

Геологический институт РАН: **история и современность**



к 90-летнему юбилею

Основание Геологического института



Минералогический кабинет Кунтскамеры, созданный Петром I в 1714 г., является прародителем всех геологических учреждений Академии наук.

К началу XX века (1907 год) по мере накопления минералогических и палеонтологических материалов он был преобразован в **Геологический и минералогический музей имени императора Петра Великого Российской академии наук**. В 1925 году этот музей был разделен на два самостоятельных учреждения – Минералогический и Геологический музеи, последний стал называться **Геологический музей имени Петра Великого АН СССР**.

15 мая 1929 г. Общее собрание АН СССР заслушало доклад академика **А. А. Борисяка** о коренной реорганизации Геологического музея с целью создания на его основе нескольких институтов.

8 марта 1930 г. Комитет по заведованию учеными и учебными учреждениями ЦИК Союза ССР утвердил Представление Президиума АН СССР и признал необходимым разделить Геологический музей на три самостоятельных института: Геологический (ГИН), Петрографический (ПЕТРИН) и Палеозоологический (ПИН).

С этого дня начинается история Геологического института.



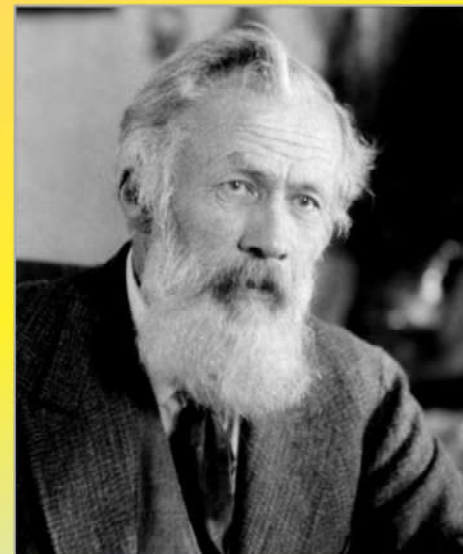
Геологический институт АН СССР в Ленинграде (1930-1934 годы)



Директор (1930-1933 гг.) — академик Владимир Афанасьевич Обручев

Отделы института в 1933 году

1. Стратиграфии (рук. *Д.В. Наливкин*)
2. Литогенеза и геологии полезных ископаемых (рук. *В.А. Обручев*)
3. Тектоники и геоморфологии в связи с тектоникой (рук. *Д.И. Мушкетов*)
4. Гидрогеологии (рук. *Н.Н. Славянов*)
5. Изучения четвертичного периода (рук. *Г.А. Бонч-Осмоловский*)



1932 год - Основание Трудов Геологического института

Направления исследований:

- **Региональные геологические работы на территории СССР и Монголии;**
- Разработка стратиграфических шкал для девонских отложений Урала, угленосных отложений Кузбасса и Тувы, триаса Мангышлака и других регионов;
- **Изучение минеральных вод Северного Кавказа и Аджарии, напорных вод Предкавказья;**
- Изучение рудных месторождений Урала, полезных ископаемых Дальнего Востока и Камчатки;
- **Изучение инженерно-геологических особенностей четвертичных отложений в районе строительства Днепрогэса и по трассе Беломорско-Балтийского канала;**
- Изучение севера Европейской части СССР для выявления минеральных ресурсов по трассе Северного морского пути;
- **Инженерно-геологические изыскания для проектирования Байкало-Амурской магистрали.**

Геологический институт АН СССР в Москве (1934-1937 годы)

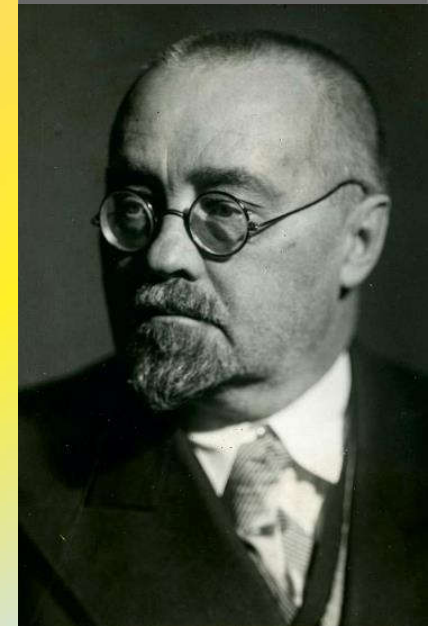


Директор (1934-1937 гг.) — академик Андрей Дмитриевич Архангельский

**Изменение структуры и основных направлений деятельности
института, увеличение численности сотрудников**

Направления работы института:

- разработка теоретических основ поисковых и геолого-разведочных работ;
- изучение минеральных ресурсов важнейших в народнохозяйственном отношении областей СССР;
- решение инженерно-геологических и гидрогеологических вопросов в связи с крупным строительством.



**Здание Геологического института в 1934 г.
Москва, Пыжевский переулоч дом 7**

**ГИН АН СССР - организационный центр по подготовке
XVII Международного геологического конгресса
(Москва, 1937).**

Геологический институт АН СССР (1934-1937 годы)



Отделы института:

1. Палеонтологии и стратиграфии
(зав. М.Ф. Нейбург)
 1. Проведено изучение:
 - Докембрийских комплексов Прибайкалья.
 - Каменноугольных и пермских толщ Кузбасса и Приуралья.
 - Неогена нефтегазоносных провинций Северного Кавказа.
 - Морских четвертичных отложений Причерноморья и Прикаспия.
 - Континентальных и ледниковых четвертичных образований Европейской части СССР.
 - Инженерно-геологических свойств пород в фундаментах крупнейших сооружений: плотины Куйбышевского гидроузла, Волго-Донского канала, Дворца советов, Московского метрополитена.
 - Нефтематеринских пород доманиковой фации девона Южного Урала
 - Истории геологического развития Черного моря.
 2. В Восточной Сибири открыта системы впадин байкальского типа.
 3. Создан Центр по проведению геолого-геофизических исследований в СССР, где проводилась разработка методов геологической интерпретации геофизических данных.
 4. Разработаны основы плана геологического изучения СССР на третью пятилетку.
2. Сравнительной литологии
(зав. Н.М. Страхов)
3. Тектоники
(зав. Н.С. Шатский)
4. Тектоники рудных месторождений
(зав. И.Ф. Григорьев)
5. Четвертичной геологии
(зав. Г.Ф. Мирчинк)
6. Инженерной геологии и гидрогеологии
(зав. Ф.П. Саваренский)

Геологический институт АН СССР (1934-1937 годы)



В этот период в институт пришли работать ученые, которые будут определять главные направления развития отечественной геологии в течение нескольких десятилетий

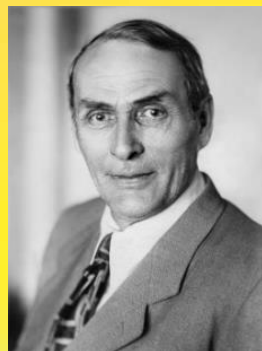
Сотрудники института, переехавшие в Москву из Ленинграда



И.Ф. Григорьев



А.Г. Эбердин



В.И. Громов



М.Ф. Нейбург



Е.В. Павловский

Геологический институт АН СССР (1934-1937 годы)



В этот период в институт пришли работать ученые, которые будут определять главные направления развития отечественной геологии в течение нескольких десятилетий

Ученые, ставшие сотрудниками института в Москве



Е.А. Кузнецов



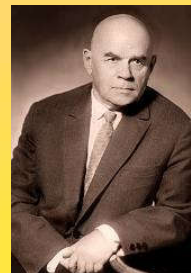
Е.В. Милановский



Г.Ф. Мирчинк



Н.С. Шатский



Н.М. Страхов



Д.М. Раузер-Черноусова



В.А. Вахрамеев



П.Н. Кропоткин



Н.А. Штрейс



К.В. Никифорова



А.Л. Яншин



А.В. Пейве



В.В. Меннер



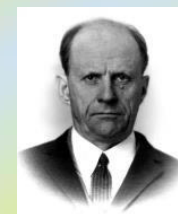
А.А. Блохин



А.А. Богданов



В.С. Коптев-Дворников



Б.М. Келлер

Институт геологических наук АН СССР (1938-1955 годы)



Для решения комплексных задач, возникавших в процессе индустриализации страны,

СНК СССР **17 ноября 1937 года** принял решение о реорганизации геологических учреждений Академии наук СССР, в связи с чем **в декабре 1937 года** произошло слияние

Геологического и Петрографического институтов с Институтом геохимии и минералогии имени М.В. Ломоносова и был сформирован

Институт геологических наук АН СССР (ИГН), первым директором которого был избран А.Д. Архангельский

В дальнейшем директорами ИГН АН СССР были выдающиеся советские ученые - геологи



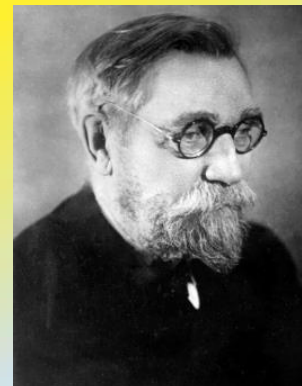
А.Н. Заварицкий
в 1939-1941 гг.



А.Е. Ферсман
в 1942-1945 гг.



И.Ф. Григорьев
в 1941 г. и в 1948-1949 гг.



Д.С. Белянкин
в 1945-1947 гг.



М.И. Варенцов
в 1949-1955 гг.

Геологический сектор Института геологических наук АН СССР (1938-1940 годы)



Основные направления исследований:

- Составление общей сводки работ по **стратиграфии** всей территории СССР, изучение **стратиграфии и осадочных пород** важных народнохозяйственных районов;
- Изучение **тектонических** процессов и выявление их связи с геологическим строением и полезными ископаемыми.
- Разработка теоретических основ выяснения закономерностей распределения **полезных ископаемых** в земной коре с практическими рекомендациями.

Экспедиционные работы на Урале, Кавказе, в Западной Сибири и Казахстане

Отделы Геологического сектора в 1940 г.:

1. **стратиграфии** (рук. В.В. Меннер)
2. **четвертичной геологии** (рук. М.М. Жуков)
3. **тектоники** (рук. Н.С. Шатский)
4. **литологии и петрографии осадочных пород**
(рук. Н.М. Страхов)

Общетеоретические исследования:

- Изучение развития земной коры, орогенических фаз и складчатости (**Н.С. Шатский**)
- Выявление узлов и поясов угленакопления (**П.И. Степанов**)
- Подготовка сводки по истории геологических исследований в Сибири (**В.А. Обручев**)

Институт геологических наук АН СССР в военное время



Участниками Великой Отечественной Войны являлись 33 сотрудника



М.Н. Коробов



Е.В. Шанцер



А.Б. Дергунов



Ю.М. Пущаровский



В.Н. Холодов



В.В. Тихомиров



И.З. Корин



Ю.А. Костин



М.Н. Михайлов



В.В. Ляхович

Институт геологических наук АН СССР в военное время



1941 г. – эвакуация института в Свердловск и Уфу, лето-осень 1943 г. – возвращение в Москву

Все научно-исследовательские работы были ориентированы на решение проблем, связанных с обороной страны и обеспечением промышленности минеральным сырьем

- Изучение литологии, стратиграфии и тектоники Урала, в связи с поисками бокситов, изучение колчеданных и россыпных месторождений (**В.А. Вахрамеев, Н.Г. Маркова, А.В. Пейве, Н.А. Штрейс, А.Л. Яншин и др.**);
- Изучение стратиграфии и литологии нефтеносных толщ, разработка методики поисков и прогноза месторождений нефти в Ишимбайском районе Приуралья (**В.А. Блохин, Н.С. Шатский, Д.М. Раузер-Черноусова, А.А. Богданов, Н.М. Страхов и др.**)
- Установление стратиграфического положения коксующихся углей Кузбасса и подготовка схемы корреляции угленосных толщ этого района с отложениями Минусинской впадины (**М.Ф. Нейбург**)

В 1944-45 гг. за большие научные достижения многие сотрудники института были награждены орденами и медалями.

А.В. Пейве, П.И. Степанов и К.Р. Черпиков стали лауреатами Сталинской премии.



1945 г.

**Экспедиционные работы в Кузбассе
М.Ф. Нейбург**

Институт геологических наук АН СССР (1946-1955 годы)



Новая структура подразделений

ИГН АН СССР геологического направления:

- 1) Отдел тектоники (рук. Н.С. Шатский)
- 2) Отдел стратиграфии (рук. В.В. Меннер)
 - кабинет микропалеонтологии (Д.М. Раузер-Черноусова)
 - кабинет палеоботаники (М.Ф. Нейбург)
 - спорово-пыльцевой кабинет (С.Н. Наумова)
- 3) Отдел четвертичной геологии (рук. В.И. Громов)
 - спорово-пыльцевой кабинет (Е.Д. Заклинская)
- 4) Отдел сравнительной литологии (рук. Н.М. Страхов)
- 5) Отдел осадочной петрографии (рук. Л.В. Пустовалов)
- 6) Отдел геологии горючих ископаемых
(рук. М.И. Варенцов)

Кабинет истории геологии с 1952 года

(рук. В.В. Тихомиров).

Опубликовано **55 выпусков** Трудов ИГН АН СССР Геологической серии, посвященных проблемам стратиграфии, геологии по полезным ископаемым осадочных пород, тектонике и геологическому строению различных регионов СССР

Проводятся работы по:

- **Разработке методики синхронизации морских и континентальных отложений на Полярном Урале, в Кузбассе, Приаралье, Прибалтике, юге Европейской части, в Азербайджане**
- **Тектонике Восточно-Европейской платформы, Казахстана, Донбасса, Забайкалья и прилегающей части Сибирской платформы, Восточных Карпат**
- **Детальному изучению угленосных толщ Донбасса и Кузбасса, продуктивных толщ Азербайджана**
- **Поиску месторождений нефти, газа и алмазов в Центральной Сибири**
- **Изучению четвертичных отложений Алтая и истории развития рельефа Тувы, Урала, Казахстана.**

Геологический институт АН СССР (1956-1986 годы)



30 декабря 1955 г. Президиум АН СССР принял решение реорганизовать Институт геологических наук и создать на его базе: **Геологический институт АН СССР (ГИН АН СССР)** и **Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР (ИГЕМ АН СССР)**

13 января 1956 года Президиум АН СССР утвердил новое название и структуру ГИН АН СССР:

1. Отдел стратиграфии (зав. **В.В. Меннер**)
2. Отдел палеофлористики и стратиграфии континентальных отложений (зав. **В.А. Вахрамеев**)
3. Отдел региональной тектоники (зав. **А.Л. Яншин**)
4. Отдел общей и сравнительной тектоники (зав. **Н.А. Штрейс**)
5. Отдел литологии и осадочных полезных ископаемых (зав. **Н.М. Страхов**)
6. Отдел геологии четвертичных образований и генетических типов континентальных образований (зав. **В.И. Громов**)
7. Отдел геологии Центральной и Южной Азии (зав. **В.А. Обручев**)
8. Отдел истории геологии (зав. **В.В. Тихомиров**)



Здание ГИНа

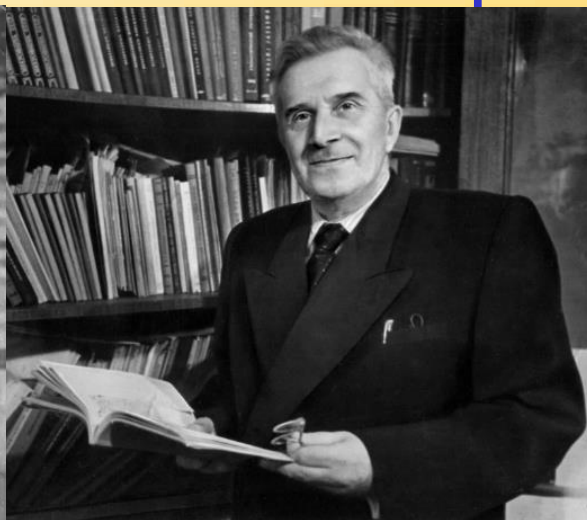
**Москва,
Пыжевский пер. 7**

**после
реконструкции и
дополнительной
пристройки в
1958-1960 гг.**

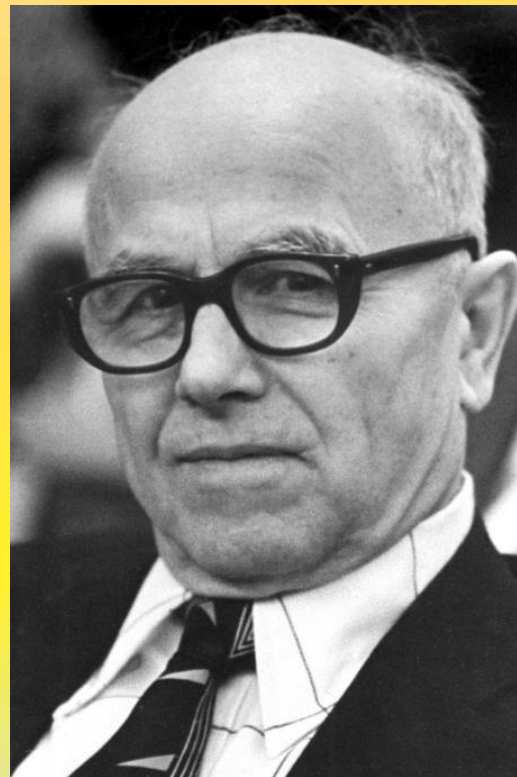
Геологический институт АН СССР (1956-1986 годы)



Директора института – выдающиеся ученые-геологи, заложившие основы многих направлений в геологии



Николай Сергеевич Шатский
Директор института
в 1956-1960 гг.



Александр Вольдемарович Пейве
Директор института в 1961-1986 гг.

Геологический институт АН СССР (1956-1986 годы)



Основные направления фундаментальных исследований

- Общие закономерности развития и строения земной коры
- Осадочное и вулканогенно-осадочное породообразование, его типы и развитие литогенеза в истории Земли
- Выявление закономерностей распространения полезных ископаемых осадочного генезиса в земной коре
- Абсолютная и относительная геохронология нашей планеты и органического мира, в том числе океанических областей
- Стратиграфия и геохронология четвертичного периода

В этот период проводятся масштабные экспедиционные работы в разных регионах СССР, активно работает Советско-Монгольская геологическая экспедиция, проводятся совместные работы с геологами социалистических стран

Опубликовано **411 выпусков** Трудов ГИН АН СССР, посвященных проблемам стратиграфии, геологическому строению, тектонике и литологии различных регионов СССР и Северной Евразии, Мирового океана и окраинных морей

Премии и награды сотрудников ГИНа в 1958-1968 гг.

Н.С. Шатский – Ленинская премия, 1958 г.

Н.М. Страхов – Ленинская премия, 1961 г.

Д.М. Раузер-Черноусова - Ленинская премия, 1965 г.

А.В. Сидоренко – Ленинская премия, 1966 г.

В.Н. Холодов – Государственная премия, 1967 г.

Н.П. Херасков – Премия им. А.П. Карпинского, 1963 г.

Н.М. Страхов – Золотая медаль им. А.П. Карпинского, 1967 г.

В 1961-1968 гг. премии МОИП за оригинальные исследования получили 14 ведущих ученых ГИНа.

А.В. Сидоренко, Н.М. Страхов, А.В. Пейве,
Ю.М. Пущаровский, И.В. Хворова, Н.А. Штрейс, А.Л.
Яншин, Ф.П. Харлов награждены орденами и медалями



Геологический институт АН СССР (1956-1986 годы)



**Указом Президиума
Верховного Совета СССР
от 13 марта 1969 г.**
*«За успехи в развитии
геологической науки и
подготовку
высококвалифицированных
кадров»*

Геологический институт
АН СССР награжден
орденом
**Трудового Красного
Знамени**



**Председатель Президиума
Верховного РСФСР М.А. Яснов
вручает орден Трудового
Красного Знамени директору
института А.В. Пейве**

**В президиуме торжественного
собрания академики
А.В. Сидоренко (министр геологии
СССР) и В.В. Меннер**



Геологический институт АН СССР (1956-1986 годы)



В 1969 г. сформирована новая структура научных подразделений института, в основном сохранившаяся до настоящего времени

1. Отдел Тектоники
(рук. А.В. Пейве)
2. Отдел Стратиграфии
(рук. В.В. Меннер)
3. Отдел Литологии и геохимии
(рук. П.П. Тимофеев)

Комплексные программы, разрабатываемые под руководством Геологического института:

- Древнейшие этапы формирования земной коры континентов
- Глобальная корреляция геологических событий в мезозое и кайнозое
- Офиолиты континентов и океанов и их место в эволюции коры и верхней мантии Земли

Активно развиваются традиционные для ГИНа направления исследований в тектонике, стратиграфии, литологии и геохимии, наряду с которыми возникают новые перспективные направления:

- С 1970 г. начинаются активные работы института по проведению комплексных исследований океанического дна, сотрудники участвуют в отечественных и зарубежных экспедиционных исследованиях, в том числе на буровом судне «Glomar Challenger»;
- С конца 60-х годов начинается активное развитие палеомагнитных исследований, включающих как магнитостратиграфическое, так и магнитотектоническое направления;
- Активно развиваются стратиграфические исследования докембрийских, в том числе дорифейских, осадочных толщ, всё большую роль начинает играть изучение микрофоссилий;
- Начинается широкое применение дистанционных методов изучения Земли из космоса, проводятся сравнительно планетологические работы и геотермические исследования.



Геологический институт АН СССР / РАН (1986-2004 годы)



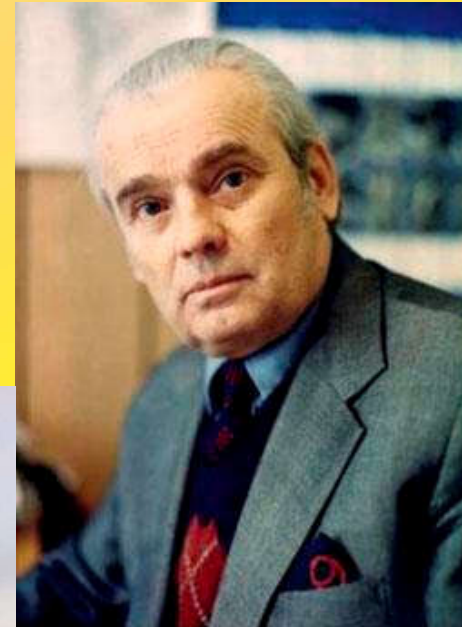
Конец 80-х годов XX века - ГИН на пике своей деятельности

- Институт элитная геологическая организация АН СССР
- В 21 лаборатории проводятся исследования по всему комплексу проблем тектоники, стратиграфии и литологии
- **Экспедиционные работы проводятся во всех регионах Советского Союза, странах Восточной Европы, на Кубе, в Монголии, в странах Ближнего Востока;**
- **Институт принимает активное участие в подготовке и проведении XXVII Международного геологического конгресса в 1984 году**

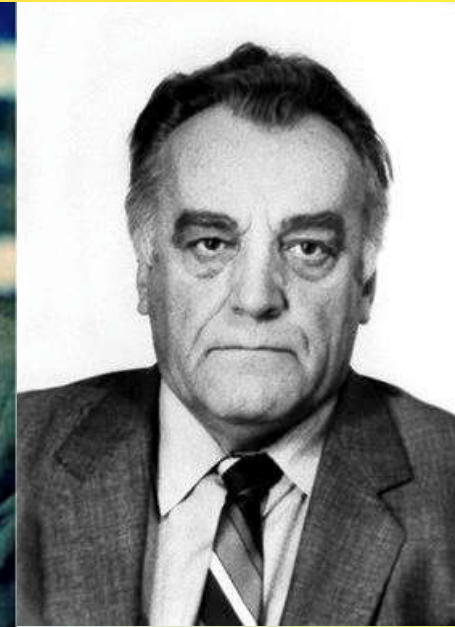
В 1985 году институт получает научно-исследовательское судно «Академик Николай Страхов», которое в 1985-1990 гг. совершило 10 рейсов в различные районы Атлантического, Тихого и Индийского океанов.



Директора Института



**Петр Петрович
Тимофеев
в 1986-1988 гг.**



**Андрей Львович
Книппер
в 1989-1993 гг.**



Геологический институт АН СССР / РАН (1986-2004 годы)

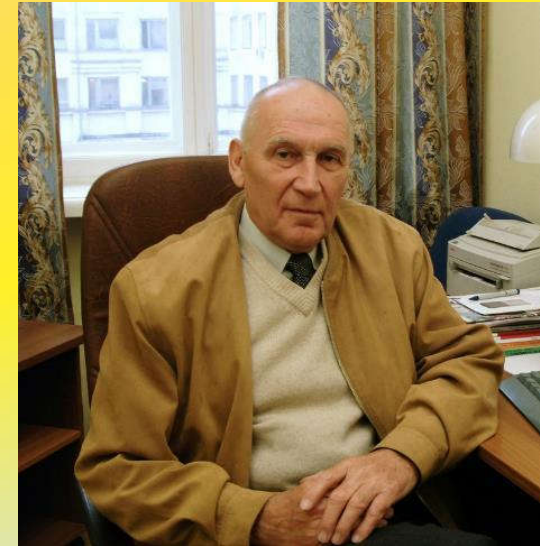


В ноябре 1991 года была восстановлена Российская академия наук, как высшее научное учреждение России, и институт вошёл в её состав как Геологический институт РАН

Кризис 90-х годов XX века

- Недофинансирование научно-исследовательских и экспедиционных работ;
- В несколько раз сократились экспедиционные исследования в море и на суше;
- В 1994-1998 гг. выполнено только 4 рейса НИС «Академик Николай Страхов», проводившиеся на средства итальянского Института морской геологии;
- Ведущие научные сотрудники в основном остались работать в институте, за рубеж почти никто не уехал, но из-за низких зарплат коллектив покинули многие молодые учёные без степени, почти прекратился приток молодых кадров;
- Почти полностью прекратилось обновление научного оборудования и ремонтные работы.

- Приоритетом в работе дирекции являлась выплата зарплаты сотрудникам из всех возможных источников финансирования;
- В институте не было задержек зарплаты больше, чем на 10 дней;
- Сотрудники ни разу не отправлялись в отпуска за свой счет.



Юрий Георгиевич Леонов
директор института
в 1994-2004 гг.

В 1993 году был образован РФФИ, а с 2003 г. началось финансирование программ Президиума и ОНЗ РАН, что позволило проводить сухопутные экспедиции и увеличить зарплату сотрудникам.



Геологический институт АН СССР / РАН (1986-2004 годы)



Награды сотрудников института

В.Е. Хаин – Государственная премия СССР, 1987 г.

С.В. Мейен – Государственная премия СССР, 1989 г.

Л.В. Суханов – Государственная премия СССР, 1989 г.

А.Л. Книппер, В.И. Макаров, А.С. Перфильев, А.В. Пейве (посмертно), Ю.М. Пушаровский, С.В. Руженцев, С.Д. Соколов, В.Г. Трифонов – Государственная премия РФ, 1995 г.

В.Е. Хаин – Государственная премия РФ, 1995 г.

С.Ф. Скобелев – Государственная премия РФ, 1996 г.

Г.З. Гурарий – Государственная премия РФ, 2000 г.

А.В. Пейве (посмертно), А.С. Перфильев, Г.Н. Савельева – Премия правительства РФ, 2004 г.

В 2004 году в соответствии с Постановлением Президиума РАН Геологический институт был реорганизован путём присоединения к нему Института литосферы окраинных и внутренних морей РАН



Институт литосферы был основан в 1978 году и располагался вблизи ГИНа в Старомонетном пер. д. 22. До 2019 г. ГИН РАН занимал оба эти здания.



Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



В настоящее время ГИН занимает только здание в Пыжевском пер. д. 7

В институте работает
385 сотрудников из них **247**
являются научными сотрудниками,
среди которых **56** докторов и
99 кандидатов наук.

В ГИН РАН работают
3 академика РАН,
2 члена-корреспондента РАН и
5 заслуженных деятелей науки РФ

Исследования ведутся в
21 тематической лаборатории
по направлениям: тектоника,
стратиграфия, литология и
геохимия





Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



Основные тематики исследований института

- Глобальные и региональные стратиграфические схемы.
- Изотопная геохимия осадочных пород и хемотратиграфия.
- Особенности седиментогенеза и литогенеза в структурах разного типа.
- Формирование и эволюция литосферы Земли и основных типов структур континентов и океанов.
- Неотектоника и современная геодинамика.
- Внутриплитная тектоника и эволюция консолидированной коры.
- Геология ложа Мирового океана.
- Осадочные бассейны: строение и эволюция.
- Глобальные корреляции и модели геологических процессов.
- Палеоклиматы позднего докембрия – фанерозоя.
- Ключевые события в геологической истории и в биосфере.

Директора института



Михаил Георгиевич
Леонов в 2005-2009 гг.



Михаил Александрович
Федонкин в 2010-2017 гг.



Василий Юрьевич
Лаврушин в 2018 г.



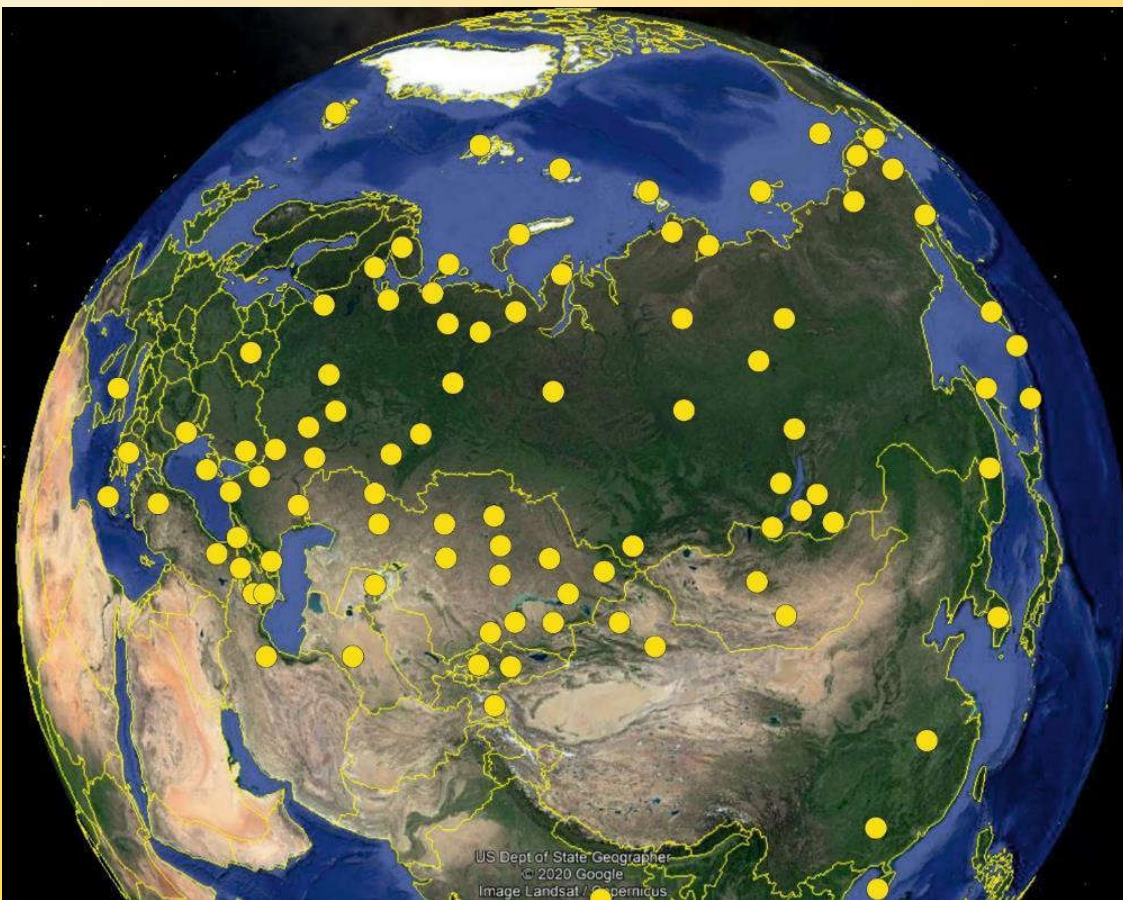
Кирилл Евгеньевич Дегтярев
с сентября 2018 г.



Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



Районы сухопутных экспедиционных работ
сотрудников института



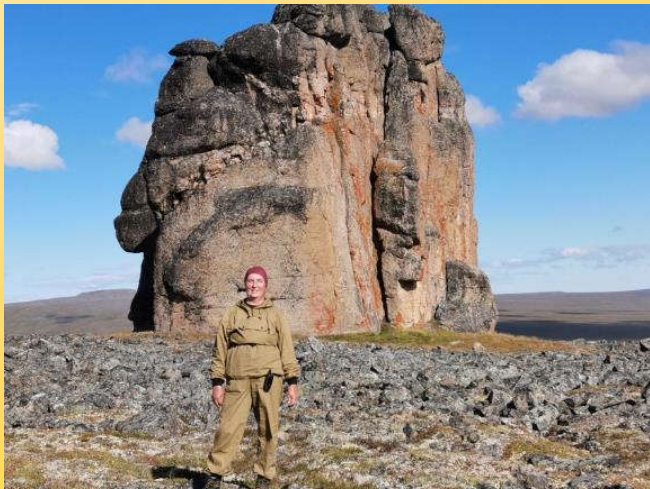
В России работы проводятся на Кольском полуострове и в Карелии, центральных областях, северо-западе, юге и юго-западе Европейской территории, Полярном, Среднем и Южном Урале, Кавказе и Предкавказье, в Крыму, на Таймыре, архипелагах Земля Франца-Иосифа и Новосибирские острова, острове Врангеля, Енисейском крае, в Восточном Саяне, Туве, Забайкалье, Ольхонском регионе, Патомском нагорье, бассейнах рек Подкаменной Тунгуски, Лены, Вилюя, Яны, Индигирки, хребте Черского, Чукотке, полуострове Тайгонос, Камчатке, Курильских островах. Масштабные исследования осуществляются во многих странах ближнего зарубежья: Казахстане, Киргизии, Грузии, Армении, Азербайджане и Белоруссии. Учёные института проводили экспедиции в Болгарии, Турции, Иране, Сирии, Монголии, Индии, Китае, на Кипре.



Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



АРКТИКА

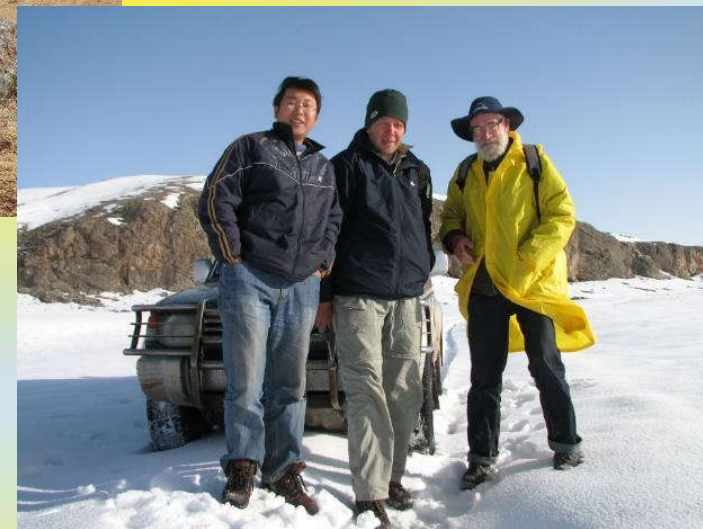
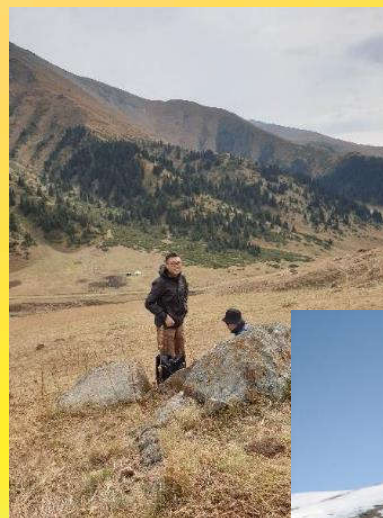




Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



КАЗАХСТАН, ТЯНЬ-ШАНЬ

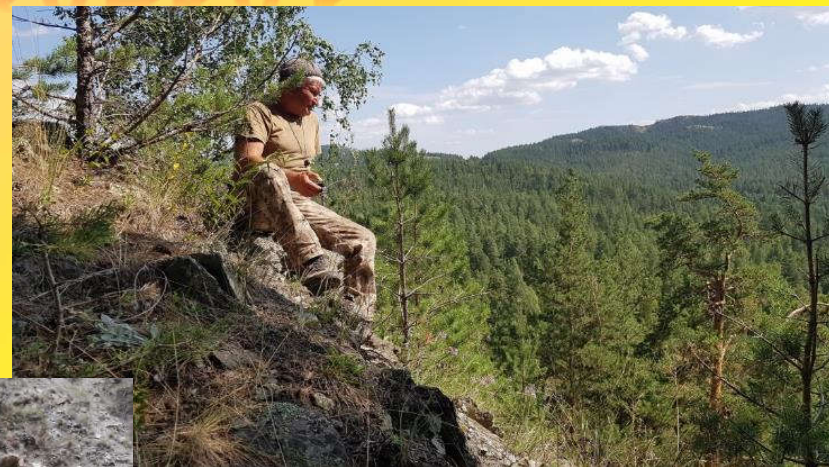
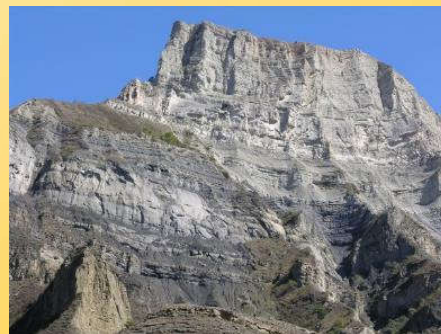




Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



УРАЛ И КАВКАЗ

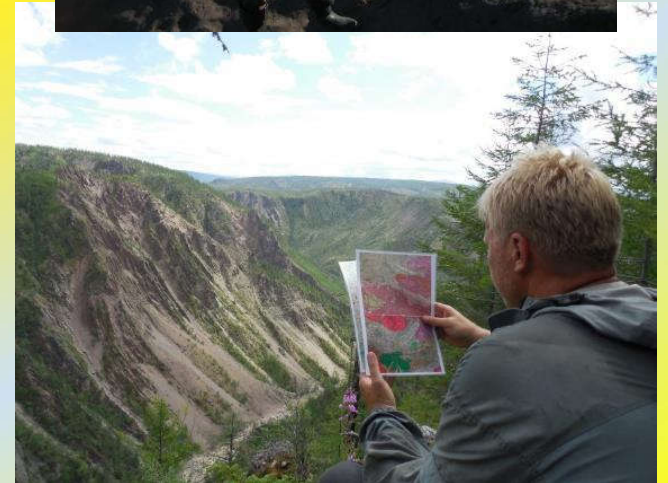




Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



КАМЧАТКА И СИБИРЬ





Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКАЯ И СИБИРСКАЯ ПЛАТФОРМЫ



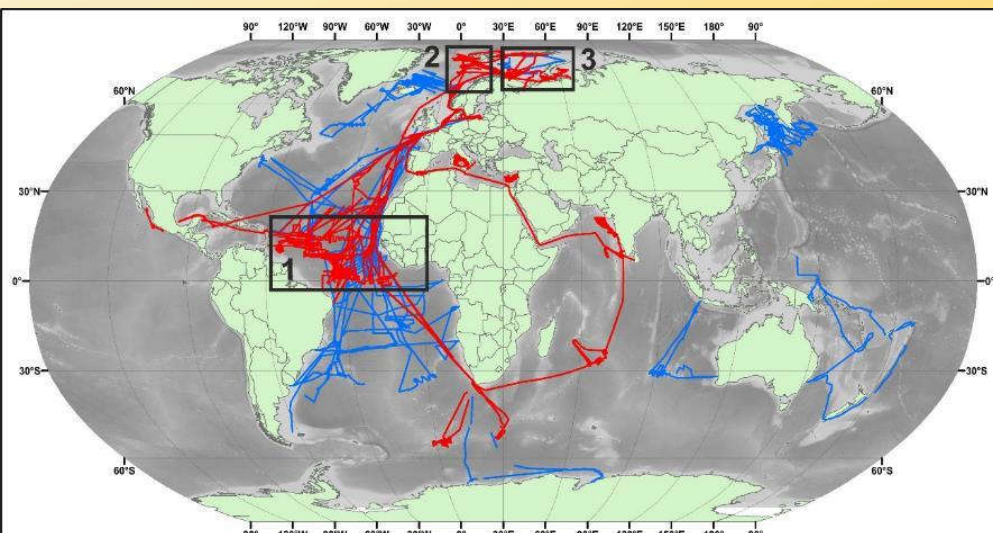


Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



Исследования Мирового океана и шельфовых морей

С 1985 до 2015 года в оперативном управлении института находилось НИС «Академик Николай Страхов», оборудованное аппаратным комплексом для проведения геофизических исследований и драгами. В настоящее время судно находится в ведении Института океанологии РАН.



Сотрудники института в ходе морских экспедиций изучали строение дна океанов и морей. Работы в основном проводились в Центральной и Северной Атлантике, в Баренцевом, Печорском и Карском морях.



С 1985 по 2020 годы
НИС «Академик Николай
Страхов» совершило
50 рейсов, из них **28**
за последние **15 лет**



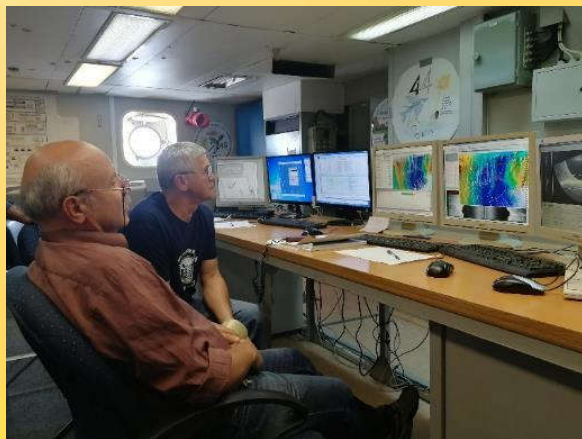
Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



Морские экспедиции



Северная Атлантика



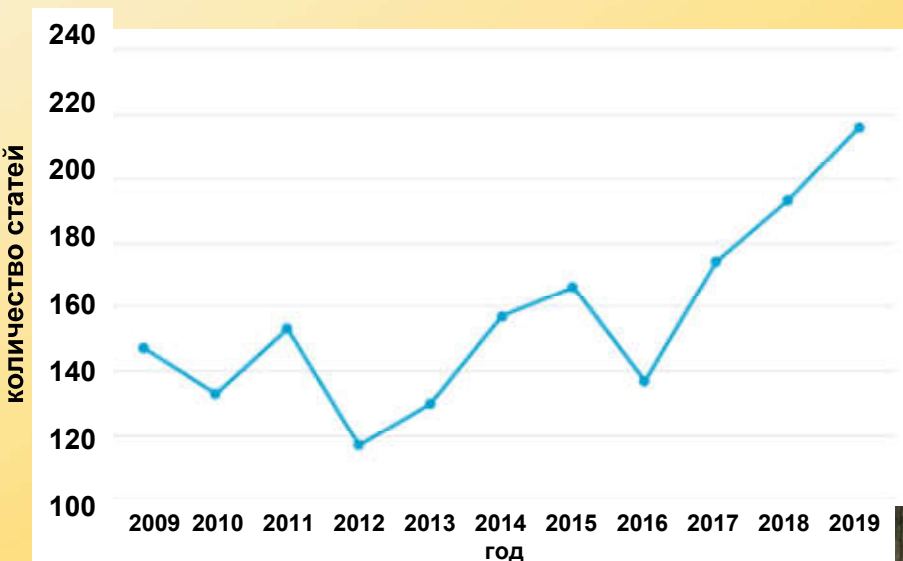


Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



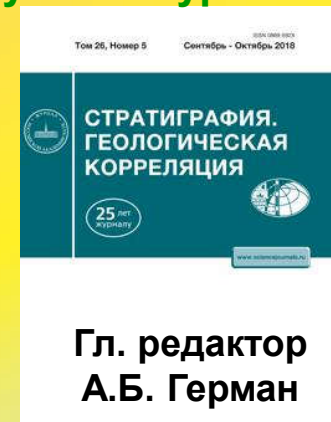
Публикационная активность сотрудников института

Количество статей сотрудников института
по данным базы Scopus в 2009-2019 гг.

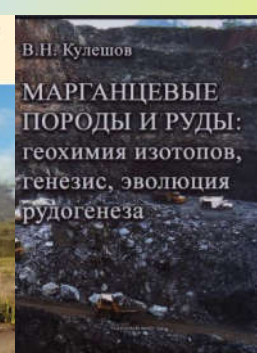


С 2015 года сотрудники института были соавторами 4 статей в журналах **Science** и **Nature** и 3 статей в журналах с импакт-фактором более 10 (**Nature Science Review**, **Nature communication**, **Biological Review**)

Институт - соучредитель трех научных журналов



За 15 лет опубликовано **66 выпусков** Трудов Геологического института, посвященных основным проблемам литологии, стратиграфии и тектоники





Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



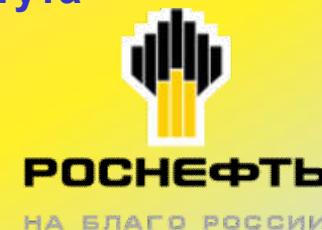
Востребованность результатов научных работ института



Благодаря работам
сотрудников института,
проведённым совместно с
компанией
Газпромнефть-Сахалин
в 2017 г.,
на северо-восточном
шельфе Сахалина
открыто крупное
месторождение нефти
Нептун с запасами
250 млн. тонн.

За последние 15 лет выполнен
большой объем **научно-
исследовательских работ по
договорам** с компаниями,
занимающимися разведкой и
добычей углеводородного сырья
на **шельфе Охотского, Баренцева
и Берингова морей, в
Арктическом регионе (о. Врангеля,
о. Новая Сибирь, арктическое
побережье Чукотки), в
Прикаспийском, Южно-Каспийском
и Волго-Уральском регионах.**
Большие объёмы работ по
договорам были проведены с
использованием НИС «Академик
Николай Страхов» в Баренцевом
море, Северной Атлантике и
Индийском океане.

Основные коммерческие партнеры
института



TOTAL





Геологический институт РАН в настоящее время (2005-2020 гг.)



Праздники тоже часть нашей жизни (Новый год, День геолога)





Научные школы Геологического института



Стратиграфическая
школа

Литолого-геохимическая
школа

Тектоническая
школа



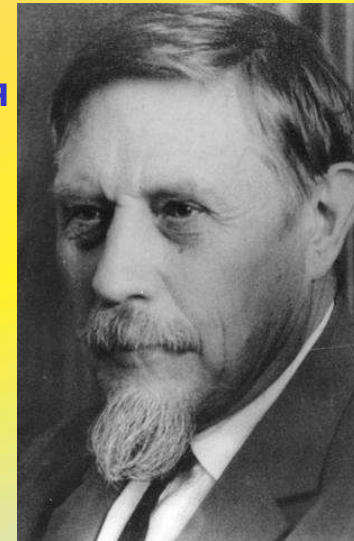
Стратиграфическая школа Геологического института



Разработка методик корреляции разнофациальных отложений с целью создания единой стратиграфической шкалы, с опорой на биостратиграфические исследования

Основные развиваемые направления:

- Микропалеонтологические исследования палеозойских, мезозойских и кайнозойских отложений, в том числе в морях и океанах;
- Стратиграфическое расчленение фанерозойских толщ на основе изучения остатков макрофауны;
- Стратиграфическое расчленение континентальных отложений верхнего палеозоя, мезозоя и кайнозоя при помощи палеоботанических исследований;
- Биостратиграфические исследования верхне-, а в дальнейшем и раннедокембрийских осадочных толщ;
- Геология и стратиграфия четвертичных отложений, включая разные типы морских и континентальных толщ, в том числе ледниковые;
- Палинологическое изучение палеозойских, мезозойских и кайнозойских отложений.



Владимир
Васильевич
Меннер

Руководитель
стратиграфических
исследований в ГИНе
с 1940 до 1989 г.



Стратиграфическая школа Геологического института



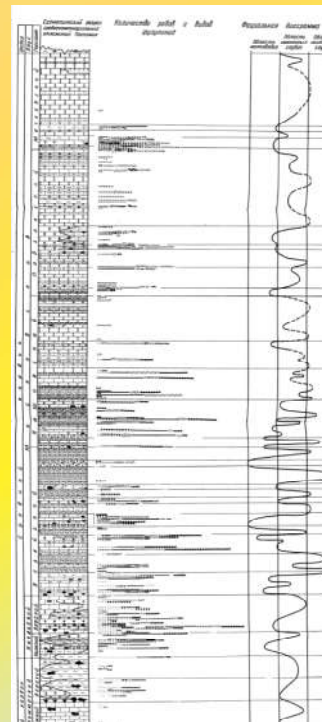
Микропалеонтологические исследования Д.М. Раузер-Черноусовой



Ленинская премия 1965 г.
за цикл работ по научному обоснованию и разработке методики детализации стратиграфии верхнего палеозоя на основе изучения ископаемых микроорганизмов (фораминифер)

Периодичность развития
фораминифер
в среднем карбоне
Прикамья

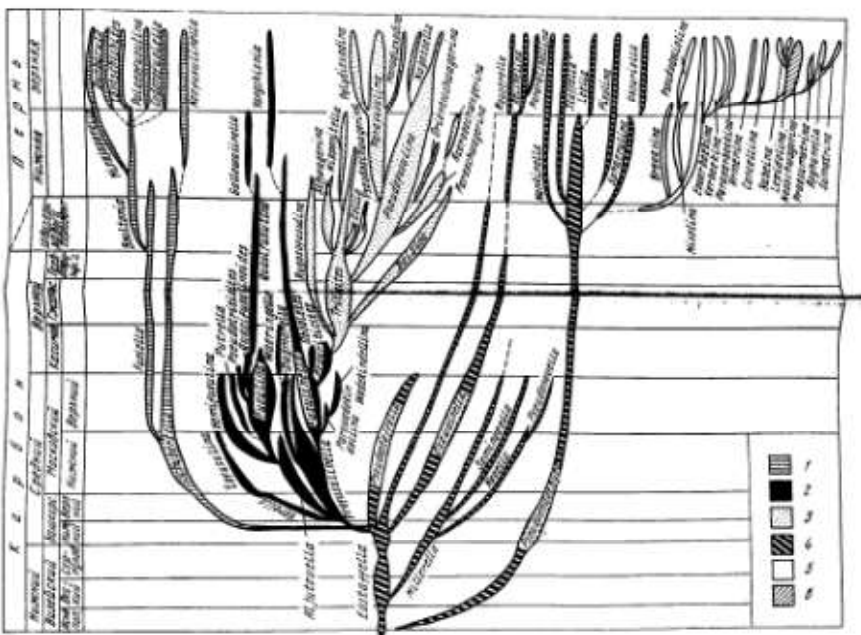
Сверх-
детальное
расчленение
верхнекамен-
ноульских
толщ
Поволжья по
форамини-
ферам



P_1	
C_3	C_3^{III} Швагерининский горизонт
	C_3^{II} Псевдофузулин- ный горизонт
	C_3^{1-d} Зона <i>Tr. sigulensis</i>
	C_3^{1-c} Зона <i>Tr. stuckenbergi</i>
	C_3^{1-b} Зона <i>Tr. arcticus</i> u <i>Tr. acutus</i>
	C_3^{1-a} Зона <i>Tr. montiparus</i>

Филогенетическая схема отряда Fusulinida

На основе изучения фораминифер
созданы детальные стратиграфические схемы
нефтегазоносных карбоновых и пермских отложений
для востока Русской платформы и Приуралья

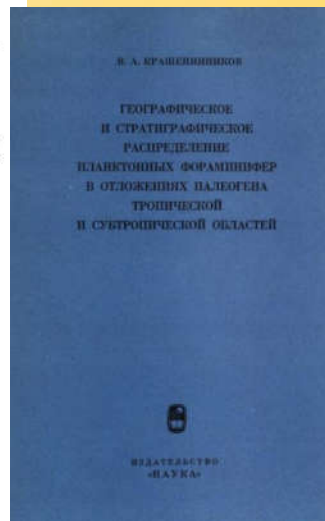
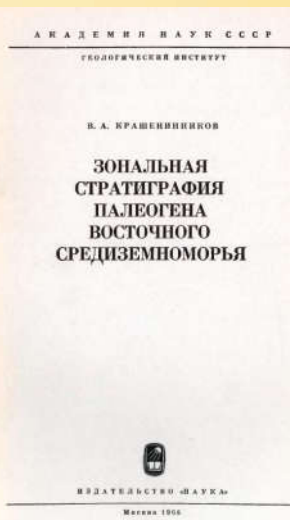
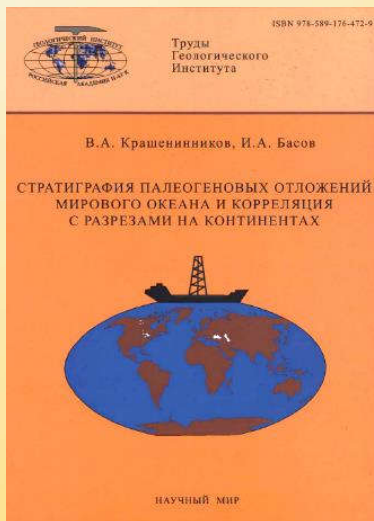




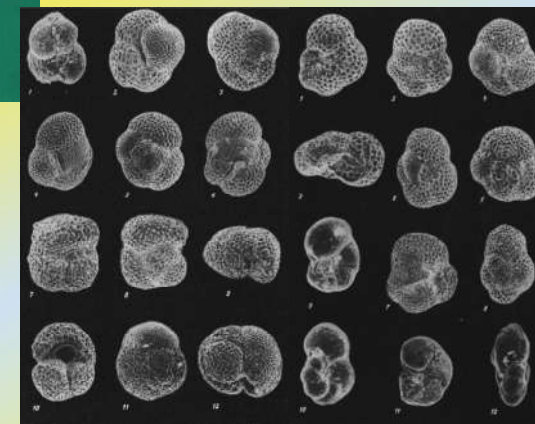
Стратиграфическая школа Геологического института



Микропалеонтологические исследования В.А. Крашенинникова



В.А. Крашенинников



Планктонные фораминиферы

Обоснована зональная стратиграфия меловых, палеогеновых и неогеновых отложений по планктонным фораминиферам Мирового океана и окраинных и внутренних морей континентов.

Установлены биомические и палеоклиматические условия осадконакопления, роль океанических течений в скорости распространения микропланктона и степень детальности расчленения при переходе от низких к высоким широтам по карбонатному микропланктону.

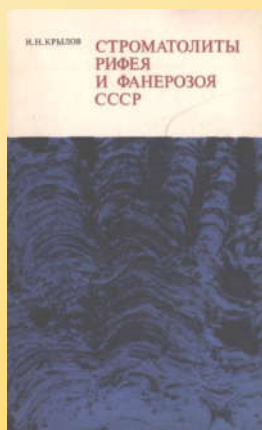
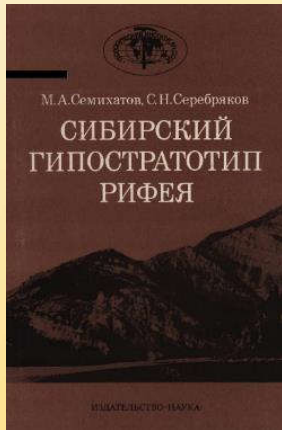
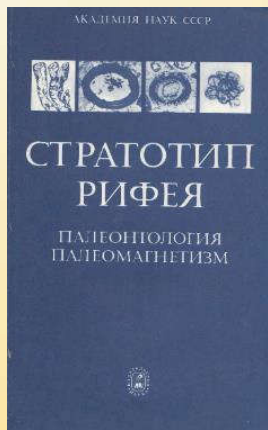




Стратиграфическая школа Геологического института



Стратиграфическое расчленение верхнедокембрийских толщ



Мелкораковинная фауна

Рифей, как подразделение стратиграфической шкалы, охватывающее верхнюю часть протерозоя, выделен Н.С. Шатским в 1945 г. В качестве стратотипа были выбраны терригенно-карбонатные толщи Башкирского антиклинория на западном склоне Урала.

- И.Н. Крыловым была предложена новая методика изучения и систематики строматолитов, на основе которой было установлено вертикальное распределение таксонов в опорных разрезах рифея Северной Евразии.
- Б.М. Келлер, И.Н. Крылов, С.В. Нужнов и М.А. Семихатов в 1960 г. предложили первую схему трехчленного деления рифея по строматолитам.
- А.Ю. Розановым и В.В. Миссаржевским проводились исследования по палеонтологическому обоснованию границы между вендом и кембрием. Ими были получены данные о зональном расчленении нижнего кембрия по археоциатам и мелкораковинной фауне, что послужило основанием для выделения в кембрии древнейшего томмотского яруса, который быстро завоевал международное признание.

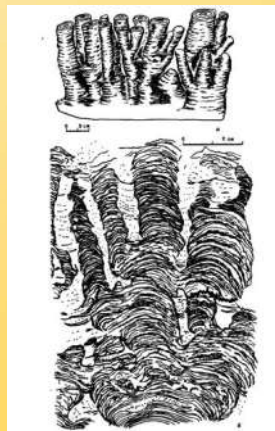
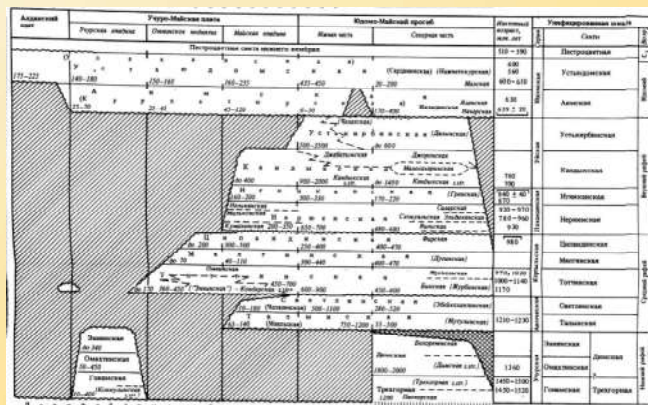


Стратиграфическая школа Геологического института



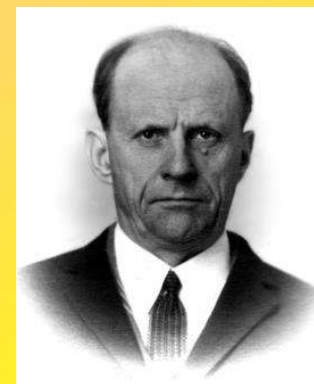
Стратиграфическая школа

Стратиграфическое расчленение верхнедокембрийских толщ



Бесскелетная фауна

Строматолиты

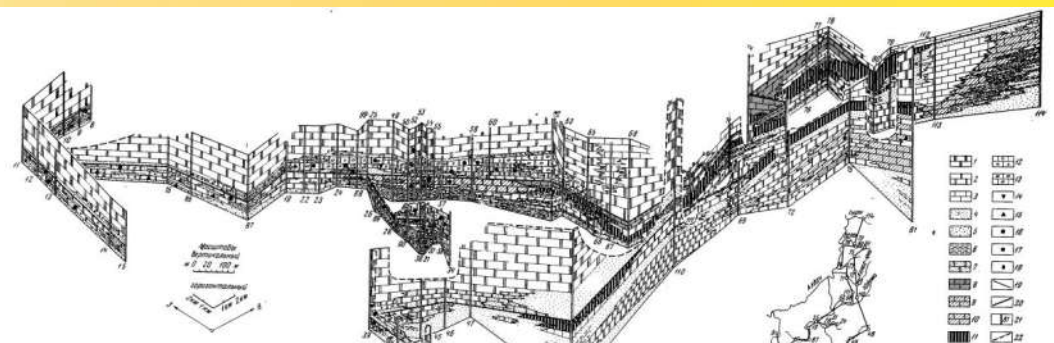


Б.М. Келлер



М.Е. Раабен

Стратиграфическая шкала рифейских отложений Учуро-Майского района



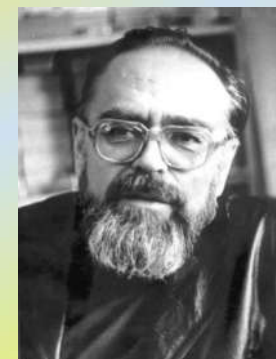
Фациальные профили юдомской свиты Сибирской платформы



М.А. Федонкин



М.А. Семихатов



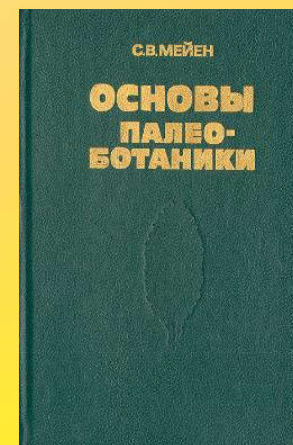
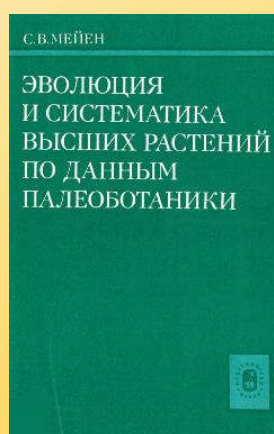
И.Н. Крылов



Стратиграфическая школа Геологического института



Палеоботанические исследования палеозоя



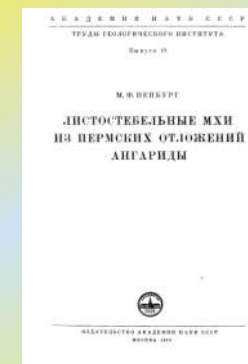
С.В. Мейен

Государственная премия СССР 1989 г. - за
монографию "Основы палеоботаники"



**Обосновано стратиграфическое расчленение
континентальных отложений Печорского и
Кузнецкого бассейнов, Восточной Сибири.
Выделены позднепалеозойские флористические
провинции.**

**Разработаны принципы и методы стратиграфии
континентальных отложений.**



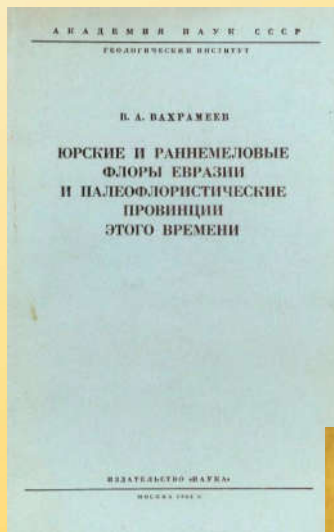
М.Ф. Нейбург



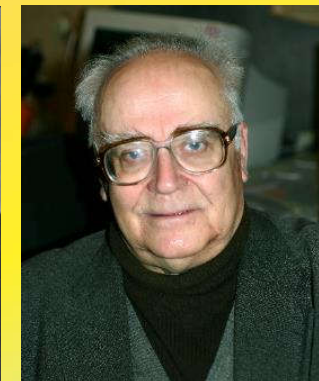
Стратиграфическая школа Геологического института



Палеоботанические исследования мезозоя и кайнозоя

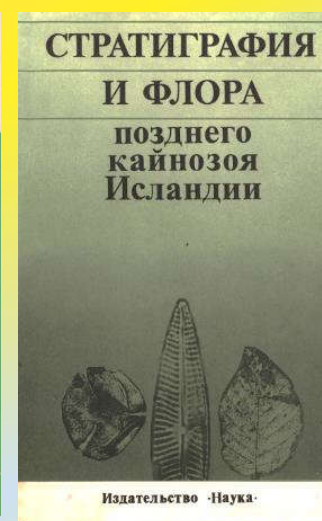
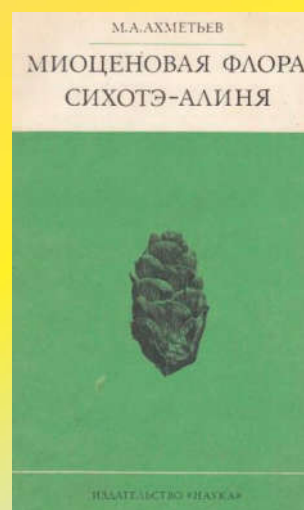
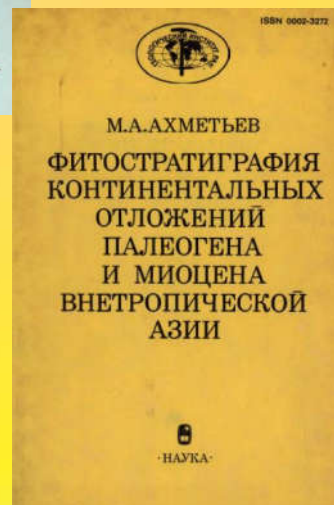


Впервые проведено
палеофлористическое
районирование юрских-неогеновых
континентальных толщ Евразии и
обоснована климатическая
дифференциация ископаемых флор.



В.А. Вахрамеев М.А. Ахметьев

Впервые изучена кайнозойская флора Исландии. Установлено, что наиболее древние флоры близки к разновозрастным комплексам Гренландии и Северной Америки. Чем выше по геологическому разрезу, тем всё большую роль играют европейские растения. Показано, что расширение Атлантики в обе стороны не было сбалансированным.



Стратиграфическая шкала	Палеогеографическая карта	Палеоклиматическая шкала	Типы флоры	Месторождения ископаемых растений	Ископаемые характерные растения
АНТИПОДЫ	Северная Америка	Северная Америка	Холодолобная (арктическая)	Тундра	Холодолобная трава
			Умеренно-холодолобная	Лесотундра	Ольха
ЦИПОДЫ	Палеоарктика	Палеоарктика	Умеренная с участием широколиственных растений	Среднеарктическая тайга	Берёза
			Умеренная с участием широколиственных растений	Среднеарктическая тайга	Берёза
ЦИПОДЫ	Средняя Азия	Средняя Азия	Умеренно-теплолюбивая	Полупустыня, степь	Среднеазиатская флора
			Умеренно-теплолюбивая	Полупустыня, степь	Среднеазиатская флора
АНТИПОДЫ	Южная Америка	Южная Америка	Умеренно-теплолюбивая	Центральная Азия	Монгольская флора
			Умеренно-теплолюбивая	Центральная Азия	Монгольская флора

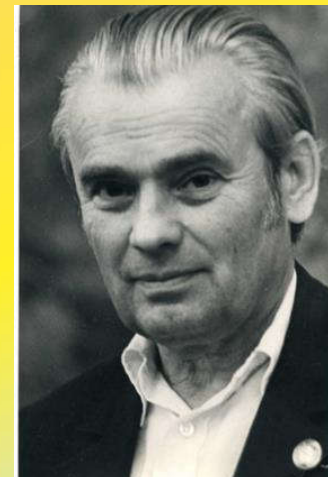
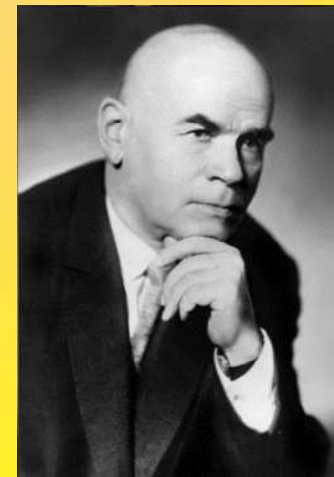


Литолого-геохимическая школа Геологического института



Основные развиваемые направления

- Создание теории литогенеза на основе сравнительно-литологических исследований древних толщ и осадконакопления в современных бассейнах;
- Геоминералогия - минералого-генетические исследования;
- Геология и литология угленосных и нефтегазоносных толщ, литолого-фациальный анализ;
- Выявление парагенетически связанных комплексов пород – формаций (флишевых, молассовых, вулканогенно-осадочных и др.), формирующихся в различных обстановках;
- Выявление условий формирования осадочных и гидротермально-осадочных руд (бокситы, фосфориты, джеспилиты, железомарганцевые руды);
- Литология докембрийских, в первую очередь раннедокембрийских, метаморфических пород, выявление типов и условий формирования исходных осадочных пород;
- Изучение генетических типов континентальных, в первую очередь четвертичных, отложений;
- Развитие изотопных и геохронологических методов изучения осадочных пород.



Н.М. Страхов П.П. Тимофеев

Руководители литологических
исследований в ГИНе
до 90-х годов XX века



Литолого-геохимическая школа Геологического института



Теория и типы литогенеза

Этапы формирования осадочных пород:

- **мобилизация вещества** (выветриванием и денудация материнских пород);
- **перенос осадочного материала и частичное отложение** в путях перемещения;
- **поступление осадков в конечные водоемы стока и окончательное осаждение;**
- **преобразование осадков в породы.**

Эволюция типов литогенеза в истории Земли

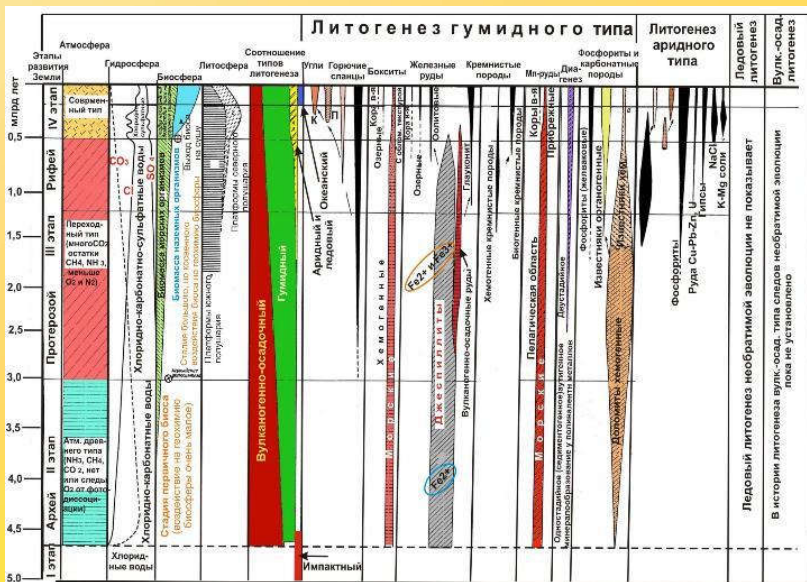
Литогенез и геохимическая дифференциация в гумидных зонах



Н.М. Страхов

Ленинская премия 1961 г. за монографию «Основы теории литогенеза»

В разных физико-географических условиях этапы формирования имеют существенные различия, в связи с чем выделяются **пять типов литогенеза:**
ледовый, гумидный, аридный – на континентах;
вулканогенно-осадочный и океанский – внеклиматические.



Н.М. СТРАХОВ

ТИПЫ ЛИТОГЕНЕЗА
И ИХ ЭВОЛЮЦИЯ
В ИСТОРИИ ЗЕМЛИ



Литолого-геохимическая школа Геологического института



Сравнение древнего и современного осадконакопления,
разработка учения об осадочных формациях

Для карбоновых и пермских отложений западного склона Южного Урала прослежена смена фациальных зон от береговой линии до батимальных глубин, и выявлены особенности седиментации в их пределах (Хворова, 1961).

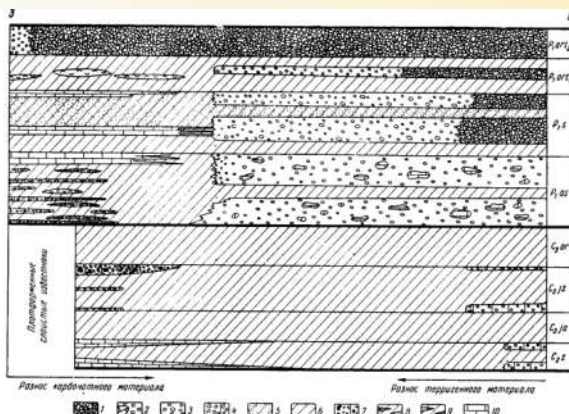
Рассмотрены особенности формирования обломочных (терригенных, вулканогенных, эдафогенных, олистостромовых), карбонатных и кремнистых отложений в современных океанах и их окраинах, проведено их сравнение с соответствующими комплексами фанерозойских складчатых поясов. Выявлены морфологические и формационные особенности современных древних бассейнов с океанической корой.



И.В. Хворова

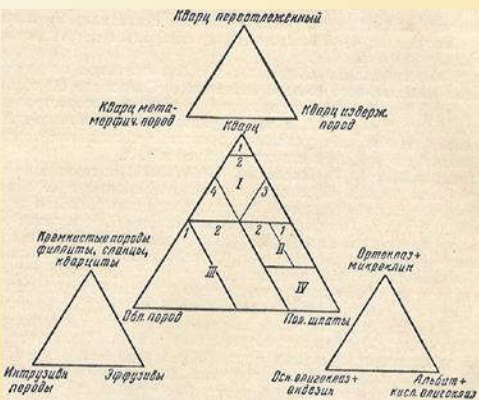
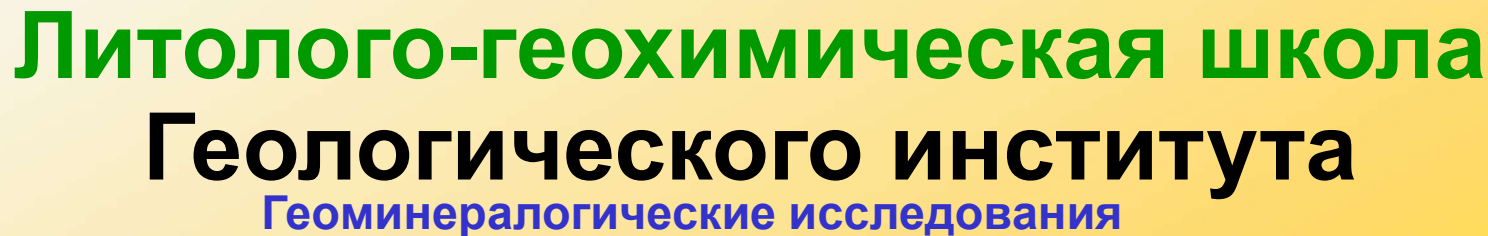
Кавалер Ордена Дружбы народов (1986 г.) и Ордена «Знак Почета» (1963 г.)

Один из основоположников учения об осадочных формациях и сравнительного анализа древних и современных карбонатных, кремнистых и вулканогенно-осадочных комплексов



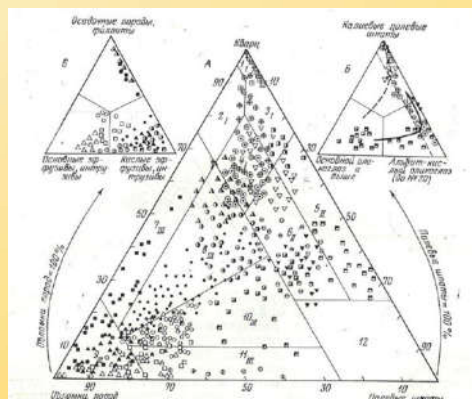
Главные литологические комплексы
карбона и перми Южного Урала





Классификация песчаников

Коссовская, 1950



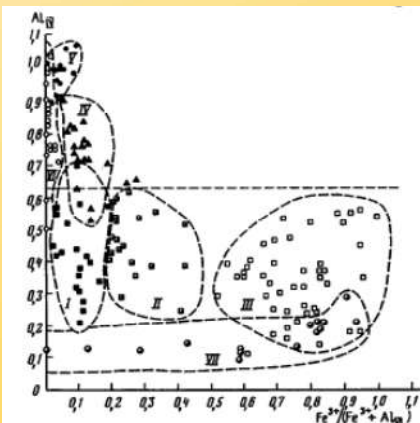
Классификации песчаников

Шутов, 1967, 1972

Группа карбонатных песчаников (каверн 10%-50%)		Группа аркоз песчаных шистов (75-95%)		Группа гравитов (оболоччатые породы 10%-35%)	
Тип	Равнинность	Тип	Равнинность	Тип	Равнинность
Мелкозернистые кварцевые песчанники каверн > 50% подложные шисты < 5% оболочки пород < 3%		Собственно аркозы ангазские шисты 75-95% каверн 75-95% оболочки пород < 10%		Кварцевые гравиты оболочки пород 75-95% каверн 75-95% подложные шисты < 10%	
Кремнисто-кварцевые песчанники каверн 10%-35% оболочки пород 25-50% подложные шисты < 10%				Полнокристаллические гравиты оболочки пород 75-95% каверн 75-95% подложные шисты < 10%	
Оползневые кварцевые песчанники (каверн 35-55%)		Гравитовые аркозы кошачьи шисты 65-75% каверн 65-75% оболочки пород 25-10%		Собственно гравиты оболочки пород 100-75% каверн шистов 25-50% каверн 25-50%	
Подолзневые кварцевые песчанники каверн 95-100% подложные шисты 25-5% оболочки пород < 10%				Скарп-карбонатные гравиты оболочки пород 75-95% каверн 75-95% подложные шисты < 10%	
Мелкозернистые кварцевые песчанники каверн 90-95% подложные шисты 25-10% оболочки пород 25-10%				Полнокристаллические гравиты оболочки пород 75-95% каверн 75-95% подложные шисты < 10%	

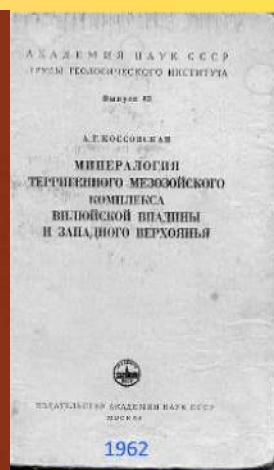


А.Г. Коссовская



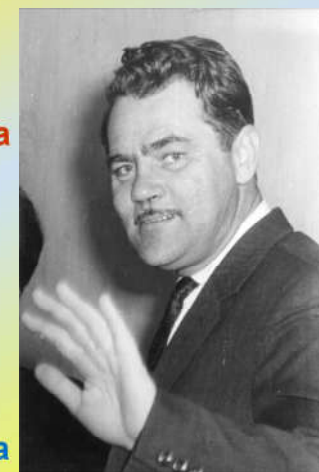
Классификация слюдястых минералов

Дриц, Коссовская, 1991



А.Г. Коссовская существенно усовершенствовала методику использования осадочных пород для установления источников сноса с привлечением отдельных минералов, глин и минеральных ассоциаций.

В.Д. Шутовым разработана новая методика исследования парагенетических минеральных ассоциаций граувакк и предложена их генетическая классификация.



В.Д. ШУТОВ



Литолого-геохимическая школа Геологического института



Литолого-фациальный анализ и формирование угленосных толщ

Классы углей по типу вещества углеобразующих материковых пород		Характеристика преобладающих растительных материалов	Тип вещества углеобразующих материковых пород (> 50%)	Характер торфяного болота	Степень обводненности болота	Подвижность водной среды (река)	НИЗИННОЕ БОЛОТО														
							ДРЕВЕСНЫЙ УГОЛЬ														
							Первая генетическая группа углей (I)			Вторая генетическая группа углей (II)			Третья генетическая группа углей (III)			Четвертая генетическая группа углей (IV)			Пятая генетическая группа углей (V)		
							Угли со слабой степенью развития листово-деревоидных торфов			Угли со средней степенью развития листово-деревоидных торфов			Угли со средней степенью развития листово-деревоидных торфов			Угли со слабой степенью развития листово-деревоидных торфов			Угли со слабой степенью развития листово-деревоидных торфов		
							Травянистые торфы углей			Пастбищные торфы углей			Промысловые торфы углей			Колочные торфы углей			Деревянные торфы углей		
							Гумусовые подуровни углей	Гумусовые торфы углей	Фациа	Гумусовые подуровни углей	Гумусовые торфы углей	Фациа	Гумусовые подуровни углей	Гумусовые торфы углей	Фациа	Гумусовые подуровни углей	Гумусовые торфы углей	Фациа	Гумусовые подуровни углей	Гумусовые торфы углей	Фациа
Гумусовые	1	Гумификация	Гумификационное (красное)	Амаробный	Сильно обводнено	Нероточное (застойное)	Гумификационные (1-1)	Гумификационные (1-1)	Полное развитие торфяного болота	Гумификационные (1-2)	Гумификационные (1-2)	Относительно полное развитие торфяного болота	Гумификационные (1-3)	Гумификационные (1-3)	Относительно полное развитие торфяного болота	Гумификационные (1-4)	Гумификационные (1-4)	Устойчивое развитие торфяного болота	Легитимные угли с колочными торфяными (1-5)	Кустоватый	Весьма устойчивое развитие торфяного болота
							Слабо развитые (1-1)	Слабо развитые (1-1)	Полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (1-2)	Слабо развитые (1-2)	Относительно полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (1-3)	Слабо развитые (1-3)	Устойчивое развитие торфяного болота	Легитимные угли с колочными торфяными (1-5)	Спорный	Весьма устойчивое развитие торфяного болота			
Слабо гумусовые	2	Гумификация	Слабо гумификационное (буро-красное)	Амаробный, слабо амаробный	Обводнено, много проточное	Слабо проточное	Слабо развитые (1-2)	Слабо развитые (1-2)	Полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (2-2)	Слабо развитые (2-2)	Относительно полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (2-3)	Слабо развитые (2-3)	Относительно полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (2-4)	Слабо развитые (2-4)	Устойчивое развитие торфяного болота	Легитимные угли с смешанными колочными (2-5)	Кустоватый	Весьма устойчивое развитие торфяного болота
							Слабо развитые (1-2)	Слабо развитые (1-2)	Полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (2-2)	Слабо развитые (2-2)	Относительно полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (2-3)	Слабо развитые (2-3)	Устойчивое развитие торфяного болота	Легитимные угли с смешанными колочными (2-5)	Спорный	Весьма устойчивое развитие торфяного болота			
Средне гумусовые	3	Гумификация	Слабо гумификационное (буро-красное)	Амаробный, кратковременно амаробный	Периодически осушено, кратковременно	Кратковременно проточное	Слабо развитые (1-3)	Слабо развитые (1-3)	Полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (3-2)	Слабо развитые (3-2)	Относительно полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (3-3)	Слабо развитые (3-3)	Относительно полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (3-4)	Слабо развитые (3-4)	Устойчивое развитие торфяного болота	Легитимные угли с смешанными колочными (3-5)	Кустоватый	Весьма устойчивое развитие торфяного болота
							Слабо развитые (1-3)	Слабо развитые (1-3)	Полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (3-2)	Слабо развитые (3-2)	Относительно полное развитие торфяного болота	Слабо развитые (3-3)	Слабо развитые (3-3)	Устойчивое развитие торфяного болота	Легитимные угли с смешанными колочными (3-5)	Спорный	Весьма устойчивое развитие торфяного болота			
Гумификационные	4	Гумификация	Гумификационное (красное)	Амаробный	Периодически осушено, длительно	Периодически проточное	Гумификационные (1-4)	Гумификационные (1-4)	Полное развитие торфяного болота	Гумификационные (2-4)	Гумификационные (2-4)	Относительно полное развитие торфяного болота	Гумификационные (3-4)	Гумификационные (3-4)	Относительно полное развитие торфяного болота	Гумификационные (4-4)	Гумификационные (4-4)	Устойчивое развитие торфяного болота	Легитимные угли с гумификационными колочными (4-5)	Кустоватый	Весьма устойчивое развитие торфяного болота
							Гумификационные (1-4)	Гумификационные (1-4)	Полное развитие торфяного болота	Гумификационные (2-4)	Гумификационные (2-4)	Относительно полное развитие торфяного болота	Гумификационные (3-4)	Гумификационные (3-4)	Устойчивое развитие торфяного болота	Легитимные угли с гумификационными колочными (4-5)	Спорный	Весьма устойчивое развитие торфяного болота			
Фосфоритовые	5	Фосфоритовые	Фосфоритовые (красное)	Амаробный	Сухое	Проточное	Фосфоритовые (1-5)	Фосфоритовые (1-5)	Полное развитие торфяного болота	Фосфоритовые (2-5)	Фосфоритовые (2-5)	Относительно полное развитие торфяного болота	-	-	-	-	-	Устойчивое развитие торфяного болота	-	Кустоватый	Весьма устойчивое развитие торфяного болота
							Фосфоритовые (1-5)	Фосфоритовые (1-5)	Полное развитие торфяного болота	Фосфоритовые (2-5)	Фосфоритовые (2-5)	Относительно полное развитие торфяного болота	-	-	Устойчивое развитие торфяного болота	-	Кустоватый	Весьма устойчивое развитие торфяного болота			
Геологическая обстановка (степень подвижности или устойчивости области торфонакопления)							Подвижная область торфонакопления			Относительно подвижная область торфонакопления			Относительно устойчивая область торфонакопления			Устойчивая область торфонакопления			Весьма устойчивая область торфонакопления		
Обстановка осадочно-формационная							Аллювиальная, аллювиально-озерная, аллювиально-озерно-луговая, аллювиально-прибрежно-морская, аллювиально-морская, аллювиально-удельно-морская, морская, удельно-морская			Речная			Океаническая морская			Океаническая морская (относительно подвижности устьями)			Весьма морская		
Смена условий осадочно-формационной до и после торфонакопления (почва-краска)							Болотная			Речная			Океаническая морская			Океаническая морская			Океаническая морская		
Скорость погружения области торфонакопления (Волны), затопления торфяного слоя							Болотная			Речная			Океаническая морская			Океаническая морская			Океаническая морская		
Продуктивность биогенного развития растительного материала							Малая (слабое развитие)			Относительно малая (относительно слабое развитие)			Относительно малая (относительно слабое развитие)			Большая (сильное развитие)			Большая (сильное развитие)		

Генетическая классификация гумусовых углей бассейнов и месторождений России и стран СНГ

Разработано учение о генезисе углей и рассеянного органического вещества в осадочном процессе. Выделено четыре типа торфонакопления в истории Земли (прибрежно-морской, долинно-речной, дельтовый, озерный). Показана связь генетических типов углей с палеогеографическими и палеотектоническими обстановками осадко- и торфонакопления, что позволило разработать генетическую классификацию гумусовых углей. Созданы модели и разработаны основы теории эволюции осадко- и породообразования.



П.П. Тимофеев
Государственная премия СССР (1972 г.) за двухтомную монографию
"Юрская угленосная формация Южной Сибири"

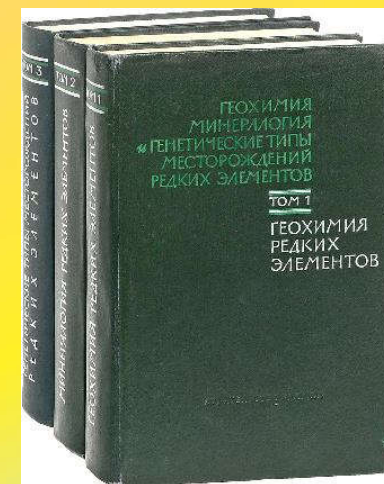




Литолого-геохимическая школа Геологического института



Геохимия металлов в осадочном и гидротермально-осадочном процессе,
закономерности формирования и размещения осадочных руд



В.Н. Холодов

Создана научная школа по геохимии металлов и их поведению в осадочном процессе, закономерностям образования и размещения осадочных руд (урана, ванадия и сопутствующих редких металлов, свинца и цинка, железа, марганца, фосфора, горючих сланцев и др.). Предложена новая модель фосфоритообразования.

Государственная премия СССР (1967 г.)
за трехтомную монографию
"Геохимия, минералогия
и генетические типы месторождений
редких элементов"

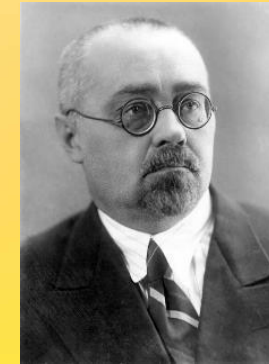


Тектоническая школа Геологического института



Основные развиваемые направления

- Изучение тектоники фундамента и чехла древних и молодых платформ с применением широкого комплекса геофизических методов;
- Выявление и установление природы глубинных разломов;
- Выявление структуры и расшифровка тектонической эволюции складчатых сооружений;
- Офиолиты, строение их разреза и реконструкция обстановок формирования;
- Тектоника дна океанов и континентальных окраин;
- Составление разномасштабных тектонических карт, как основы для выявления закономерностей эволюции земной коры и установления приуроченности полезных ископаемых к определенным типам структур;
- Современная тектоника и геодинамика;
- Палеомагнитные и геотермические исследования.



А.Д. Архангельский



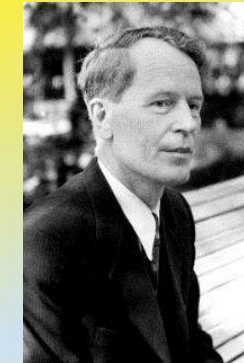
Н.С. Шатский



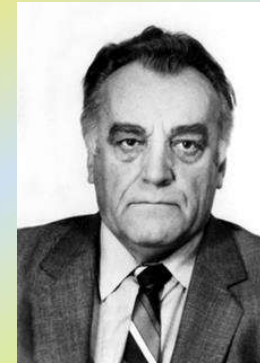
А.В. Пейве



Н.П. Херасков



Н.А. Штрейс



А.Л. Книппер

Лидеры тектонической школы ГИНа



Тектоническая школа Геологического института



Создание тектонических карт

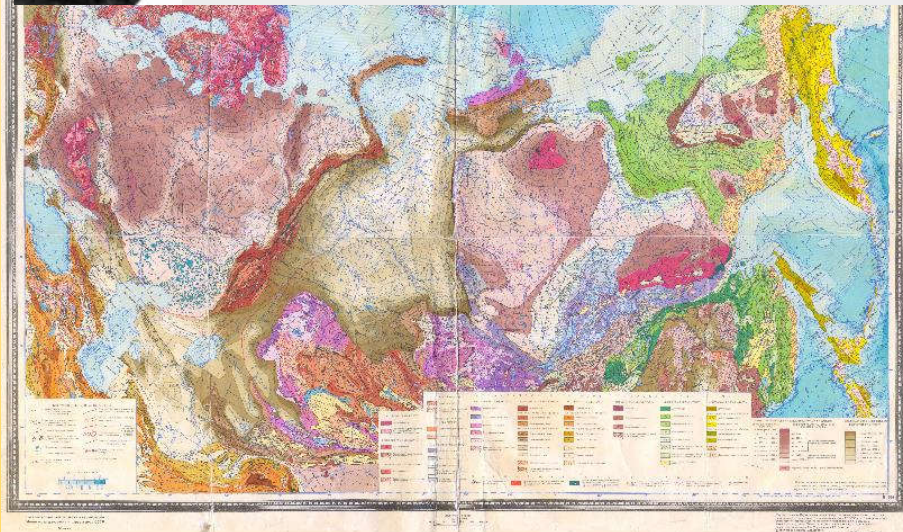
Тектонические карты отражают наиболее общие закономерности эволюции коры континентов и океанов

Тектоническое районирование по возрасту главной складчатости, приводящей к замыканию геосинклиналей

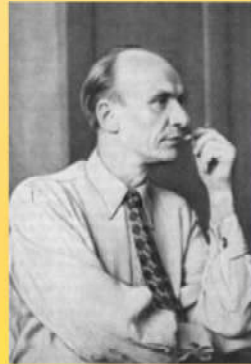


Н.С. Шатский

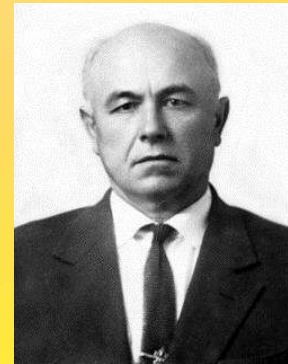
**Ленинская премия (1958 г.)
за научное руководство работами
по составлению "Тектонической
карты СССР и сопредельных стран"**



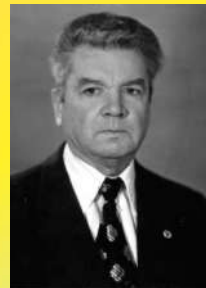
**Тектоническая карта СССР и
сопредельных стран м-ба 1 : 5 000 000**



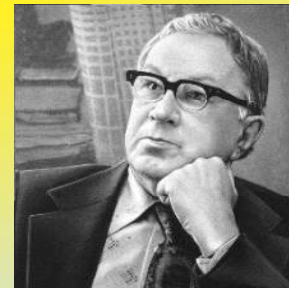
Н.П. Херасков



А.В. Пейве

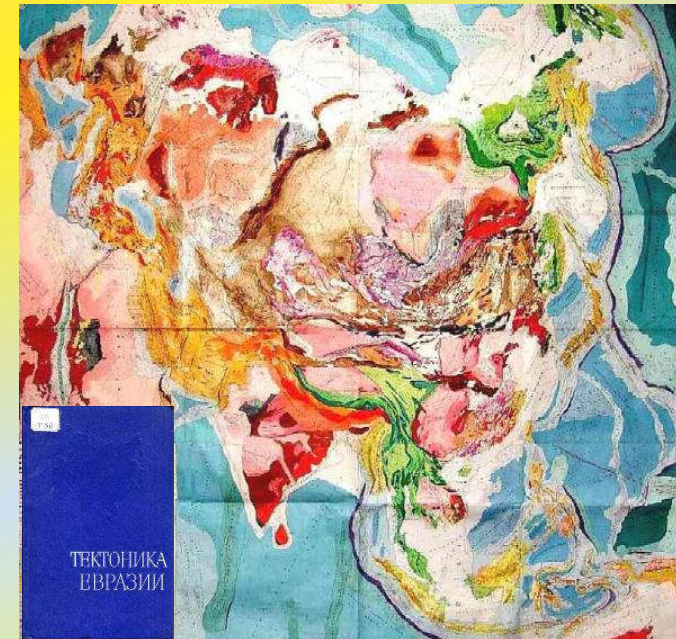


Ю.М. Пуцаровский



А.Л. Яншин

**Государственная премия СССР (1969
г.) за создание "Тектонической карты
Евразии" в масштабе 1 : 5 000 000 и
монографии "Тектоника Евразии"**



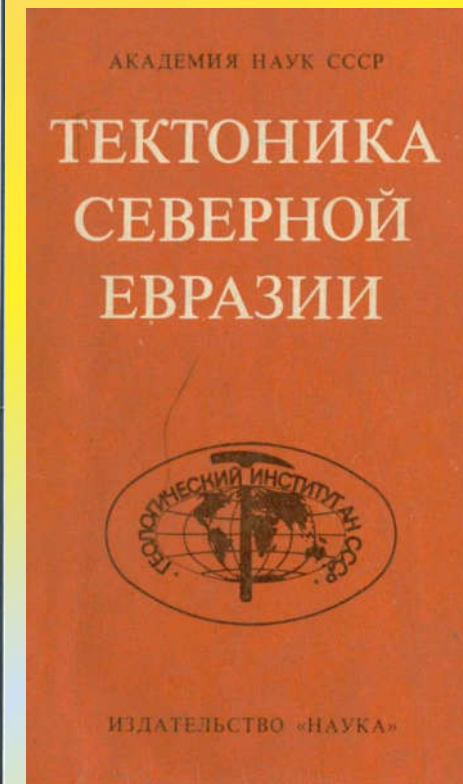


Тектоническая школа Геологического института



Создание тектонических карт

Тектоническое районирование по времени формирования континентальной коры



Тектоническая карта Северной Евразии и объяснительная записка к ней (1979-1980 гг.)

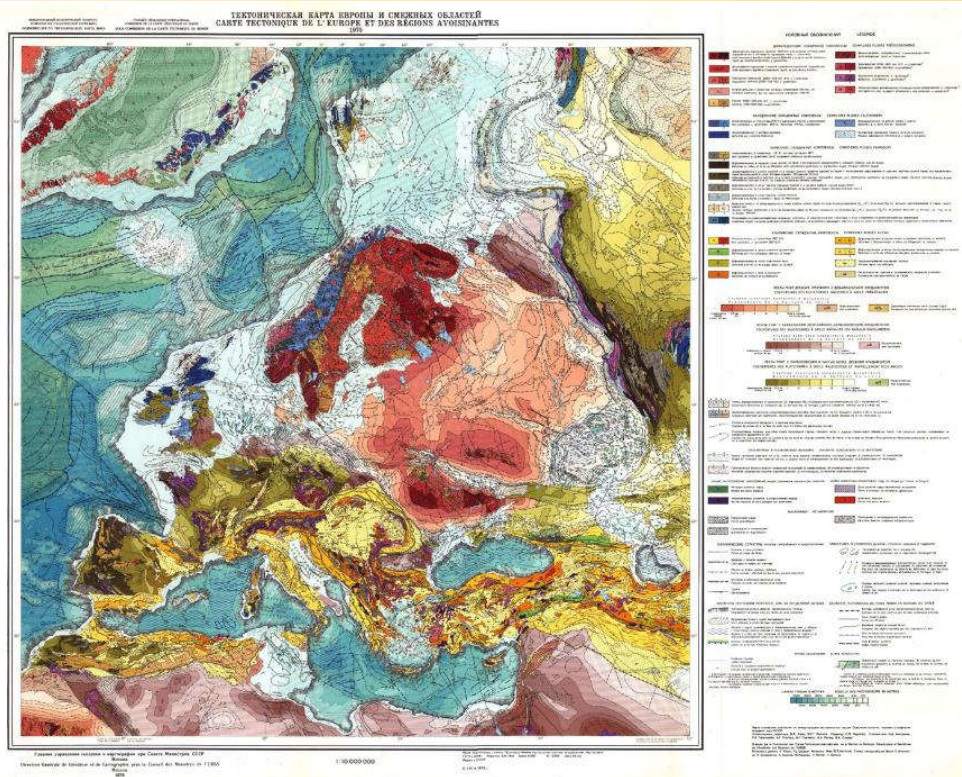


Тектоническая школа Геологического института

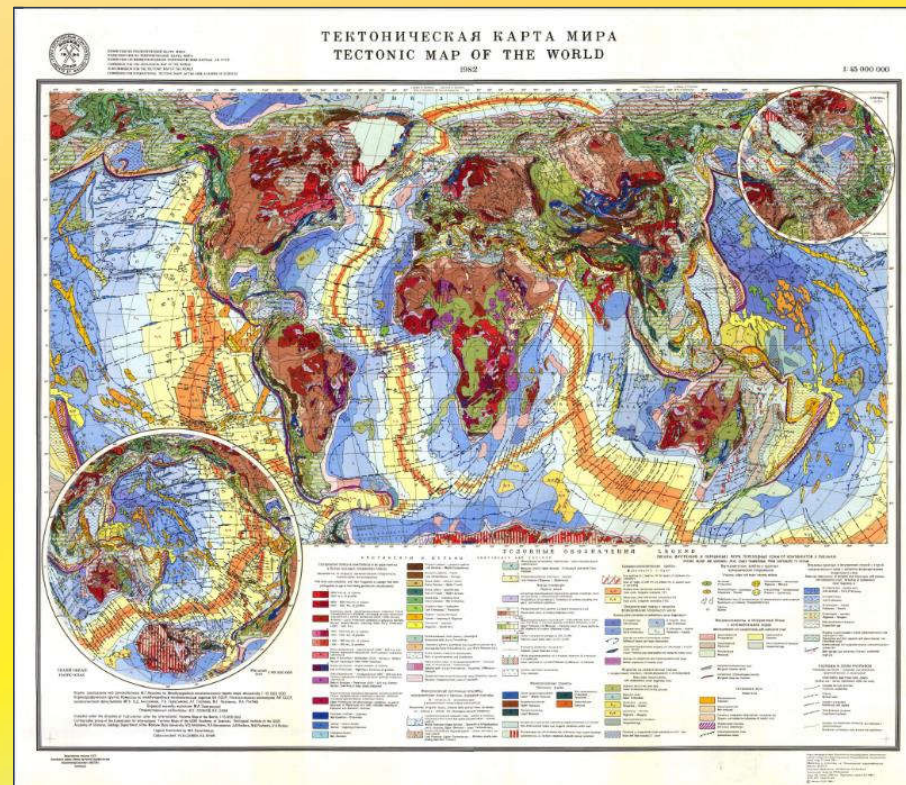


Создание тектонических карт

Тектонические карты мира и континентов



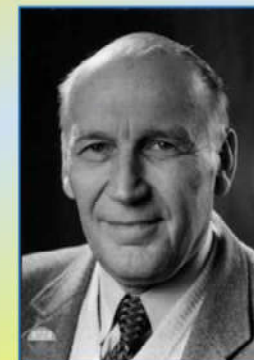
Тектоническая карта Европы и смежных областей
м-ба 1 : 2 500 000 (1984 г.)



Тектоническая карта мира м-ба 1 : 45 000 000 (1982 г.)



В.Е. Хаин



Ю.Г. Леонов



Тектоническая школа Геологического института

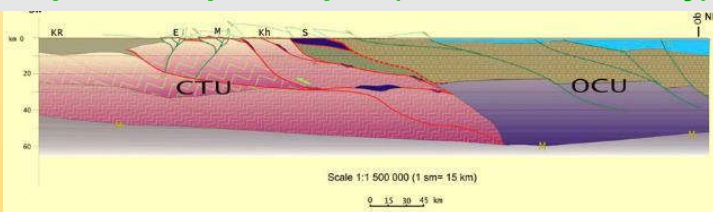


Концепция тектонической расслоенности литосферы

Тектоническая расслоенность

– результат дифференцированного по скорости субгоризонтального смещения глубинных и приповерхностных масс литосферы, сопровождаемого срывом литопластин и образованием тектонических ансамблей скупивания в одних местах, и деструктивными процессами в других.

Геолого-геофизический профиль через Полярный Урал (по А.А. Савельеву)

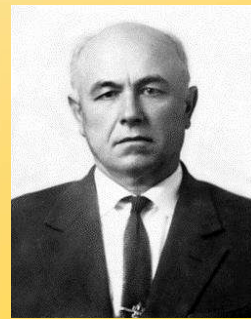


Основные поверхности срыва в складчатых областях континентов:

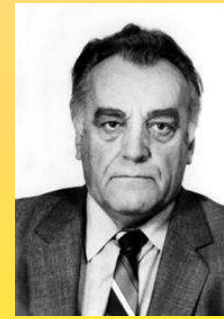
- чехол-фундамент;
- поверхность Конрада (гранито-гнейсовые аллохтоны);
- поверхность Мохо (гранулит-базитовые аллохтоны)



В.Г. Трифонов



А.В. Пейве



А.Л. Книппер



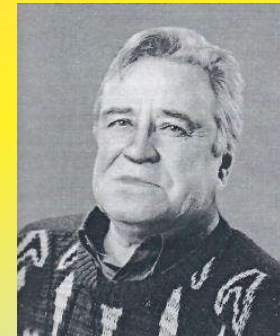
Ю.М. Пушаровский



С.Д. Соколов



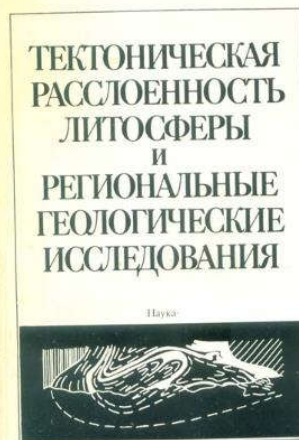
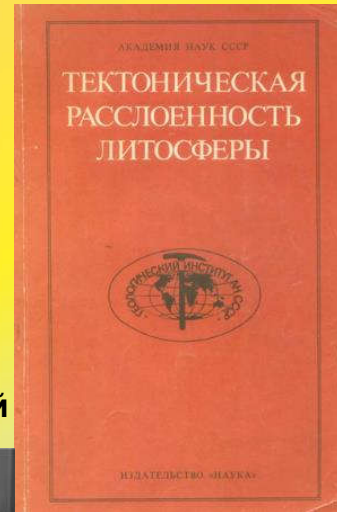
В.И. Макаров



А.С. Перфильев



С.В. Руженцев

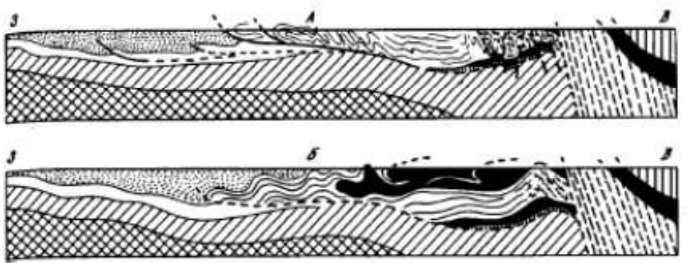


Государственная премия Российской Федерации
(1995 г.) за работу
"Тектоническая расслоенность литосферы"

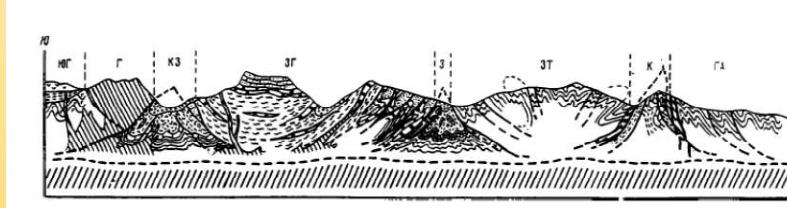


Тектоническая школа Геологического института

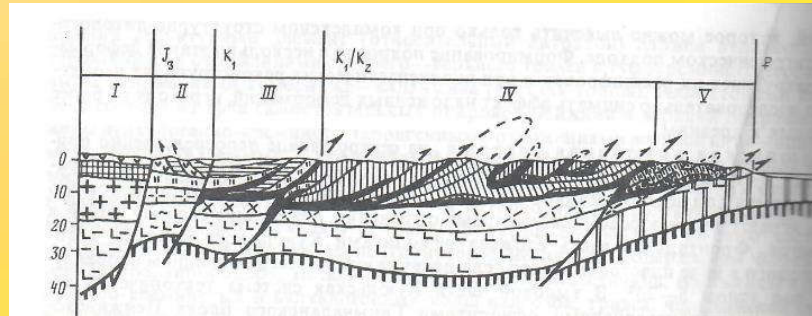
Обоснование покровно-складчатого строения орогенных
поясов и роль хаотических комплексов в их строении



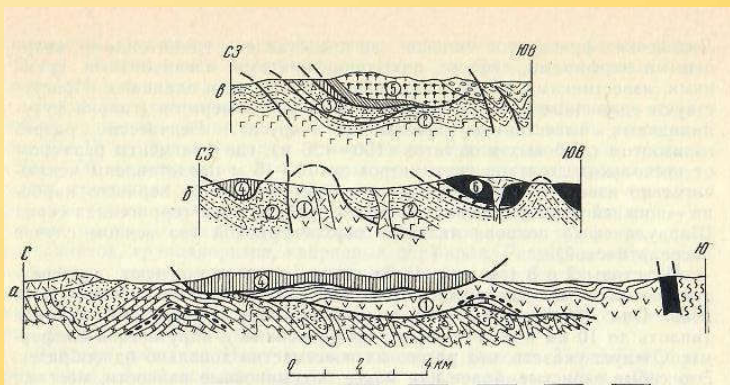
Южный Урал



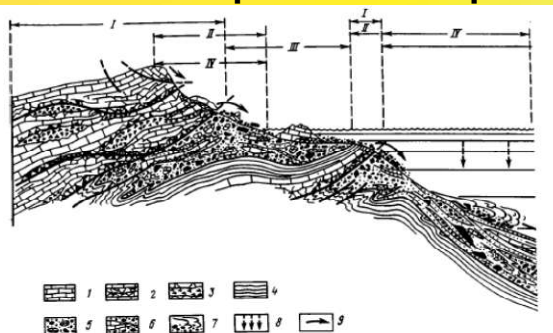
Южный Тянь-Шань



Корякское нагорье



Южная Монголия



Формирование
олистостромовых
комплексов



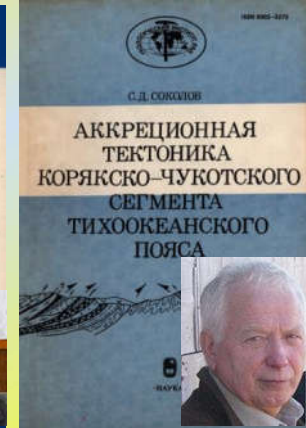
В.С. Буртман



С.В. Руженцев



М.Г. Леонов



С.Д. Соколов



Тектоническая школа Геологического института



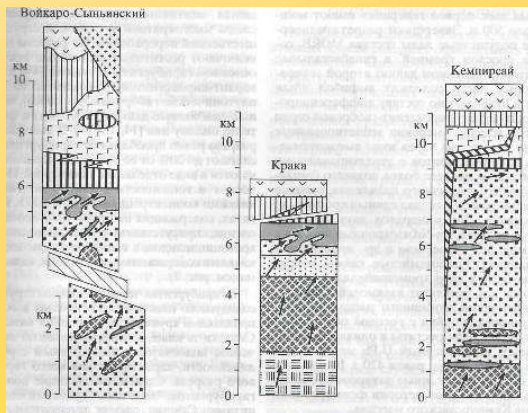
Офиолиты – связующее звено между геологией океанов и континентов

ГИН РАН – пионер в изучении офиолитов в нашей стране

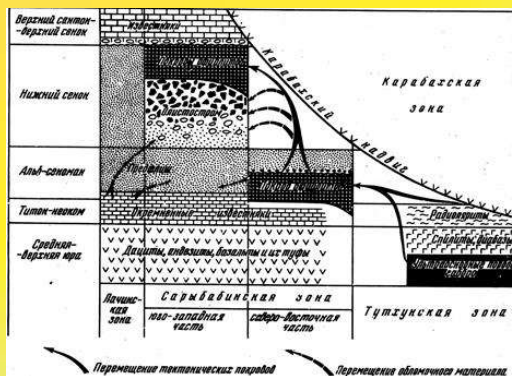
Основы изучения офиолитов
заложены **А.В. Пейве** в 1969 г. в работе
«Океаническая кора геологического прошлого»,
которая положила начало массовому и
детальному изучению офиолитов различных
регионов СССР.

Учеными ГИНа:

- Установлено аллохтонное залегание офиолитов в складчатых областях;
- Выделены мономиктовый и полимиктовый серпентинитовые меланжи
- Установлена структурная дисгармония и различный возраст мантийных перидотитов и более верхних частей офиолитового разреза
- Разработаны критерии различия меланжей и олистостромов
- Определены условия образования олистостромовых толщ перед фронтом офиолитовых аллохтонов



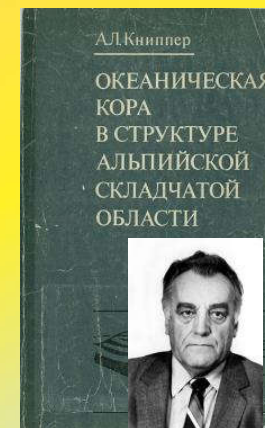
Разрезы офиолитов Урала



Офиолиты и олистостромы
Малого Кавказа



Г.Н. Савельева



А.Л. Книппер



С.А. Куренков



С.Д. Соколов



Тектоническая школа Геологического института



Ю.М. Пуцаровским
и его учениками:

Тектоника океанов

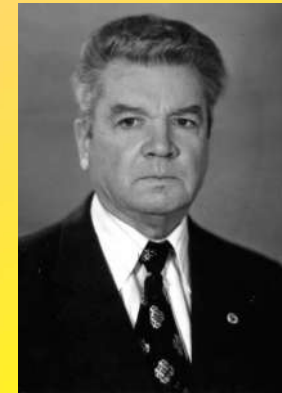
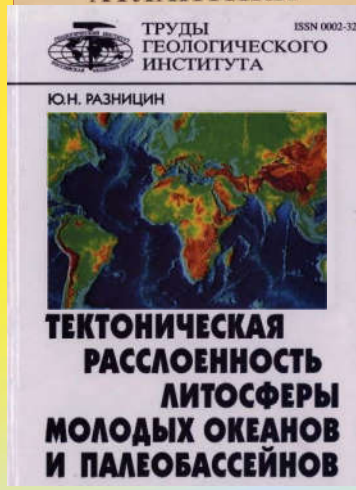
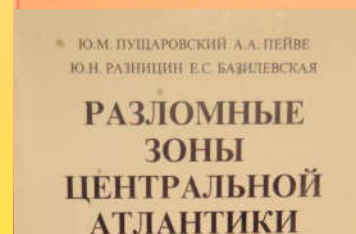
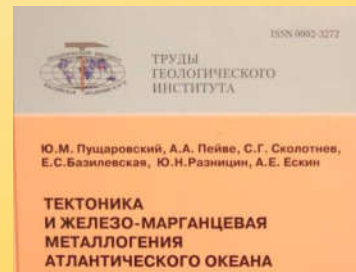
Разработана классификация океанов, различия между которыми обусловлены неоднородностями литосферы;
Сделан вывод о неустойчивости океанического спрединга;

В океанах выделены демаркационные разломы, тектонические узлы, малые спрединговые системы;

Разработаны принципы среднемасштабного тектонического районирования океанов;

Рассмотрены неотектонические процессы в океанах;

Изучена связь тектоники и железо-марганцевого оруденения в глубоководных океанских впадинах.



Ю.М. Пуцаровский

Организатор и вдохновитель работ по изучению тектоники океанов в ГИНе



Е.Н. Меланхолина



Ю.Н. Разницин

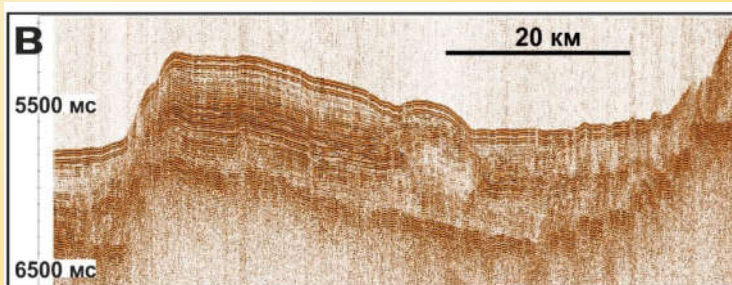


Современные достижения Геологического института



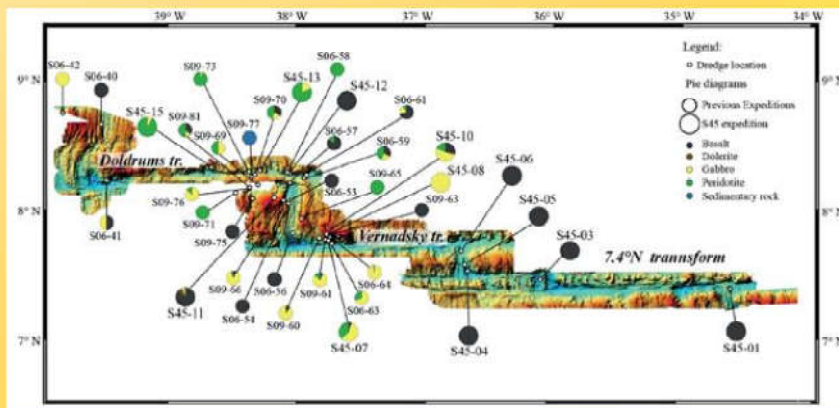
ТЕКТОНИКА ОСАДОЧНЫХ И МАГМАТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ЛОЖА АТЛАНТИЧЕСКОГО ОКЕАНА

**Внутриплитные деформации
осадочного чехла**



**Обнаружен широкий класс
океанических внутриплитных
структур, включающий складчатые,
сдвиговые и взбросовые
деформации осадочного чехла.**

**Детальная структура мегатрансформной
зоны Долдрамс (Центральная Атлантика)**



**Исследования мегатрансформной системы
Долдрамс позволило:**

**выявить вариации состава пород вдоль
простираения внутриразломных спрединговых
центров и поперечных хребтов;
охарактеризовать разнообразие обстановок
частичного плавления мантии и
дифференциации первичных расплавов вдоль
оси спрединга в районе мегатрансформов.**



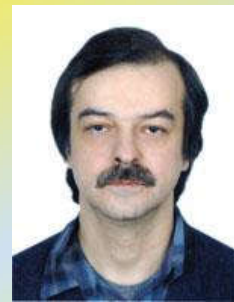
С.Г. Сколотнев



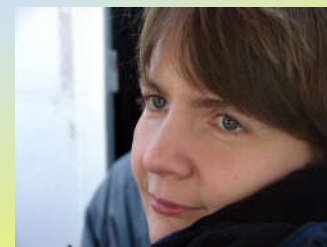
А.А. Пейве



Н.П. Чамов



С.Ю. Соколов



К.О. Добролюбова



Современные достижения Геологического института



РАЗРАБОТАНЫ ЗОНАЛЬНЫЕ ШКАЛЫ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ РАЗРЕШЕНИЯ ДЛЯ ЮРЫ –
РАННЕГО МЕЛА ПАНБОРЕАЛЬНОЙ НАДОБЛАСТИ ПО АММОНИТАМ И БУХИЯМ



В.А. Захаров

Палео-эра	Суббореальная шкала (сводная)		Бореальная шкала (сводная)		Субарктическая шкала (сводная)	
	Подзона	Биохоризонт	Подзона	Биохоризонт	Подзона	Биохоризонт
БЕРХНЕКИМЕРИДЖСКИЙ	Aulacostephanus mammatius/Gravesia iris	Sarmatophinctes bivalvis	Suboxydictes talmyensis	Hyboniticeras beckeri	Lithoceras ulmenis	Nesoheliosplanites
	Sarmatophinctes fallax	Sarmatophinctes zelandicus			Virgatolites as setatus	Tarameiliceras wofferi
	Aulacostephanus autissiodorensis	Sarmatophinctes subborealis			Sutneria cumela	Neoschizoceras subidentis
	Aulacostephanus confertus	Aulac. confertus			Linguliceras semicostatum n. 7	Tarameiliceras kiderleri
	Aspidoceras caletanum	Aspidoceras caletanum			Aulacostephanus pseudomutabilis	Sutneria pedunculata
	Orthaspidoceras orthoceras	Orth. orthoceras			Aspidoceras acanthicum	
	Orthaspidoceras lallierianum	Orth. lallierianum			Crassolites divinum	
	Aulacostephanoides mutabilis	Aulacostephanoides mutabilis			Ataxioceras hypsocyclus	Ataxioceras luthari
	Rasenoides (Semirasenia) asceptus	R. (Semirasenia) asceptus			Sutneria platynota	Idoceras planula
	Rasenienia cymodoce	Rasenienia cymodoce			Idoceras planula	Idoceras planula
НИЖНЕКИМЕРИДЖСКИЙ	Pictonia densicostata	Pictonia densicostata	Amoebites subkitchini	Amoebites modestum	Amoebites modestum	Amoebites modestum
	Pictonia flodgariensis	Pictonia flodgariensis			Amoebites modestum	Amoebites modestum
	Pictonia flodgariensis	Pictonia flodgariensis			Amoebites modestum	Amoebites modestum
	Pictonia flodgariensis	Pictonia flodgariensis			Amoebites modestum	Amoebites modestum
	Pictonia flodgariensis	Pictonia flodgariensis			Amoebites modestum	Amoebites modestum
	Pictonia flodgariensis	Pictonia flodgariensis			Amoebites modestum	Amoebites modestum
	Pictonia flodgariensis	Pictonia flodgariensis			Amoebites modestum	Amoebites modestum
	Pictonia flodgariensis	Pictonia flodgariensis			Amoebites modestum	Amoebites modestum
	Pictonia flodgariensis	Pictonia flodgariensis			Amoebites modestum	Amoebites modestum
	Pictonia flodgariensis	Pictonia flodgariensis			Amoebites modestum	Amoebites modestum

Бореально-тетическая корреляция инфразональных шкал кимериджского яруса (Рогов, 2019)



М.А. Рогов



Расположение биохорем на рубеже юры и мела в Северном полушарии

Stage, Substage (GTS)	Northern Siberia		Buchia zones and beds with Buchia							Stage (GTS)
	Ammonite zones	Buchia zones	Northern California	Mexico and Cuba	East Greenland	Pechora river basin	New Siberian Islands	NE Russia	NE China, Far East	
Maestrichtian	Ammonites absent	<i>Buchia</i> absent	<i>Buchia</i> absent	<i>Buchia</i> absent	<i>Buchia</i> absent	aff. <i>crassicolis</i>		<i>Buchia</i> absent	<i>Buchia</i> absent	Maestrichtian
	<i>Bojarkensis</i>	<i>Crassicolis</i>	<i>Sublaevis</i>		<i>Crassicolis</i>	<i>Crassicolis</i>		<i>Crassicolis</i>	<i>Crassicolis</i>	
Valanginian	<i>Bidichotomoides</i>	<i>Sublaevis</i>		<i>Buchia</i> absent	<i>Sublaevis</i>	<i>Sublaevis</i>		<i>Crassicolis</i>	<i>Crassicolis</i>	Valanginian
	<i>Ramulicosta</i>							<i>Crassicolis</i>	<i>Crassicolis</i>	
	<i>Astierpytychus</i>	<i>Keyserlingi</i>	<i>Keyserlingi</i>		<i>Keyserlingi</i>	<i>Keyserlingi</i>		<i>Keyserlingi</i>	<i>Keyserlingi</i>	
	<i>Quadrifidus</i>									
Pyrenean	<i>Klimovskensis</i>	<i>Inflata</i>	<i>Pacific</i>	<i>B. inflata</i>	<i>Inflata</i>	<i>Inflata</i>	<i>Inflata</i>	<i>Inflata</i>	<i>Inflata</i>	Pyrenean
	<i>Meszhukovi</i>	<i>Tolmatschovi</i>	<i>Uncitoides</i>		<i>B. ex gr. volgensis</i> <i>B. ex gr. okensis</i>	<i>Volgensis</i>	<i>Uncitoides</i>	<i>Sibirica-Volgensis</i>	<i>Volgensis</i>	
Volgian (part)	<i>Analogue</i>	<i>Jasikov</i>	<i>Okensis</i>	<i>B. inflata</i>	<i>Okensis</i>	<i>Okensis</i>	<i>Okensis</i>	<i>Okensis</i>	<i>Okensis</i>	Volgian (part)
	<i>Kochi</i>	<i>Okensis</i>	<i>Okensis</i>		<i>B. terebratuloides</i> <i>B. unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Sibiricus</i>	<i>Unchensis</i>	<i>B. aff. volgensis</i> <i>B. unchensis</i>	<i>B. cf. okensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Chetse</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Taimyrensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>B. cf. okensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Okensis</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	Tithonian (part)
	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>		<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	<i>Unchensis</i>	
Tithonian (part)	<i>Exoticus</i>	<i>Obliqua</i>	<i>Piochii</i>	<i>Buchia</i> absent	<i>Unchensis</i>					



Современные достижения Геологического института

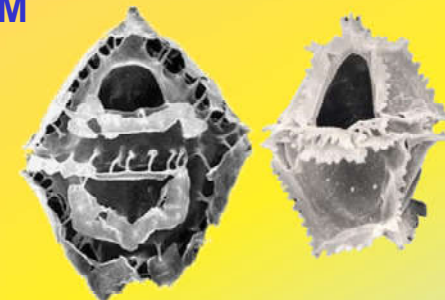
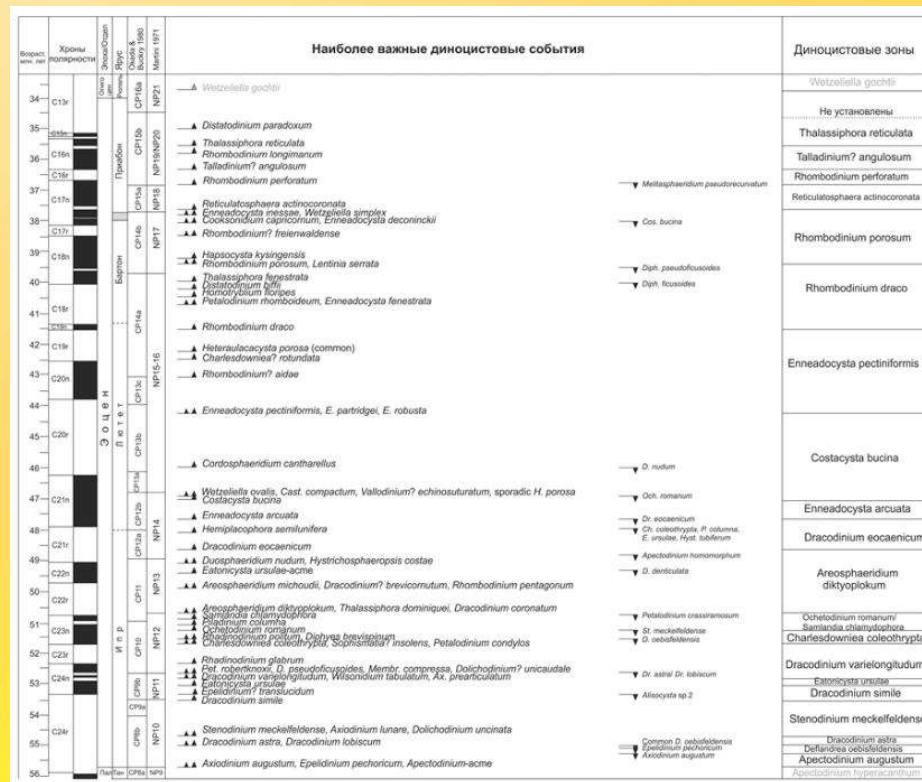


РАЗРАБОТАНЫ ЗОНАЛЬНЫЕ ШКАЛЫ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ РАЗРЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАННЕГО ПАЛЕОГЕНА СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ ПО ДИНОЦИСТАМ

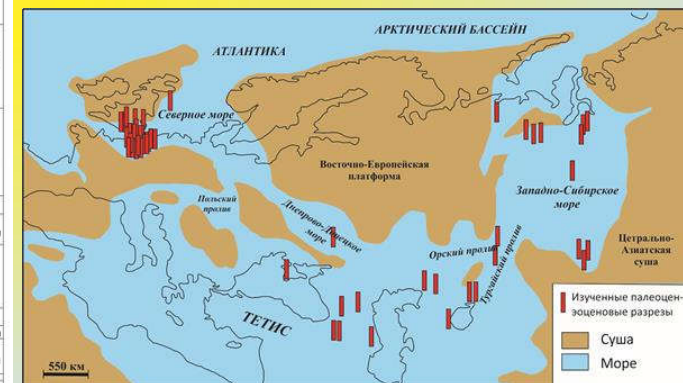


А.И. Яковлева

- Выявлены этапы существенных перестроек палеообстановок Западно-Сибирского морского бассейна, Перитетиса, юго-восточной окраины палеобассейна Северного моря;
- Доказано, что Западно-Сибирский морской бассейн отчленился от Арктического бассейна ~50 млн. лет назад, а ~35 млн. лет назад произошла окончательная регрессия Западно-Сибирского моря.



Цисты динофлагеллат



Палеогеографическая карта
Западной Евразии для раннего эоцена

Зональная диноцистовая шкала эоцена Перитетиса



Современные достижения Геологического института



Выделение и обоснование биогоризонтов в разрезах верхнего протерозоя



В.Н. Сергеев

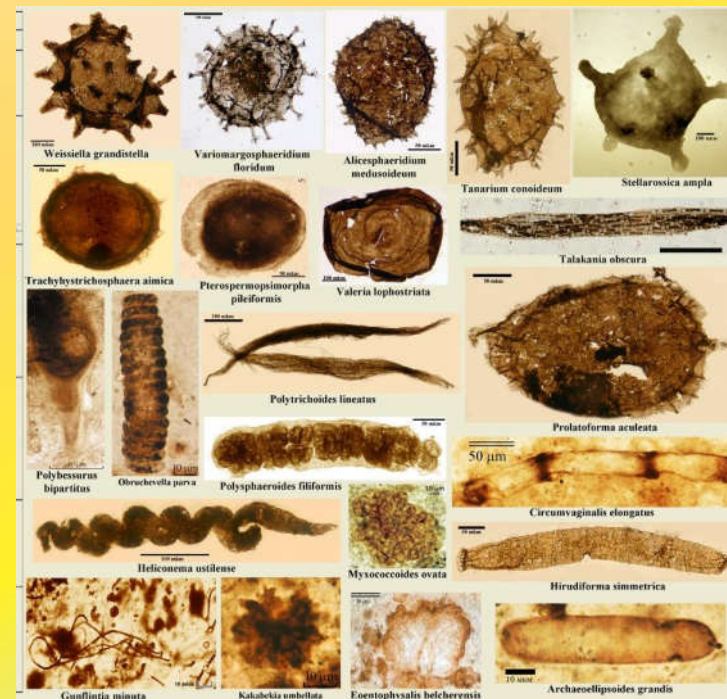
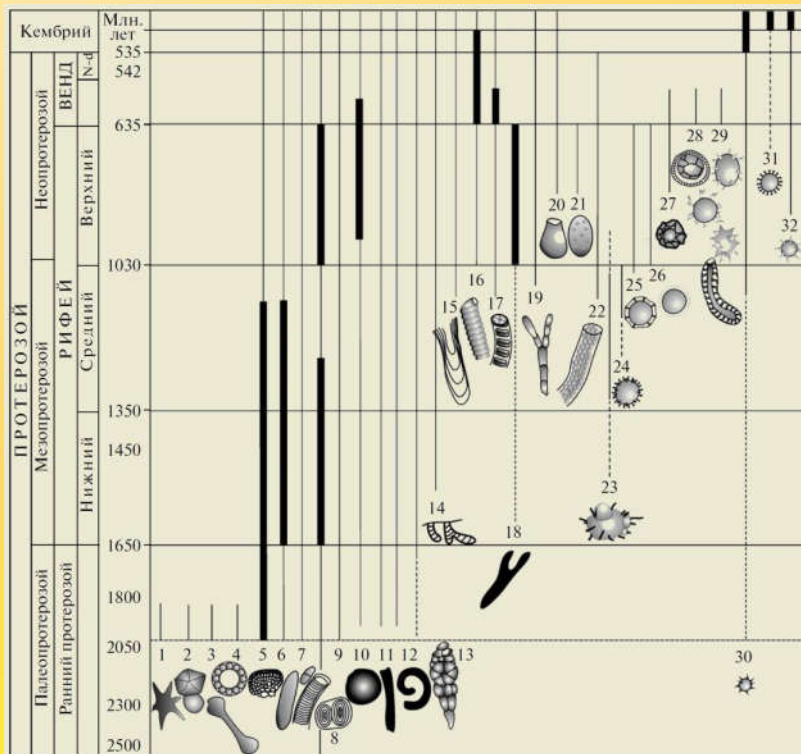


Н.Г. Воробьева



М.А. Семихатов

Проведены микрофитологические исследования органостенных и кремненных биот рифея и венда России и Казахстана, это позволило впервые выделить и обосновать ряд биогоризонтов в разрезах верхнего протерозоя



Проведен сравнительный анализ и монографическое описание новых таксонов акантоморфид венда Сибири, что впервые позволило выделить несколько комплексных палинозон и использовать ассоциации акантоморфит для межконтинентальной корреляции нижневендских отложений.



Современные достижения Геологического института

Эволюция муссонного климата в палеогене



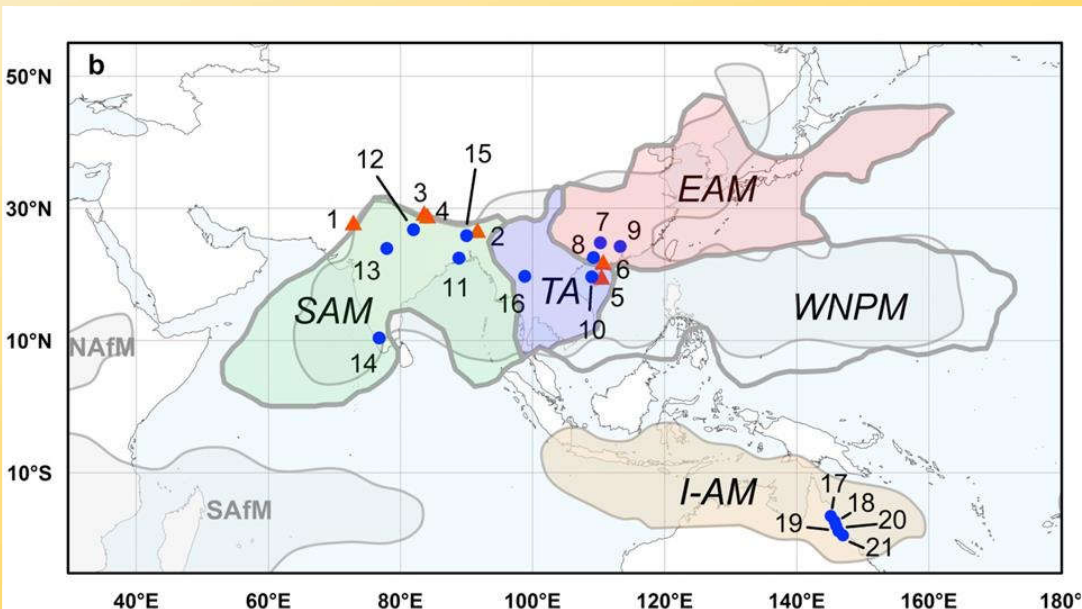
А.Б. Герман



Т.М. Кодрул



Г.Н. Александрова



Карта Южной Азии и положение: современных флор (синие кружки) и местонахождений ископаемых флор (красные треугольники).

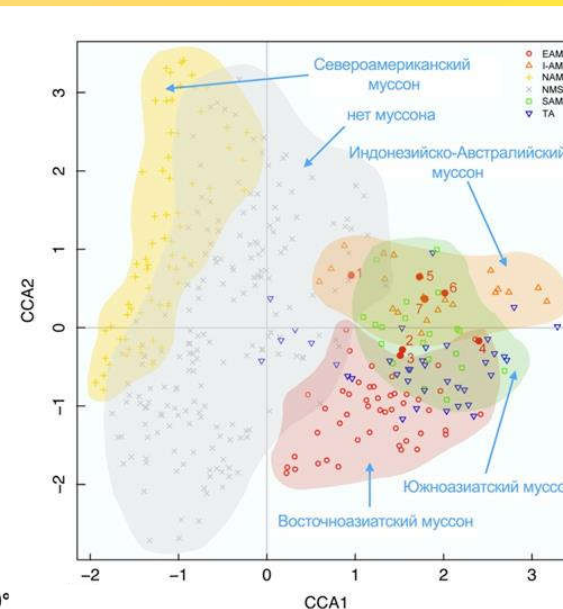


Диаграмма CLAMP, показывающая распространение современных флористических выборок

Впервые предложен количественный палеоклиматический метод CLAMP распознавания в геологическом прошлом муссонного палеоклимата и его разных типов по признакам строения ископаемых листьев растений.



Современные достижения Геологического института



БИОСТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ МЕЗОЗОЯ И КАЙНОЗОЯ АРКТИЧЕСКОЙ И
ТИХООКЕАНСКОЙ ОКРАИН ПО МИКРОФОССИЛИЯМ



В.С. Вишневская



Я.С. Овсепян



А.Ю. Гладенков



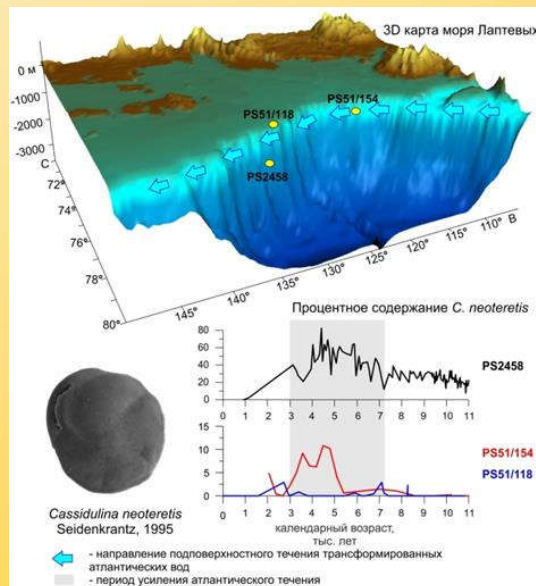
Д.А. Лопатина



Т.Н. Палечек



М.А. Устинова



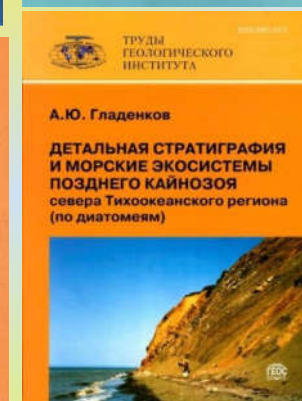
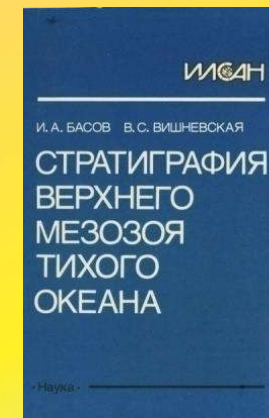
Реконструкция палеоусловий
моря Лаптевых (7,2 - 3 тыс.
лет назад) в период усиления
атлантического течения



Новые виды волжских
радиолярий Ямала

Предложена зональная схема
для верхнеюрских-меловых
отложений арктической
окраины Западной Сибири по
радиоляриям

Разработана стратиграфическая схема для кайнозойских отложений севера
Тихоокеанского региона по диатомеям, палеогеновых - по бентосным
фораминиферам и юрско-меловых - по радиоляриям.





Современные достижения Геологического института



ОБСТАНОВКИ ФОРМИРОВАНИЯ КАРБОНАТНЫХ ПЛАТФОРМ



Ю.О. Гаврилов



С.В. Рудько



- Изучены обстановки формирования и эволюция верхнеюрских–нижнемеловых карбонатных платформ Крымско-Кавказской области, обоснована зависимость их формирования от глобальных океанографических изменений.
- Предложены способы детальной корреляции этих образований по седиментологическим и изотопно-геохимическим параметрам.
- Обосновано использование Sr-хемостратиграфии для сопоставления отдельных фрагментов крупных мезозойских карбонатных платформ.





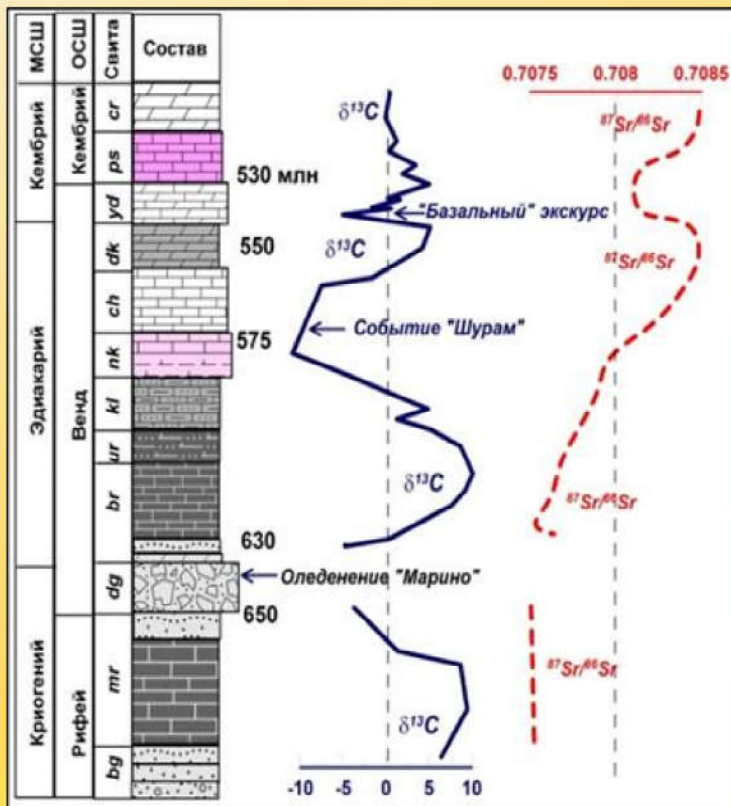
Современные достижения Геологического института



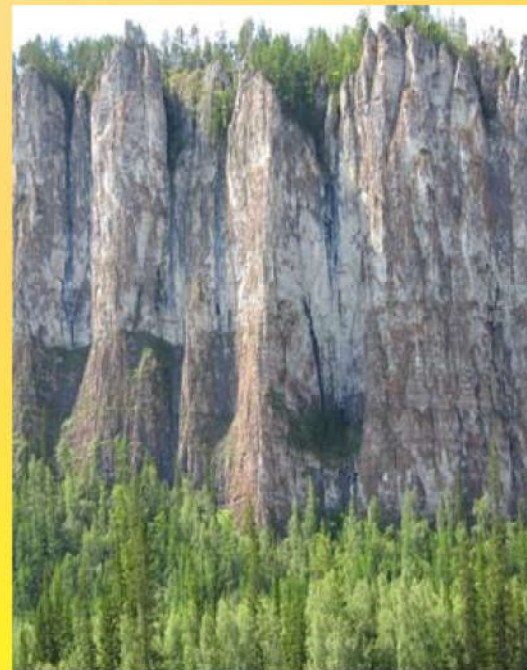
ВАРИАЦИИ ИЗОТОПНОГО СОСТАВА УГЛЕРОДА В ВЕНДСКИХ КАРБОНАТНЫХ ТОЛЩАХ СИБИРИ



Б.Г. Покровский



Обобщенные кривые изменения изотопного состава углерода и стронция и глобальные C-изотопные события в верхнерифейских и вендских карбонатах Патомского нагорья



Разрез ченчинской свиты (верхняя часть жуинской серии) венда на р. Ура (Патомское нагорье)

Установлено, что жуинская серия Патомского комплекса, мощность которой превышает 1 км, является крупнейшим на Земле проявлением аномалии «Шурам» (~580-560 млн лет назад)

Во время события «Шурам» накопились мощные толщи известняков и доломитов, обедненных тяжелым изотопом углерода на ~10‰ по сравнению с «нормально-морскими» карбонатами и на ~5‰ по сравнению с мантийными карбонатитами.



Современные достижения Геологического института

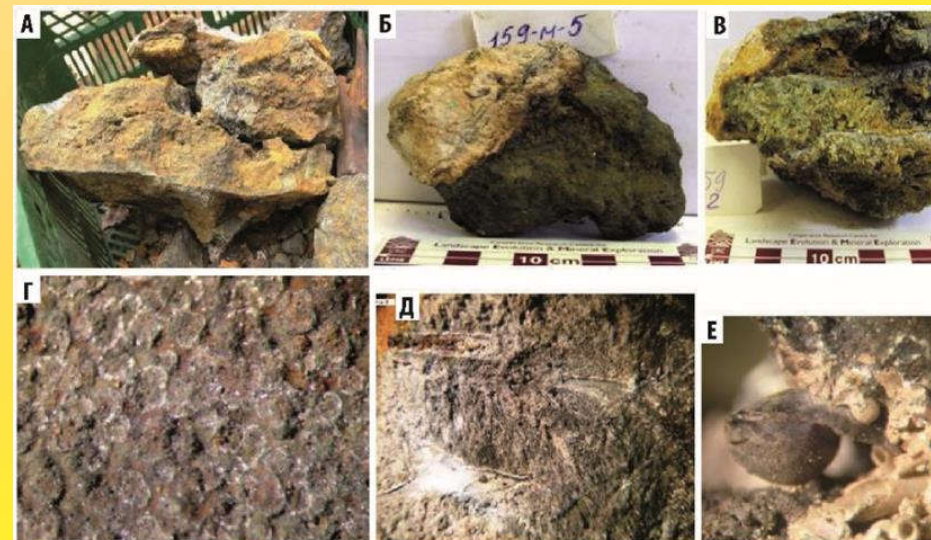


Модель метасоматического формирования полиметаллических сульфидных руд в океане



И.Ф. Габлина

Показано, что рудообразование в биогенных карбонатных донных осадках происходит на геохимическом барьере - в зоне взаимодействия металлоносных гидротермальных флюидов диффузного типа, морской воды и неустойчивого в кислой среде биогенного кальцита.



Сульфидные руды в биогенных карбонатных осадках (район 19-20° С.Ш., Срединно-Атлантический хребет)



Выявленный гидротермально-метасоматический тип сульфидного оруденения позволяет существенно расширить перспективы поисков глубоководных полиметаллических руд в океане и проводить оценку масштабов оруденения.



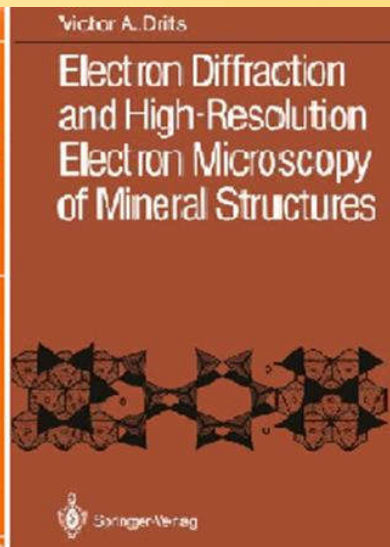
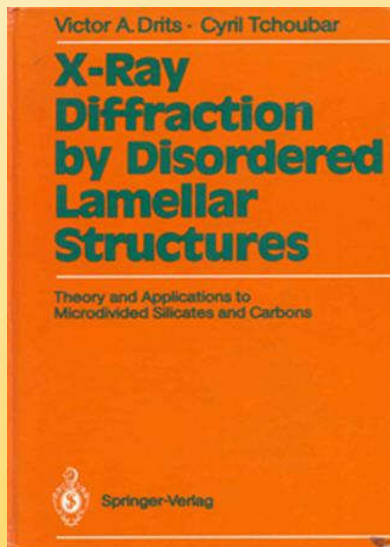
Современные достижения Геологического института



ИЗУЧЕНИЕ СЛОИСТЫХ МИНЕРАЛОВ С ДЕФЕКТНЫМИ СТРУКТУРАМИ



В.А. Дриц

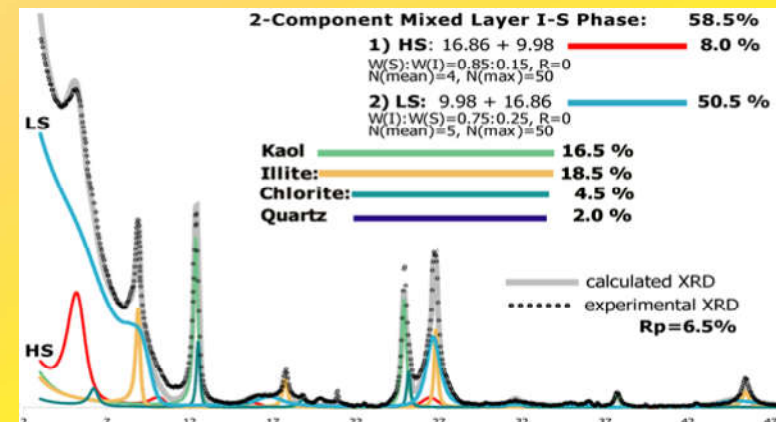


Разработки **В.А. Дрица** и К. Чубаря позволили достичь нового уровня в изучении слоистых минералов с дефектными структурами



Б.А. Сахаров

Благодаря работам **В.А. Дрица** изучение глинистых минералов стало одним из важнейших методов в осадочной минералогии. Была разработана кристаллохимическая типизация слюд и хлоритов.



Б.А. Сахаровым и **А.С. Наумовым** создана уникальная компьютерная программа, позволяющая достичь полного соответствия между экспериментальными и рассчитанными дифракционными картинами



Современные достижения Геологического института



РАСШИРЕНИЕ ВНЕШНЕЙ ГРАНИЦЫ КОНТИНЕНТАЛЬНОГО
ШЕЛЬФА РОССИИ В ВОСТОЧНОЙ АРКТИКЕ



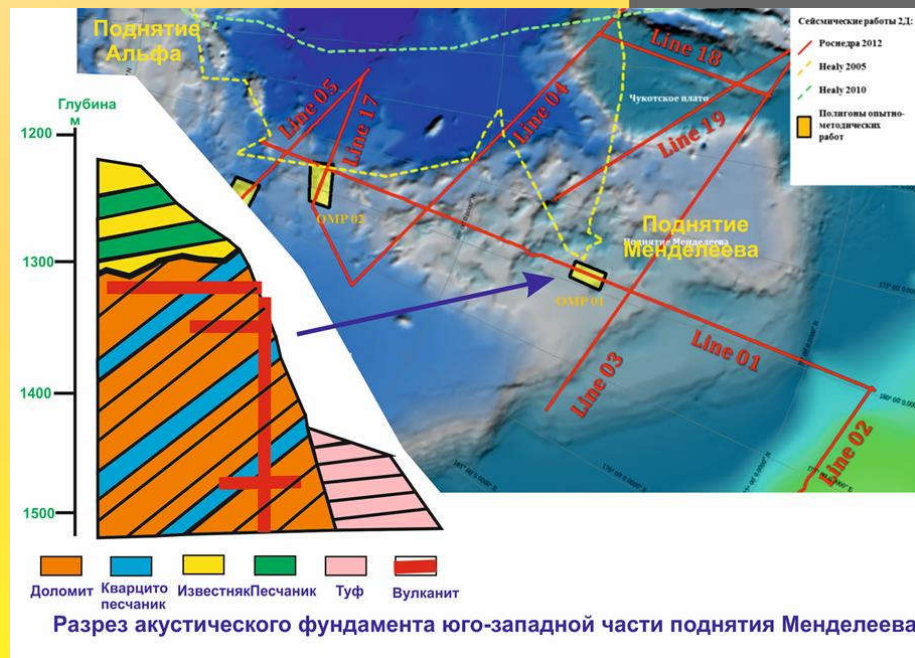
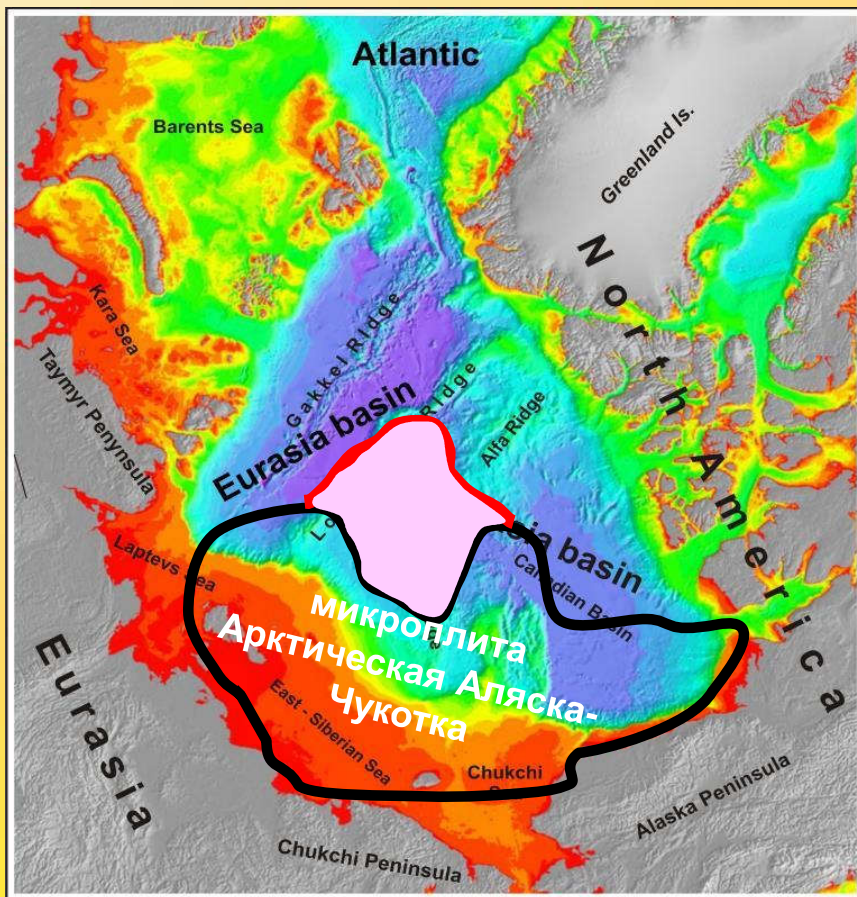
С.Г. Сколотнев



С.Д. Соколов



М.А. Федонкин



Впервые проведено подводное опробование и реконструирован разрез поднятия Менделеева, изучены неопротерозойские и палеозойские комплексы Восточной Арктики, что позволяет включить структуры поднятия в состав микроплиты Арктическая Аляска - Чукотка и рассматривать его как глубоко погруженную часть континентальной окраины Евразии, сохраняющей тесную связь со структурами прилегающей островной и материковой суши.



Современные достижения Геологического института

СТРУКТУРА ФУНДАМЕНТА ДРЕВНИХ ПЛАТФОРМ



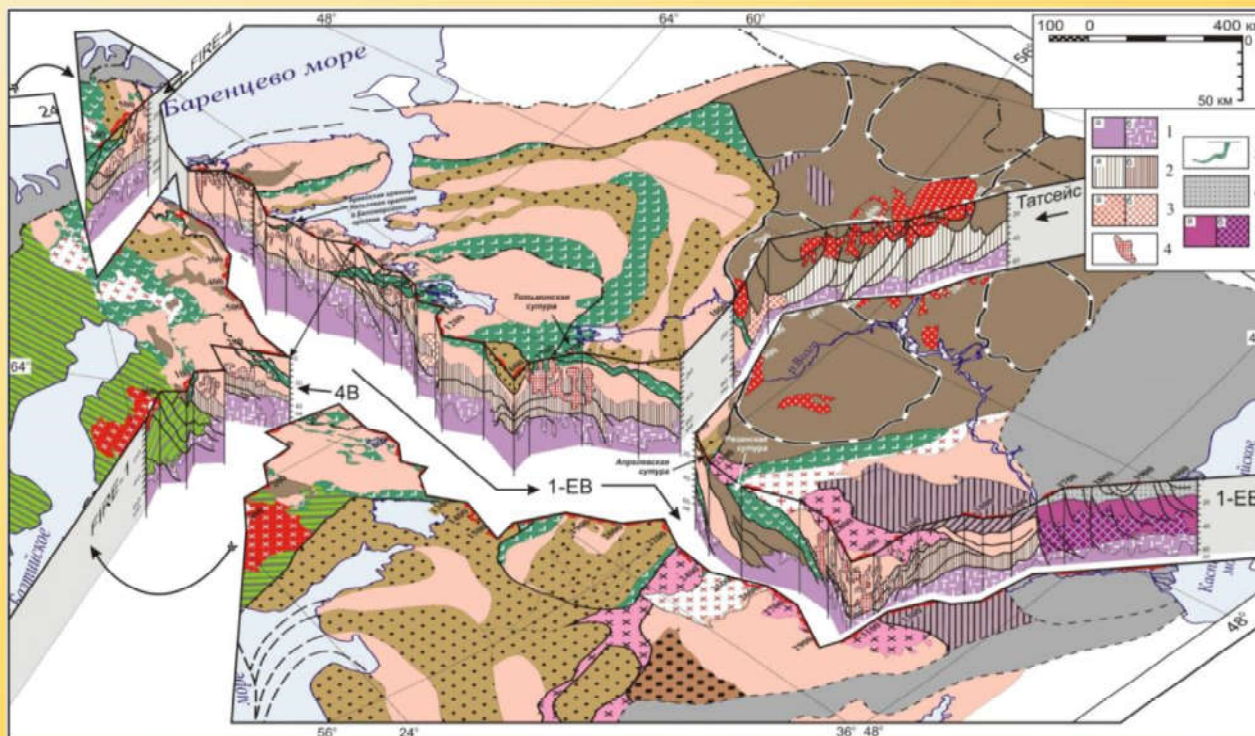
М.В. Минц



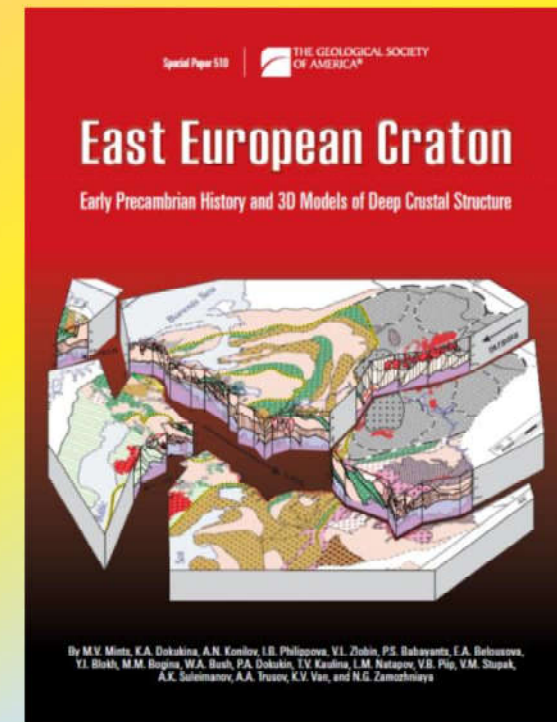
К.А. Докукина



В.Л. Злобин



Объемная модель строения раннедокембрийского фундамента Восточно-Европейского крата

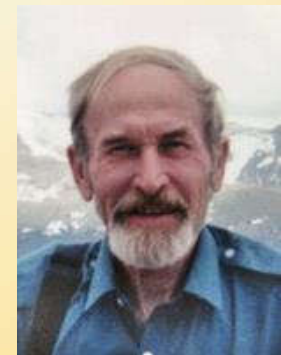


Создана объемная модель глубинного строения коры и верхней мантии раннедокембрийского Восточно-Европейского крата на основе интеграции геолого-геофизической информации по поверхности фундамента и сейсмических образов коры вдоль региональных геотраверсов



Современные достижения Геологического института

АКТИВНЫЕ РАЗЛОМЫ ЕВРАЗИИ



В.Г. Трифонов



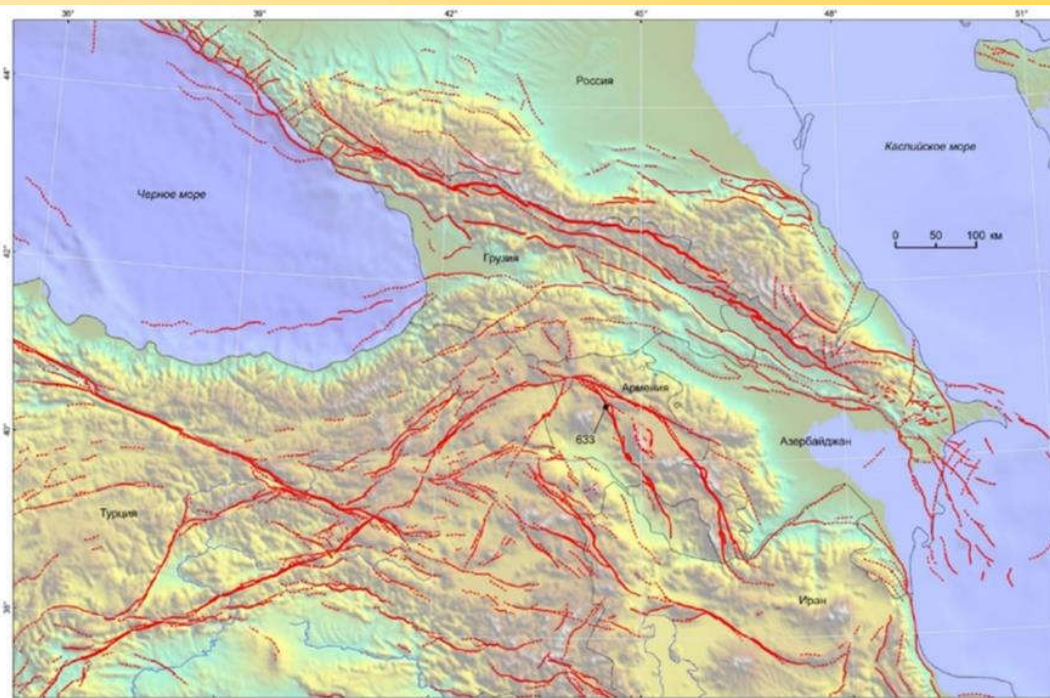
А.И. Кожурин



Е.А. Зеленин



Д.М. Бачманов



FID	AUTH	NAME	PARM	TEXT	SNS1	SNS2	SIDE	RATE	CONF
633	Trifonov V.G. et al., 1990, 1994; Karakhanian A.S., Trifonov V.G. et al., 2004	GARNI fz., ALAVART.	10= SL RS, ER, OF, OC, OT, 11= MC; 56= 60-85 NE; 61= VD2-3; 24= DV3/1; 70= D20 Q4 4046.00 4423.00; 70= D20-25 Q4 4046.00 4423.00; 70= D200-250 (Q3-Q4); 70= D200 Q3-Q4 4038.00 4429.00; 80= M7 Sptake/q; 81= 07.12 1988	Ruptured during the 7.12.1988 earthquake // Earthquake 1827 year, magnitude 7.1 occurred (Karakhanian A.S., Trifonov V.G. et al., 2004)	D	R	+NE	2	A

- Создана база данных активных разломов Евразии, включающая данные о более чем 30 000 разломах и разломных зонах, где каждый объект снабжен координатной привязкой, обосновывающими и оценочными атрибутами.
- База данных является крупным вкладом в решение фундаментальных проблем современной геодинамики и оценку природных опасностей.



Современные достижения Геологического института



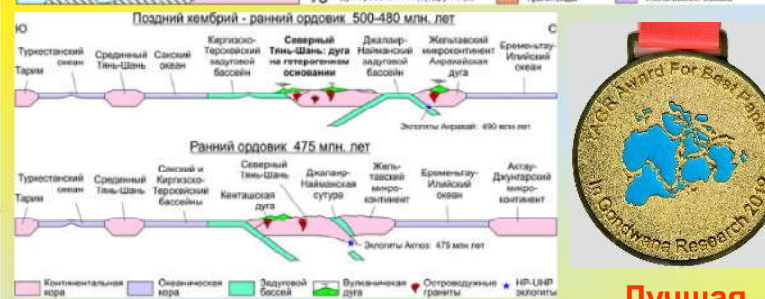
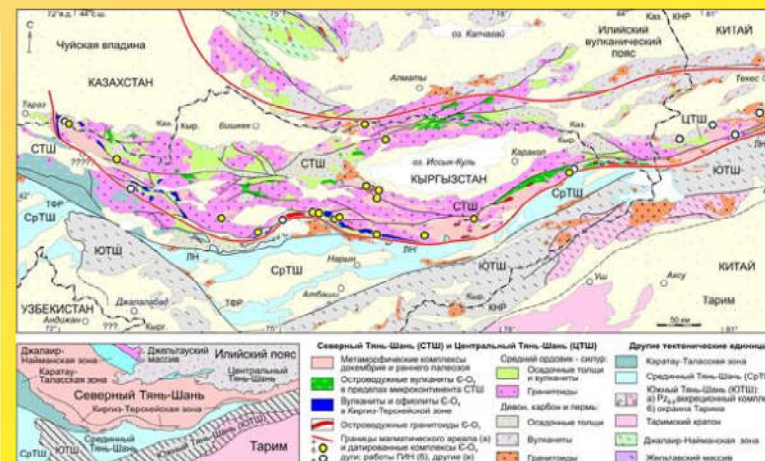
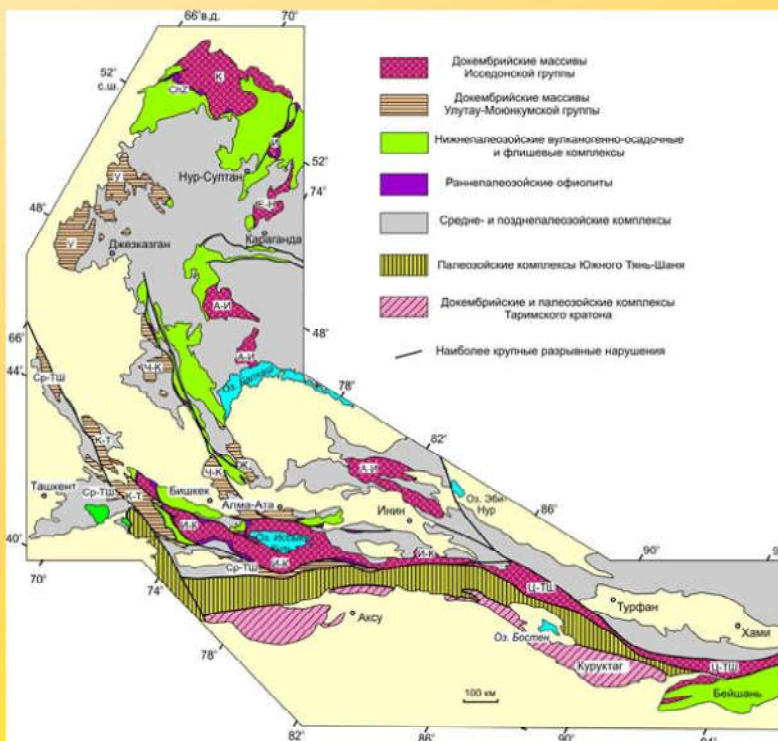
Докембрийская и палеозойская эволюция Центрально-Азиатского орогенного пояса



К.Е. Дегтярев



Д.В. Алексеев



А.С. Якубчук



А.А. Третьяков

Проведена типизация
докембрийских террейнов западной
части Центрально-Азиатского пояса

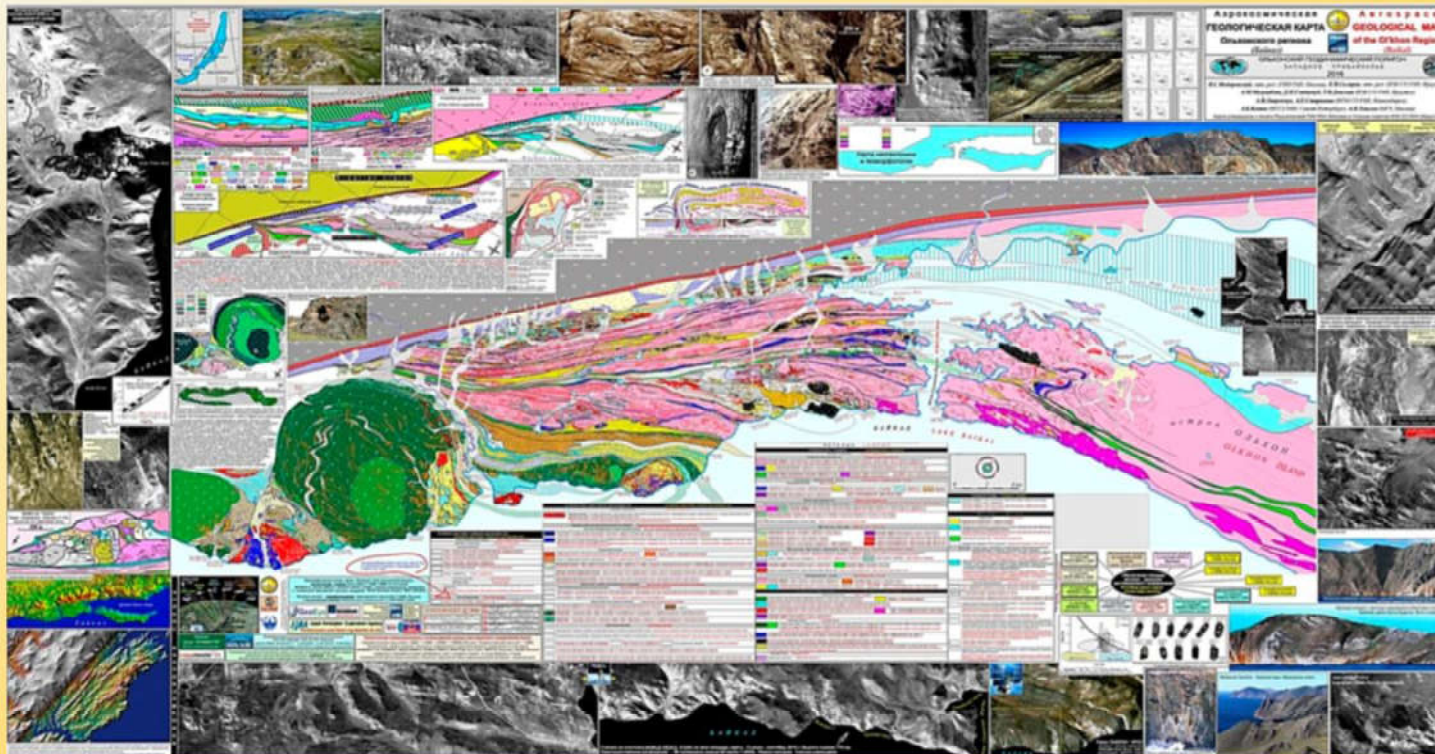
Разработана модель
тектонической эволюции
Северного и Центрального Тянь-
Шаня в позднем кембрии-раннем
ордовике

Лучшая
статья в
журнале
«Gondwana
Research»
(2019 г.)



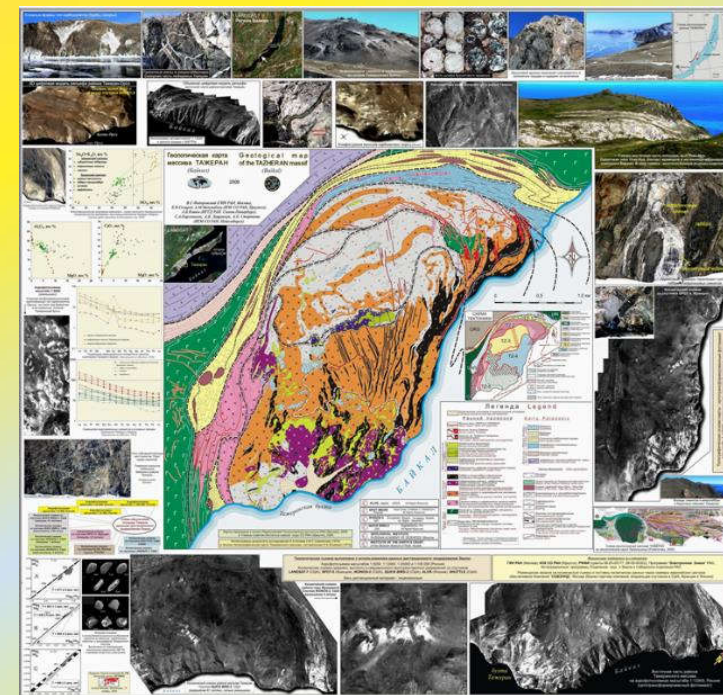
Современные достижения Геологического института

СТРОЕНИЕ ГЛУБИННЫХ СЕЧЕНИЙ КОЛЛИЗИОННЫХ ЗОН



В.С. Федоровский

Создана модель глубинной тектоники коллизионной системы на примере системы Сибирский кратон – Ольхонский террейн (Западное Прибайкалье), составлена серия очень детальных карт, показана сложная эволюция системы с сочетанием покровных, купольных и сдвиговых деформаций





Современные достижения Геологического института СОЗДАНИЕ ТЕКТОНИЧЕСКИХ КАРТ



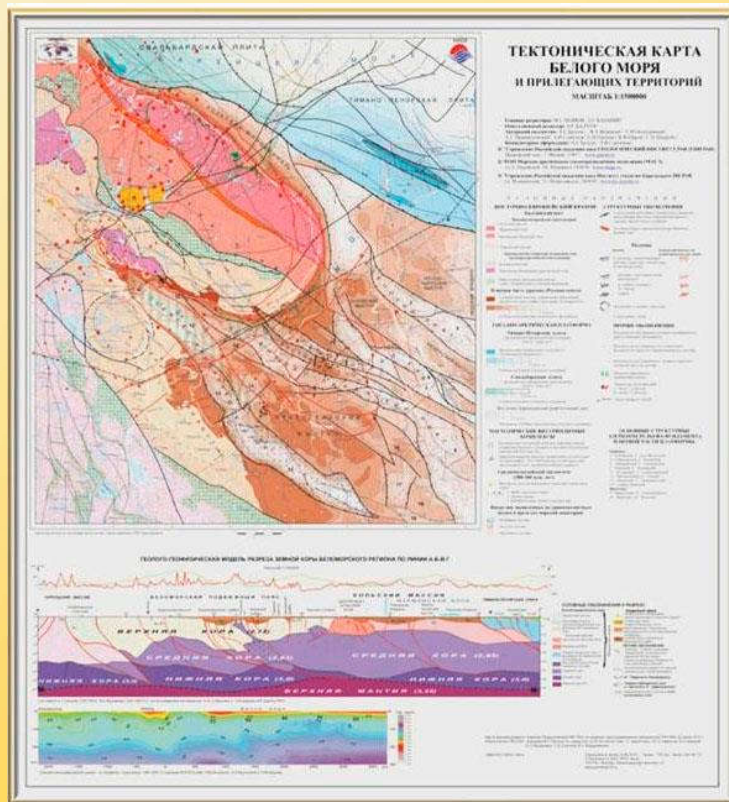
А.С. Балуев



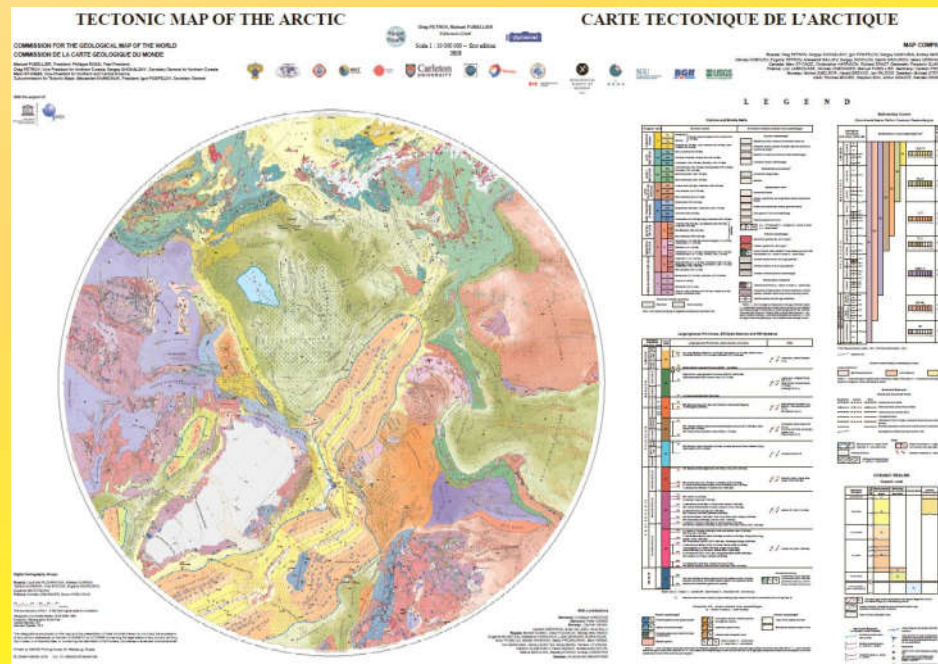
Е.Н. Терехов



**Е.С. Пржиал-
говский**



**Тектоническая карта Белого моря и
прилегающих территорий
м-ба 1 : 1 500 000
(2012 г.)**



**Тектоническая карта Арктики
м-ба 1 : 10 000 000
(2018 г.)**



А.И. Ханчук



И.И. Пospelов



Современные достижения Геологического института



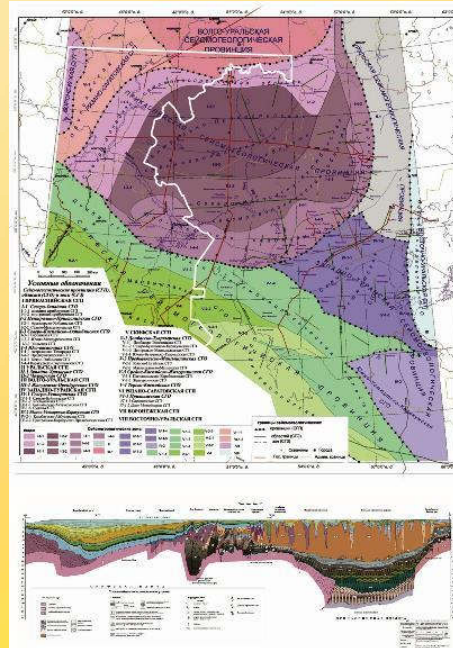
СТРОЕНИЕ КОНСОЛИДИРОВАННОЙ КОРЫ, ОСАДОЧНОГО ЧЕХЛА И
НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ КАСПИЙСКОГО РЕГИОНА



Ю.А. Волож



В.А. Быкадоров



Сейсмогеологическое районирование
Каспийского региона

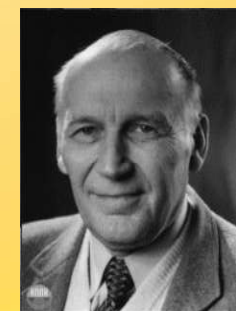
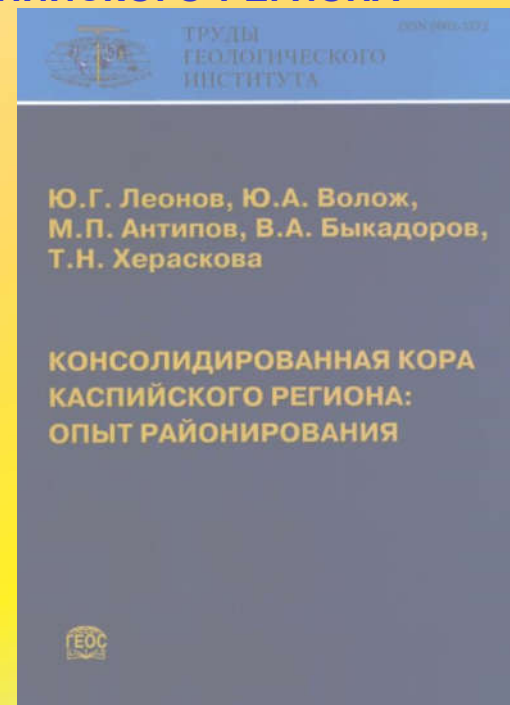
На основе сейсмостратиграфического анализа созданы
четырёхмерные (пространственно-временные) модели
земной коры Каспийского региона. Дана оценка перспектив на
нахождение новых источников углеводородов на глубинах
более 5–6 км.



М.П. Антипов



Т.Н. Хераскова



Ю.Г. Леонов



Дорогие друзья и коллеги!
Поздравляю всех с 90-летием Института!
Желаю счастья, здоровья, новых достижений и побед!

