

***Развитие
академической науки
на Дальнем Востоке***

Пронькино

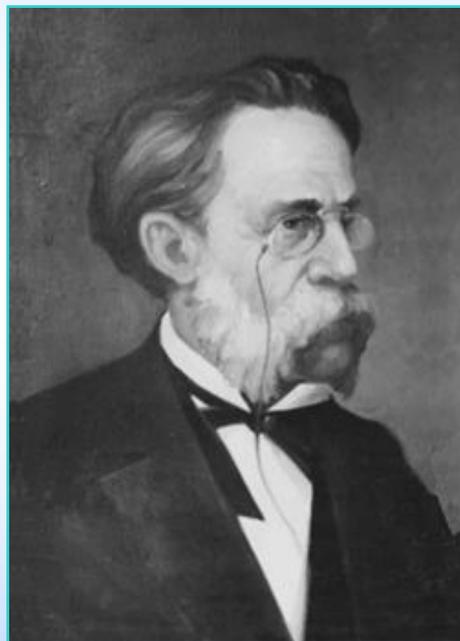
13 ноября 2007 г.

Становление науки в регионе

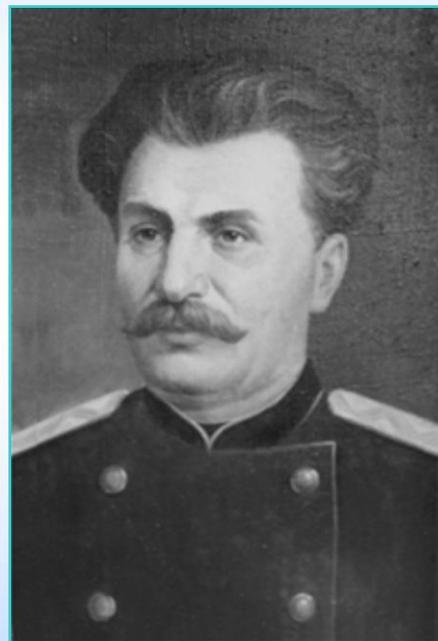
Лучшие представители российской интеллигенции на свой страх и риск, на скромные средства научных обществ снаряжали экспедиции на восток к Тихому океану



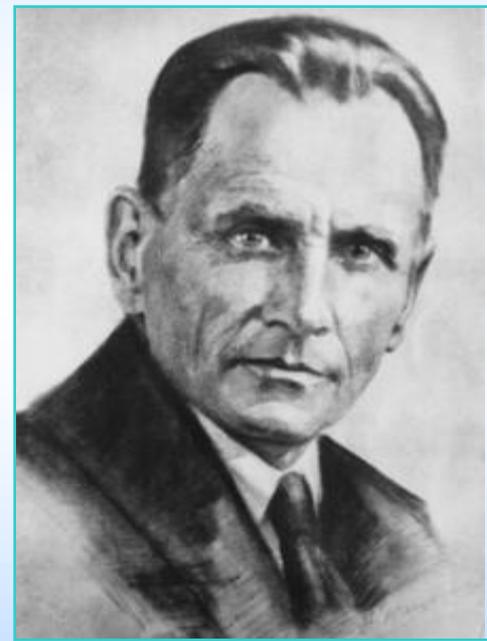
**Карл
Иванович
Максимович**



**Ричард
Карлович
Маак**



**Николай
Михайлович
Пржевальский**



**Владимир
Клавдиевич
Арсеньев**

Становление науки в регионе

Первое научное учреждение в Приморье –
Ботанический кабинет - было создано
в Южно-Уссурийском отделении
Географического общества
в 1917 году



Этапы становления академической науки в регионе

Первый этап (1932 г. – 1957 г.)

Создание Дальневосточного филиала АН СССР
Организация Сибирского отделения АН СССР

Второй этап (1957 г. - 1970 г.)

Организован Дальневосточный научный центр

Третий этап (1970 г. - 1987 г.)

Преобразование ДВНЦ АН СССР в ДВО АН СССР

Четвертый этап (1987 г. - 2001 г.)

ДВО АН СССР реорганизовано в ДВО РАН

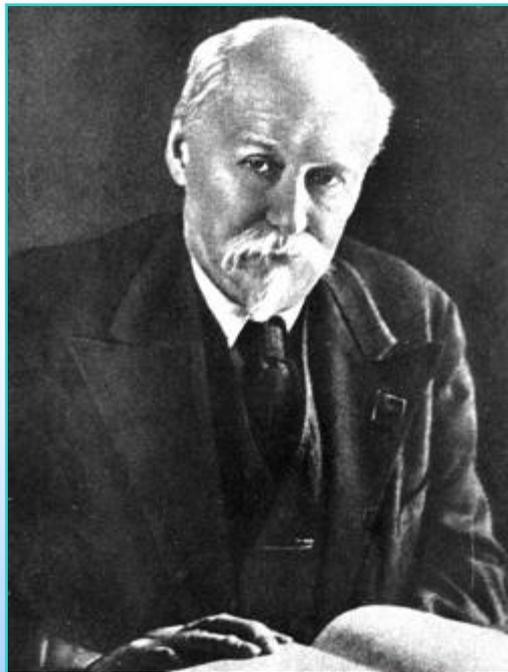
Пятый этап (2002 г. - по настоящее время)

Современный этап развития ДВО РАН

Первый этап становления науки в регионе

1932 г.

Президиум Академии наук СССР принял решение об организации Дальневосточного отделения АН СССР, впоследствии названного Дальневосточным филиалом



Президентом
Дальневосточного филиала АН СССР
был утвержден
Владимир Леонтьевич Комаров

Первый этап становления науки в регионе

1932 год

В состав Дальневосточного филиала АН СССР вошли:

- Горнотаежная станция
- Технический институт
- Химический институт с отделами и лабораториями
- Кабинет народов Дальневосточного края
- Сейсмическая станция
- Бюро по изучению производительных сил региона
- Комиссия по экспедиционным исследованиям

Первый этап становления науки в регионе

1935 год

В Дальневосточном филиале АН работали:

- ❑ 20 профессоров,
- ❑ 30 научных сотрудников,
- ❑ около 70 человек научно-технического персонала

1937-38 годы

Дальневосточный филиал АН преобразован в Дальневосточную научно-исследовательскую базу

Первый этап развития науки в регионе

1946 г.

Дальневосточная научно-исследовательская база АН СССР
была переведена из г. Ворошилова (г. Уссурийск)
в г. Владивосток
и размещена в здании
по ул. Ленинской, 50



Первый этап развития науки в регионе

1949 г.

Дальневосточная база АН СССР была вновь преобразована в Дальневосточный филиал АН СССР

1957 г.

Дальневосточный филиал АН СССР вошел в состав Сибирского отделения АН СССР



Второй этап развития науки в регионе



Первый
председатель СО АН СССР
академик Михаил Алексеевич
Лаврентьев

Второй этап развития науки в регионе

Созданы институты

1959 г. - Дальневосточный геологический институт

1960 г. - Северо-Восточный комплексный
научно-исследовательский институт

1962 г. - Биолого-почвенный институт
- Институт вулканологии

1964 г. - Институт биологически активных веществ
(Тихоокеанский институт биоорганической химии)

1968 г. - Хабаровский комплексный научно-исследовательский
институт (Институт водных и экологических проблем)

Третий этап развития науки в регионе

1970 г.

Организован Дальневосточный научный центр АН СССР

ДВНЦ АН СССР был призван:

- решать крупнейшие теоретические и прикладные задачи
- создавать кадры научной интеллигенции,
- объединять усилия академической, вузовской
и отраслевой науки

Третий этап развития науки в регионе

В 70-е годы были востребованы жизнью новые специальности:

- ❑ морская биология
- ❑ органическая и неорганическая химия, физическая и коллоидная химия, биохимия
- ❑ математика и физика
- ❑ география
- ❑ история, этнография и археология
- ❑ экономика
- ❑ и др.



Третий этап развития науки в регионе

В составе ДВНЦ АН СССР организуются:

- ❑ Институт химии (*г. Владивосток*)
- ❑ Институт автоматике и процессов управления (*г. Владивосток*)
- ❑ Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока (*г. Владивосток*)
- ❑ Тихоокеанский институт географии (*г. Владивосток*)
- ❑ Тихоокеанский океанологический институт (*г. Владивосток*)
- ❑ Институт тектоники и геофизики (*г. Хабаровск*)
- ❑ Институт экономических исследований (*г. Хабаровск*)
- ❑ Институт биологических проблем Севера (*г. Магадан*)

Организаторы академической науки на востоке страны



Андрей Петрович
Капица



Николай Алексеевич
Шило



Алексей Дмитриевич
Щеглов



Виктор Иванович
Ильичев



Георгий Борисович
Еляков



Валентин Иванович
Сергиенко

26.11.2007

Организаторы академических институтов



**Авенир Аркадьевич
Воронов**



**Алексей Викторович
Жирмунский**



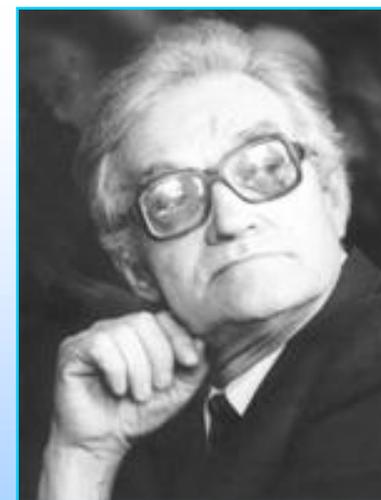
**Андрей Иванович
Крушанов**



**Сергей Леонидович
Соловьёв**



**Юрий Александрович
Косыгин**



**Евгений Васильевич
Золотов**

Организаторы академической науки на востоке страны



**Юрий
Владимирович
Гагаринский**



**Екатерина
Александровна
Радкевич**



**Витаутас
Леонович
Контримавичус**



**Борис
Александрович
Неунылов**

Третий этап развития науки в регионе

1970 - 1980-е годы

ДВНЦ был оснащен мощным научно-исследовательским флотом
- 23 научно-исследовательских судна
(включая 8 судов с неограниченным районом плавания)

- ❑ В этот период было выполнено более 100 морских экспедиций
- ❑ Постоянное присутствие судов ДВО РАН в различных районах Мирового океана поддерживало престиж России как великой морской державы



26.11.2007



Третий этап развития науки в регионе

1980 г.

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР **были созданы:**

- ❑ Амурский комплексный научно-исследовательский институт (*г. Благовещенск*)
- ❑ Вычислительный центр и Институт горного дела (*г. Хабаровск*)
- ❑ Институт экономики океана (*г. Владивосток*)
- ❑ Институт космофизических исследований и распространения радиоволн (*пос. Паратунка Камчатской области*)

В состав ДВНЦ было включено:

- ❑ Специальное конструкторское бюро средств автоматизации морских исследований (*г. Южно-Сахалинск*)

Третий этап развития науки в регионе



Президент Академии наук СССР
академик **А.П.Александров**



1983 г.
Дальневосточный научный центр
награжден Орденом
Трудового Красного Знамени

Третий этап развития науки в регионе

	ДВНЦ АН СССР 1986 г.	ДВО РАН 2007 г.
<input type="checkbox"/> научных учреждений	23	34
<input type="checkbox"/> морских баз и станций	50	40

Численность сотрудников:

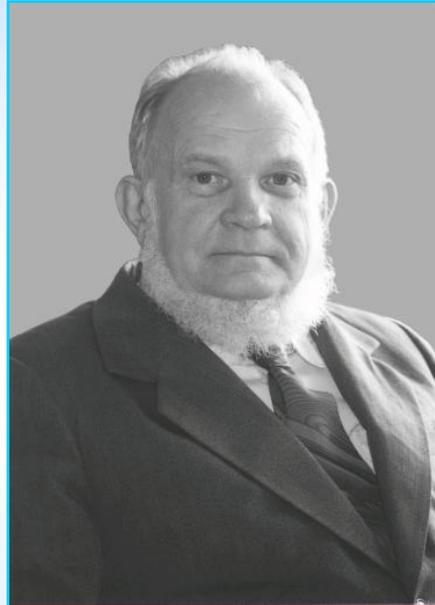
<input type="checkbox"/> всего	9578	6430
<input type="checkbox"/> научных сотрудников	2410	2480
<input type="checkbox"/> докторов наук	112	360
<input type="checkbox"/> кандидатов наук	1107	1200
<input type="checkbox"/> академиков	2	16
<input type="checkbox"/> членов-корреспондентов РАН	14	25

Третий этап развития науки в регионе

Получили признание в нашей стране и за рубежом научные школы, возглавляемые выдающимися учеными:



академиком
Мясниковым
Вениамином
Петровичем



академиком
Кусакиным
Олегом
Григорьевичем



академиком
Касьяновым
Владимиром
Леонидовичем

Четвертый этап развития ДВО РАН

1987 г.

Дальневосточный научный центр
преобразован в Дальневосточное отделение АН СССР

Были созданы новые институты:

- ❑ Институт прикладной математики (*г. Владивосток*)
- ❑ Институт проблем морских технологий (*г. Владивосток*)
- ❑ Институт машиноведения и металлургии
(*г. Комсомольск-на-Амуре*)

Четвертый этап развития ДВО РАН

1991 г.

Были созданы:

- ❑ Институт материаловедения
(г. Хабаровск)
- ❑ Институт вулканической геологии и геохимии
и Камчатский институт экологии и природопользования
(г. Петропавловск-Камчатский)
- ❑ **Институт комплексного анализа региональных проблем**
(г. Биробиджан)
- ❑ Ботанические сады (г. Южно-Сахалинск и г. Благовещенск)
- ❑ Международный научно-исследовательский центр «Арктика»
(г. Магадан)
- ❑ Научно-исследовательский центр «Чукотка»
(г. Анадырь)

Четвертый этап развития ДВО РАН

- Постановление Президиума ДВО АН СССР №49 от 27.03.1989 г. об организации (двух) научных подразделений в г. Биробиджан
- Постановление Президиума АН СССР №423 от 01.03.1990 г. об организации Института региональных системных исследований ДВО АН СССР



Директор-организатор
д.э.н. П.А. Минакир

Четвертый этап развития ДВО РАН

Постановление Совмина СССР от 26.05.1990 г. (о развитии ЕАО)

3. Согласится с предложениями Совмина РСФСР, АН СССР и Государственного Комитета СССР по науке и технике о создании в 1990 году в г. Биробиджане **Института комплексного анализа региональных проблем ДВО АН СССР**



Феликс
Николаевич
Рянский



Анатолий
Адо́льфович
Врублевский

Пятый этап развития ДВО РАН

Период с 2002 г. по настоящее время

Начало финансового оздоровления ДВО РАН:

- повышение уровня финансирования, заработной платы научных сотрудников
- появилась возможность обновления приборного парка
- начали проводиться экспедиционные исследования
- через систему конкурсов поддержка перспективных исследований и талантливой молодежи

Научные результаты мирового уровня

Институт проблем морских технологий (ИПМТ)

Разрабатывает новые дальнодействующие необитаемые подводные роботы для исследования Мирового океана на глубинах до **11000 м**



26.11.2007



28

Научные результаты мирового уровня

Институт проблем морских технологий (ИПМТ)

Глубоководный аппарат «Клавесин Р1» блестяще зарекомендовал себя в суровых условиях Северного Ледовитого океана в известной экспедиции «Арктика 2007»



26.11.2007

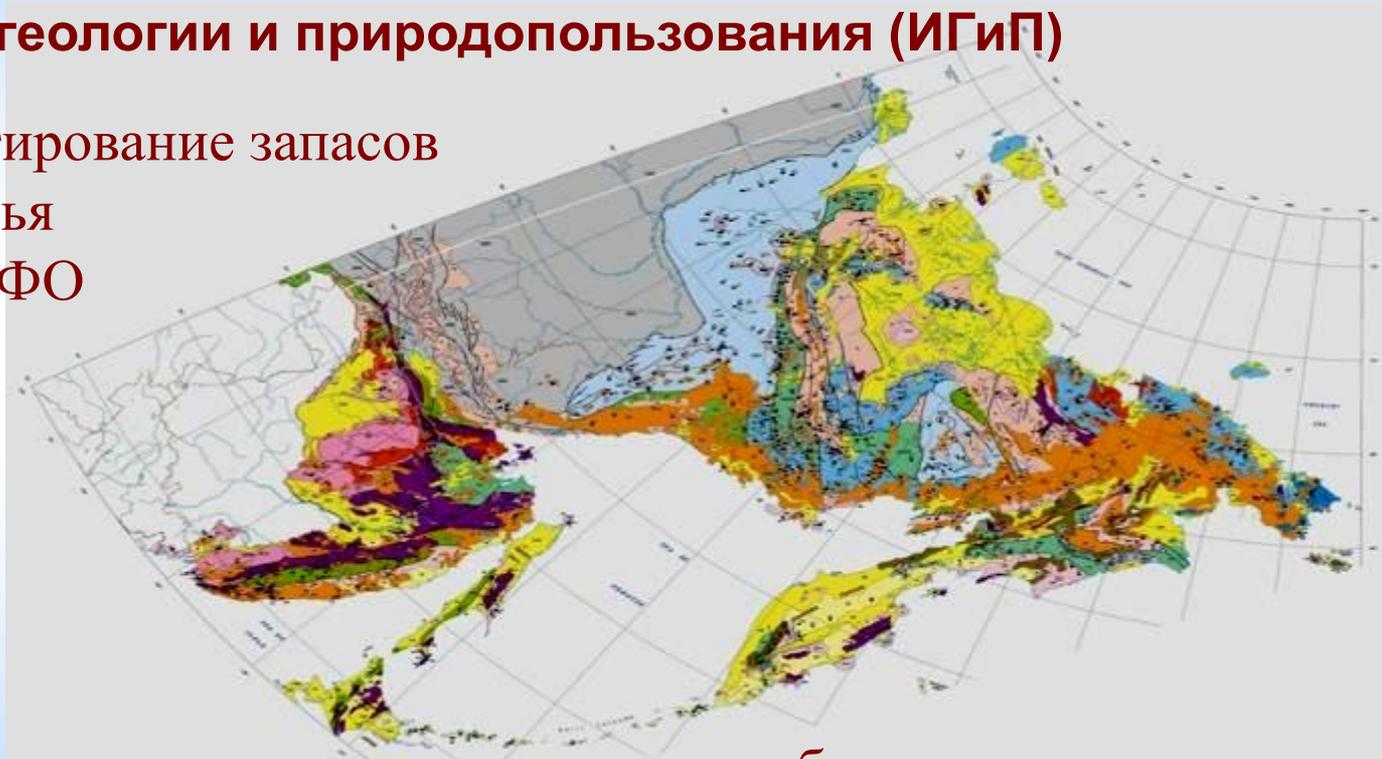


29

Научные результаты мирового уровня

Дальневосточный геологический институт (ДВГИ),
Институт тектоники и геофизики (ИТиГ),
Северо-Восточный комплексный НИИ (СВКНИИ),
Институт геологии и природопользования (ИГиП)

- Произведено картирование запасов минерального сырья на территории ДВФО



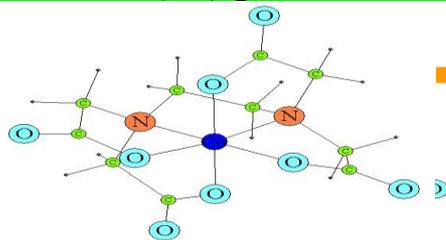
Выявлены основные закономерности тектоники глубинного строения, геодинамики, магматизма, металлогении и сейсмичности Тихоокеанской зоны перехода континент – океан

Научные результаты мирового уровня

Институт химии (ИХ)

Разработаны и внедрены принципиально новые технологии переработки радиоактивных отходов, возникающих при эксплуатации, ремонте и утилизации АПЛ и кубовых остатков АЭС

Кубовые остатки АЭС, содержащие Cs-137 и Co-60
комплекс ЭДТА-Co(III) $pK=46$



Нерадиоактивные
кубовые остатки
АЭС

Нерастворимый
комплекс Co-60

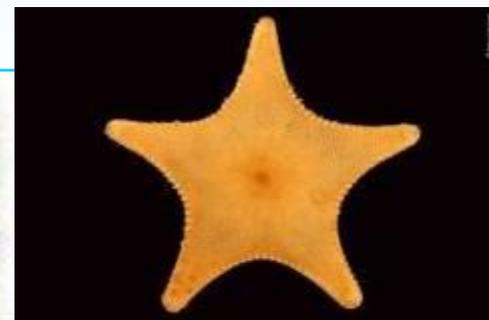
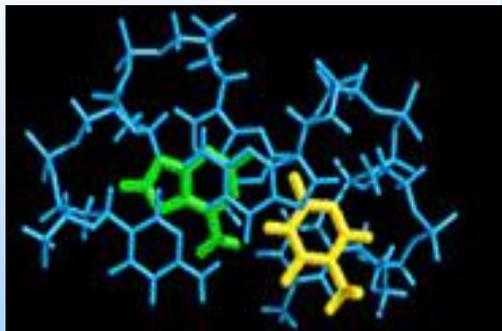
Сорбция Cs-137
на
ферроцианидных
сорбентах

ТРО

Научные результаты мирового уровня

Тихоокеанский институт биоорганической химии (ТИБОХ)

За 2002-2006 гг. выделено из морских ресурсов около **120 новых веществ** с мощным иммуностимулирующим, антиоксидантным, противогрибковым и противоопухолевым действием



Научные результаты мирового уровня

Институт вулканологии и сейсмологии (ИВиС)

- проанализированы и изучены основные закономерности пространственного распределения тектонической сейсмичности Камчатки
- обобщены результаты исследований по цунамиопасности побережья Камчатки



Научные результаты мирового уровня

Институт морской геологии и геофизики (ИМГиГ)

Тихоокеанский океанологический институт

- ❑ исследована геологическая структура Курильской островной дуги
- ❑ разработана технология раннего обнаружения цунами

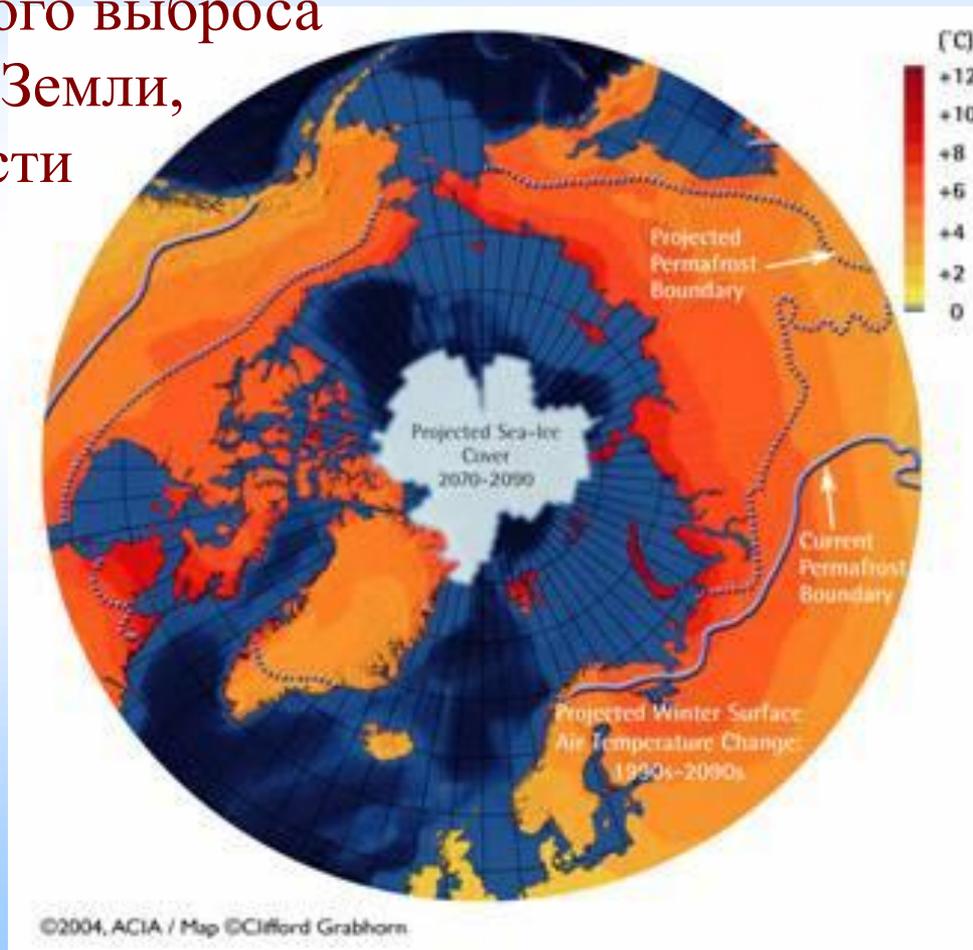
Структура «сейсмической брешки» в центральной части Курильской островной гряды



Научные результаты мирового уровня

Тихоокеанский океанологический институт (ТОИ)

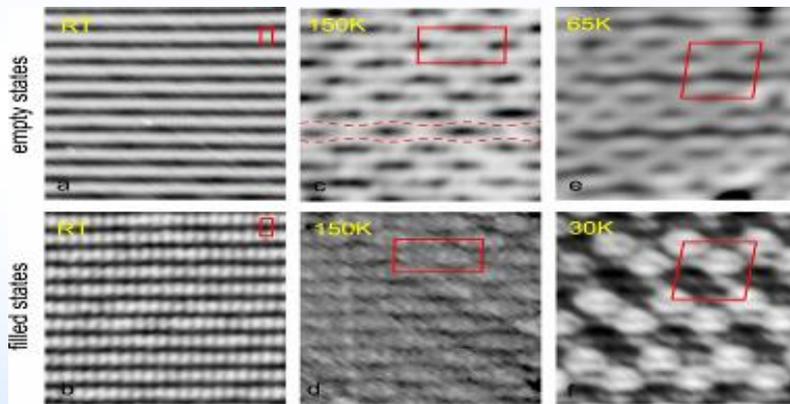
Исследования в Восточном секторе Арктики показали наличие значительного выброса метана в атмосферу Земли, что способно привести к климатическим изменениям планетарного масштаба



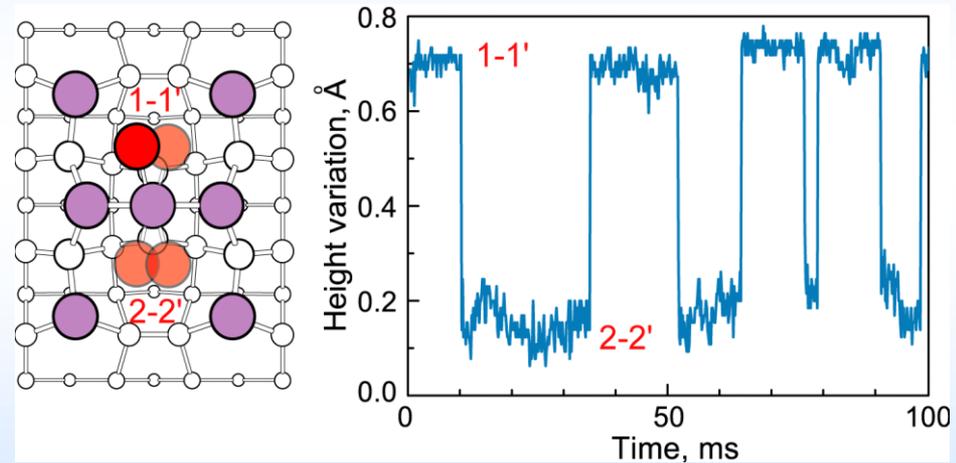
Научные результаты мирового уровня

Институт автоматки и процессов управления (ИАПУ)

Получены значительные результаты в области исследования физики поверхности и полупроводниковых структур



Легирование магических нанокластеров



Атом индия, обозначенный красным цветом, может находиться в четырех эквивалентных состояниях

Научные результаты мирового уровня

Институт биологии моря (ИБМ)

Премия имени А.П. Карпинского -
результат международного признания
исследований морских биологов



Пятый этап развития ДВО РАН

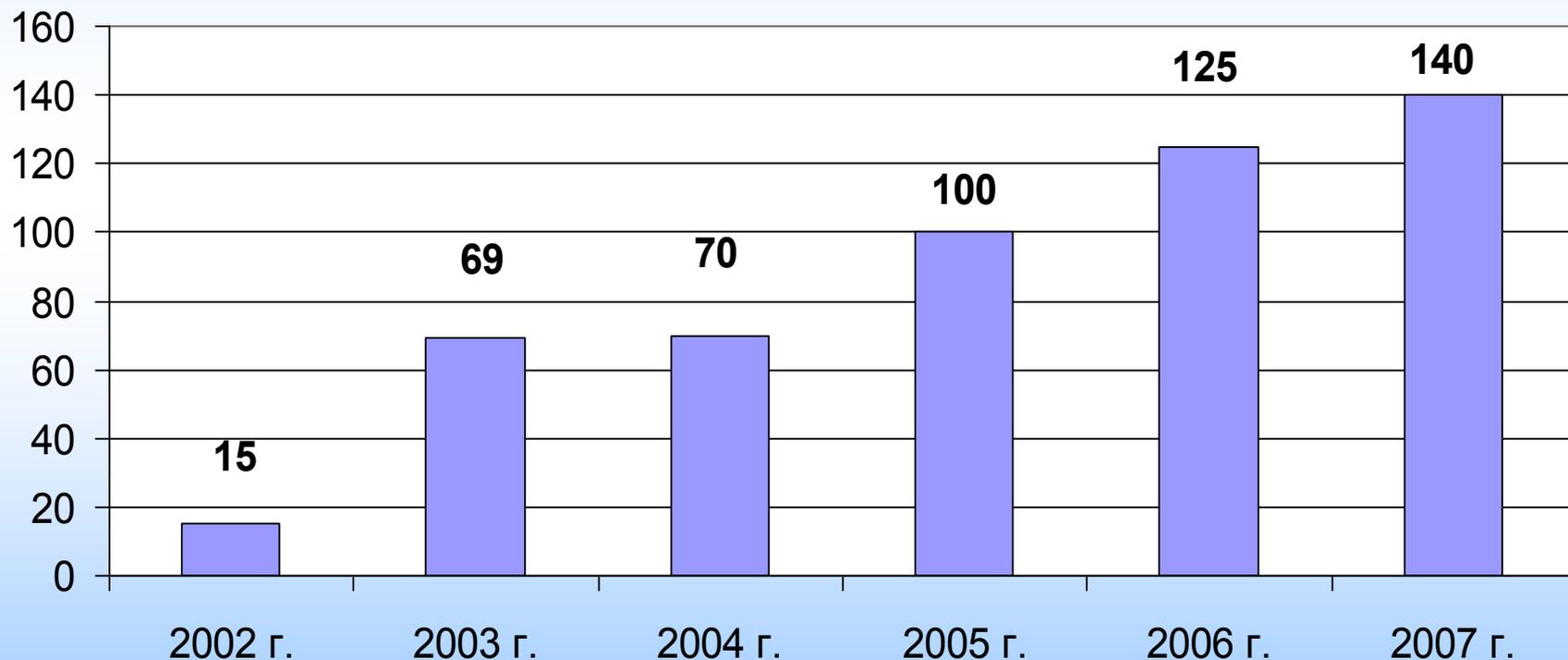
Современный этап развития ДВО РАН:

- ❑ корректировка тематики научных исследований с учетом утвержденных приоритетов в научно-технической политике государства и критических технологий
- ❑ увеличение финансирования академического сектора науки
- ❑ модернизация материально-технической базы институтов
- ❑ формирование научных фондов и федеральных целевых программ
- ❑ внедрение принципов конкурсного финансирования НИОКР
- ❑ становление инновационной инфраструктуры

Пятый этап развития ДВО РАН

1. Расширение принципа конкурсного распределения финансирования на научные исследования

Финансирование конкурсов ДВО РАН (млн руб.)





- 2. Постоянно возрастает количество грантов, полученных нашими учеными по линии РФФИ, включая региональные конкурсы, проводимые совместно с администрациями субъектов Федерации Дальнего Востока, а также региональный конкурс РФФИ – ДВО РАН «Дальний Восток»**

Пятый этап развития ДВО РАН

3. Формирование инновационной инфраструктуры:

- ❑ в 2006 г. начато строительство первого в мире Центра по проектированию, изготовлению и сертификации подводной робототехники
- ❑ доводка и запуск опытно-экспериментального производства биотехнологического назначения ТИБОХ
- ❑ объем реализации научно-технической продукции за последние 5 лет вырос в 4,6 раза



26.11.2007



41

Пятый этап развития ДВО РАН

4. Концентрация средств

для создания центров коллективного пользования (ЦКП) дорогостоящим и уникальным оборудованием:

- за четыре года создано 12 ЦКП, объединенных в Единый центр коллективного пользования
- стоимость приобретенного оборудования – 600 млн руб.
- проектом бюджета на 2008 г. на эти цели запланировано выделить около 300 млн руб.



26.11.2007



42

Пятый этап развития ДВО РАН

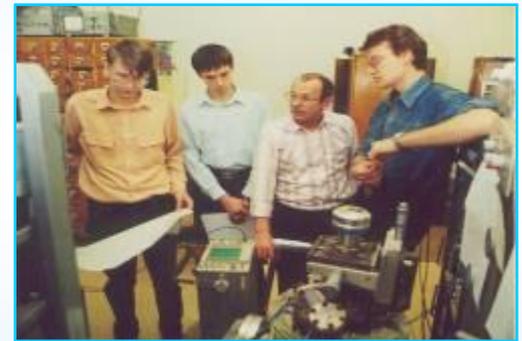
5. Интеграция академической науки с ВУЗами региона:

созданы и функционируют:

- ❑ 28 учебно-научных центров
- ❑ 27 базовых кафедр
- ❑ 12 совместных лабораторий

Студенты участвуют

- ❑ в научных исследованиях академических лабораторий
- ❑ в конкурсах молодых ученых
- ❑ в совместных научных конференциях



Пятый этап развития ДВО РАН

6. Усилилось интеграционное взаимодействие с учреждениями

Сибирского отделения и Уральского отделения РАН, с региональными научными организациями РАМН и РАСХН

- ❑ Выполнение трехлетних совместных проектов с сибирскими и уральскими учеными
- ❑ Проведение научных сессий Общего собрания ДВО РАН по проблемам «Наука – здоровью человека» с СО РАМН и «Наука сельскому хозяйству» с РАСХН
- ❑ Совместные научные конференции
- ❑ Инновационное сотрудничество

Пятый этап развития ДВО РАН

7. Информационное обеспечение научных исследований

Разработана и успешно реализуется целевая программа «Информационно-телекоммуникационные ресурсы ДВО РАН»

Обеспечивается новый качественный уровень доступа к глобальным сетям для институтов Отделения

Открыта возможность участия в научных проектах российских и международных программ



Пятый этап развития ДВО РАН

8. Молодежная политика в ДВО РАН

- ❑ При Президиуме ДВО РАН создана Комиссия по работе с молодежью
- ❑ Воссозданы советы молодых ученых в институтах и аналогичный Совет ДВО РАН
- ❑ Принято постановление «Об организации работ молодых ученых ДВО РАН по приоритетным направлениям фундаментальных исследований» (сентябрь 2007 г.)



Международное сотрудничество

9. Международное сотрудничество

Исследования ведутся в рамках

- ❑ 60 долгосрочных программ и проектов
- ❑ 200 двусторонних соглашений, большая часть из которых приходится на страны АТР
- ❑ На базе ДВО РАН организована штаб-квартира Национального комитета Тихоокеанской научной ассоциации



Международное сотрудничество

Более 40 ученых ДВО РАН являются членами и экспертами различных международных организаций

За период **2001-2006** гг.:

□ ДВО РАН посетило более 200 делегаций ученых, представителей бизнеса и официальных представителей из стран Европы, Америки, Юго-Восточной Азии

□ Проведено более 310 совместных экспедиций с иностранными партнерами

Издательская деятельность ДВО РАН

2001-2005 гг.

Учеными ДВО РАН направлено в печать:

- более 17000 научных работ,
в том числе - 543 монографии
- около 6000 статей в рецензируемых
отечественных и зарубежных журналах

Президиум ДВО РАН учредил премии имени выдающихся ученых Дальнего Востока России



**Академика
В.П. Мясникова**
- за работы в области
математики и механики



**Профессора
У.Х. Копвиллема**
- за работы в области
теоретической физики



**Профессора
Ф.Г. Староса**
- за работы в области
экспериментальной физики



**Академика
А.А. Воронова**
- за работы в области
информатики и проблем
управления

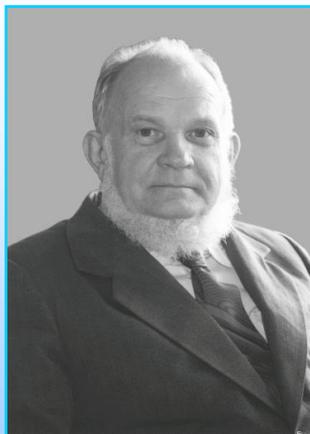
Президиум ДВО РАН учредил премии имени выдающихся ученых Дальнего Востока России



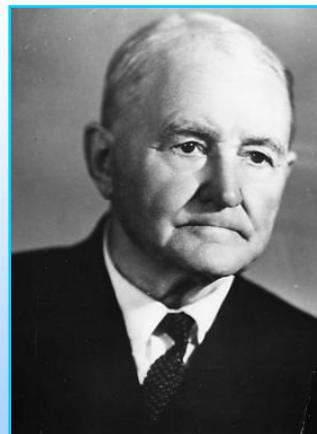
**Профессора
В.Т. Быкова**
- за работы в области
физической
и неорганической химии



**Академика
Г.Б. Елякова**
- за работы в области
органической
и биоорганической химии



**Академика
О.Г. Кусакина**
- за исследования морских
организмов и экосистем



**Профессора
А.И. Куренцова**
- за исследования наземных
организмов и экосистем

Президиум ДВО РАН учредил премии имени выдающихся ученых Дальнего Востока России



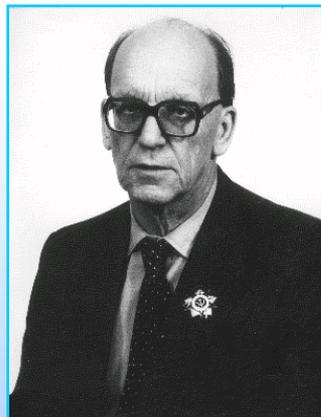
**Академика
Ю.А. Косыгина**
- за работы в области
геологии



**Академика
В.И. Ильичева**
- за работы в области
океанологии, гидрофизики
и акустики океана



**Академика
И.П. Дружинина**
- за работы в области
географии и геоэкологии



**Академика
А.В. Жирмунского**
- за работы в области экологии



**Академика
А.И. Крушанова**
- за работы в области
гуманитарных наук

26.11.2007

Государственные премии и награды

Государственная премия РФ в области науки и техники

присуждена:

- академику **В.П. Мясникову**
- д.ф.-м.н. **В.Л. Кляцкину**
- члену-корреспонденту РАН **В.Г. Лифшицу**
- академику **Левину В.А.**
- члену-корреспонденту РАН **Коробейникову В.П.**
- Д.ф.-м. н. **Гусеву А. А.**
- К.ф.-м.н. **Иващенко А.И.**

Премии Правительства РФ в области науки и техники

- Член-корреспонденту РАН **Глущенко В.Ю**
- Д.х.н. **Гнеденков С.В.,**
- Д.т.н. **Гордиенко П.С.**
- Академику **Сергиенко В.И.,**
- К.х.н.Хрисанфова О.А**

Государственные премии и награды

□ Золотая медаль им. С.А. Чаплыгина

присуждена академику **В.П. Мясникову**
за цикл работ в области механики неупругих сред
(2000 г.)

Премия им. А.П. Карпинского

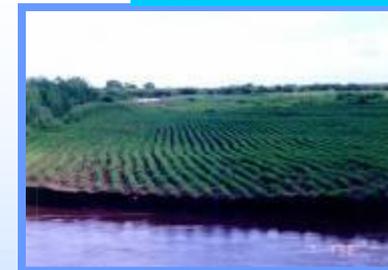
присуждена академику **Касьянову В.Л. (2004 г.)**

Наши научные перспективы

Развитие междисциплинарных исследований крупного регионального и государственного масштаба

1. Комплексное исследование бассейна реки Амур

На очередном заседании Президиума Отделения намерены рассмотреть комплексную программу «Амур», скорректированную с учетом решения парламентских слушаний на Госдуме РФ



Наши научные перспективы

2. Программа «Биологическая безопасность дальневосточных морей РФ»

- ❑ прошла экспертизу в Совете Безопасности РФ
- ❑ согласование в аппарате Президента РФ
- ❑ большая вероятность ее включения в качестве самостоятельного блока программы «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на 2005 – 2010 годы»



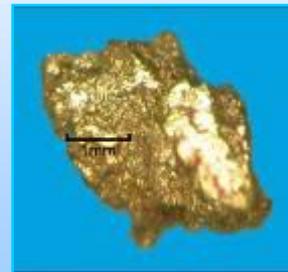
Наши научные перспективы

3. Программа «Гидронавтика»

(подготовлена Институтом проблем морских технологий)



4. Программа «Исследования форм нахождения и разработка новых технологий извлечения благородных металлов из высокоуглеродных горных пород» (разработана в Дальневосточном геологическом институте)

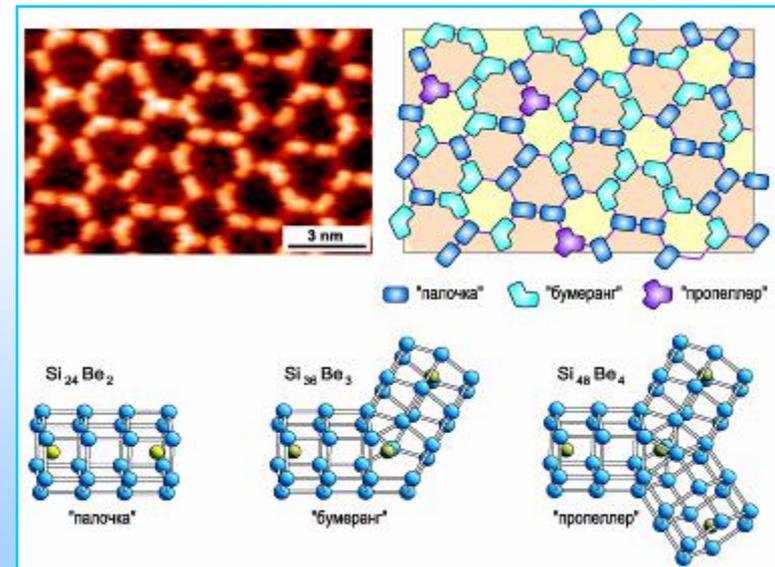


Наши научные перспективы

5. Формируется новая междисциплинарная программа по наноматериалам и нанотехнологиям

- ❑ создан Совет ДВО РАН по нанотехнологиям
- ❑ Направлены предложения ДВО РАН в Президиум РАН по приоритетным направлениям развития работ в области нанотехнологий

Взаимодействие атомов Be с поверхностью Si(111) приводит к формированию нанотрубок Si



На Дальнем Востоке России сформирована развитая исследовательская и научно-организационная структура - Дальневосточное отделение РАН, которая способна

- решать крупнейшие теоретические и прикладные задачи**
- создавать кадры научной интеллигенции,**
- объединять усилия академической, вузовской и отраслевой науки**

75

50

20

Спасибо за внимание!