МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

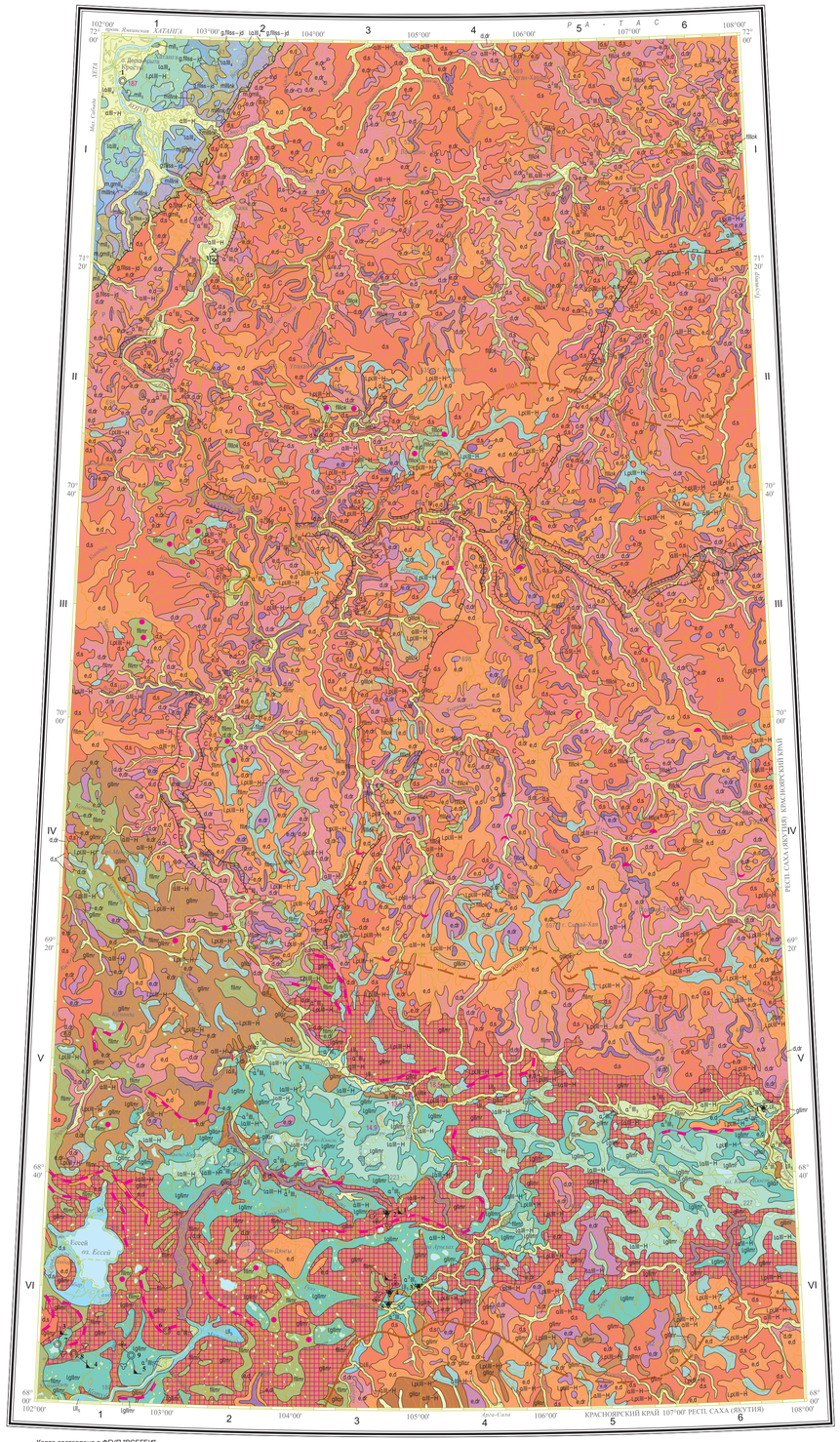
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ масштаба 1 : 1 000 000

Третье поколение

АНАБАРО–ВИЛЮЙСКАЯ СЕРИЯ

КАРТА ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

R-48 (Хатанга)



Карта составлена в ФГУП "ВСЕГЕИ"
Авторы: Д.В. НАЗАРОВ (ФГУП "ВСЕГЕИ", СПбГУ),
А.В. ГЕРАСИМЕВА (ФГУП "ВСЕГЕИ")
Главный научный редактор М.С. МАЩАК
Сведения о полезных ископаемых даны на карте по состоянию на 1 января 2014 г.
Карта рекомендована к изданию НРС Роснедра 18 декабря 2014 г.
Эксперт НРС В.И. Астахов

Цифровая модель подготовлена в ФГУП "ВСЕГЕИ"
Составитель А.В. Герасимева

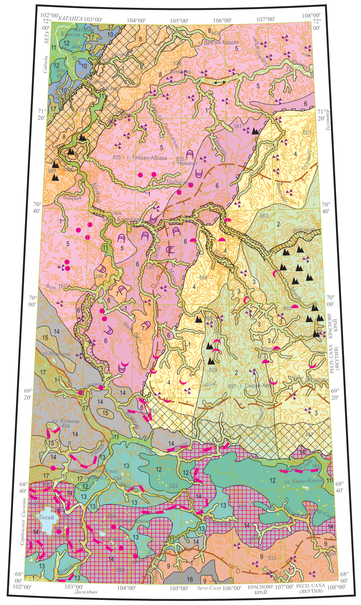
в 1 сантиметре 10 километров

Шкала сечения переменная по высотным поясам:
от 0 до 400 м через 50 метров, от 400 до 800 м через 100 метров

Карта оформлена и отпечатана на Картографической фабрике ВСЕГЕИ
Редактор подготовки к изданию: картограф Г.Н. Паршина,
геолог И.В. Котельникова
Технический редактор С.А. Радченко
Заказ 81114019. Тираж 150 экз. Подписана к печати 30.12.2015

© Роснедра, 2015
© ФГУП "ВСЕГЕИ", 2014
© Д.В. Назаров, А.В. Герасимева, 2014
© Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2015

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА
Масштаб 1 : 2 500 000



На схеме показаны горизонтали: 50, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ВЫРАБОТАННЫЙ РЕЛЬЕФ

- 1 Речные долины (Q_{III-H})

Цокольное плоскогорье на метаморфических породах докембрия

- 2 Холмисто-увалистый отпрепанный пенеплен 600–800 м абс. высота (*P–N*)
- 3 Полого-увалистое расчлененное плато 500–600 м абс. высота (*P–N*)

Структурно-денудационные плато на моноклинально залегающих породах

- 4 Столово-куестовое расчлененное на рифейских терригенных породах 600–700 м абс. высота (*P*)
- 5 Полого-увалистое ступенчатое на палеозойских карбонатных породах 500–600 м абс. высота (*P*)
- 6 Столово-куестовое расчлененное на рифейских карбонатных породах 300–400 м абс. высота (*P*)
- 7 Холмисто-грядовое, бронированное трапповыми интрузиями 400–530 м абс. высота (*P*)
- 8 Полого-увалистое ступенчатое густорасчлененное на мезозойских вулканогенных породах 300–400 м абс. высота (*P*)
- 9 Полого-увалистое ступенчатое на палеозойских карбонатных породах, обработанных ледником 300–500 м абс. высота (Q_{II})

АККУМУЛЯТИВНЫЙ РЕЛЬЕФ

- 10 Ступенчатая морская равнина (Q_{III})
- 11 Равнины третьей, второй и первой надпойменных аллювиальных террас и пойменной террасы (Q_{III-H})
- 12 Озерно-аллювиальная равнина (Q_{III-H})
- 13 Озерно-ледниковая равнина (Q_{III})
- 14 Холмисто-грядовая равнина краевых ледниковых образований муруктинского оледенения (Q_{II})
- 15 Холмисто-западинная камовая равнина (Q_{II})
- 16 Слабохолмистая равнина, сложенная аргасалинской мореной (Q_{II})
- 17 Долинные зандры с озерами и мерзлотными формами (Q_{II})

ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ РЕЛЬЕФА

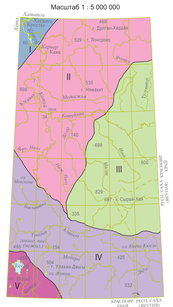
- Пологие уступы, ограничивающие плато
- Краевые моренные гряды и холмы
- Отдельные краевые моренные гряды
- Камовые холмы и гряды, не выражающиеся в масштабе
- Ледниковые холмы в долинах и на склонах Анабарского массива
- Конечные моренные гряды, не выражающиеся в масштабе
- Озовые гряды, не выражающиеся в масштабе
- Граница ложбины стока ледниковых вод
- Крутые уступы и обрывы
- Структурно-денудационные уступы
- Останцы на метаморфических и магматических породах
- Сквозные долины
- Солифлюкционные террасы и оплывины
- Каменные моря

Границы оледенений:
(а – достоверные, б – предполагаемые)

а – Q_{II} limt муруктинского; б – Q_{I} lilok онкского

- Границы генетически однородных поверхностей

СХЕМА ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ
Масштаб 1 : 5 000 000

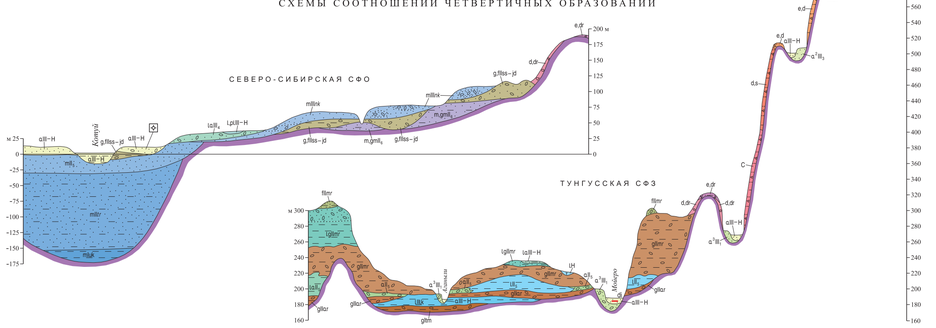


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- I Хатангская ступенчатая озерно-аллювиальная и морская равнина
- II Котуйское высокое ступенчатое плато
- III Анабарское возвышенное плато
- IV Аганылийская озерно-ледниковая равнина
- V Муруктинская озерно-ледниковая равнина
- Границы между геоморфологическими районами

Схема расположения листов Анабаро-Вилюйской серии

СХЕМЫ СООТНОШЕНИЙ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА

- e,dr Элювий и десерпций. Крупноглыбовые и щебенчато-глыбовые россыпи со значительным количеством алевритисто-глинистого материала (1–4 м) [2]
- d,dr Делювий и десерпций. Алевритисто-щебнистый и алевритисто-глинистый со щебенкой материал (15–20 м) [2]
- e,d Элювий и делювий. Алевритисто-глинистый материал с включениями щебенки и дресвы (1–4 м) [2]
- d,s Делювий и солифлюкский. Алевритисто-глинистый материал с примесью щебня и дресвы (до 6 м) [2]
- c Коллювий, десерпций, делювий. Крупноглыбовые и щебнистые осыпи с примесью мелкого материала (до 10 м) [2]
- aIII–H Аллювий первой надпойменной террасы и поймы. Галечники, сменяющиеся вверх по разрезу песками с галькой, алевритами и глинами с линзами торфа (10–18 м). В нижнем течении рек Тукалан и Мойеро содержит единичные находки алмазов. В верховьях рек Арбын и Хорзин-Юряге проявления золотоносных россыпей. Месторождение песчано-гравийного материала [1,2]
- l,pIII–H Лимний и палюстрий. Льдистые алевритистые пески, песчанистые глины и глины, содержащие обильные растительные остатки, торф (3–5 м) [1,2]
- la,III–H Лимнаоллювий. Параллельнослоистые и массивные илистые алевритистые пески и пески с прослоями растительных остатков, песчанистых глин и глин с гальками (2–8 м) [2]
- lH Лимний. Алевритистые пески и песчанистые глины с прослоями и линзами песков и гальки (8 м) [2]

НЕОПЛЕЙСТОЦЕН

ПОЛО; ВЕРХНИЙ НЕОПЛЕЙСТОЦЕН–ГОЛОЦЕН

- la,III$_4$ Лимнаоллювий. Галечники, гравийники, разнозернистые пески, алевриты и алевритистые глины с большим количеством рассеянного растительного детрита (до 12 м) [1]
- a^2III$_3$ Аллювий второй надпойменной террасы. Галечники, косослоистые разнозернистые пески, параллельнослоистые глинистые пески, алевриты и глины с линзами торфа (до 10 м) [2]

СРЕДНЕЕ ЗВЕНО

ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО

ЧЕТВЕРТАЯ СТУПЕНЬ; ТРЕТЬЯ СТУПЕНЬ

- mIIInk Никанский мариний. Пески и песчаные алевриты с линзами галечников, глин, торфа, рассеянным рассеиванным детритом и арктической микрофауной (6–20 м) [1]

ВТОРАЯ СТУПЕНЬ

- fIIIok Онекский фловиогляциал. Пески и валунно-галечный материал с прослоями алевритов и глин (6–10 м) [2]
- gIIIok Онекская морена. Валунно-галечно-гравийный диамиктон с песчаным запонителем, реже гравийный диамиктон (до 8 м) [2]

ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

- a^2III$_1$ Аллювий третьей надпойменной террасы. Пески, алевритисто-глинистые пески и галечники с линзами торфа и стволами деревьев (до 25 м) [2]
- g_2IIIss–jd Северосибирские и янтардахские слои нерасчлененные. Морена и флювиогляциал. Глинистый диамиктон с валунами и галькой, фациально замещающийся галечниками, гравийниками и песками (до 35 м) [1]

ШЕСТАЯ СТУПЕНЬ

- $m_1$gmII$_6$ Мариний и гляциомариний. Мелко- и крупнозернистые кварцевые пески и алевриты (30–50 м) [1]
- fIImr Муруктинский фловиогляциал. Переслаивающиеся пески, гравийники, галечники, валунники с косыми желобообразными сериями и прослоями с параллельной слоистостью и рябью течения (до 70 м) [2]
- lgIImr Муруктинский гляциолимний. Ритмично-неслоистые глины, алевриты и пески (20–50 м) [2]
- gIImr Муруктинская морена. Несортированный глинистый и песчанистый диамиктон с включениями валунов, глыб, гальки, щебня и гравия (70–100 м) [2]

ПЯТАЯ СТУПЕНЬ

- aII$_5$ Аллювий. Подморенные пески с линзами и прослоями галечников, сменяющиеся вверх по разрезу алевритистыми песками и алевритистыми глинами (2–20 м) [2]
- lII$_5$ Лимний. Подморенные глины, алевриты и пески (до 33 м) [2]
- laII$_5$ Лимнаоллювий. Подморенные переслаивающиеся алевриты, глинистые разнозернистые пески с прослоями галечно-гравийного материала (до 35 м) [2]
- mII$_5$ Мариний. Пески с прослоями пылевватых алевритов и глин с линзами торфа, обломками древесины, намывными растительным детритом, галькой бурого угля и отдельными валунами трапов (до 32 м) [1]

ЧЕТВЕРТАЯ СТУДЕНЬ; ГЕРЗЕ-ТРЕТЬЯ СТУДЕНЬ

- gIIar Аргасалинская толща. Морена. Несортированные серые и коричневато-серые глинистые, реже песчанистые диамиктоны с включениями гальки, валунов, щебенки и глыб (до 28 м) [2]
- lIIlk Ленковская толща. Лимний. Глины тонкогоризонтально-неслоистые карбонатные серые и темно-серые, зеленовато-серые, часто алевритистые (16,5 м) [2]
- mIIIr Туруханская свита. Мариний. Полимиктовые слабо слюдистые, крупно-, средне- и мелкозернистые пески, алевритистые пески и алевритистые глины с многочисленными линзами и прослоями глин и растительного детрита (153 м) [1]*

ПЕРВАЯ; ШЕСТАЯ; ПЯТАЯ; ВОСЬМАЯ СТУПЕНИ; НИЖНЕЕ ЗВЕНО

- gIIm Таймурунская толща. Морена. Светло-серый глинистый диамиктон с валунами, галькой и глыбами (7,5 м) [2]*
- mIuk Устькотуйская толща. Мариний. Пески крупнозернистые с включениями угольной крошки, глины комковатые, иногда песчанистые с холодноводной фауной (22 м) [1]*

- Дочетвертичные образования

* Только на схемах соотношений

Вещественный состав подразделений
(только на схемах соотношений)

Глыбы; Пески; Пески с глиной; Пески с галькой; Алевриты с глинами; Галечники; Диамиктон; Глины; Алевриты, глины с дресвой; Торф

- Границы стратиграфо-генетических подразделений достоверные
- Литофациальные границы

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

- Краевые моренные гряды и холмы
- Озовые гряды, ширина которых не выражается в масштабе карты
- Отдельные краевые моренные гряды
- Камовые холмы и гряды, не выражающиеся в масштабе карты
- Ледниковые холмы в долинах и на склонах Анабарского массива
- Конечные моренные гряды

Границы оледенений:
(а – достоверные, б – предполагаемые)

а – limt муруктинского; б – lilok онекского

- Структурно-денудационные уступы
- Крутые уступы и обрывы

Места находок палеонтологических остатков:

- макрофоры
- диатомей
- спор и пыльцы

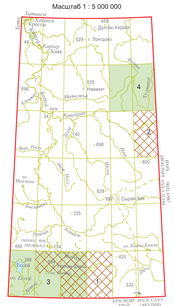
- 13,5 Мощность четвертичных отложений в м по данным скважин
- 1 Места отбора геохронометрических проб и номер на карте
- 1 Скважина и её номер по списку
- 5 Опорное обнажение и его номер по списку

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Вид	Месторождения средние	Проявления	Генетический тип	Рудная формация
Алмаз		d	Аллювиальный	Алмазоносных россыпей
Золото		Au	Аллювиальный	Золотоносных россыпей
Песчано-гравийный материал	✠		Аллювиальный	

Х Месторождение эксплуатируемое

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ
Масштаб 1 : 5 000 000



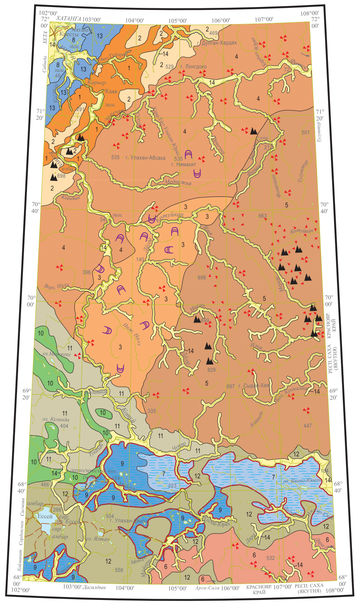
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Государственная геологическая карта СССР масштаба 1 : 1 000 000 (Новая серия). Лист **R-48-(50)** (Оленек) – Н.А. Борщева, М.А. Бардреева; отв. ред. Ф.Г. Марков, 1979 г.

ГС-50:
1. В.Г. Черенков и др., 1986 г.
2. О.П. Кривошеев, 1990 г.

ГГК-200:
3. В.Г. Черенков и др., 1982 г.
4. Ю.П. Куликов и др., 1979 г.

ЭКОЛОГО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА
Масштаб 1 : 2 500 000

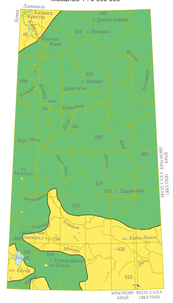


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Морфоструктурные области	Тип	Подтип	Индекс	Макрорельеф, литология коренных пород, четвертичных отложений, почвы, растительность
Денудации	Горы	Низкогорный	1	Глубокорасчленнное ступенчатое плоскогорье на траппах. Почвы таежные торфянисто-перегнойные высокогумусные неоглеенные. Лиственницы, кустарники
			2	Слаборасчленнное ступенчатое плоскогорье на траппах. Почвы – подбуры тундровые и каменные многоугольники. Лиственницы, кустарники, редколиственничные леса, моховые тундры
			3	Глубокорасчленнное высокое плато на карбонатных породах и траппах. Почвы таежно-глеевые, торфянисто-перегнойные, перегнойно-карбонатные. Лиственницы
			4	Глубокорасчленнное высокое плато на карбонатных породах. Почвы перегнойно-карбонатно-тундровые. Моховые тундры
			5	Возвышенная равнина, сформированная на метаморфических породах фундамента платформы. Почвы – подбуры тундровые, таежно-глеевые. Моховые тундры, вдоль рек – лиственницы
			6	Пологонаклонная водораздельная поверхность и гряды на карбонатных породах палеозоя и интрузиях. Почвы горно-таежные и горно-тундровые мерзлотные. Лиственниннное редколесье, мохово-кустарниковые тундры
Аккумуляции	Равнины	Озерный	7	Террасированный рельеф озерно-аллювиальных бассейнов с термокарстовыми западинами, кочкарно-бугристая поверхность долинных марей; сложен глинами, алевритами, песками. Почвы болотные торфянные и торфянно-глеевые мерзлотные. Лиственниннное редколесье, моховые тундры
			8	Аккумулятивные озерно-аллювиальные равнины на галечниках, гравийниках и разнозернистых песках. Почвы тундровые глеевые торфянисто-перегнойные. Лиственницы и кустарники
		Озерно-ледниковый	9	Плоский рельеф приледниковых озерных бассейнов с термокарстовыми западинами, сложенный глинами, алевритами, песками. Почвы болотные торфянные и торфянно-глеевые мерзлотные. Лиственниннное редколесье, моховые тундры
		Флювио-гляциальный	10	Холмисто-бугристый рельеф и камовые гряды, сложенные песками, гравийниками, галечниками. Почвы таежно-глеевые торфянисто-перегнойные, перегнойно-карбонатные. Лиственницы
		Ледниковый	11	Холмисто-грядово-западинный рельеф на ледниковых отложениях; сложен глинистым и песчанистым диамиктоном. Почвы таежно-глеевые мерзлотные. Лиственниннное редколесье
			12	Холмисто-грядовая равнина на краевых ледниковых образованиях; сложена песчанистыми глинами и алевритами. Почвы таежно-глеевые торфянисто-перегнойные, перегнойно-карбонатные. Лиственницы
		Морской	13	Аккумулятивные морские равнины на песках и песчаных алевритах с повсеместно развитым холмисто-бугристым и камовым рельефом. Почвы тундровые глеевые торфянистые и торфяные, болотные торфянистые и торфяные. Редкие лиственницы, кустарники, моховые тундры
Транспортировки и накопления рек		Аллювиальный	14	Пойменные и надпойменные террасы аккумулятивные, эрозионно-аккумулятивные и эрозионные, сложенные аллювиальными песками, гравийниками, галечниками и дочетвертичными породами. Почвы торфянно-глеевые и таежно-глеевые мерзлотные. Лиственницы, кустарники, моховые тундры

- Границы эколого-геологических подразделений
- Каменные моря, площадь которых выражается в масштабе
- Каменные моря, площадь которых не выражается в масштабе
- Солифлюкционные террасы и оплывины, не выражающиеся в масштабе
- Зоны заболачивания
- Останцы структурно-денудационные
- Тракторно-санные и вездеходные пути

СХЕМА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ
Масштаб 1 : 5 000 000

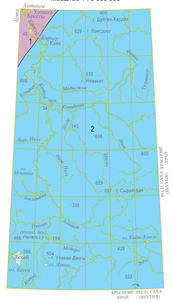


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Эколого-геологическая оценка площади

- Области с удовлетворительной эколого-геологической обстановкой
- Области с напряженной эколого-геологической обстановкой

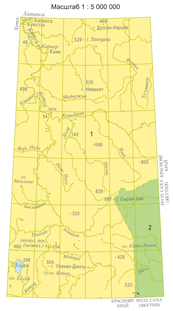
СХЕМА ФАЦИАЛЬНОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
Масштаб 1 : 5 000 000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

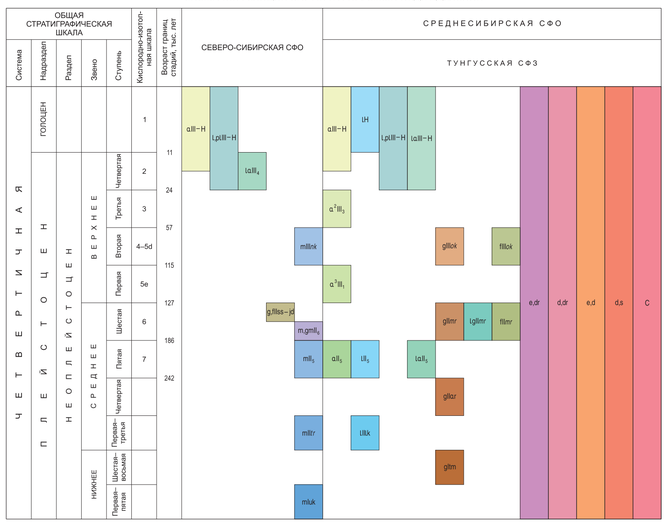
- 1 Северо-Сибирская СФО
- 2 Среднесибирская СФО Тунгусская СФЗ
- Граница структурно-фациальных областей

СХЕМА АДМИНИСТРАТИВНОГО ДЕЛЕНИЯ
Масштаб 1 : 5 000 000



- 1 Красноярский край
- 2 Республика Саха (Якутия)

СХЕМА КОРРЕЛЯЦИИ КАРТОГРАФИРУЕМЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ



Картографическая фабрика ВСЕГЕИ
199178, Санкт-Петербург, Средний пр., 72. Тел. 321-8121, факс 321-8153