



Соколов Сергей Дмитриевич

доктор геол.-мин. наук, профессор
Лауреат Государственной премии РФ

Заведующий лабораторией Тектоники океанов и
приокеанических зон (с 1990 г.)

Заведующий Отделом тектоники ГИН РАН (с 2002 г.)

**Соколов С.Д. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН
по Отделению Наук о Земле РАН в 2016 г. по специальности "геология"
Ученым советом ГИН РАН, академиками М.И.Кузьминым, В.В.Ярмолюком**

CURRICULUM VITAE

Соколов Сергей Дмитриевич,

доктор геол.-мин. наук (специальность "геотектоника"), профессор,
лауреат Государственной премии РФ,
известный ученый в области геотектоники и региональной геологии

Карьера

1966 г. окончил Московский геологоразведочный институт им. С.Орджоникидзе (МГРИ)
по специальности "поиски и съемка"

1966-1968: геолог, старший геолог Экспедиции XX района Второго Гидрогеологического
управления

1969 - по настоящее время работает в Геологическом институте РАН

1969 -1985 научный сотрудник

1985 -1990 старший научный сотрудник

1990 – настоящее время заведующий лабораторией Тектоники океанов и
приокеанических зон

2002 – настоящее время заведующий Отделом тектоники Геологического института РАН

2010 – 2012 заместитель директора по науке Геологического института РАН

Научные степени и звания

1975 – ученая степень кандидата геол.-мин. наук

1989 – ученая степень доктора геол.-мин. наук

2006 – ученое звание профессора

Сфера деятельности

В студенческие годы и после окончания института работал на геологической съемке масштаба 1:200000 на северном Сихотэ-Алине

1969 – 1975 изучение структуры складчатых поясов, офиолитов, меланжей и олистостромов.

1975 г. защитил кандидатскую диссертацию "Олистостромовые толщи и офиолитовые покровы М.Кавказа" и стал одним из ведущих отечественных специалистов в области геологического картирования тектонических покровов и хаотических комплексов.

1976 г. начал работать на Северо-Востоке России и заниматься проблемами геологии активных континентальных окраин

1976 - 1989 занимался изучением геологического строения, детальным картированием и проблемами тектоники Корякского нагорья и Камчатки.

1983-1985 в составе группы ученых РАН занимался составлением и редактированием Геологической карты Кубы (м-ба 1:250000) и Тектонической карты Кубы (м-ба 1:500000).

1989 г. защитил докторскую диссертацию "Аккреционная тектоника Корякско-Чукотского сегмента Тихоокеанского пояса", в которой помимо решения вопросов региональной геологии сделаны теоретические разработки в области аккреционной тектоники и предложены методические подходы к геологическому картированию сложнодислоцированных образований.

1992-1994 участник международного творческого коллектива по составлению Карты террейнов и металлогении Северной Циркум-Пацифики м-ба 1:5000000 и 1:10000000.

с 2000 г. в сферу интересов вошли также вопросы региональной геологии Чукотки и палеотектонические реконструкции Восточной Арктики.

2007-2009 – вместе с руководимой лабораторией активный участник в выполнении программ РАН по Международному полярному году.

с 2004 г. читает курс лекций "Тектоника складчатых областей" в МГУ для студентов 5-го курса и магистров.

2007, 2011, 2013, 2015 лекции в Университетах г. Хиросима и Тохоку (г. Сендай).

Специализация: Аккреционная тектоника, геодинамика, террейновый анализ, региональная геология, геологическое картирование, офиолиты, хаотические комплексы.

Полевые исследования:

1963-1968 – геологическая съемка (м-б 1:200 000), Дальний Восток, Приамурье, Сахалин

1969-1975 – Малый Кавказ, геологическое картирование, структура, тектонические покровы, офиолиты, меланжи и олистостромы.

1976-1979 – Корякское нагорье, геологическое картирование, структура и тектоническая эволюция Корякско-Камчатской складчатой области

1980 – Тянь-Шань, Структура и эволюция шовных зон (тектонических сутур).

1981-1992 – Камчатка, Корякское нагорье и Чукотка, аккреционная тектоника, геодинамика, палеотектонические реконструкции, тектоническое районирование и террейновый анализ

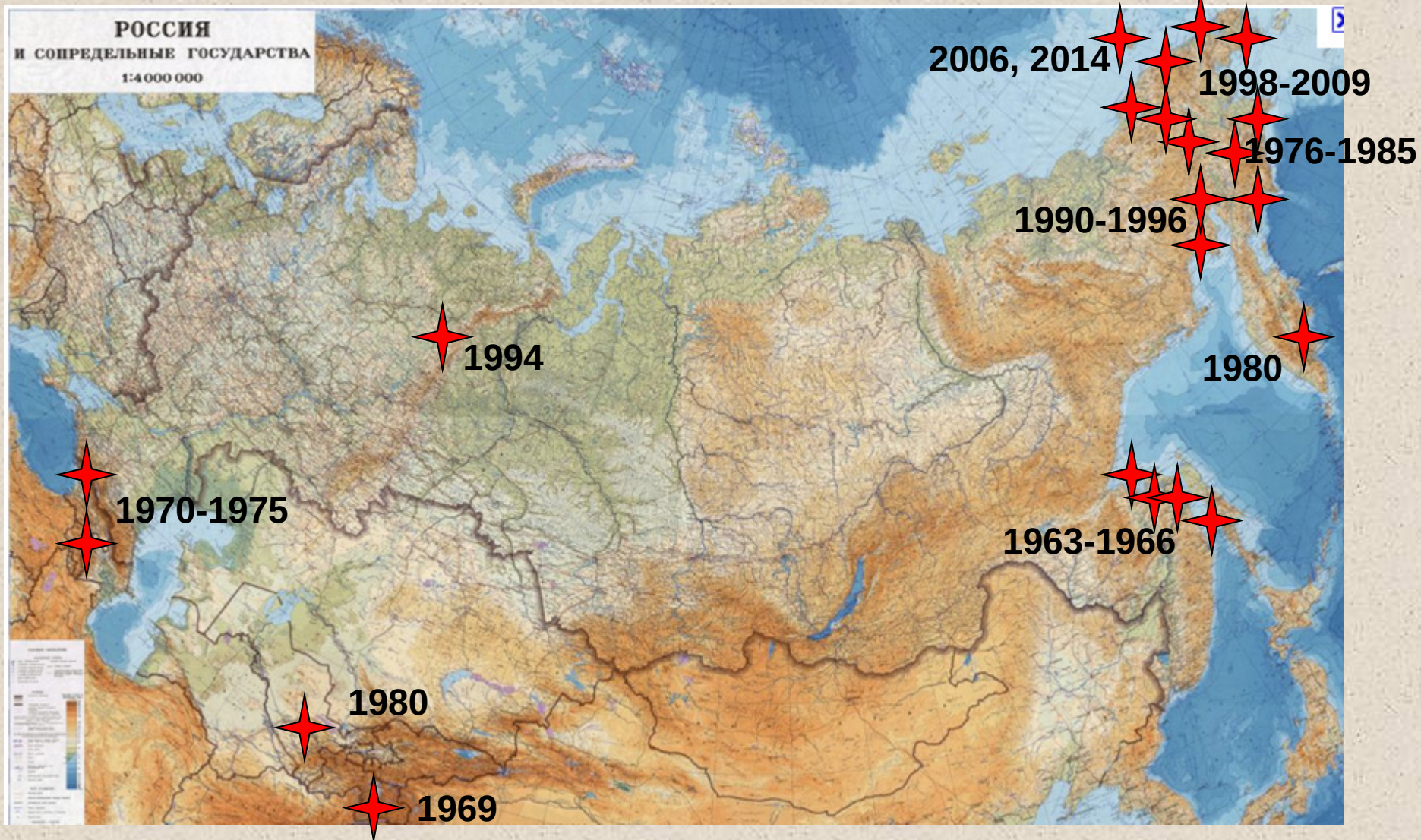
1983, 1984, 1985 – Куба, тектоническое и геологическое картирование, офиолиты, островные дуги, метаморфические комплексы.

1995-1997 – п-ов Тайгонос, аккреционные призмы, базальт-кремнистые ассоциации, детальное картирование сложнодислоцированных образований.

С 1998 г. – Чукотка, Южно-Анжуйская сутура, о. Врангеля, Восточная Арктика, международная экспедиция "Beringia-2005, геологическое картирование, геодинамические обстановки, пассивные и активные окраины Северо-Восточной Азии, палеотектонические реконструкции.

Краткие полевые наблюдения: Карпаты, Болгария, Аляска, Калифорния, Памир, Сев. Урал.

Районы полевых работ



Научно-организационная деятельность

- **С.Д.Соколов ведет активную научно-организационную и педагогическую деятельность, зав. Лабораторией, рук. Отдела тектоники, руководитель Тектонического коллоквиума.**
- **член Ученого совета института**
- **член диссертационных советов ГИН РАН, МГУ, ИО РАН,**
- **член редколлегий журналов «Геотектоника» и «Литосфера»,**
- **член Бюро Научного совета по проблемам тектоники и геодинамики ОНЗ РАН,**
- **эксперт РФФИ, РНФ, ФЦНТП, Минобрнауки РФ; член экспертного совета РФФИ по международным проектам.**
- **Руководитель проектов РФФИ – (14 инициативных и международных проектов), РНФ (грант 16-17-10251), МНФ, ИНТАС, ФЦП "Интеграция", ФЦНТП, ОНЗ РАН.**
- **Подготовка научных кадров: курс лекций в МГУ "Тектоника складчатых областей" и в университетах Японии "Тектоника Востока России".**
- **Руководство аспирантами (2) и соискателями (7) кандидатских диссертаций, научный консультант докторских диссертаций (5)**

РЕДАКТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (более 15 работ):

- Геологическая карта Российской Федерации, м-б 1:200000, лист Q-58-XI,XII, серия Олойская, Москва, Санкт-Петербург, Минприрода, 2000.
- Геологическая карта Российской Федерации, м-б 1:200000, лист Q-58-XVII, XVIII, серия Олойская, Москва, Санкт-Петербург, Минприрода, 2000.
- Геологическая карта Кубы, м-б 1:250 000, 1988.
- Тектоническая карта Кубы м-б 1: 500 000, 1989.
- Международная тектоническая карта Арктики (составление и редактирование макетов Северо-Востока Азии)
- Оксман В.С. Тектоника коллизионного пояса Черского (Северо-Восток Азии) М.: ГЕОС, 2000, 268 с.
- Лучицкая М.В. Тоналит-трондьемитовые комплексы Корякско-Камчатского региона (геология, геодинамика) М.: ГЕОС. 2001. 124 с
- Морозов О.Л. Геологическое строение и тектоническая эволюция Центральной Чукотки. М.: ГЕОС. 2001. 201 с
- Соловьев А.В. Изучение тектонических процессов в областях конвергенции литосферных плит: методы трекового датирования и структурного анализа // М.: Наука, (Тр. ГИН РАН; Вып. 577). 2008. 319 с.
- Тучкова М.И. Терригенные породы древних континентальных окраин (Большой Кавказ и Северо-Восток России). LAP Lambert Academic Publishing. Труды ГИН РАН, Вып. 600. 2011. 364 с.

Научная деятельность

Список основных публикаций, автор 217 публикаций (не считая тезисов). Система WOS индекс цитирования 246, Хирша 12; РИНЦ цитирований 2215, Хирш 20.

Соколов С.Д. Офиолитовые и офиолитокластовые олистостромы складчатых областей // Геотектоника. 1979. № 3. С. 76-88.

Соколов С.Д., Григорьев В.Н., и др. Аккреция и тектоническая расслоенность в структурах Корякского нагорья и Камчатки // Актуал. пробл. тектоники СССР. М.: Наука. 1988. С. 111-119.

Соколов С.Д. Концепции тектонической расслоенности литосферы: история создания и основные положения // Геотектоника. 1990. № 6. С. 3-19.

Соколов С.Д. О критике палинспастических реконструкций и аккреционных моделей Северо-Востока России // Геотектоника, 1992. № 2. С. 102-106

Соколов С.Д. Принцип диссимметрии в геотектонике // Геотектоника. 1993. N 6. С. 33-40.

Соколов С.Д. Общие закономерности развития активных окраин Тихого океана в мезозое и кайнозое // Доклады РАН. 1994. Т.336. № 2. С.234-237.

Соколов С.Д., Григорьев В.Н., и др. Элементы структурной и вещественной упорядоченности в серпентинитовых меланжах // Геотектоника. 1996. № 1. С. 47-62

Соколов С.Д., Бялобжеский С.Г. Террейны Корякского нагорья // Геотектоника. 1996. №6. 66-80.

Соколов С.Д. Континентальная аккреция, террейны, и нелинейные эффекты в геодинамике Северо-Востока России // Тектонические и геодинамические феномены. М.: Наука. 1997. С. 42-69.

Соколов С.Д., Диденко А.Н., и др. Палеотектонические реконструкции Северо-Востока России: проблемы и неопределенности // Геотектоника. 1997. № 6. С. 72-90.

Соколов С.Д., Бондаренко Г.Е. и др. Зона перехода Азиатский континент - Северо-Западная Пацифика в позднеюрско-раннемеловое время // Теоретические и региональные проблемы геодинамики. М.: Наука (Тр. ГИН РАН; Вып. 515), 1999. С. 30-84.

- Соколов С.Д., Лагабриель И., и др.* Положение ультраосновных образований в разрезе горы Длинной и их тектоническая интерпретация (Пенжинский район, Северо-Восток России) // Бюлл. МОИП, 2000. Т. 75. вып. 6. С. 51-55
- Соколов С.Д., Бондаренко Г.Е и др.* Покровная тектоника Южно-Аннуйской сутуры (Западная Чукотка) // Доклады РАН, 2001. Т. 376, № 1. С. 80-84.
- Соколов С.Д.* Формирование активных континентальных окраин и вертикальная аккреция // Вертикальная аккреция земной коры. М.: Наука. 2002. С. 147-173.
- Соколов С.Д.* Аккреционная тектоника: понятийная база, проблемы и перспективы // Проблемы глобальной геодинамики (ред. Д.В.Рундквист). М.: РАН, ОГГГН. Вып. 2. 2003. С.32-56.
- Соколов С.Д.* Аккреционная тектоника на современном этапе. Геотектоника. 2003. № 1. С. 3-18.
- Соколов С.Д.* Аккреционная структура Пенжинского хребта (Северо-Восток России) // Геотектоника, 2003. № 5. С. 3-10.
- Соколов С.Д.* Классификация и иерархия складчатых сооружений // Сборник посвященный памяти М.В.Муратова. ГЕОС. 2007.
- Соколов С.Д., Леднева Г.В., Пиис В.Л.* Новые данные о возрасте и происхождении магматических образований Колючинской губы (Восточная Чукотка) // ДАН. 2009, Т. 425. № 3. С. 384-388.
- Соколов С.Д., Крылов К.А.* Структурированные серпентинитовые меланжи Корякско-Камчатской складчатой области // Геотектоника. 2009. №1. С. 52-68.
- Соколов С.Д.* Очерк тектоники Северо-Востока Азии // Геотектоника. 2010. № 6. С. 60-78.
- Лаверов Н.П., Лобковский Л.И , ...Соколов С.Д., и др.* Геодинамическая модель тектонического развития Арктики в мезозое и кайнозое и проблема внешней границы континентального шельфа России // Геотектоника, 2013, 1, с. 3-35.
- Моисеев А.В., Соколов С.Д., Хаясака Я.* Строение, состав и возраст вулканогенно – осадочного комплекса Отрожинской пластины Усть-Бельского террейна Западно-Корякской складчатой области. Геотектоника, 2014, №3, с. 30-49.
- Соколов С.Д., и др.* Тектоника Южно-Аннуйской сутуры (Северо-Восток Азии) // Геотектоника. 2015. № 1. С. 5-30.

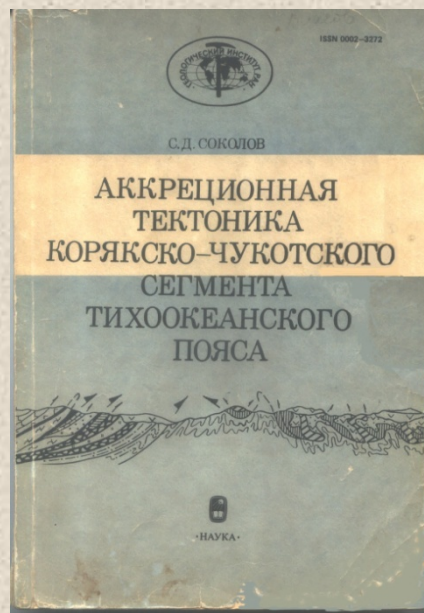
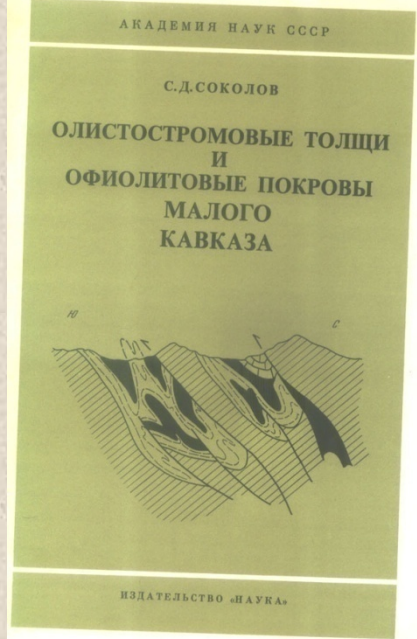
- Sokolov S. D.* Exotic Terranes of the Koryak Upland. Intern.Geol. Rev. 1992, 32, 117-127.
- Khudoley A.K., Sokolov S.D.* Structural evolution of the northeastern Asian continental margin: an example from the western Koryak fold and Thrust belt (northeast Russia) Geological magazin. 1998, v. 135, (3), 311-330.
- Silantyev S., Sokolov S., et al.* Geodynamic setting of the high-grade amphibolites and associated igneous rocks from the accretionary complex of Povorotny Cape, Taigonos Peninsular, northeastern Russia // Tectonophysics. 2000, v. 325, (1-2), 107–132.
- Sokolov S. D., Bondarenko G.Ye., et al.* The South Anyui Suture, NE Arctic Russia: facts and problems to solve. Tectonic Evolution of the Bering Shelf-Chukchi Sea-Arctic Margin and Adjacent Landmasses. Geol. Soc. Amer. Spec. Paper, 2002, v. 360, 209-224.
- Harbert W., Sokolov, et al.* Reconnaissance Paleomagnetism of Late Triassic Blocks, Kuyul Region, Northern Kamchatka Peninsula, Russia. Tectonophysics, 2003, v. 361, p. 215-227.
- Harbert W., Sokolov S., Heiphetz A.* Reconnaissance Hydrocarbon Geology of the Anadyrsky and Khatyrsky Cenozoic Sedimentary Basins, Northern Kamchatka Peninsula, Russia. AAPG Bulletin, 2003, v. 87, (2), 183-195.
- Sokolov S.D., Luchitskaya M.V., et al.* Ophiolites in accretionary complexes along the Early Cretaceous margin of NE Asia: age, composition, and geodynamic diversity // Ophiolites in Earth History (Dilek Y., Robinson P.T. - Eds.)/ Geological Society. London. Special Publications. 2003. V. 218. P. 619-664.
- Ishiwatari A., Sokolov S.D., Vysotskiy S.V.* Petrological diversity and origin of ophiolites in Japan and far East Russia with emphasis on depleted harzburgite // Ophiolites in Earth History (Dilek Y., Robinson P.T. - Eds.) Geological Society. London. Special Publications. 2003. V. 218. P. 597-617.
- Sokolov S.D., Bondarenko G.Ye.,* Tectonic reconstruction of Uda-Murgal arc and the Late Jurassic and Early Cretaceous convergent margin of Northeast Asia - Northwest Pacific // Stephan Mueller Special Publication Series "Geology. geophysics and tectonics of Northeastern Russia: a tribute to Leonid Parfenov". 2009. V. 4. P. 273–288.

Sokolov S. D., et al. South Anyui suture: tectono-stratigraphy, deformations, and principal tectonic events // Stephan Mueller Special Publication Series "Geology. geophysics and tectonics of Northeastern Russia: a tribute to Leonid Parfenov". 2009. V. 4. P. 201-221.

Verzhbitsky V.E, Sokolov S.D., et al. The South Chukchi sedimentary basin: structural pattern and hydrocarbon potential (Chukchi Sea, Russian Arctic) // AAPG Memoir 100 "Tectonics, Sedimentation, and Petroleum systems", 2012, p. 267 –290.

Sokolov S.D., et al. Chapter 4: Chukchi Arctic continental margins: Tectonic evolution, link to the opening of the AmerasiaBasin // ICAMVI: Proceedings. Stone D.B., Grikurov G.E., Clough J.G., Oakey G.N., Thurston D.K. (Eds.). St. Petersburg: VSEGEI, 2014. P. 97-114.

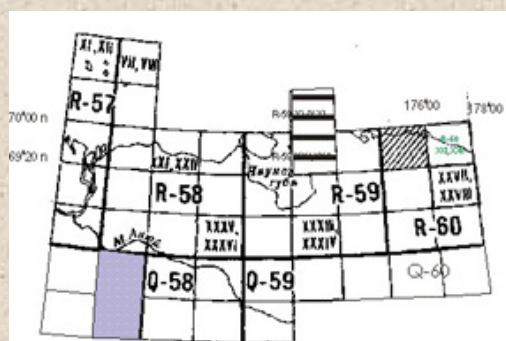
Sokolov S.D., Tuchkova M.I. Mesozoic tectono-stratigraphic terranes of the Koryak-Chukotka region. In: Late Jurassic Margin of Laurasia – A record of Faulting Accomodating Plate Rotation: Geological Society of America Special Paper, 2015. 513, p. 461- 481, doi: 10.1130/2015.2513(13).



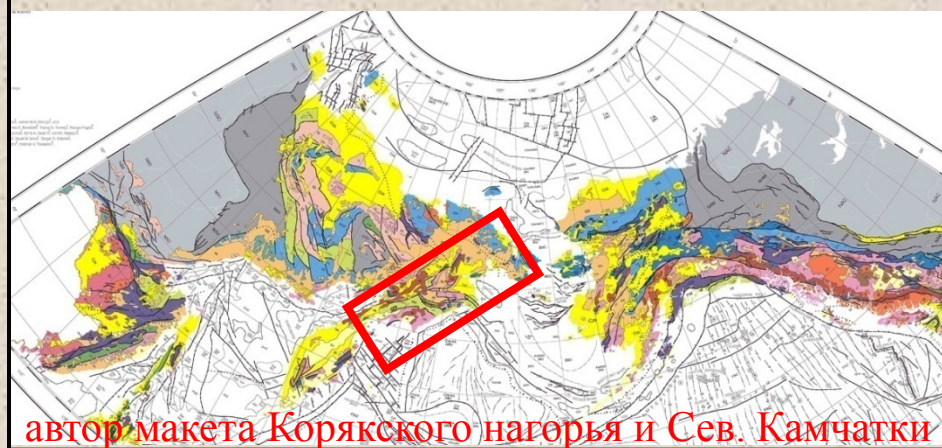
1. Соколов С.Д. Олигостромовые толщи и офиолитовые покровы Малого Кавказа. М.: Наука. 1977.
2. Pushcharovsky Y.M.,, Sokolov S.D., totally 9 co- authors, The Tectonics of Cuba. Moscow, Nauka, 1989, 79 p. (in Russian).
3. Pushcharovsky Y.M.,, Sokolov S.D., totally 9 co- authors, The Geology of Cuba. Moscow, Nauka, 1989, 55 p. (Russian and English)
4. Соколов С.Д. Аккреционная тектоника Корякско-Чукотского сегмента Тихоокеанского пояса. М.: Наука, 1992. 182 с.
5. Nokleberg, W.J., ...Sokolov S.D., totally 15 co- authors. 1994. Circum-North Pacific Tectonostratigraphic terrane map, U.S. Geol. Surv., Open File Rep. 94-714, scale 1:5,000,000. 221 p.
6. Nokleberg W.J.,Sokolov S.D., totally 23 co- authors. Summary Circum- North Pacific tectonostratigraphic terrane map: U.S. Geol. Survey Open-File, 1997, Report 96-727, scale 1:10,000,000.
7. Nokleberg W.J., Sokolov S.D., totally 35 co- authors. Summary terrane, mineral deposit, and metallogenic belt maps of the Russian Far East, Alaska, and the Canadian Cordillera: U.S. Geological Survey Open-File, 1998, Report, 98-136.

Геологическая картография

Редактор Госуд.
Геол. карт РФ, м-б
1:200000, лист Q-
58-XI,XII и Q-58-
XVII,XVIII

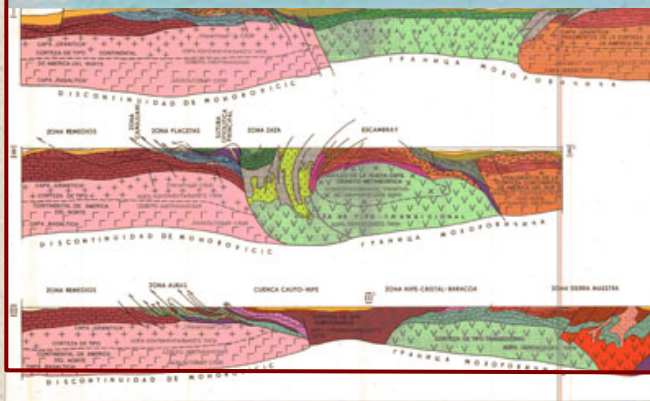
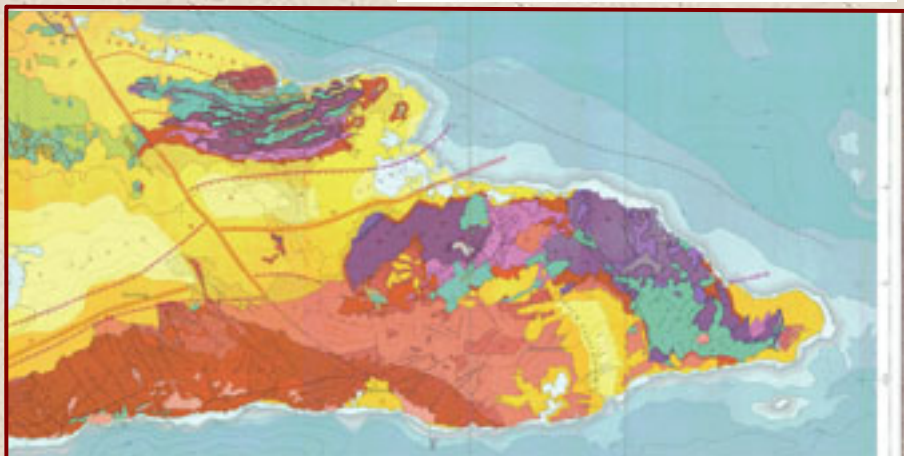


Circum-North Pacific Terrane Map 1994



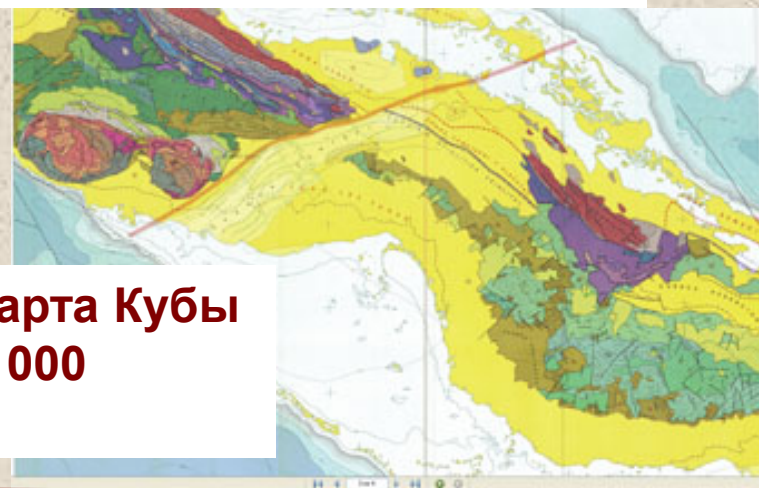
автор макета Корякского нагорья и Сев. Камчатки

Геологическая карта Кубы
м-б 1:250 000, 1988



Один из авторов
и редакторов

Тектоническая карта Кубы
м-б 1:500 000
1989



Tectonic map of Northern-Central-Eastern Asia and Adjacent Areas, 1:2500000", 2014.

Authors collective: O.V.Petrov, S.P.Shokalsky,.... S.D.Sokolov...et al.

Первая карта террейнов Корякского нагорья

Этот макет вошел в международную карту

Circum-North Pacific Tectono-stratigraphic Map scale 1 : 5 000 000 и 1:10 000 000



Разработаны основы аккреционной тектоники и тектонической эволюции Северо-Востока Азии

Тектонические модели и палеотектонические реконструкции Корякско-Камчатской и Чукотской складчатых областей

Континентальный рост происходил в результате последовательной аккреции разнообразных в геодинамическом отношении террейнов, в том числе экзотических.

Состав и строение аллохтонных элементов указывает на тектоническую расслоенность литосферы

Установлены: (1) возраст этапов аккреции и роста континентальной окраины СВ Азии; (2) дискретность процессов аккреции и (3) синхронность этапов аккреции с тектоническими деформациями на континентах и структурными перестройками в океанах

Установлены террейны со сложной блуждающей траекторией перемещения

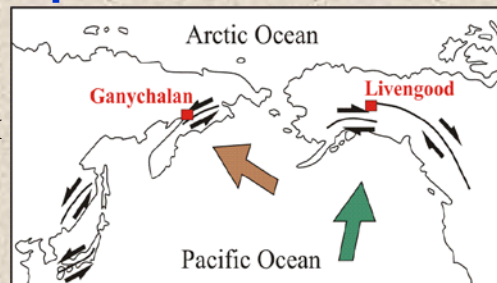
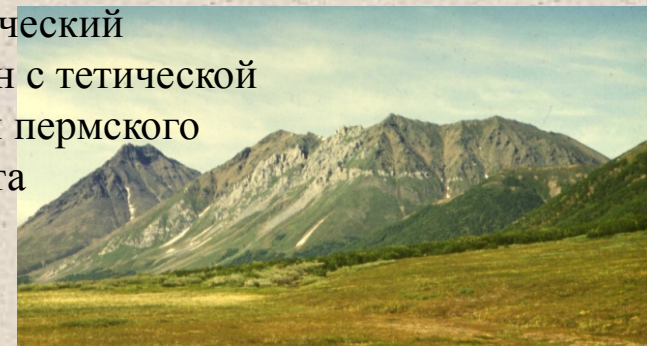


Схема роста континентальной окраины Северо-Востока Азии

Экзотический террейн с тетической фауной пермского возраста



Пример палеотектонических реконструкций

В поздней юре-раннем мелу вдоль границы Северо-Азиатского континента и Пацифики существовала Удско-Мургальская островодужная система.

Она отделяла структуры мезозойд и Южно-Анжуйского океана от Мезо-Пацифики. В тылу происходили коллизионные процессы, а с внешней тихоокеанской стороны к конвергентной границе причленялись разнообразные террейны, транспортируемые тихоокеанскими океаническими плитами. Они оказались сгуженными перед фронтом дуги, формируя складчатые структуры аккреционного типа

Т.О. выяснена причина различия структурных планов Верхояно-Чукотской и Корякско-Камчатской складчатых областей

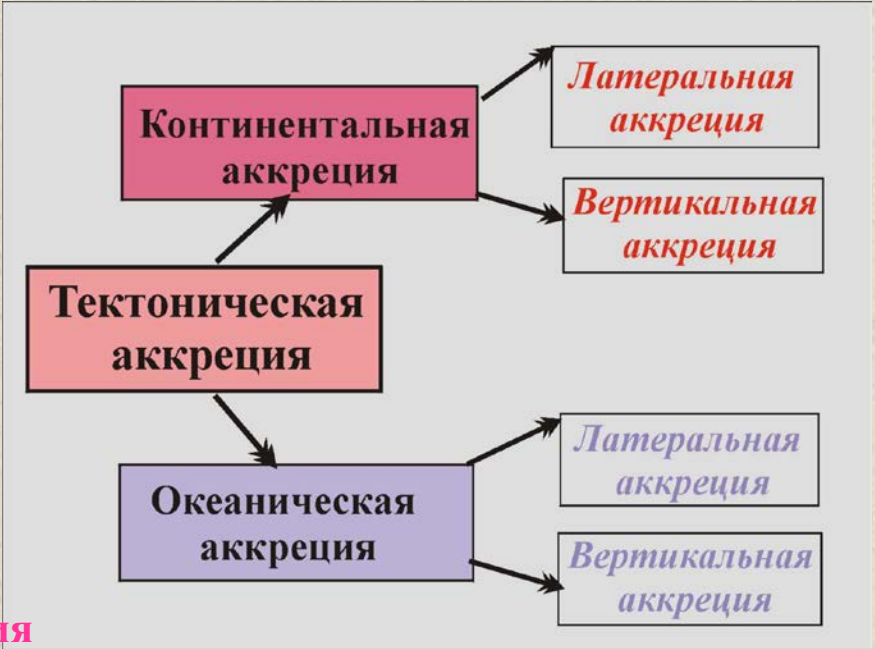
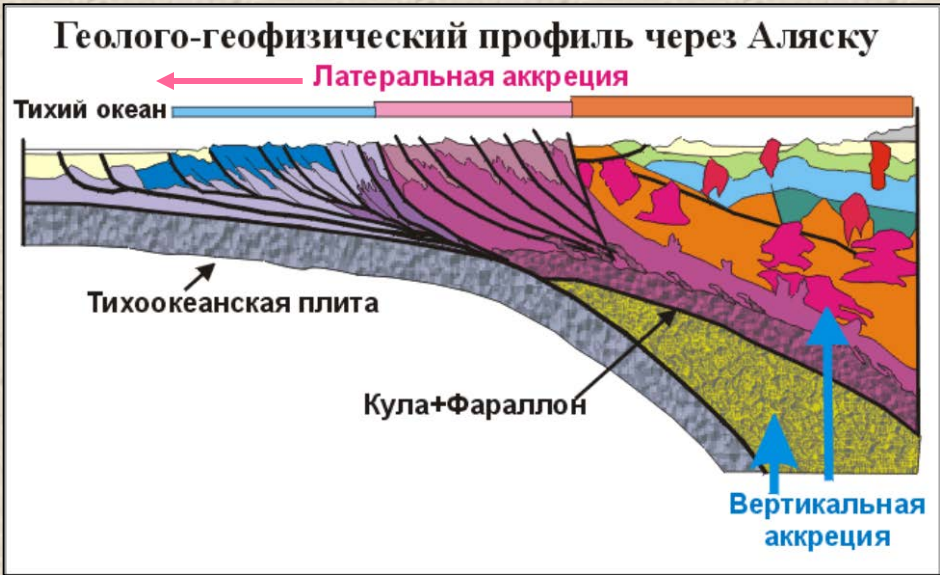


В тектонической истории арктической окраины Чукотки установлены этапы растяжения и синхронного магматизма

Aptian-Albian	вулканиты, граниты, структуры метаморфических ядер	
Permian\Triassic boundary	габбро, диабазы, силлы и интрузии Новосибирские о-ва, Чукотка	
Neoproterozoic (Ediacaran)	базальты, риолиты, туфы, о. Врангеля	

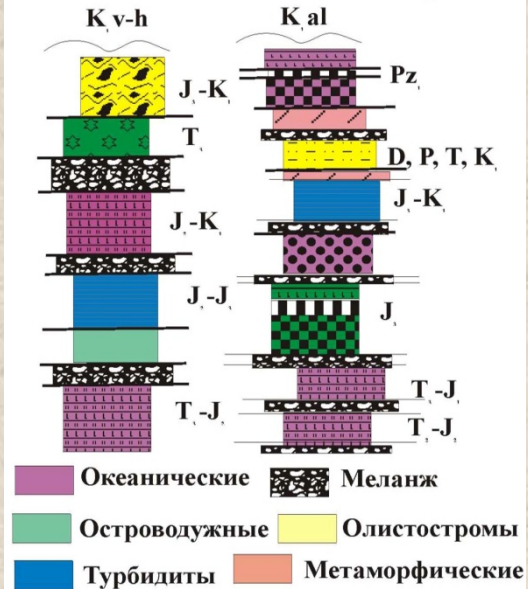
Наиболее интенсивное растяжение и деструкция континентальной коры происходили на рубеже перми и триаса

Разработаны представления о вертикальной и латеральной аккреции



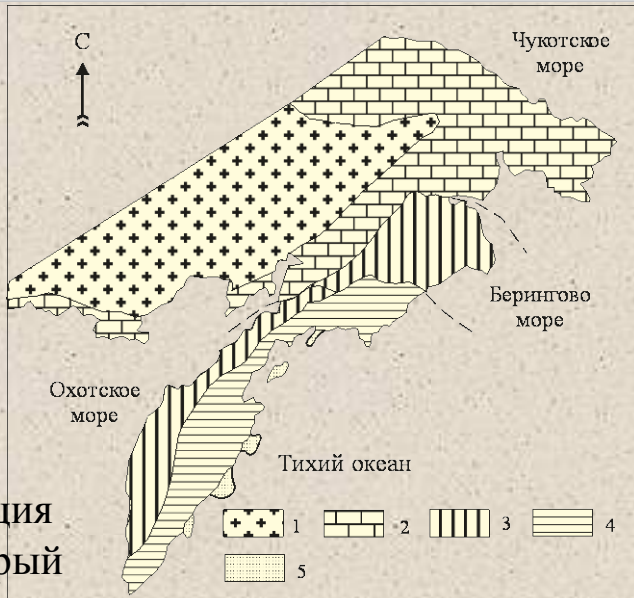
АККРЕЦИОННЫЕ СТРУКТУРЫ

Тайгонос Пенжинский район



Вертикальная аккреция - совокупность геологических процессов, вызывающая увеличение мощности литосферы, что отчетливо выражено внутренним покровно-чешуйчатым строением террейнов

Латеральная аккреция обеспечивает быстрый рост площади континента



**Разработана иерархия складчатых сооружений и обосновано
выделение аккреционных и коллизионных покровно-
складчатых структур,
определены их характерные особенности,
типовые комплексы-индикаторы и структурообразующие
процессы**



Верхояно-Чукотские мезозойды имеют мозаичный структурный рисунок - результат коллизионных процессов. Они обладают гетерогенным строением, встречаются комплексы пассивных и активных окраин, микроконтиненты.

Корякско-Камчатская складчатая область имеет линейные "тихоокеанские" простирания, пример континентальных окраин аккреционного типа - результат процесса последовательного причленения к континенту со стороны Тихого океана разновозрастных и разнообразных в геодинамическом отношении террейнов

Складчатые (орогенные) пояса

Аккреционные

Коллизионные

Структурные отличия

Чешуйчатые структуры

Покровные структуры

Структуры аккреционных призм

Структуры с комбинированной кинематикой (тип пальмового дерева)

Бескорневые аллохтоны

Зоны «корней покровов»

Терригенные и офиолитовые меланжи

Краевые офиолитовые аллохтоны

Формационные отличия

Аккреционные плагиограниты и адакиты

Коллизионные граниты (S-тип)

Горизонты олистостром

Олистостромовые толщи, связанные с покровообразованием

*Парные метаморфические пояса
(Мияширо)*

*Полиметаморфические пояса
Парный андалузит- и квантит-
силиманитовый пояса*

Корреляция основных тектонических событий в Тихоокеанском полушарии

Корреляция основных тектонических событий в тихоокеанском полушарии

возраст		этапы развития зон перехода	фазы деформаций	структурные перестройки в океане
НЕОГЕН	Q	N ₂ - Q		
	N ₂		штирийская	
	N ₁		савская	
ПАЛЕОГЕН	P ₃	P ₂ ³ - N ₁	пиренейская	
	P ₂			
	P ₁		ларамийская	
МЕЛ	K ₂	K ₂	австрийская	
	K ₁			
ЮРА	J ₃	J ₂ ³ - K ₁	невадийская	
	J ₂			
	J ₁			
ТРИАС	T ₃	T - J ₂ ² (J ₃ ¹)		
	T ₁₋₂			

В геологической истории этапы длительного развития: триас-среднеюрский, среднеюрско-раннемеловой, позднемеловой-эоценовый, эоцен-раннемиоценовый, позднемиоцен-четвертичный прерывались кратковременными периодами тектонических деформаций и структурных перестроек (млн. лет): 160-152; 118-97; 68- 62; 45-42; 14-10.

СРЕДНЕМЕЛОВАЯ ЭПОХА БИФУРКАЦИЙ

Континенты	Зоны перехода	Океаны
Австрийская фаза складчатости	Континентальная аккреция	Начало эпохи спокойного магнитного поля
Заложение Восточно-Азиатского вулканического пояса	Перестройка системы краевых морей и островных дуг	Изменение направления и скорости движения тихоокеанских плит
Гранитоидный магматизм	Глаукофановый метаморфизм	Внутриплитный магматизм
Сдвиги, сбросы	Формирование покровов	Внутриокеанические деформации и надвиги
Смена флористических и фаунистических комплексов	Смена флористических и фаунистических комплексов	Эволюция радиоляриевых сообществ

Предлагается понятие «эпохи тектонических бифуркаций» (Соколов, 1998) для обозначения кардинальных структурных перестроек и деформаций на континентах, в океанах и в зонах перехода, а также связанных с ними глобальных и региональных абиотических событий (магматизм, метаморфизм и пр.).

Разработаны принципы типизации хаотических комплексов и установлена их связь с формированием тектонических покровов

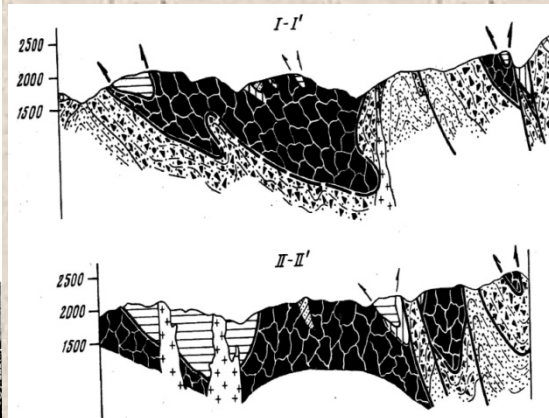
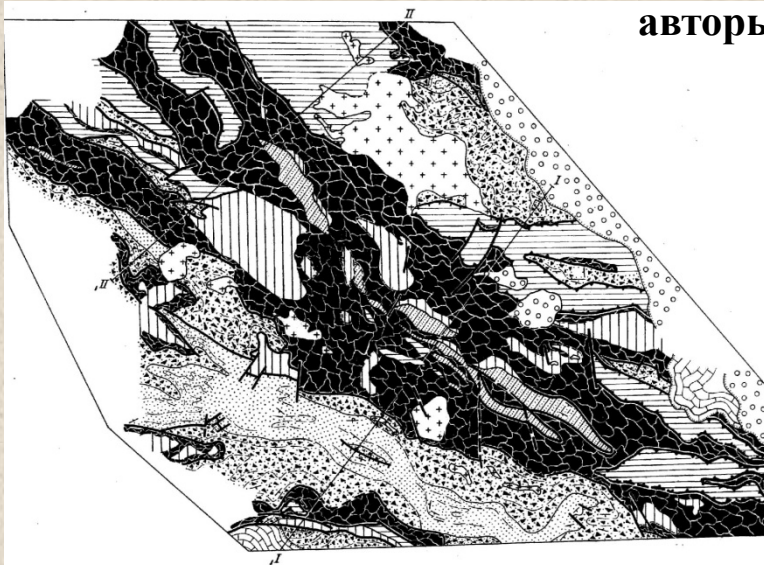
Исследования на Малом Кавказе позволили установить:

1. Породы офиолитовой ассоциации залегают в виде тектонических покровов или находятся в переотложенном состоянии среди олистостромовых толщ.
2. Офиолитовые аллохтонны расслоены на дунит-гарцбургитовый и эффузивно-радиоляритовый покровы.
3. Установлены юрский возраст эффузивно-радиоляритовой ассоциации и время становления покровов: сеноман-ранний коньяк.
4. Становление офиолитовых покровов сопровождалось формированием хаотических образований: меланжа и офиолитокластовых олистостромовых толщ.
5. Выделены офиолитовые олистостромы, формирующиеся в океанической коре

Тектонические покровы Севано-Акеринской зоны (Малый Кавказ)

Геологическая карта и профили

авторы А.Л.Книппер, С.Д.Соколов
1970-1975



Офиолитовый олистостром

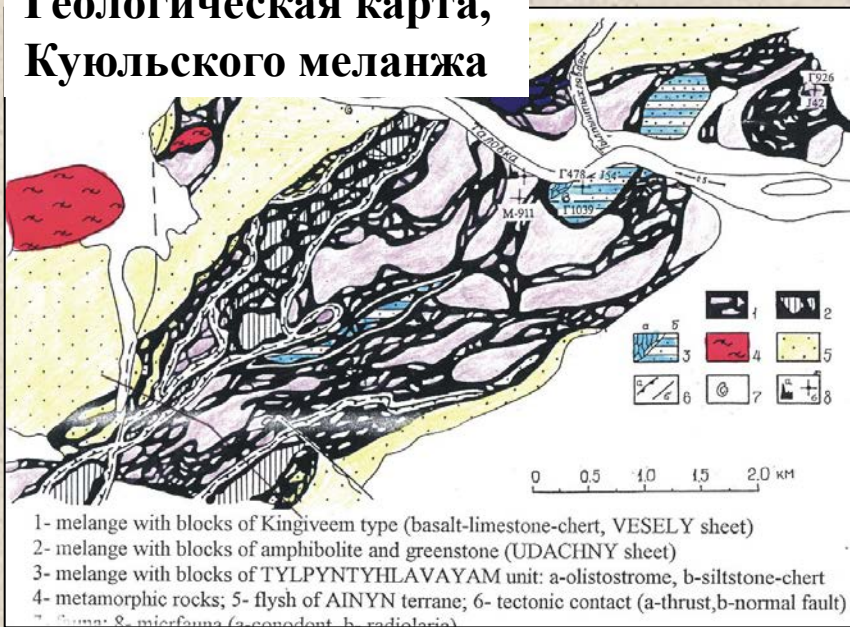


Офиолитокластовый олистостром



Открыты явления структурной и вещественной упорядоченности в серпентинитовых меланжах

Геологическая карта, Куюльского меланжа



В структурированных меланжах хаотичность проявлена в разной размерности глыб, но по составу пород блоки объединяются в закономерную систему смятых в складки дезинтегрированных пластин

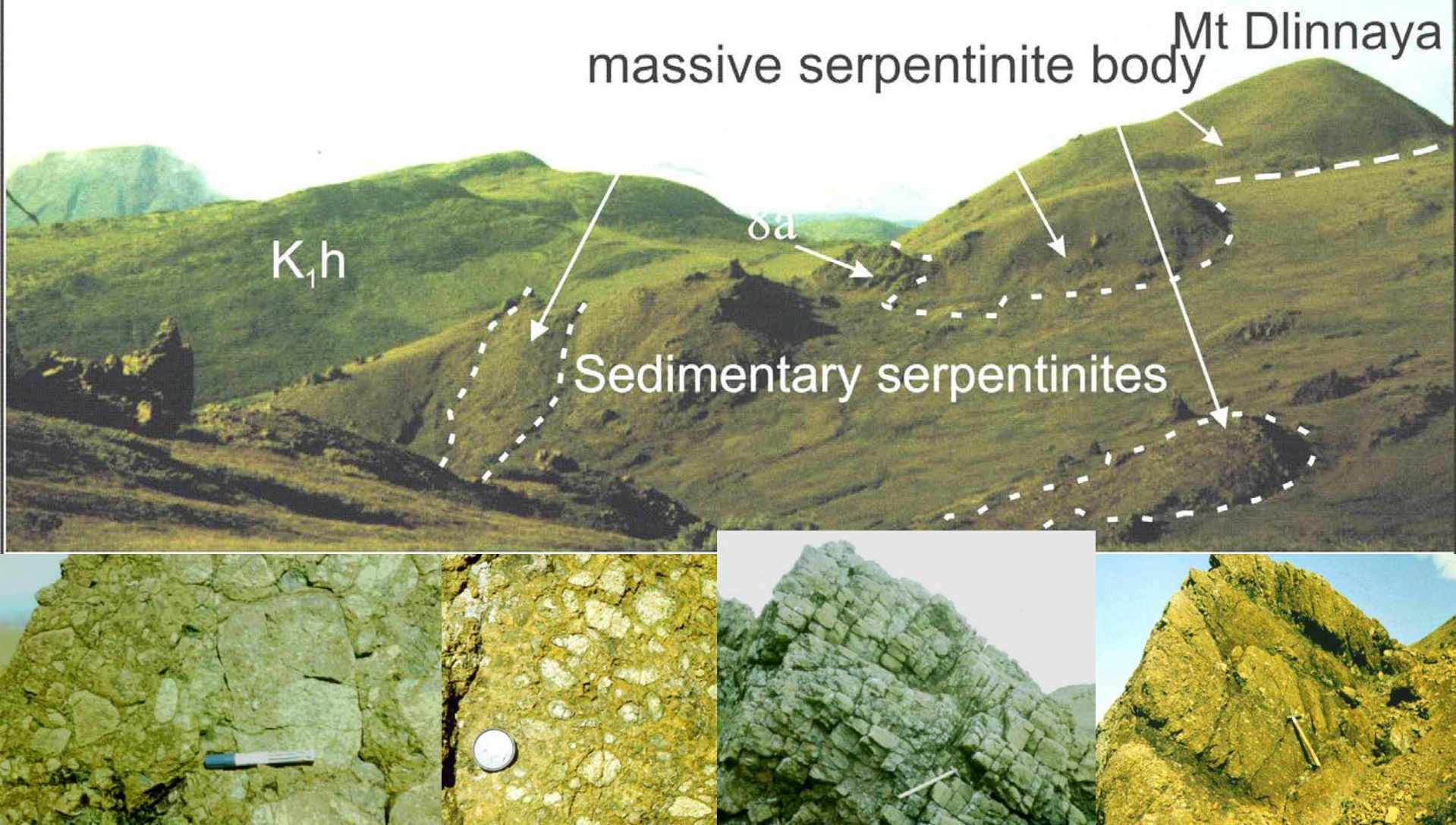
Модель Куюльского меланжа



Хаотические меланжи - результат дезинтеграции офиолитовых разрезов. Структурированные меланжи - результат тектонического совмещения различных офиолитов и др. комплексов.

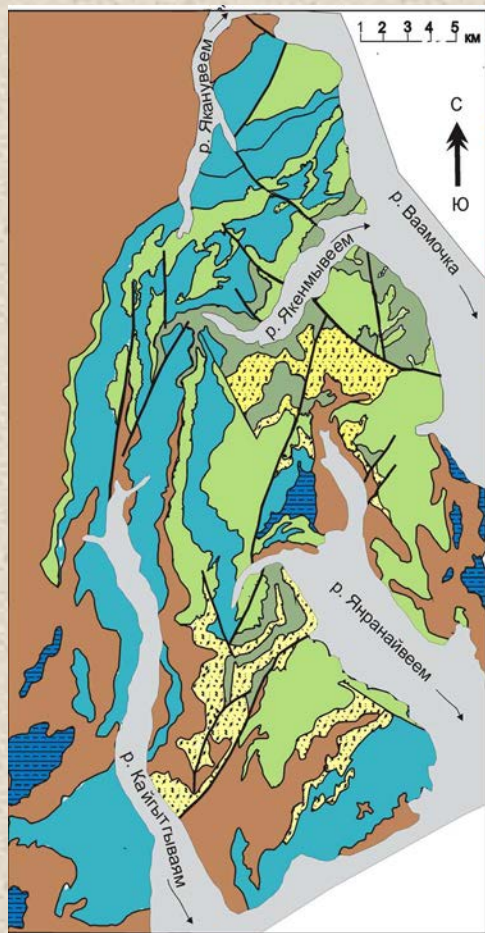
Совмещение начинается еще до вхождения офиолитовых террейнов в состав континентальной окраины

В составе континентальной окраины Азии впервые обнаружены своеобразные хаотические образования, («осадочные серпентиниты» по Lokwood, 1970; Moiseev, 1970). Установлено, что они образовались при внедрении и разрушении серпентинитовых диапиров в преддуговой части островных дуг (Lagabrielle et al., 1992; Fryer, 1992; Соколов, Лагабриель и др., 2000).



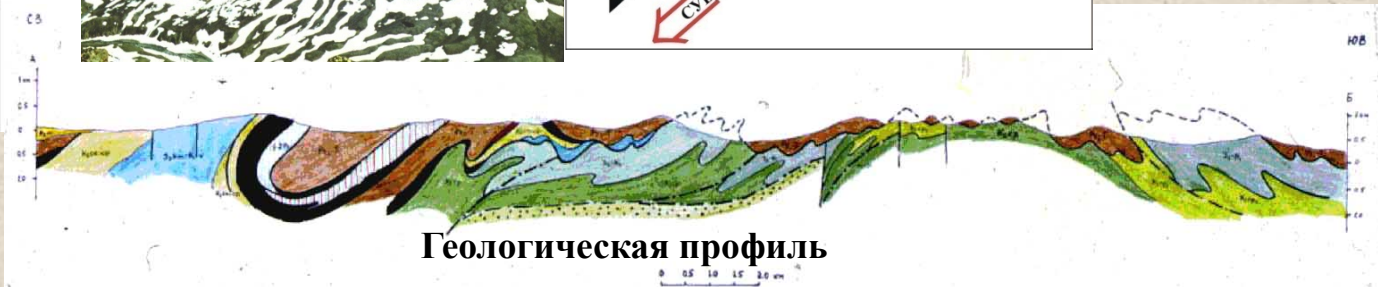
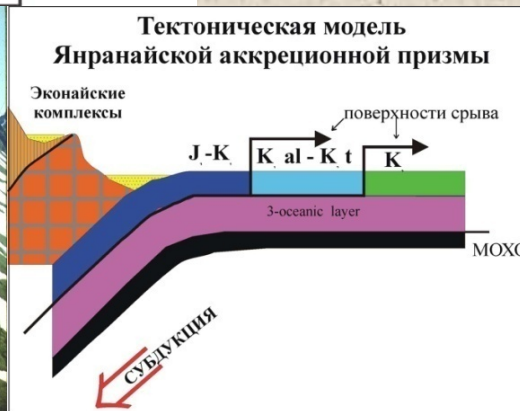
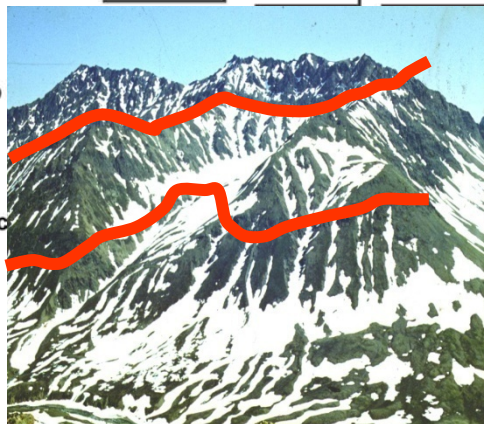
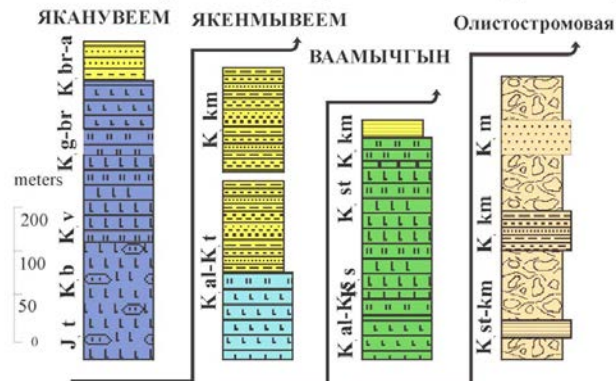
Установлены древние аккреционные призмы и разработаны их тектонические модели

Яранайская аккреционная призма (Корякское нагорье)



Геологическая карта
Масштаб 1:25000

Тектоностратиграфические единицы



Геологическая профиль



Блоки океанической коры



Разработана Тектоническая модель Южно-Анъюйской сутуры

Определены временные рубежи существования Прото-Арктического океана, а также время и история коллизии Евразии и Северо-Американского континента

Блоки базальтов и кремней
Терригенный матрикс

Обнаружены структуры
аккреционных призм

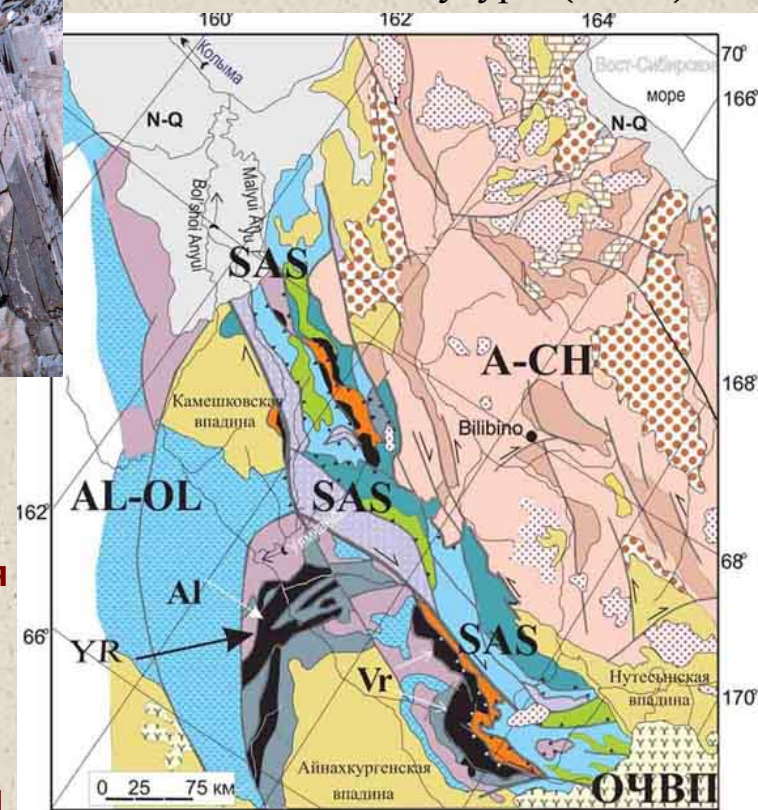
Турбидиты триаса обнажаются
в тектонических окнах и
являются дистальными
фациями пассивной окраины
Чукотского микроконтинента

Чукотка

ЮАС



Составлена тектоническая карта
Южно-Анъюйской сутуры (ЮАС)



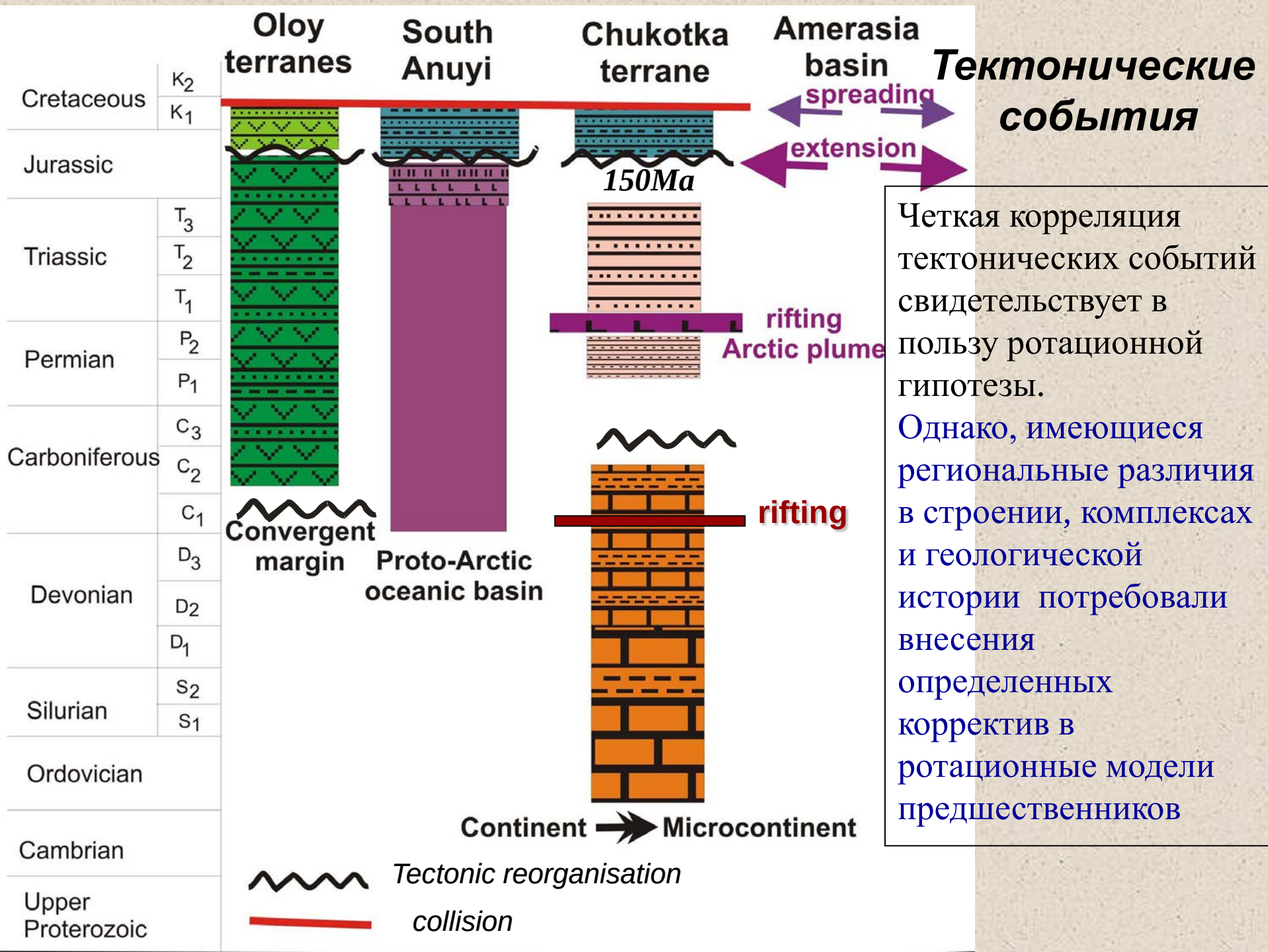
В геологической истории ЮАС выделяются два основных этапа: (1) океанический этап (палеозой – начало поздней юры) - Прото-Арктический океан с энсиматическими островными дугами; (2) коллизионный этап (волжский век – ранний мел) начался с превращения океана в остаточный и закрывающийся Южно-Анъюйский турбидитовый бассейн и завершился формированием в готериве–барреме покровно-складчатой структуры. Во время коллизии океанические и островодужные комплексы были шарьированы в северном направлении на пассивную окраину Чукотки.

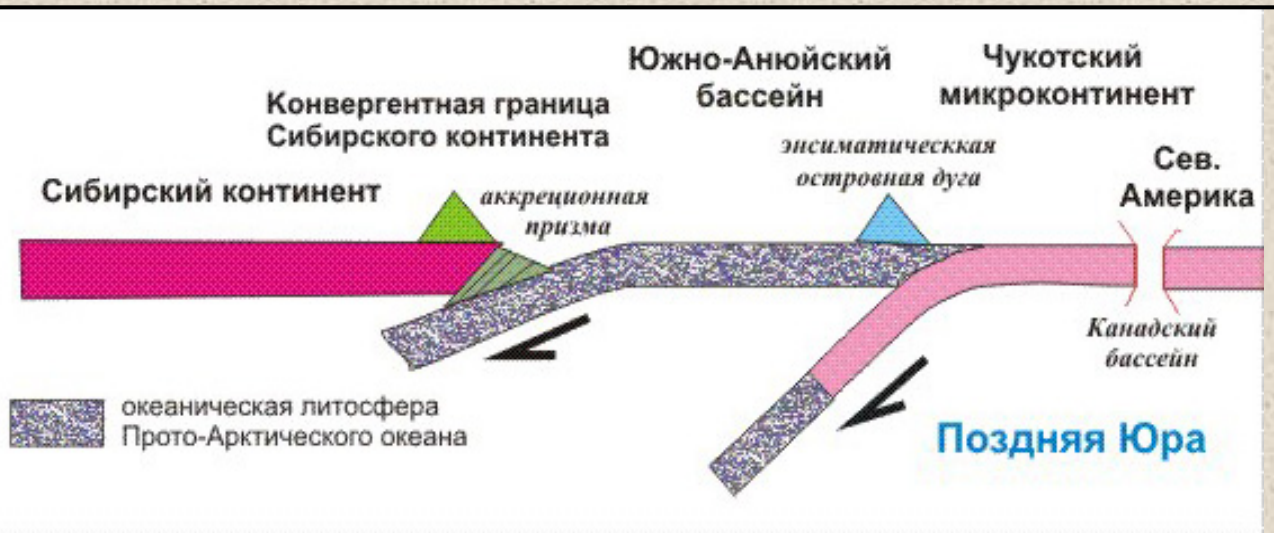
В процессе коллизии комплексы SAS перекрыли структуры Чукотского микроконтинента



Главные этапы тектонической истории Чукотки

Коллапс орогена Растяжение	Aptian-Albian	Граниты, вулканизм, структуры растяжения, метаморфические ядра
Коллизия	Hauterivian- Barremian	Обломочные отложения, pull-apart basins <i>1-этап, деформации и надвиги северной вергентности</i> <i>2-этап, правые сдвиги, ретрошарьяжи южной вергентности</i>
Остаточный Южно-Аньюйский бассейн	Tithonian – Valanginian	турбидиты, 2 источника сноса северный и южный Аккреционные призмы
Прото- Арктический океан	Late Paleozoic – Kimmerigian- Oxfordian	офиолиты, фрагменты океанической коры, островные дуги, амальгамация





**Разработана
тектоническая
модель
формирования и
эволюции
арктической
окраины Чукотки**

Доказано существование в палеозое - раннем мезозое Прото-Арктического океана с пассивной Северо-Американской и активной Сибирской окраинами. После прекращения спрединга (150 млн. лет) на месте океана возник остаточный Южно-Анжуйский океанический бассейн, заполнявшийся турбидитами. Субдукция под активную окраину океанической, а затем и континентальной литосферы привела к закрытию бассейна. Сокращение пространства вызвало растяжение с раскрытием Канадской котловины и отрывом континентального блока (Чукотского микроконтинента) от Северной Америки и его коллизию (134-125 млн. лет) с Сибирью. В результате Чукотский микроконтинент, включающий арктическую окраину Чукотки, шельф с островами и структуры Центрально-Арктических поднятий (Менделеева, Чукотское плато) и прогибов (котловины Макарова, Подводников), стал неотъемлемой частью Евразии.

Данная модель является геологическим обоснованием расширения внешней границы шельфа РФ.

МЕДАЛЬ „В ПАМЯТЬ
850-ЛЕТИЯ МОСКВЫ“



Б № 0188231

*Соколов
Сергей
Дмитриевич*

НАГРАЖДЕН(А)

МЕДАЛЬЮ „В ПАМЯТЬ
850-ЛЕТИЯ МОСКВЫ“



Указ от 26 февраля 1997 года

Награды

Почетная
грамота
Российской
академии наук в
связи с 275-
летием Академии

«300 лет горно-геологической службе России»

Искать всякому литому и ковальному
железу уиножение, что на потребу всему
государству Московскому... и стараться,
чтобы люди русские тем мастерством
были научены, дабы то дело в Московском
государстве было прочно.

Петр I



Памятный знак
"300 лет горно-геологической
службе России"

Министерство
природных ресурсов
Российской Федерации

награждает

**СОКОЛОВА
Сергей Дмитриевича**

Приказ от 13 ноября 2000г. № 1083-к

Министр *Б. А. Яцкевич*

медаль "В память 850-летия МОСКВЫ"

НАСТОЯЩИЙ ДИПЛОМ ВЫДАН

ЛАУРЕАТУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СОКОЛОВУ
Сергею Дмитриевичу



№ 0671

Ю. С. Осипов

Ю. С. ОСИПОВ

В. Г. Журавлев

В. Г. ЖУРАВЛЕВ



Лауреат
Государственной
премии РФ

Дипломы издательство «Наука/Интерпериодика»

Российская академия наук

Pleiades Publishing, Inc

Российская академия наук



Pleiades Publishing, Inc.

ДИПЛОМ

№ 46

лауреата Премии за 2003 год
“Международной академической издательской
компании “Наука/Интерпериодика” за лучшую публикацию
в издаваемых ею журналах

Премии учреждены “Международной академической
издательской компанией “Наука/Интерпериодика”
14 марта 1995 года

Решением Комиссии по присуждению Премий
от 24 ноября 2004 года, Протокол заседания № 2,

Соколову Сергею Дмитриевичу

присуждена Премия “Международной
академической издательской компании “Наука/Интерпериодика”
за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах

Президент
Российской академии наук
академик

Осипов Ю.С.

Осипов Ю.С.

Президент компании
“Плеядес Паблшинг, Инк.”
доктор права, магистр экономики управления

Шусторович А.Е.

Шусторович А.Е.



15 декабря 2004 года.

г. Москва



Главная премия
ДИПЛОМ

№ 13

лауреата Главной премии за 2013 год
“Международной академической издательской компании
«Наука/Интерпериодика» за лучшую публикацию
в издаваемых ею журналах

Премии учреждены “Международной академической
издательской компанией “Наука/Интерпериодика”
14 марта 1995 года

Решением Комиссии по присуждению Премий
от 11 ноября 2014 года, Протокол заседания № 1,

Соколову Сергею Дмитриевичу

присуждена Главная премия “Международной академической издательской
компании “Наука/Интерпериодика”
за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах

Президент
Российской академии наук
Академик
Фортвов В.Е.



Президент компании
“Плеядес Паблшинг, Инк.”
Доктор права, магистр экономики управления
Шусторович А.Е.

Шусторович А.Е.



Концепция тектонической расслоенности литосферы

Удостоена Государственной премии РФ
1995 г.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ТЕКТОНИЧЕСКАЯ РАССЛОЕННОСТЬ ЛИТОСФЕРЫ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

А.В. Пейве
А.Л.Книппер
А.С.Перфильев
Ю.М.Пущаровский
С.В.Руженцев
С.Д. Соколов
В.Г Трифионов
В.И.Макаров



ТЕКТОНИЧЕСКАЯ РАССЛОЕННОСТЬ ЛИТОСФЕРЫ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

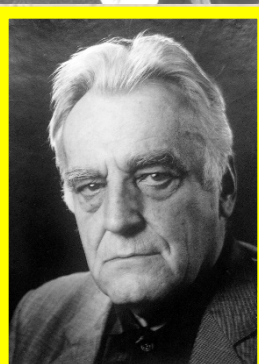
«Наука»



ЛАБОРАТОРИЯ ТЕКТониКИ ОКЕАнов И ПРИОКЕАНИЧЕСКИХ ЗОН



- Своими успехами и достижениями обязан:
- учителям: М.А. Ахметьев,
М.В. Муратов,
А.В. Пейве,
Ю.М. Пущаровский



- Старшим коллегам-соратникам:
А.Л. Книппер, С.В. Руженцев, В.Н. Григорьев,
А.А. Белов, В.А. Швольман. И.В. Архипов.



Многие результаты невозможно представить без помощи и активного участия сотрудников лаборатории:

М.В. Лучицкая, М.И. Тучкова, Е.В. Ватрушкина,
Г.В. Леднева, А.В. Моисеев, А.В. Ганелин,
Ю.Н. Разницин, Г.Е. Бондаренко