и магнитного поля термоядерной плазмы на больших установках термоядерного синтеза типа Токамак-15, Ураган.

Интерферометр может служить базой для проведения совместных научных экспериментов по диагностике плазмы.

Украина, 310085, Харьков-85, ул.академика Проскуры, 12, Институт радиофизики и электроники им.А.Я.Усикова НАН Украины, тел.(0572)44-11-29, 44-85-94.

• **Автоматизированный комплекс для диагностики электронных потоков большой плотности тока**

Комплекс позволяет получать детальную информацию о структуре электронных пучков в пролетном пространстве приборов с удельной мощностью пучка до 100 кВт/см^2 . На 1 мм^2 поперечного сечения пучка фиксируется не менее 10^4 абсолютных значений величины плотности тока. Комплекс проводит фиксацию пучка и обработку информации о его свойствах (независимо от фиксации пучка) и позволяет дать рекомендации по улучшению структуры пучков и повышению эксплуатационных характеристик разрабатываемых приборов.

Комплекс может быть использован для измерений параметров электронных пучков (фиксация пучка на фотопленке может быть проведена непосредственно в организациях академий наук, входящих в МААН, а обработка информации в Институте радиофизики и электроники НАН Украины).

Украина, 310085, Харьков-85, ул.академика Проскуры, 12, Институт радиофизики и электроники им.А.Я.Усикова НАН Украины, тел.(0572)44-11-29, 44-85-94.

• **Радиотелескоп УТР-2**

Предназначен для приема радиоизлучения галактических и метagalactic объектов в диапазоне частот 8-32 МГц. Т-образная фазированная антенна-решетка с электрическим управлением лучом и размерами $1800 \times 50 \text{ м}$, $900 \times 50 \text{ м}$. Собирающая площадь 150000 м^2 . Самый большой в мире, чувствительный и эффективный радиотелескоп, работающий в наиболее длинноволновом участке спектра космического радиоизлучения, доступном для наблюдений с поверхности Земли.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Возможны совместные радиоастрономические исследования объектов Вселенной на низких и высоких частотах, в том числе радиолокационные исследования объектов солнечной системы (передающая система СУРА, Россия, Н.-Новгород излучает, а радиотелескоп УТР-2 принимает отраженные сигналы).

Украина, 310002, Харьков, ул.Краснознаменная, 4,
Радиоастрономический институт НАН Украины, тел. 47-65-06.

• **Радиоинтерферометрическая система УРАН**

Предназначена для приема радиоизлучения галактических и метagalactic объектов со сверхвысоким угловым разрешением до 1'' дуги. Состоит из 4-х радиотелескопов декаметрового диапазона волн, работающих с основной антенной УТР-2 в интерферометрическом режиме в диапазоне частот 15-25 МГц с различными базами. Единственная в мире радиоинтерферометрическая система предельно низких частот.

• Радиотелескоп УРАН-1

Расположен в Харьковской области.

База 42,3 км. Размеры: 186x28 м E-W. Собирающая площадь антенны: 5000 м².

Украина, 310002, Харьков, ул.Краснознаменная, 4,
Радиоастрономический институт НАН Украины, тел.47-65-06.

• Радиотелескоп УРАН-2

Расположен в Полтавской области.

База 151,9 км. Размеры: 238x118 м E-W. Собирающая площадь антенны: 28000-м².

Украина, 314029, Полтава-29, ул.Мясоедова, 27/29, Полтавская гравиметрическая обсерватория Института геофизики им.С.И.Субботина НАН Украины, тел.7-20-39.

• Радиотелескоп УРАН-3

Расположен в Волынской области.

База 946 км. Размеры: 238x58 м E-W. Собирающая площадь антенны 14000 м².

Украина, 290601, Львов-47, ул.Научная, 5, Физико-механический институт им.Г.В.Карпенко НАН Украины, тел.63-72-18.

- Радиотелескоп УРАН-4

Расположен в Одесской области.

База 613 км. Размеры: 238x28 м E-W. Собирающая площадь антенны: 7000 м².

Украина, 310002, Харьков, ул.Краснознаменная, 4, Радиоастрономический институт НАН Украины, тел.47-65-06.

- **Лютетский полигон**

Полигон расположен в Киевской области и включает систему зданий и сооружений для проведения лабораторных исследований, совещаний, полевых работ, стенд гидрофизических установок для оценки влагопереноса и миграции загрязнителей. В пределах территории, прилегающей к полигону, проводятся комплексные геоэкологические исследования.

Целесообразно совместное проведение полевых комплексных исследований по оценке и прогнозу геоэкологической ситуации территорий, включая разработку разнообразных методик изучения, оценки и прогноза ситуации, картографирования экологических рисков и др.

Украина, 252650, Киев-54, ул.О.Гончара, 556, Институт геологических наук НАН Украины, тел.216-82-72.

- **Дымерский комплексный географический стационар**

Расположен в Киевской области. Предназначен для исследования физических и геохимических состояний природных территориальных

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

(ландшафтных) комплексов, предпосылок и закономерностей миграции веществ в Полесье Украины на основе регулярных инструментальных наблюдений, экспериментов, формирования и использования базы наблюдаемых данных. Является единственным в Украине исследовательским комплексом такого рода; его ряд регулярных наблюдений составляет 15 лет (с 1981 г.); исследовательский полигон пригоден (отчасти опробован) для подспутниковых аэрокосмических исследований.

Помимо решения фундаментальных научных задач, стационар выдает информацию для выявления предпосылок миграции радионуклидов в регионе Чернобыльской катастрофы.

Украина, 252034, Киев-34, ул.Владимирская, 44, Институт географии НАН Украины, тел.224-61-93, 224-41-34, 224-14-51.

• **Гидрогеологическая станция “Феофания”**

Являясь базовым научным полигоном, функционирует с 1946 г. и отвечает мировым стандартам по научно-техническим требованиям. Объекты наблюдений: атмосферные и поверхностные воды, приземный воздух, зона аэрации с корнеобитаемым слоем и подземные воды.

Проводится комплекс наблюдений: гидрометеорологических, гидрологических, гидрогеологических, гидрофизических, радиологических и др.

Целесообразно дальнейшее комплексирование работ, в том числе совместное проведение биологических, геохимических и др. исследований.

Украина, 252650, Киев-54, ул.О.Гончара, 55б, Институт геологических наук НАН Украины, тел.216-71-54.

• **Экспертный спектрометр излучения человека**

Находится в Центре радиационной медицины в г.Киеве.

Предназначен для проведения общего обследования радионуклидов в организме человека.

Может быть использован для совместных медико-биологических исследований.

Украина, 310001, г.Харьков, пр.Ленина, 60, Институт монокристаллов НАН Украины, тел.32-44-15.

• ***Крымская гелиотехническая база***

Включает в себя специальные гелиоустановки, представляющие собой главным образом параболические концентраторы солнечного излучения разной конструкции и назначения, которые в совокупности со специальными методиками и технологиями используются для создания новых техники и технологий. Все установки имеют системы слежения за Солнцем и системы регулирования теплового влияния.

Может быть использована для научных целей МААН.

Украина, 252142, Киев, ул.Кржижановского, 3, Институт проблем материаловедения им.И.Н.Францевича НАН Украины, тел.444-01-02.

• ***Межотраслевой исследовательский центр
“Протон”***

Предназначен для проведения исследований конструкционных материалов в сложных эксплуатационных условиях (одновременное воздействие механических нагрузок и агрессивных сред, в частности водорода) в диапазоне температур 4-1273 К и давлений 0,1-35 МПа.

Наличие уникального испытательного оборудования и высококвалифицированных специалистов позволило накопить большой опыт по изучению агрессивных сред на поведение широкого класса конструкционных материалов для аэрокосмической техники, энергетического машиностроения, газовой, угольной и нефтехимической промышленности.

Может быть использован для проведения научных исследований в рамках МААН.

Украина, 290601, г.Львов, ул.Научная, 5, Физико-механический институт им.Г.В.Карпенко НАН Украины, тел.63-80-96.

• **Магнитоизмерительный стенд**

Предназначен для измерения постоянного и переменного (до 5000 Гц) внешнего магнитного поля технических объектов с индукцией от 10^{-2} до 10^{-8} Тл. Уникальная конструкция стенда и технология измерений позволяют контролировать малые магнитные поля технических объектов - с уровнем в тысячные доли процента от магнитного поля Земли. Стенд единственный в Украине и странах СНГ.

Предложения по совместной эксплуатации: исследования магнитных полей технических объектов и разработка методов целенаправленного воздействия на структуру этих полей, в т.ч. для решения проблем электромагнитной совместимости и магнитной экологии; измерение (контроль) магнитных полей корабельного электрооборудования и других механизмов; измерение (контроль) магнитных полей подводных управляемых аппаратов; измерение (контроль) магнитных полей космических аппаратов.

Украина, 310106, Харьков-106, ул.Индустриальная, 19, Отделение магнетизма Института электродинамики НАН Украины, тел.(0572)99-11-75.

• **Установка ЦКС-0,02**

Предназначена для сжигания (газификация углей и отходов углеобогащения) в циркулирующем кипящем слое (ЦКС) производительностью по углю до 30 кг/час. На территории СНГ-единственная установка, позволяющая исследовать внутривихревые процессы для различных вариантов технологий ЦКС.

Возможно проведение совместных исследований по газификации и сжиганию углей при атмосферном давлении для различных вариантов технологий ЦКС.

Украина, 252070, Киев-70, ул.Андреевская, 19, Научно-технический центр угольных энерготехнологий НАН Украины и Минэнерго Украины, тел.416-25-10.

• Установка КФС-0,2

Предназначена для сжигания и газификации производительностью до 200 кг/час. Единственная установка, работающая по технологии циркулирующего кипящего слоя такого масштаба в странах СНГ.

Возможно проведение совместных исследований по газификации и сжиганию углей при атмосферном давлении.

Украина, 252070, Киев-70, ул.Андреевская, 19, Научно-технический центр угольных энерготехнологий НАН Украины и Минэнерго Украины, тел.416-25-10.

• Установка ГСП-0,1

Предназначена для экспериментального исследования двухстадийной кислородной газификации углей в потоке производительностью до 150 кг/час. Единственная в СНГ установка такого масштаба, в которой реализован процесс двухстадийной газификации низкорекреационных антрацитов.

Возможны совместные работы на этой установке.

Украина, 252070, Киев-70, ул.Андреевская, 19, Научно-технический центр угольных энерготехнологий НАН Украины и Минэнерго Украины, тел.416-25-10.

• Лабораторная установка РСК-Д

Предназначена для исследования динамики и кинетики реагирования углей и их коксов с газами под давлением до 25 атм. Используемая уникальная газоимпульсная методика позволяет поддерживать высокую изотермичность в широком диапазоне температур и измерять кинетические константы с точностью, сопоставимой или превышающей мировые аналоги.

Сотрудничество в проведении точных экспериментов по определению реакционной способности углей и их коксов.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Украина, 252070, Киев-70, ул.Андреевская, 19, Научно-технический центр угольных энерготехнологий НАН Украины и Минэнерго Украины, тел.416-25-10.

• **Лабораторная установка “Пиролиз”**

Используется для исследования процессов скоростного термодиффузионного пиролиза углей в кипящем слое при температуре до 1000 °С и давлении до 20 атм. Установка реализует уникальную методику, позволяющую широко варьировать условия эвакуации продуктов пиролиза с исключением погрешности газотранспорта и моделировать протекание стадии пиролиза угля в различных энерготехнологиях.

Возможно проведение совместных исследований.

Украина, 252070, Киев-70, ул.Андреевская, 19, Научно-технический центр угольных энерготехнологий НАН Украины и Минэнерго Украины, тел.416-25-10.

• **Гидравлическая лаборатория, содержащая два испытательных гидростенда**

Проведение комплексных сертификационных исследований моделей обратимых гидромашин, гидротурбин, насосов и других гидроэнергетических установок ГЭС и ГАЭС. По своим техническим параметрам лаборатория является уникальной не только на Украине, но и в странах СНГ и за рубежом.

Испытательный напор до 50 м. Расход жидкости до 800 л/с. Диаметры рабочих колес 250-500 мм. Стенды оснащены автоматизированной системой измерений и обработки экспериментальных данных, имеют метрологический аттестат и по своим техническим параметрам и точности измерений соответствуют требованиям Международной электротехнической комиссии. Максимальная потребляемая мощность до 250 кВт каждый. Стенды по своему назначению являются универсальными, так как могут быть использованы не только для нужд гидроэнергетики, но и судостроения, водоснабжения, орошения и мелиорации и пр.

Совместные работы по повышению КПД гидротурбин и кавитационной стойкости.

Украина, 310046, Харьков-46, ул.Д.Пожарского 2/10, Институт проблем машиностроения НАН Украины, тел. 95-96-27.

- **Черноморский биосферный заповедник**

Площадь - более 87 тыс.га, в том числе лес - 0,3, луга - 8,6, водоемы-78,8 тыс.га; содержит 6 уникальных биотопов.

Проведение экологического мониторинга и полевых испытаний, в том числе исследование перелета водоплавающих птиц (около 300 видов).

Украина, 362240, Херсонская обл., Голая Пристань, ул.Лермонтова, 1, Черноморский биосферный заповедник НАН Украины, тел.(05539)2-64-71, 2-67-57.

- **Фондовые коллекции научных материалов животного мира**

Проведение систематического и сравнительно-морфологического анализа. Содержит ряд эталонных таксономических групп (всего - 4,5 млн. единиц хранения).

Возможно проведение исследований со всеми заинтересованными организациями соответствующего профиля.

Украина, 252601, Киев, ул.Б.Хмельницкого, 15, Институт зоологии им.И.И.Шмальгаузена НАН Украины, тел.224-39-73, 225-10-21.

- **Национальная коллекция микроорганизмов**

Проведение генно-инженерных работ с целью получения новых биотехнологических препаратов и продуктов; создание микроорганизмов, имеющих важное значение для микробиологической промышленности.

Украина, 252627, г.Киев-143, ул.Академика Заболотного, 154, Институт микробиологии и вирусологии им.Д.К.Заболотного НАН Украины, тел.266-55-57, 225-01-59.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

- ***Коллекция клеточных линий человека и животных, банк гибридом, банк первичных лейкозов человека и др***

Использование клеточных линий для тестирования новых противоопухолевых средств. Продуцирование уникальных моноклональных антител.

Украина, 252022, г.Киев, ул.Васильковская, 45, Институт экспериментальной патологии, онкологии и радиобиологии им.Р.Е.Кавецкого НАН Украины, тел.266-75-98, 266-24-09.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ

- ***Экспериментальная база научно-исследовательского проектно-конструкторского института (НИПКИ) "Молния"***

Предназначена для проведения испытаний объектов промышленного, народно-хозяйственного, бытового и специального назначения на соответствие требований электромагнитной совместимости и стойкости.

Обеспечивает воспроизведение широкого класса электромагнитных полей предельных параметров нано-, микро- и миллисекундного диапазона, а также импульсных напряжений до 10 МВ и токов до 200 кА. Не имеет аналогов в странах Европы и Азии.

Может быть использована в качестве межгосударственного центра для проведения сертификационных испытаний на стойкость к воздействию газовых разрядов, разрядов статического электричества, электромагнитных импульсов различных источников, электромагнитных полей высоковольтных ЛЭП и контактной сети железных дорог.

Украина, 310013, г.Харьков, ул.Шевченко, 47, НИПКИ "Молния", тел/факс:(0572)47-01-35.

- **Научно-исследовательский институт проблем физического моделирования режимов полета самолетов (НИИ ПФМ)**

Предназначен для создания и испытания на критических режимах дистанционно-пилотируемых моделей самолетов (в т.ч. Миг-29, Су-27, Су-35).

Единственный уникальный научно-производственный институт такого профиля в государствах СНГ.

Украина, 310070, г.Харьков, ул. Чкалова, 17, Харьковский авиационный институт им.Н.Е.Жуковского, тел.44-11-34.

- **Аэродинамический комплекс, включающий сверхзвуковую трубу Т-6**

Предназначен для исследования аэродинамических характеристик летательных аппаратов и других подвижных объектов, скорость движения которых составляет $M \leq 2,5 \dots 3$.

Единственный в Украине комплекс для аэродинамических сверхзвуковых исследований.

Может использоваться для выполнения государственных программ, а также международных соглашений.

Украина, 310070, г.Харьков, ул.Чкалова, 17, Харьковский авиационный институт им.Н.Е.Жуковского, тел.44-23-22.

- **Коллекция снимков звездного неба (Стеклотека)**

Содержит около 100 тысяч пластин и является 3-ей в мире после Гарвардской (США) и Зоннебергской (ФРГ). Снимки стеклотеки содержат положения и фотометрические состояния планет, астероидов, комет, звезд, скоплений, туманностей и галактик на протяжении всего XX столетия.

Материалы стеклотеки уникальны.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Возможно совместное использование астрономическими обсерваториями Центральной и Восточной Европы.

Украина, 270014, г.Одесса, парк Шевченко, Астрономическая обсерватория, тел.22-84-42, 22-03-96.

- **Два 80-см телескопа**

Установлены на пике Терскол (Россия) и на горе Душак-Эрекдаг (Туркмения) и оснащены лучшим по точности в СНГ электрофотометром (0,001 звездной величины), сканирующим электроспектрофотометром, работающими в области длин волн 320-1100 нм.

Телескопы и их оборудование уникальны.

Возможно их совместное использование для выполнения наблюдений по международным кооперативным программам учеными астрономических обсерваторий Центральной и Восточной Европы.

Украина, 270014, г.Одесса, парк Шевченко, Астрономическая обсерватория, тел.22-84-42, 22-03-96.

- **Ботанический сад им.В.И.Липского Одесского госуниверситета**

Предназначен для обеспечения учебного процесса и выполнения научно-исследовательской работы по интродукции, охране и обогащению растительного мира.

Уникальность ботсада - в его богатейших коллекциях живых растений открытого и защищенного грунта, насчитывающих более 4 тыс. таксонов. Ботсад ОГУ имеет статус памятника природы и отнесен к природно-заповедному фонду Украины. Генофонд растений ботсада весьма разнообразен, адаптирован к засушливым условиям.

Возможно совместное использование в странах СНГ.

Украина, 270100, г.Одесса, ул.Дворянская, 2, Одесский государственный университет им.И.И.Мечникова, тел.63-92-76.

• Зоологический музей

Единственное на юге Украины крупнейшее музейное собрание мировой фауны, занимающее экспозиционную площадь 1200 м². Представлены все группы животного мира. Объем коллекций - 50 тыс. единиц хранения, из которых 7 тыс. демонстрируется в экспозиции. Особо ценными экспонатами являются: 27-метровый скелет голубого кита, череп истребленной стелеровой коровы, скелет жирафа, слона, чучела животных, занесенных в международную Красную Книгу и др.

Возможно сотрудничество со странами СНГ.

Украина, 270100, г.Одесса, ул.Дворянская, 2, Одесский государственный университет им.И.И.Мечникова, тел.68-80-62, 68-77-22.

• Палеонтологический музей

Палеонтологический музей Одесского госуниверситета по составу ископаемых материалов аналогов не имеет. Содержит комплексы фауны и флоры южнорусского неогена, является эталоном ископаемой органической жизни для Северного Причерноморья. Занимает площадь около 500 м². В музее собраны уникальные коллекции по геологии и палеонтологии, смонтированные скелеты мастодонта, слона, мамонта, безрогого носорога, хилотерия, трехпалой лошади гиппариона, позднеплиоценового верблюда из карстового аллювия Одессы, пещерного медведя, полуископаемой птицы динорниса из Новой Зеландии, коллекции раковин моллюсков (палеогена), позвоночных позднего неогена и антропогена.

Возможно сотрудничество со странами СНГ.

Украина, 270100, г.Одесса, ул.Дворянская, 2, Одесский государственный университет им.И.И.Мечникова, тел.20-68-42.

• Геологический музей

Имеет уникальную коллекцию метеоритов, собрание минералов, кристаллов, образцов горных пород многих месторождений полезных ископаемых, в том числе уже не существующих, образцы железо-

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

марганцевых конкреций из Индийского океана, образцы пород по классам, имеются учебные коллекции к курсам общей геологии, минералогии, геохимии, полезных ископаемых.

Возможно сотрудничество со странами СНГ.

Украина, 270100, г.Одесса, ул.Дворянская, 2, Одесский государственный университет им.И.И.Мечникова, тел.63-33-17.

- ***Подземный палеонтологический заповедник в карстовых пещерах Одессы***

В карстовых пещерах в одесском известняке находятся скопления костей ископаемых млекопитающих позднеплиоценового периода. В Одесском захоронении определено более 40 видов различных животных: верблюд, мастодонт, саблезубый тигр, гиены, сеноставцы, хомячки, слепыши, страус, птица-грицайя.

В карстовых пещерах г.Одессы учрежден уникальный единственный в Европе подземный палеонтологический заповедник.

Возможно сотрудничество со странами СНГ.

Украина, 270100, г.Одесса, ул.Дворянская, 2, Одесский государственный университет им.И.И.Мечникова, тел.68-79-42, 63-33-17.

- ***Коллекция микроорганизмов***

Предназначена для сохранения биологического разнообразия морской среды и использования генетических микробных ресурсов в фундаментальных исследованиях и биотехнологии.

Уникальная и единственная в Украине коллекция морских микроорганизмов (около 1000 культур) типовых и специфических для Черного моря штаммов, многие из которых представляют интерес как деструкторы сложных органических соединений, устойчивых к экстремальным факторам среды, и продуценты незаменимых аминокислот и биологически активных веществ.

Фонды коллекции входят в состав Национальной коллекции культур микроорганизмов Украины и доступны для использования зарубежными исследователями.

Возможно совместное использование в странах СНГ.

Украина, 270100, г.Одесса, ул.Дворянская, 2, Одесский государственный университет им.И.И.Мечникова, тел.23-84-17, 68-79-64.

- ***Каневский природный заповедник Киевского университета имени Тараса Шевченко***

Предназначен для научных исследований.

Общая площадь 2027 га. На территории заповедника расположены археологические и исторические памятники: Большое и Малое скифские городища, горы Княжья, Марьяна, селение полян и др.

Уникальный эталон природных комплексов Лесостепи Центральной Украины.

Заповедник включен в международную сеть важных мест обитания птиц (Important Bird Areas).

Готовы к совместным исследованиям с учеными стран СНГ и других стран.

Украина, 258300, г.Канев, Черкасской области, Каневский природный заповедник, тел.2-30-47, 2-29-91.

- ***Астрономическая обсерватория Киевского университета им.Тараса Шевченко***

- Горизонтальный солнечный телескоп.

Получение спектров эмиссионных солнечных образований (вспышек, протуберанцев и т.п.).

Оборудован уникальным спектрографом с эшелным диспергирующим узлом (решетка 25 штрихов/мм), который обеспечивает получение

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

одновременно всего спектра от инфракрасной до ультрафиолетовой области (от 3600 до 11000 Å).

Украина, 252053, г.Киев, ул.Обсерваторная, 3, Астрономическая обсерватория Киевского университета им.Тараса Шевченко, тел.216-26-91.

- Комплект высокочувствительной телевизионной аппаратуры (3 установки).

Наблюдение слабосветящихся небесных объектов: комет, астероидов, базисных наблюдений метеоров, искусственных спутников Земли.

Аппаратура создана на базе промышленной телевизионной установки "Интроскоп". В качестве передающей трубки применяется ЛИ-804 ("Комета") с большим динамическим диапазоном и отношением сигнал-шум. Чувствительность, определяемая по звездам, с питающим широкоугольным объективом "Гелиос-40", составляет $+10^m$. Запись информации производится на магнитную пленку с помощью видеоманитофонов. Возможна и прямая запись информации для обработки на ПЭВМ с помощью "захватчика" кадров.

Возможно сотрудничество с учеными стран СНГ.

Украина, 252053, г.Киев, ул.Обсерваторная, 3, Астрономическая обсерватория Киевского университета им.Тараса Шевченко, тел.216-26-91.

МИНИСТЕРСТВО УКРАИНЫ ПО ДЕЛАМ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

• *Гамма-телескоп ГТ-48*

Предназначен для поиска и регистрации потока гамма-квантов сверхвысокой (больше 10^{12} эВ) энергии от различных объектов Вселенной. По многим параметрам ГТ-48 превосходит аналогичные установки, существующие в мире.

Украина, 334413 Автономная Республика Крым, пос.Научный,
Крымская астрофизическая обсерватория Миннауки Украины,
тел.(6554)711-61

- ***Радиотелескоп РТ-22***

Радиотелескоп РТ-22 отличается высокими точностями наведения (около 10 сек дуги) и изготовления поверхности, что позволяет проводить на нем наблюдения вплоть до волны 2.5 мм. РТ-22 входит в Европейскую сеть радиоинтерферометрии со сверхдлинными базами.

Украина, 334413 Автономная Республика Крым, пос.Научный,
Крымская астрофизическая обсерватория Миннауки Украины,
тел.(6554)711-61

- ***Лазерный спутниковый дальномер***

Лазерный спутниковый дальномер (Симеизская станция) собран на однометровом телескопе и включен в мировую сеть лазерных спутниковых дальномеров. Симеизская станция - единственная в СНГ, соответствующая по своему уровню мировым стандартам. Она принимает участие в большинстве международных программ. Особый интерес вызывает новый подход к прогнозированию землетрясений по измерениям деформации земной коры. Симеизская станция включена в международную наземную сеть оптических средств по программе контроля космического пространства.

Украина, 334413 Автономная Республика Крым, пос.Научный,
Крымская астрофизическая обсерватория Миннауки Украины,
тел.(6554)711-61

- ***2.6-метровый зеркальный телескоп
им.акад.Г.А.Шайна***

Инструмент имеет несколько оптических схем, что позволяет работать с большим набором навесной аппаратуры для астрофизических наблюдений. Для исследования звездных магнитных полей создан стоксметр на ПЗС-матрице. Для изучения звездных спектров в фокусе

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

Кудэ установлен уникальный спектрограф на ПЗС-матрице. Создан прибор для лазерной локации Луны.

Украина, 334413 Автономная Республика Крым, пос. Научный,
Крымская астрофизическая обсерватория Миннауки Украины,
тел.(6554)711-61.

• Башенный солнечный телескоп БСТ

Установлено высокоточное оборудование для изучения солнечных пульсаций, изготовленное в США. Создается новый магнитограф на ПЗС-матрице и быстродействующем компьютере.

Украина, 334413 Автономная Республика Крым, пос.Научный,
Крымская астрофизическая обсерватория Миннауки Украины,
тел.(6554)711-61.

ХРОНИКА

М Е М О Р А Н Д У М**О ВЗАИМОПОНИМАНИИ И НАМЕРЕНИЯХ МЕЖДУНАРОДНОЙ
АССОЦИАЦИИ АКАДЕМИЙ НАУК И ОБЪЕДИНЕННОГО
ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ***Киев
года**24 апреля 1997*

Международная ассоциация академий наук (МААН) — неправительственная международная самоуправляемая организация и Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ) — международная межправительственная организация (далее Стороны), учитывая наличие общих задач в деле содействия развитию фундаментальной науки и интеграции в научных исследованиях в странах-участницах ОИЯИ и академиях наук, входящих в МААН, принимая во внимание существующее научное и техническое сотрудничество между учеными и организациями академий наук - членов МААН и стран-участниц ОИЯИ, настоящим заявляют о взаимопонимании и намерениях установить и поддерживать обоюдные связи с целью объединения усилий ученых ОИЯИ и академий наук-членов МААН для развития фундаментальных исследований.

Стороны будут осуществлять постоянный обмен своими изданиями, информацией по проблемам фундаментальных исследований и по организации этих исследований.

Стороны будут предпринимать усилия по оказанию необходимой поддержки проведению международных конференций, семинаров, рабочих встреч с участием ученых, работающих в академиях наук-членах МААН и в странах-участницах ОИЯИ.

Стороны будут уведомлять друг друга о проводимых ими важнейших мероприятиях. Они обеспечат своим представителям возможность

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК

принимать участие в заседаниях Совета МААН и Ученого совета ОИЯИ в качестве наблюдателей.

Другие формы взаимодействия и совместной деятельности будут согласовываться обеими Сторонами.

Этот Меморандум вступает в силу с даты подписания и действует до тех пор, пока одна из Сторон не заявит письменно о своем желании его пересмотреть.

Составлено в двух экземплярах на русском языке, оба текста имеют одинаковую силу.

Президент МААН



академик НАН Украины

Б. Е. ПАТОН

Директор ОИЯИ



член-корреспондент РАН

В. Г. КАДЫШЕВСКИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА	3
Национальная академия наук Республики Армения	7
Академия наук Беларуси	11
Академия наук Грузии	13
Национальная академия наук Кыргызской Республики	16
Российская академия наук	17
Академия наук Республики Таджикистан	25
Академия наук Республики Узбекистан	26
Национальная академия наук Украины	29
Министерство образования Украины.....	55
Министерство Украины по делам науки и технологий	61

Хроника

М е м о р а н д у м о взаимопонимании и намерениях Международной ассоциации академий наук и Объединенного института ядерных исследований.....	64
---	----