



ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А. П. КАРПИНСКОГО

Новые технологии и методическое обеспечение стратиграфо-палеонтологических работ при региональном геологическом изучении недр и оценке перспектив нефтегазоносных бассейнов

Толмачева Т.Ю., Раевская Е.Г., Разумкова Е.С., Коссовая О.Л., Евдокимова И.О.

(Институт Карпинского)

ИНСТИТУТ Межведомственный стратиграфический комитет

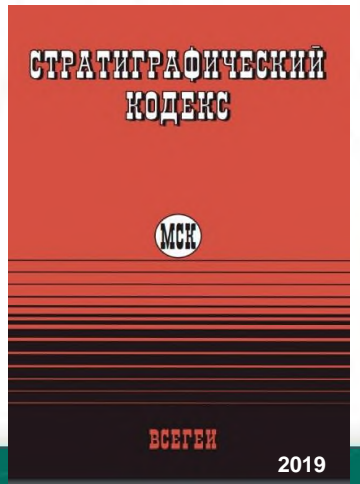
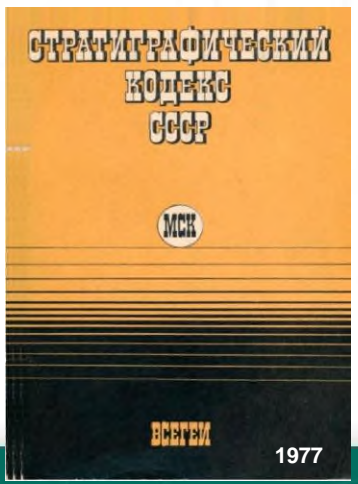
- История
- Структура института
- Нормативные документы
- Правила использования контента



СТРУКТУРА МСК
 СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОДЕКС РОССИИ
 ПОСТАНОВЛЕНИЯ МСК И ЕГО ПОСТОЯННЫХ КОМИССИЙ
 ОБЩАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ШКАЛА (ОСШ)
 МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ШКАЛА (МСШ)
 РЕГИОНАЛЬНЫЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ СХЕМЫ
 СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ СОВЕЩАНИЯ
 СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

<https://karpinskyinstitute.ru/ru/about/msk/>

НОВОСТИ



Научно-методическое обеспечение стратиграфических и палеонтологических работ при региональном геологическом изучении недр и оценке перспектив нефтегазоносных бассейнов



Осуществляется Межведомственным стратиграфическим комитетом России (МСК) с 1955 г. (Приказ Министерства геологии и охраны недр СССР 02.06.1955 № 472) и Научно-редакционным советом Роснедра (НРС Роснедра).



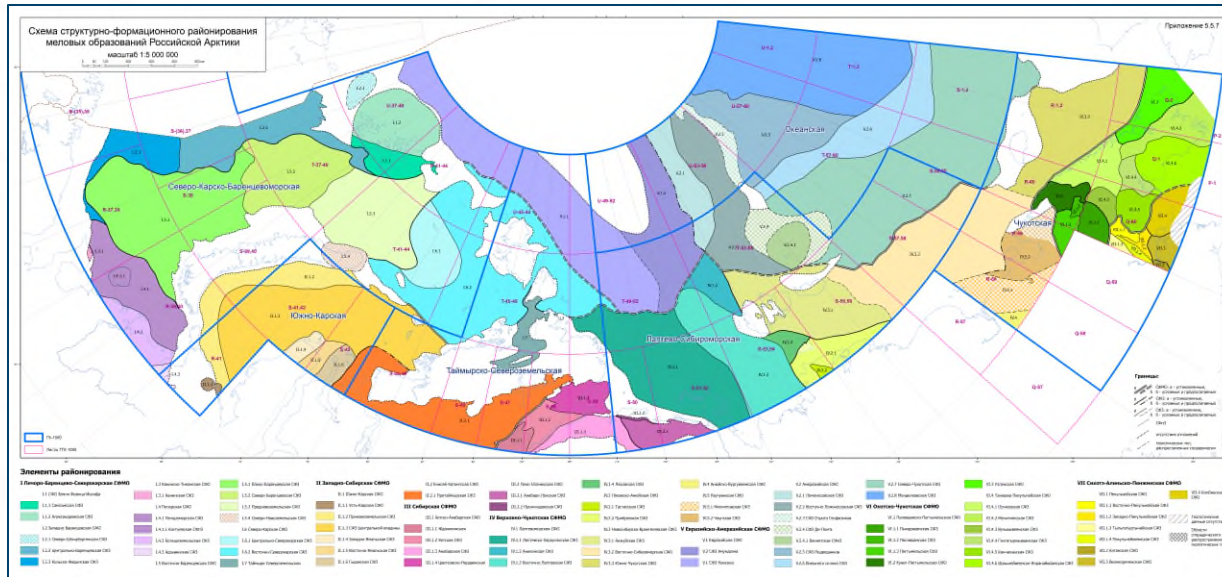
Все разработки МСК обязательны при использовании в любых геологических работах, в т.ч. в региональном геологическом изучении недр.

Постановления МСК и его постоянных комиссий

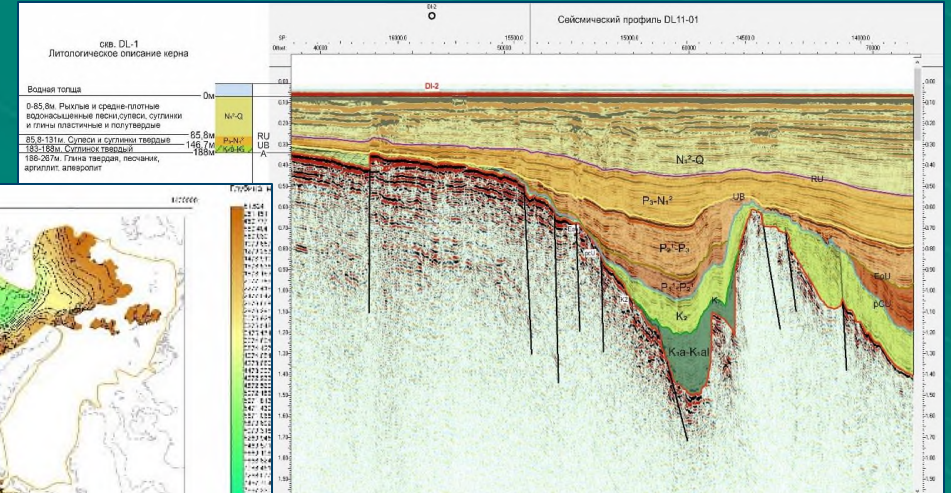
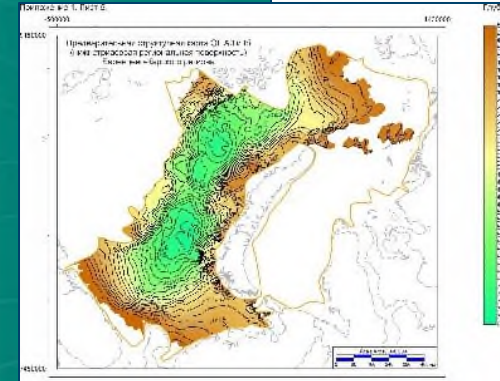
- Бюллетень МСК-1 (1958)
- Бюллетень МСК-2 (1960)
- Бюллетень МСК-3 (1961)
- Бюллетень МСК-4 (1962)
- Постановление МСК-5 (1963)
- Бюллетень МСК-6 (1965)
- Постановление МСК-7 (1965)
- Постановление МСК-8 (1966)
- Постановление МСК-9 (1968)
- Постановление МСК-10 (1969)
- Постановление МСК-11 (1970)
- Постановление МСК-12 (1972)
- Постановление МСК-13 (1973)
- Постановление МСК-14 (1973)
- Постановление МСК-15 (1975)
- Постановление МСК-16 (1976)
- Постановление МСК-17 (1977)
- Постановление МСК-18 (1978)
- Постановление МСК-19 (1981)
- Постановление МСК-20 (1982)



Межрегиональные стратиграфические схемы фанерозоя Российской Арктики («суша-море»)



Пример схемы районирования (триасовая система)

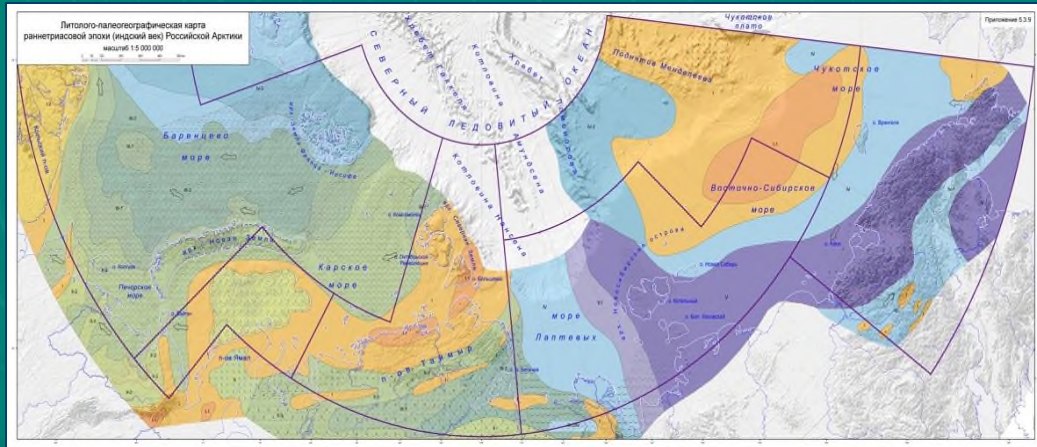


Пример региональных сейсмических профилей МОВ ОГТ

Работа выполнена в рамках тематических и опытно-методических работ Института Карпинского в 2020-2023 гг.

№	Наименование	Содержание	Статус
1	Северо-Ярско-Байдиньинская СМФ	Содержит описание геологических формаций и их корреляции.	Актуально
2	Южно-Ярская СМФ	Содержит описание геологических формаций и их корреляции.	Актуально
3	Тальмырско-Свердловская СМФ	Содержит описание геологических формаций и их корреляции.	Актуально
4	Дежневская СМФ	Содержит описание геологических формаций и их корреляции.	Актуально
5	Чукотская СМФ	Содержит описание геологических формаций и их корреляции.	Актуально
6	Северо-Альпийско-Палеоарктическая СМФ	Содержит описание геологических формаций и их корреляции.	Актуально

Пример схемы корреляции

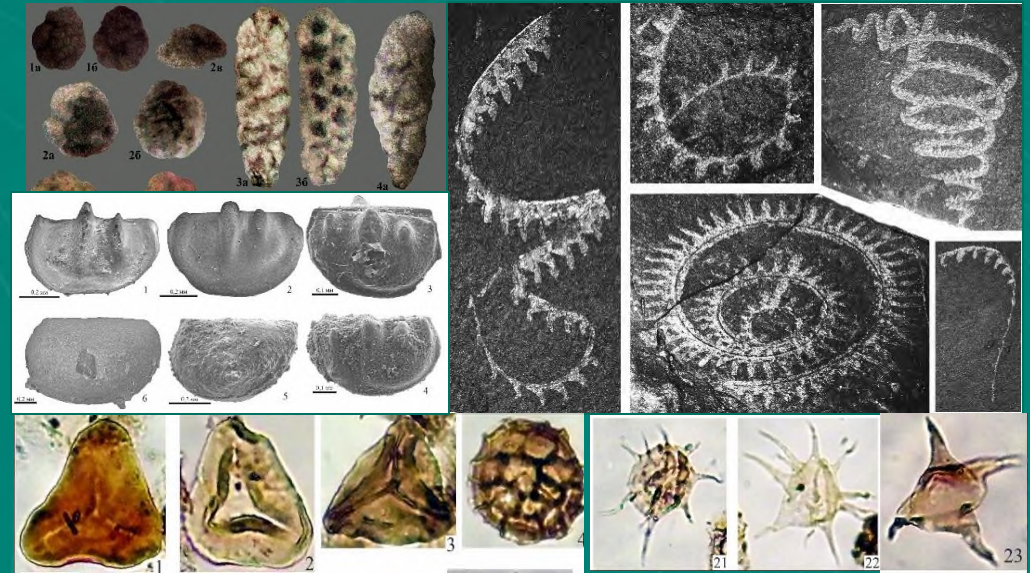
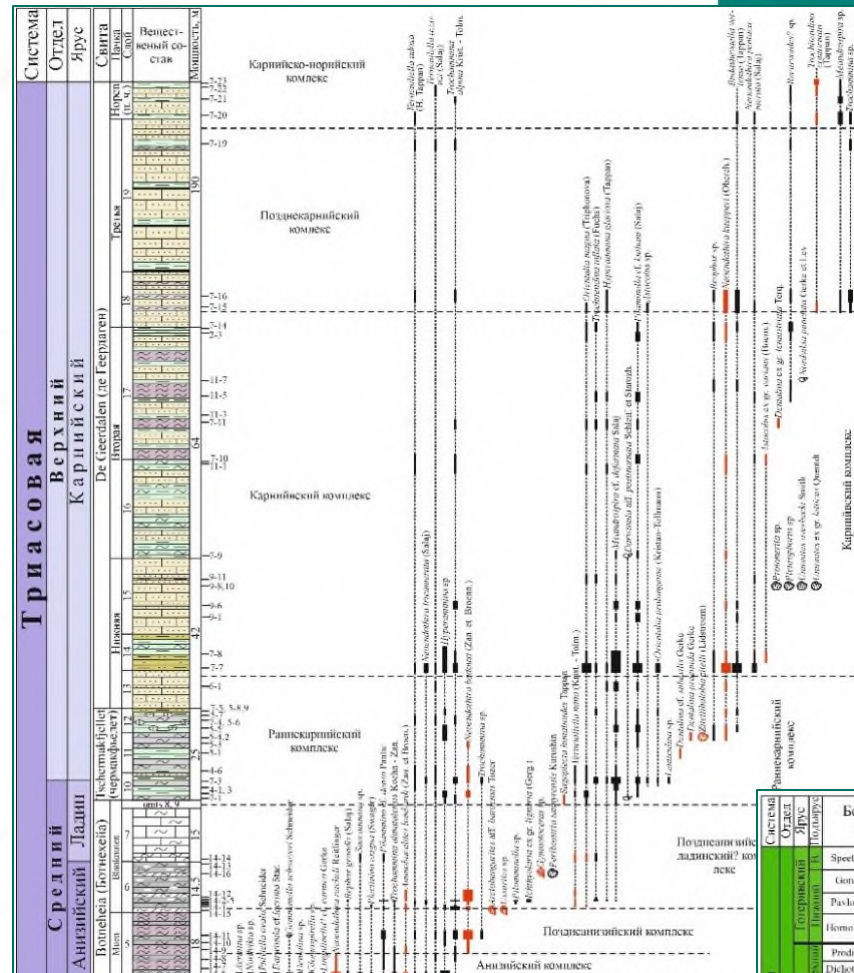


Пример палеогеографической карты ИНСТИТУТ КАРПИНСКОГО

Атлас опорных разрезов фанерозоя континентальной суши и островов Арктической зоны России и Урала

Включает около 100 опорных разрезов, более 150 фототаблиц с фауной (14 фаунистических групп), описания фауны, анализ расчленения и корреляции разрезов.

Система	Отдел	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Описание пород
Спуринская	Лавинский	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Сланцы углито-кременистые черные с гриптолитами <i>Monograptus ex gr. priodon</i> (Вино)
						>10,0
Харьковская	Лавинский	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Фтанитовды светло-серые, голубоватые, пятчатые (по 5-10 см), с прослоями зелено-серых глинистых сланцев
						5,0
						Сланцы углито-известняк, углито-кременистые с редкими известняковыми прослоями (0,3-0,5 м) черные мелкозернистые известняки и молочно-слизистый мелкий фосфоритовый конкреции. В известняках гриптолиты <i>Pristograptus</i> sp., <i>Monoclimax</i> sp., <i>Dicellograptus</i> sp.
						5-8
						Ореховые аргилиты и алевролиты зелено-серые, асфальтированные с черными углито-известняковыми сланцами и осланцевыми прослоями серых известняков
3-5						
Харьковская	Лавинский	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Переслаивание углито- и кременито-глинистых сланцев, редкие горизонты фосфоритов конкреций. Гриптолиты: <i>Monograptus priodon</i> (Вино), <i>Olivites spiralis</i> (Сейтц), <i>Monoclimax</i> ex gr. <i>gristoniensis</i> (Nicol)
						6-10
Харьковская	Лавинский	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Сланцы углито-глинистые, глинисто-кременистые с прослоями серых конкреционных известняков
						13,0
Харьковская	Лавинский	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Сланцы глинисто-кременистые пологослоенные
						3,0
Харьковская	Лавинский	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Сланцы углито-глинистые с карбонатными микроконкрециями в мелкозернистых прослоях серых, часто доломитизированных известняков
						5-8
Харьковская	Лавинский	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Сланцы глинисто-кременистые пологослоенные с известняковыми конкреционными прослоями серых доломитизированных известняков
						10,0




Система	Отдел	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Аммониты	Двусторки	Фораминиферы	Споры и пыльца																									
Мезозой	Триасовый	Ярус	Слота	Литоология	Мощность, м	Аммониты	Двусторки	Фораминиферы	Споры и пыльца																									
										5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0	8,2	8,4	8,6	8,8	9,0	9,2	9,4	9,6	9,8	10,0

Работа выполнена в рамках тематических и опытно-методических работ Института Карпинского в 2016-2023 гг.

Электронный справочник-определитель руководящих ископаемых России

Информационное обеспечение стратиграфо-палеонтологических работ при региональном геологическом изучении недр и оценке перспектив нефтегазоносных бассейнов

Электронный справочник-определитель руководящих ископаемых России



Введение

Справочник

- Палеогеновая и неогеновая системы
- Меловая система
- Юрская система
- Триассовая система
- Пермская система
- Каменноугольная система
- Девонская система
- Силурийская система
- Ордовикская система
- Кембрийская система
- Вендская система
- Методика отбора проб на микропалеонтологический анализ

Определитель

- Общие сведения по группам
- Граттолиты (класс Graptolithina)
- Иттокозии (тип Echinidematata)
- Аммониды (подкласс Ammonoidea)
- Белемиты (отряд Belemnitida)
- Трилобиты (класс Trilobita)
- Остракоды (класс Ostracoda)
- Брахиоподы (тип Brachiopoda)
- Двустворчатые моллюски (класс Bivalvia)
- Рифостроющие организмы
- Фораминиферы (класс Foraminifera)
- Вендобрионты
- Остатки червей и ходы илоедов
- Остатки растений


Заключение

Расширенный иерархический ключ (2022)

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Федеральное агентство по недропользованию

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им.А.П.Карпинского" (ФГБУ "ВСЕГЕИ")

Санкт-Петербург
2024



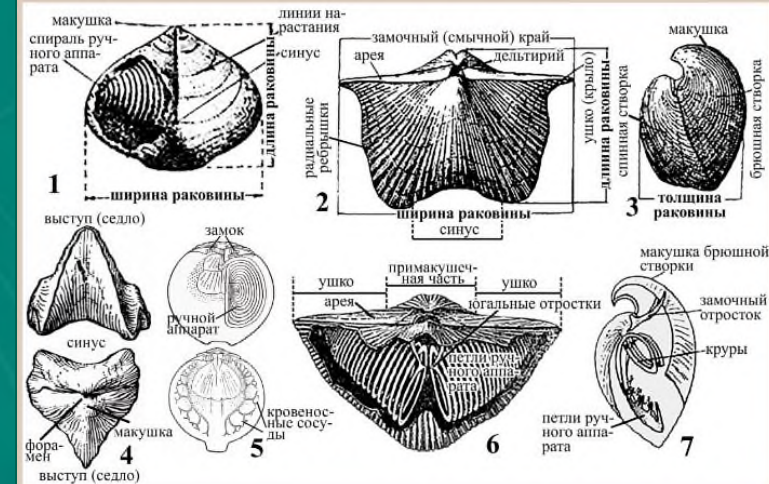
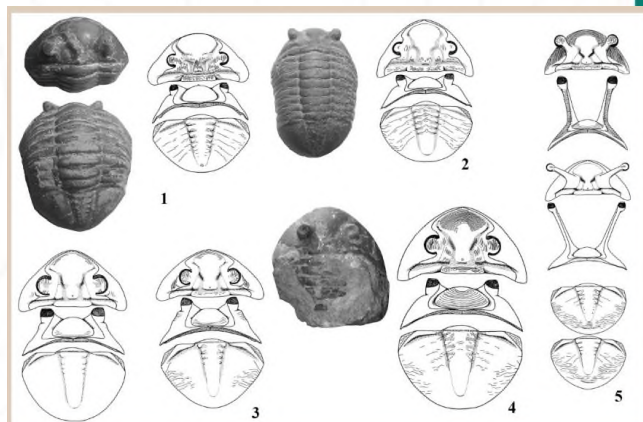


«Электронный справочник-определитель руководящих ископаемых России» - содержит более 3 000 фотографий и рисунков разных видов, описания периодов, стратиграфические шкалы, методику сбора проб на микро- и макрофауну.

Девонская система

Общая стратиграфическая шкала		
Система	Отдел	Ярус
Девонская	Верхний	Фаменский
		Франский
	Средний	Живетский
		Эйфельский
	Нижний	Эмский
		Пражский
		Лохковский

- Аммониды
- Брахиоподы
- Кшечнополостные
- Крупные остракоды
- Мшанки
- Остатки растений
- Позвоночные
- Трилобиты



Брахиоподы

- Cymostrophia* Caster, 1939 - D.l-D.jv
- Dzieduszyckia* Siemiradzki, 1909 - D.sfm
- Hypothyridina* Buckman, 1906 - D.ef-D.fr
- Ivdelinia* Andronov, 1961 - D.l-D.ef
- Koltubania* A. Mizens, 2000 - D.sfr
- Ladogia* Nalivkin, 1941 - D.sfr
- Megastrophia* Caster, 1939 - D.em-D.jv
- Sieberella* Oehlert, 1887 - D.l-D.jv
- Zdimir* Barrande, 1881 - D.em-D.jv

https://karpinskyinstitute.ru/ru/info/el_sprav/

Электронный словарь картографируемых стратиграфических подразделений России

ИНСТИТУТ КАРПИНСКОГО +7 (812) 328 9282 - Канцелярия, +7 (812) 328 9248 - Музей info@karpinskyinstitute.ru

ИНСТИТУТ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНФОРМУРСЫ НЕДРА РОССИИ ПУБЛИКАЦИИ МЕРОПРИЯТИЯ УСЛУГИ

Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского
 Главная > Информационные ресурсы > Электронные атласы и справочники > Электронный словарь картографируемых стратиграфических подразделений России

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

- Цифровые каталоги геологических карт
- Схемы оперативной и изученности Государственными геологическими картами
- Карта размещения перспективных объектов РЗ
- Нормативно-методические документы и программы ГК-200 и ГК-1000
- Стратиграфическая основа ГК-200 и ГК-1000
- Электронные атласы и справочники

Электронный словарь картографируемых стратиграфических подразделений России

ПЕРЕЙТИ К СЛОВАРЮ

Словарь представляет собой массив уникальной справочной информации по валидным стратиграфическим подразделениям разного ранга (свита, толща, горизонт), используемым в практике геологических исследований, при составлении/обновлении региональных стратиграфических схем, создании Гогсеолкарт-1000 и -200 на территории Российской Федерации.

Интернет-представление «Электронного словаря» подготовлено в рамках выполнения работ по Государственному контракту № АМ-02-34/51 «Актуализировать методику стратиграфических исследований при производстве мелкомасштабных и среднемасштабных региональных геолого-геофизических и геолого-съёмочных работ».

Паспорт стратона включает:

- сведения об авторе

ЭЛЕКТРОННЫЙ СЛОВАРЬ КАРТОГРАФИРУЕМЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ РОССИИ

На главную страницу
 Каталог стратонов
 Поиск
 Справочный материал

Каталог стратонов

Название стратона	Ранг стратона	Стратиграфическое положение от	Стратиграфическое положение до	Происхождение названия стратона
Выбор Ачимская	толща	Плюцен	n/a	По п-ву Ачим.
Выбор Абагская	свита	Ватский ярус	n/a	По хр. Абаго, басс. р. Белой, Северный Кавказ.
Выбор Абазианская	свита	Танетский ярус	Ипрский ярус	По р. Абазианка, приток р. М. Зеленчук.
Выбор Абазианский	горизонт	Танетский ярус	n/a	По р. Абазианка, Краснодарский край и одноименной свите.
Выбор Абалакская	свита	Келловейский ярус	Титонский ярус	По Абалакской пл., Тобольский район, Тюменская обл.
Выбор Абганеровская	серия	Ассельский ярус	Артинский ярус	По ж.-д. станции Абганерово, Волгоградская область.
Выбор Абдрезинская	свита	Московский ярус	n/a	По дер. Абдрезиново, Кипинский район Башкортостана.
Выбор Абултинская	серия	Рифей верхний	n/a	По ст. Абултино, Оренбургская обл.
Выбор Абинская	серия	Индский ярус	Ладинский ярус	Происхождение названия не указано. Кузбасс.
Выбор Абищирская	серия	Фаненский ярус	Московский ярус	По хребту Абищира-Ахуба, С. Кавказ.
Выбор Аблязовская	толща	Франский ярус	Фаненский ярус	По пос. Аблязово, Челябинская обл.
Выбор Абрекская	свита	Альбийский ярус	n/a	По б. Абрек, левого притока р. Б. Зеленчук севернее ст. Исправной, в Карачаево-Черкессии.
Выбор Абрекская	свита	Кунгурский ярус	Казанский ярус	По бухте Абрек, Хасанский массив, Южное Приморье.
Выбор Абрекский	горизонт	Кунгурский ярус	Уфимский ярус	По одноименной свите, Ю. Приморье.
Выбор Абросимовская	свита	Аквитанский ярус	Бурдигальский ярус	По р. Абросимовка, прит. р. Иртыш, р-н г. Тар, Западная Сибирь.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... [Последняя](#)

https://karpinskyinstitute.ru/ru/info/el_sprav/stratdic/index.php

Информационное обеспечение стратиграфо-палеонтологических работ при региональном геологическом изучении недр и оценке перспектив нефтегазоносных бассейнов

«Электронный словарь картографируемых стратиграфических подразделений России» (ЭС)



Содержит более 6 000 описаний стратонов фанерозоя территории России, включающих палеонтологическую характеристику, привязки, авторов, библиографию.

Идентификатор: 739	Название: Абалакская	Ранг: свита	Стратиграфическое положение от: Келловейский ярус
Происхождение названия: По Абалакской пл., Тобольский район, Тюменская обл.	до: Титонский ярус		
Прямая ссылка: http://stratdic.vsegei.ru/pgPassport.aspx?id=739			

Сведения о стратотипе:

Стратотип – разрез скв. Шкаповская 740 (инт. 2987–5012 м), пос. Шкапово, Республика Башкортостан (N-40-XX).

Литологическая характеристика:

Объединяет свиты: леонидовскую, приютовскую и шиханскую. Песчаники (внизу преобладают), алевролиты, аргиллиты, в верхней части (шиханская свита) известняки, прослои аргиллитов, доломитовых мергелей и доломитов. Мощность до 2089 м (авторы ГК-1000/3 N-40 Уральской серии оценивают мощность серии в несколько тыс. м в центральной и восточной части Камско-Бельского авлакогена).

Широта:

Долгота:

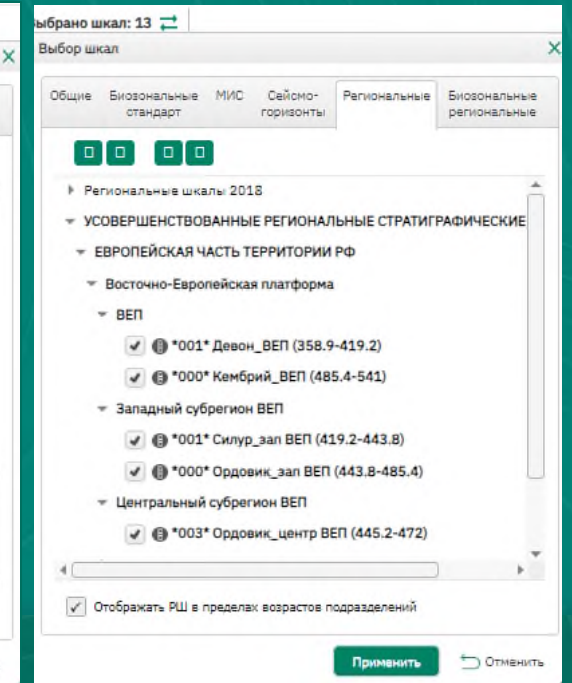
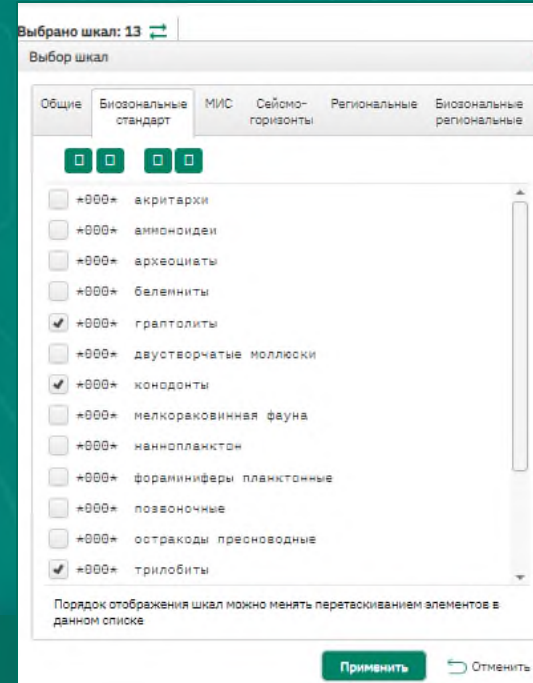
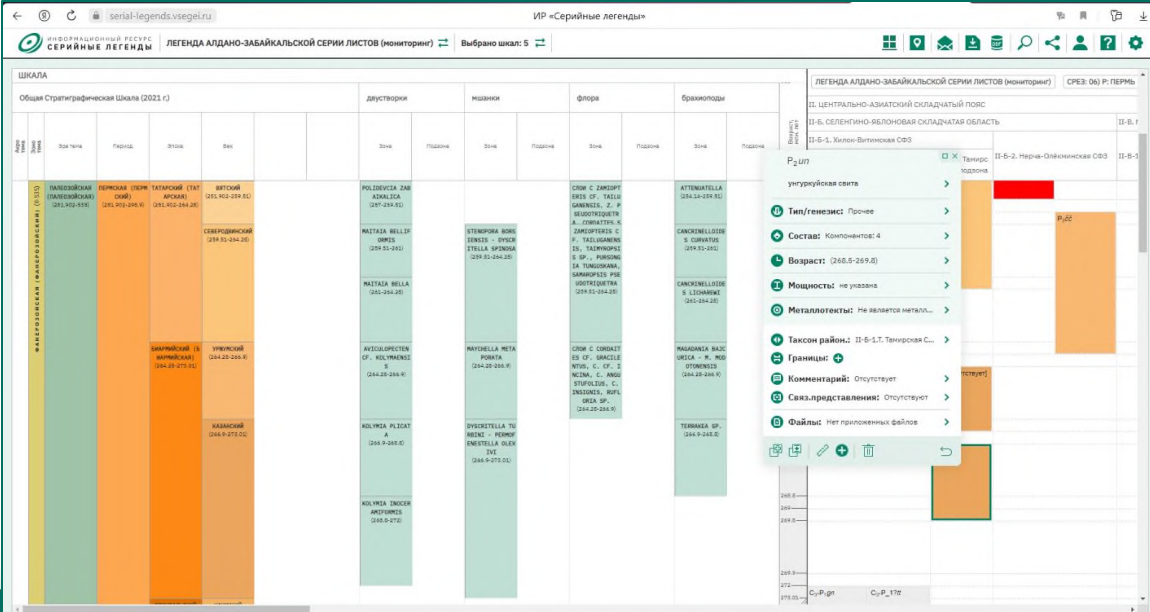
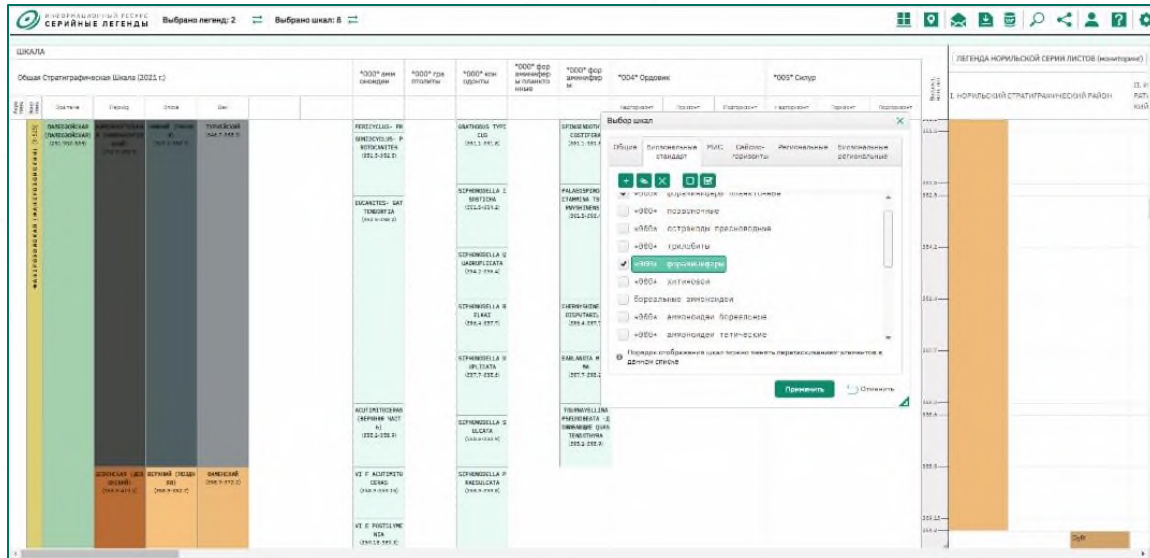
Ключевые слова:

Горная порода
алевролит
аргиллит
известняк
песчаник

Информационное обеспечение стратиграфо-палеонтологических работ при региональном геологическом изучении недр и оценке перспектив нефтегазоносных бассейнов

ИР «Серийные легенды» разработан с целью организации, актуализации, представления и анализа данных серийных легенд и геологических карт масштабов 1 : 1 М и 1 : 200 000, увязки их между собой.

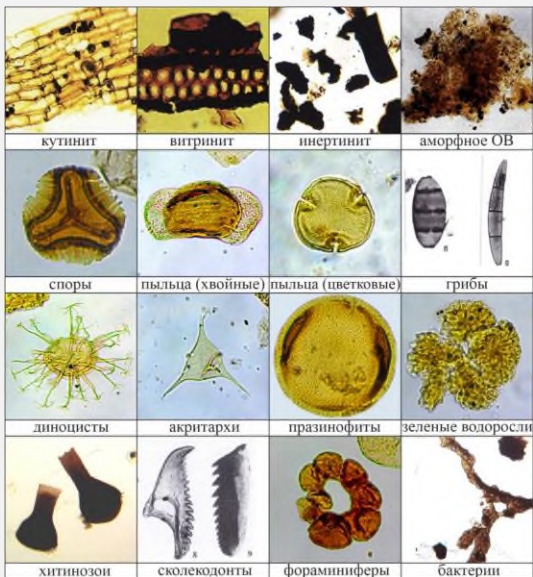
Мониторинг стратиграфической основы ИР – задача отдела стратиграфии и палеонтологии института.



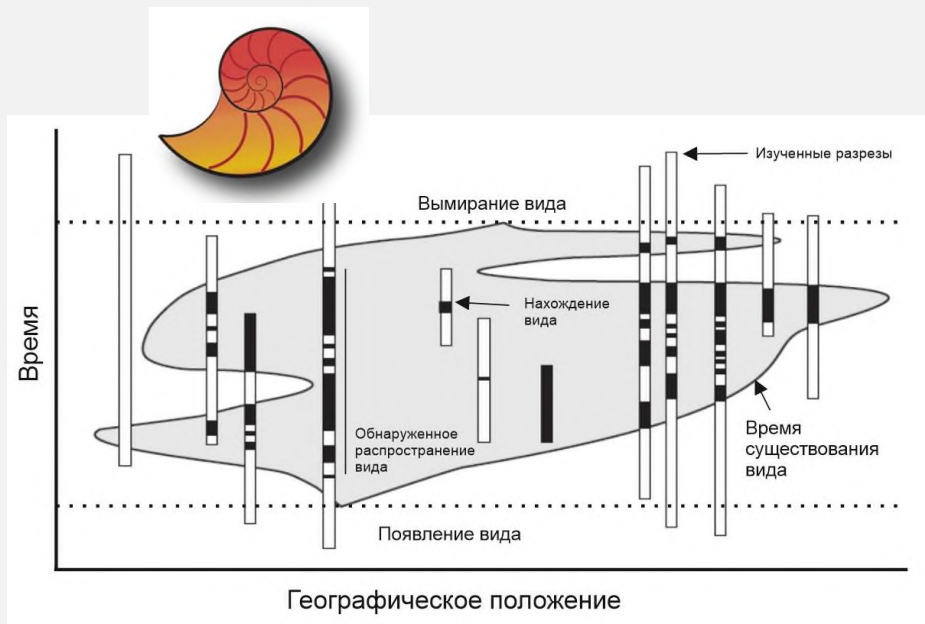
Новые технологии

стратиграфо-палеонтологических работ при региональном геологическом изучении недр и оценке перспектив нефтегазоносных бассейнов

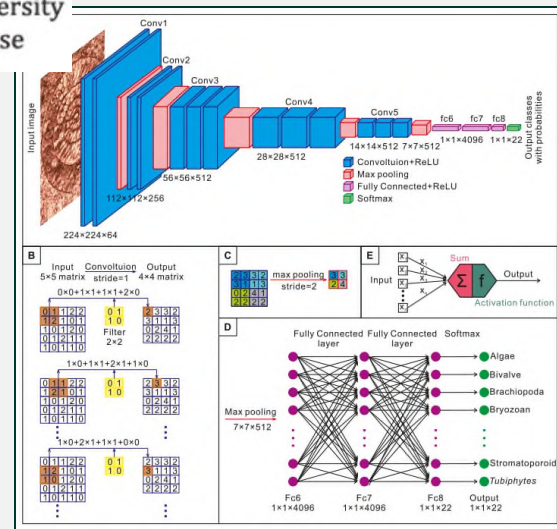
Органофациальный анализ (ОФА)



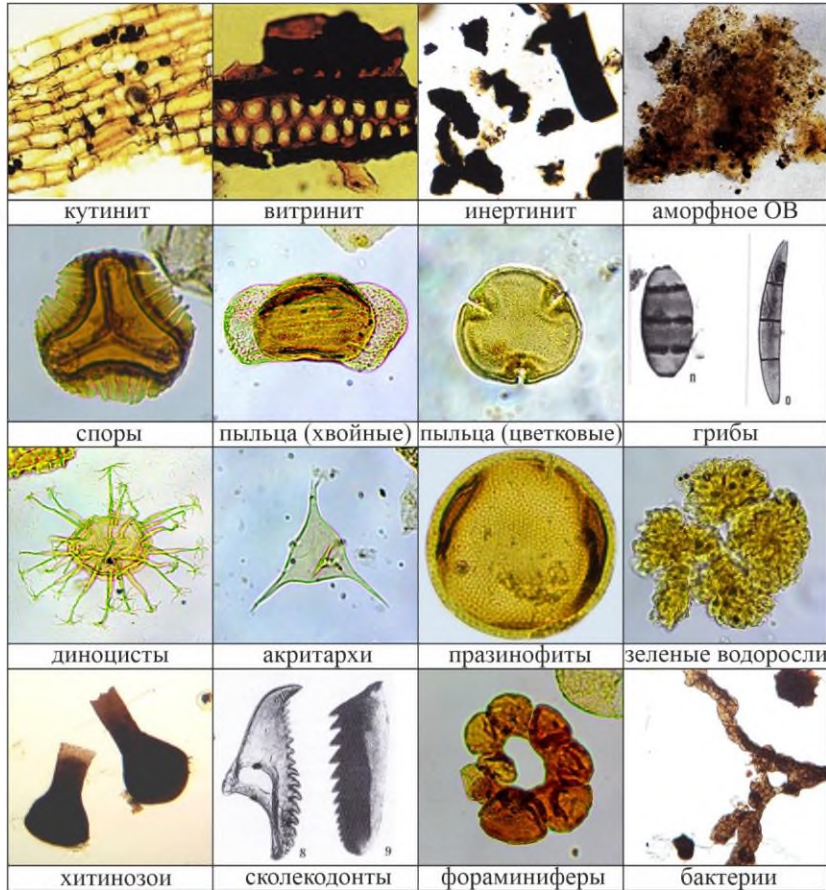
Графическая корреляция (ГК), в т.ч. с использованием программных средств



Базы данных по палеонтологии и разработка инструмента определения фаунистических групп на основе глубокого машинного обучения



Органофациальный анализ (ОФА)

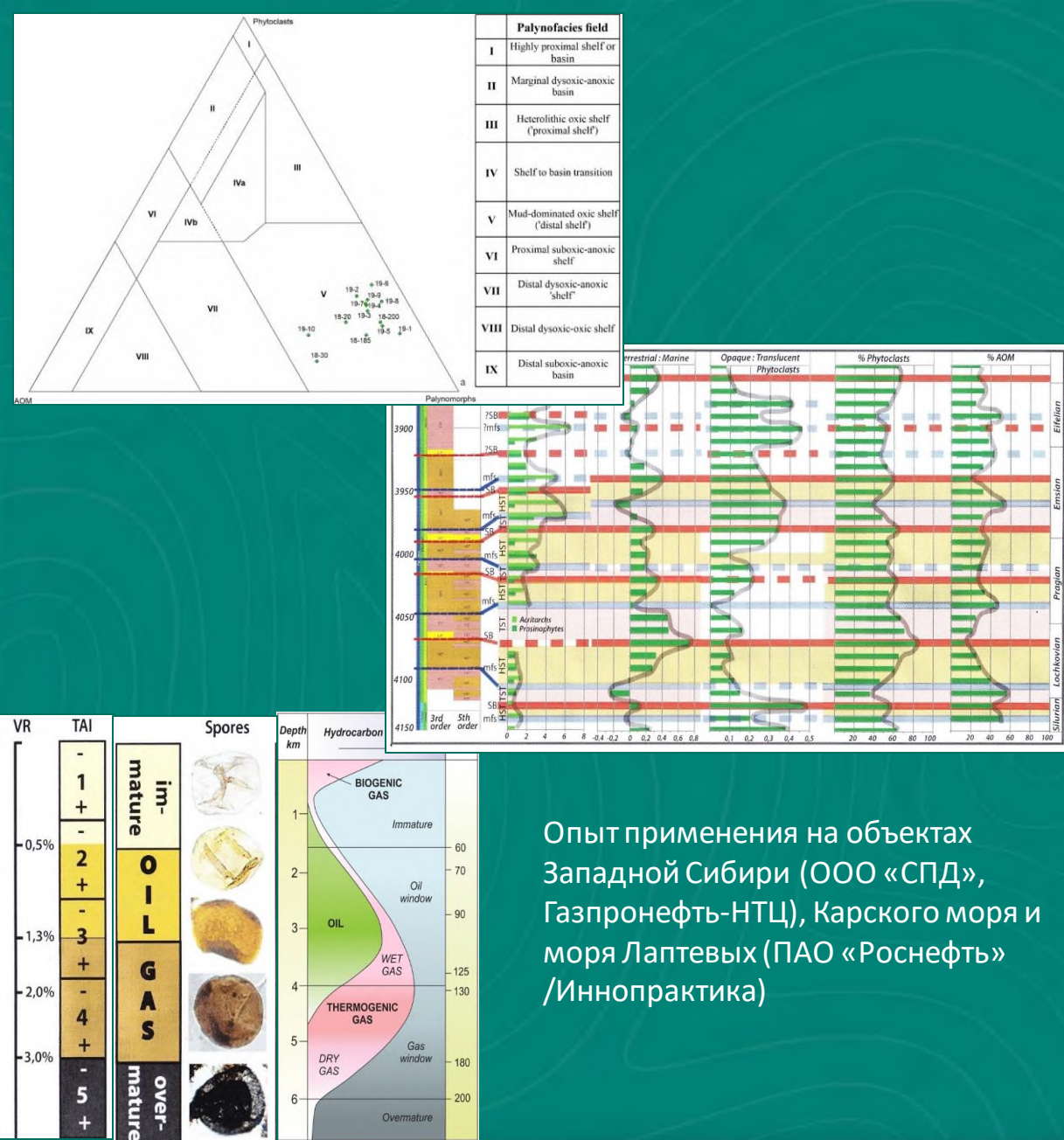


➔ Палеообстановки

➔ Секвенс-стратиграфия

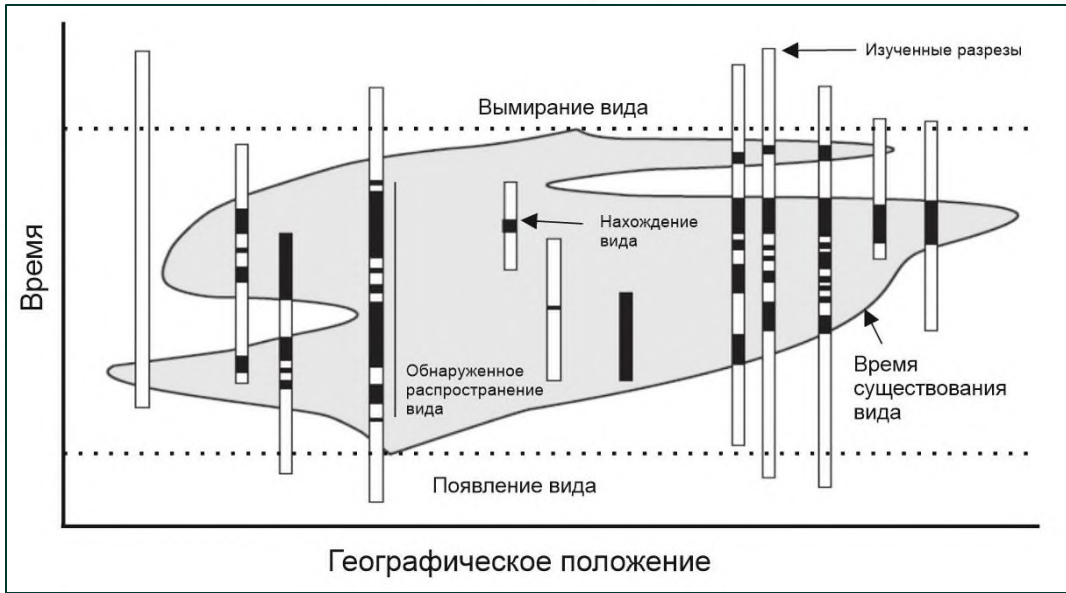
➔ Углеводородный потенциал

Основан на комплексном анализе органического вещества. Позволяет осуществлять оперативную диагностику углеводородного потенциала осадочных толщ и обстановок их формирования.



Опыт применения на объектах Западной Сибири (ОО «СПД», Газпронефть-НТЦ), Карского моря и моря Лаптевых (ПАО «Роснефть» /Иннопрактика)

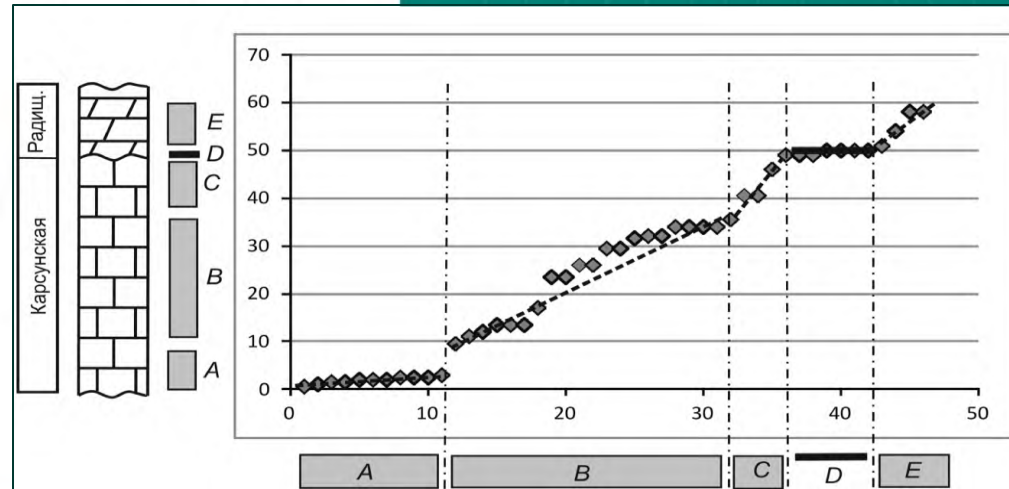
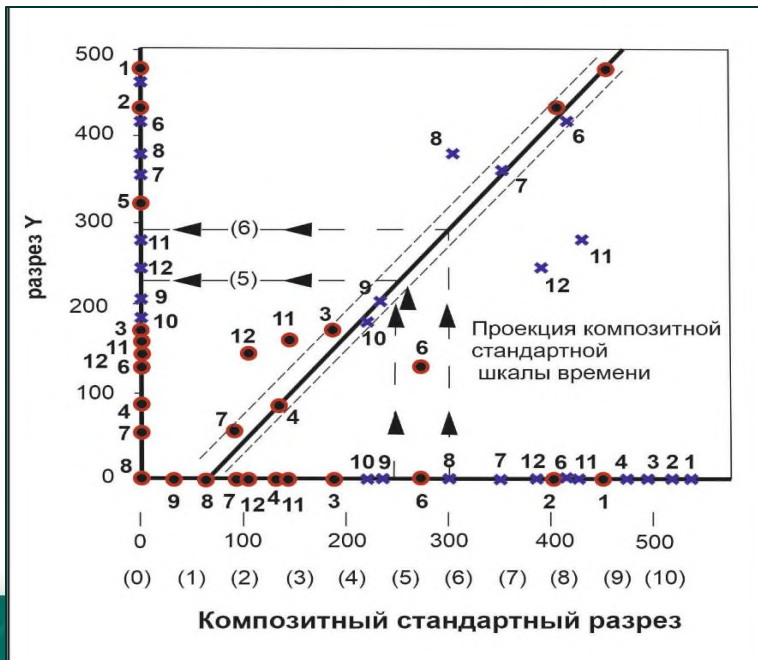
Графическая корреляция (ГК)



Новые технологии стратиграфических работ при региональном геологическом изучении недр и оценке перспектив нефтегазоносных бассейнов



Метод графической корреляции - графическое сопоставление разрезов для определения соотношений между ними и создания композитного стандартного разреза, на котором отображаются все события.



по Miller, 1977

Амон, Алексеев, 2018

Разработанные программные средства - CONOP9

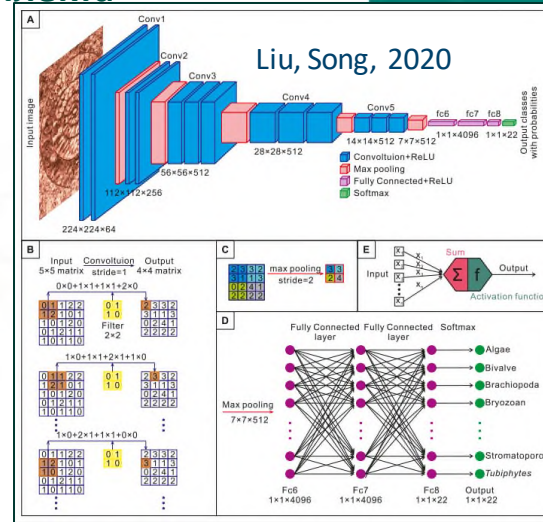
Базы данных по палеонтологии и разработка инструментов определения фаунистических групп на основе искусственного интеллекта



Geobiodiversity Database



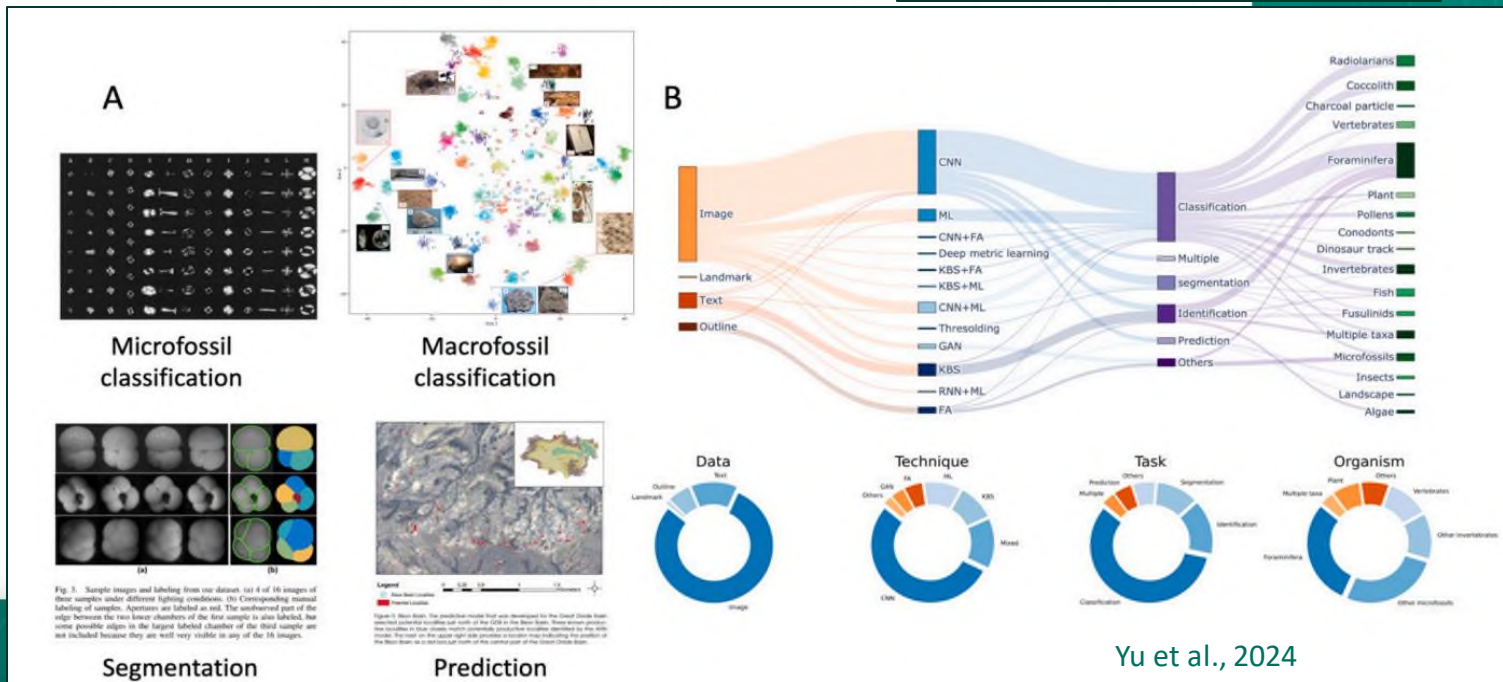
paleobiodb.org
The Paleobiology Database



Новые технологии стратиграфических работ при региональном геологическом изучении недр и оценке перспектив нефтегазоносных бассейнов

Разработка состава и структуры отечественной палеонтологической базы данных, совместимой с информационной структурой Paleobiology Database (DDE, Китай) и первичными базами данных Госгеолкарты-1000.

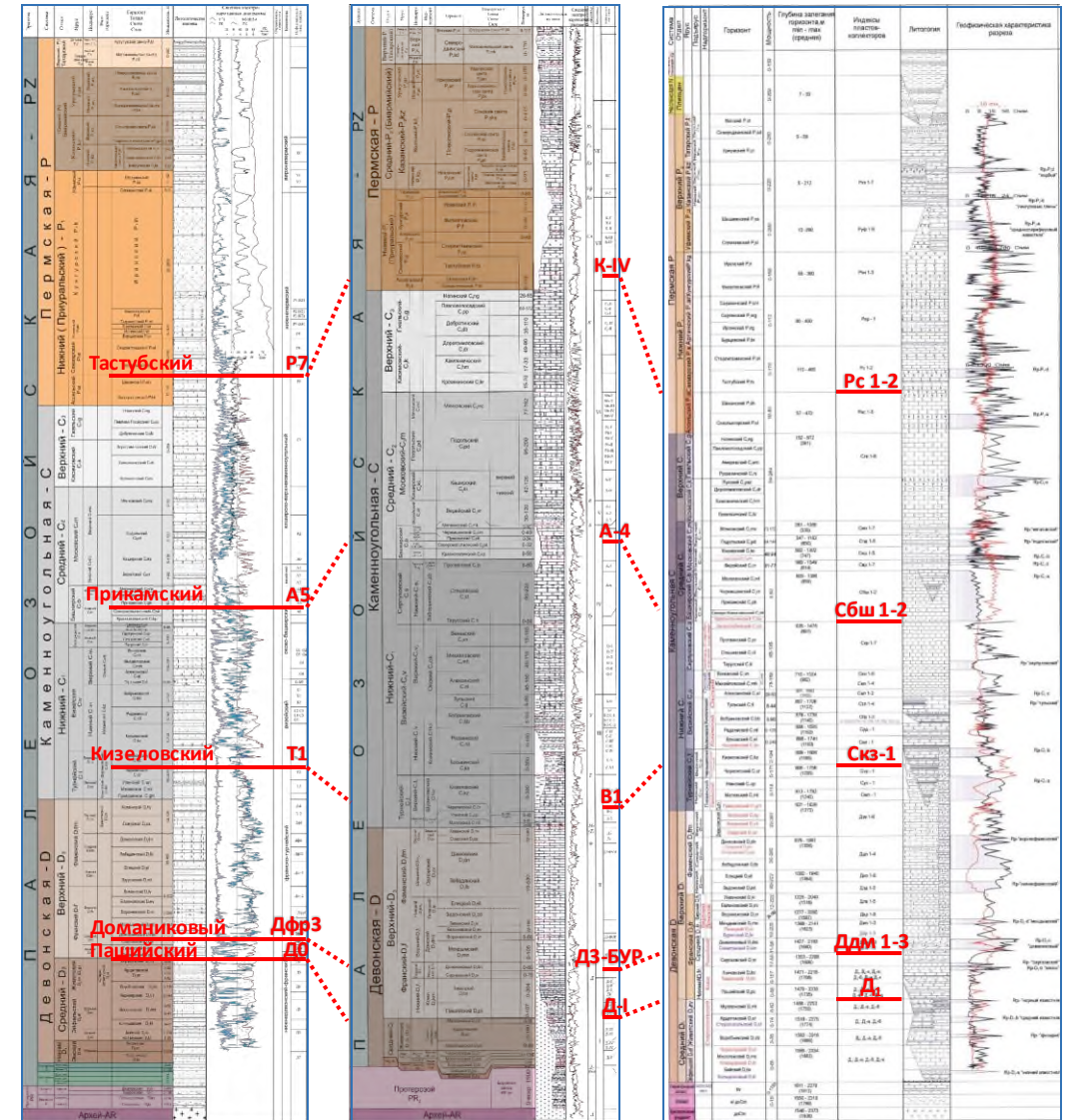
С 2025 г. планируется разработка технологии идентификации палеонтологических объектов на основе глубокого машинного обучения.



Стратиграфия и палеонтология в Институте Карпинского

- Мониторинг и экспертная оценка состояния Общей и региональных стратиграфических шкал;
- Создание и экспертная оценка современной стратиграфической основы территории РФ, в т.ч. создание и обновление корреляционных схем «суша-море»;
- Комплексные палеонтолого-стратиграфические лабораторные исследования;
- Создание специализированных баз данных и информационное обеспечение ГРР актуальными материалами;
- Разработка специальных корреляционных стратиграфических схем продуктивных комплексов;
- Контроль соответствия стратиграфической привязки продуктивных пластов, в т.ч. с ТРИЗ в спорных интервалах
- Разработка и обновление нормативных стратиграфических документов (Стратиграфический кодекс и др.).

Проблемы сопоставления сводных разрезов и продуктивных пластов верхнего палеозоя Волго-Уральской НГП у разных недропользователей



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



ВСЕРОССИЙСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. А. П. КАРПИНСКОГО

д.г.-м.н. Толмачева Т. Ю.
к.г.-м.н. Раевская Е. Г.
Разумкова Е.С.
к.г.-м.н. Коссова О.Л.
Евдокимова И.О.

Сектор МСК, отдел стратиграфии и
палеонтологии

