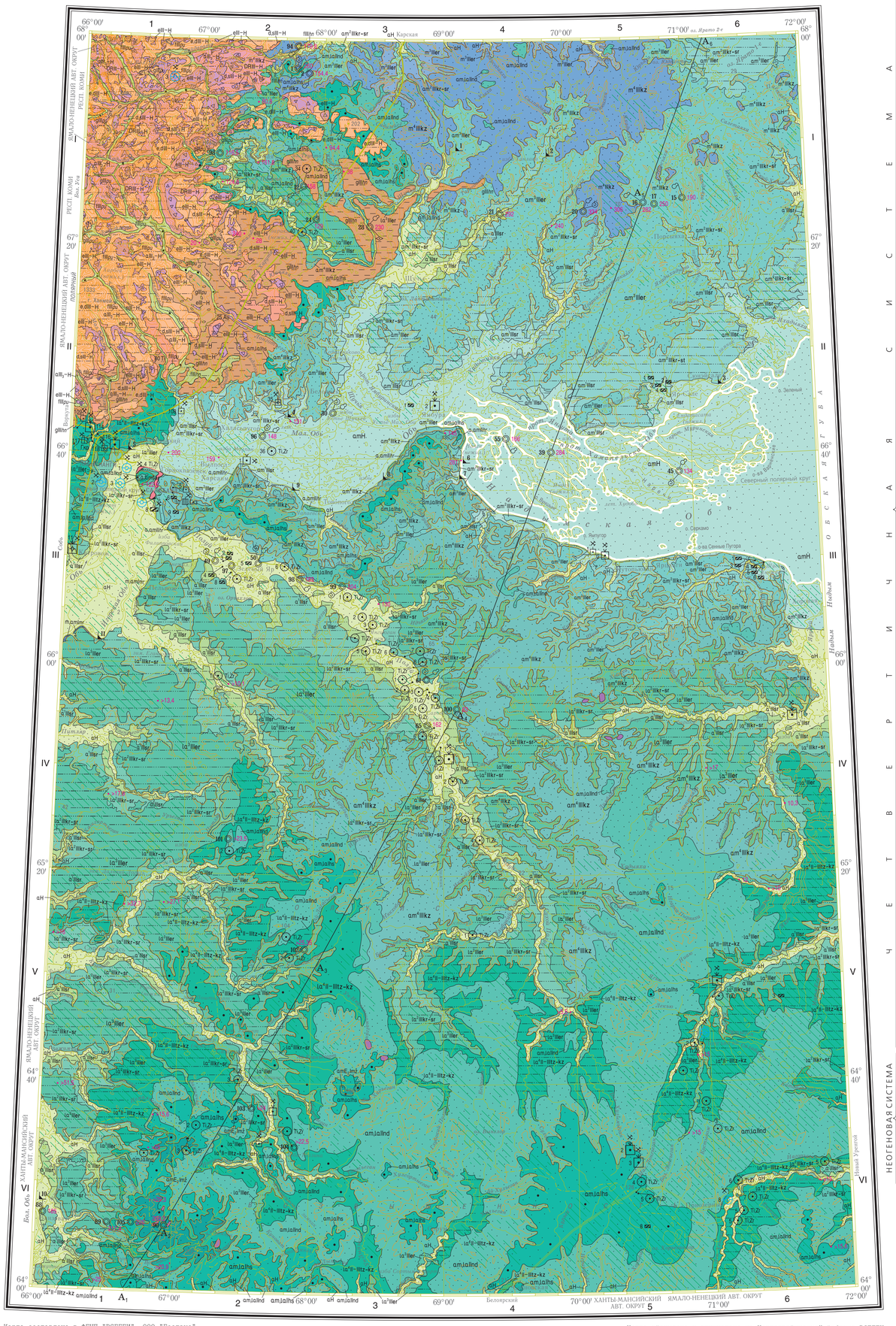
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ масштаба 1 : 1 000 000

(ТРЕТЬЕ ПОКОЛЕНИЕ)

ЗАПАДНО-СИБИРСКАЯ СЕРИЯ

КАРТА ПЛИОЦЕН-ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ Q-42 (Салехард)



Карта составлена в ФГУП "ВСЕГЕИ", ООО "Геотэкс"
Автор Ю.П. ЧЕРЕПАНОВ (ООО "Геотэкс")
Главный научный редактор А.В. ЖДАНОВ
Сведения о полезных ископаемых даны на карте по состоянию на 01 января 2013 г.
Карта рекомендована к изданию НРС Роснедра 24 декабря 2013 г.
Эксперт НРС Е.А. Гусев

Цифровая модель подготовлена в ФГУП "ВСЕГЕИ", ООО "Геотэкс"
Составители: А.И. Чистякова (ООО "Геотэкс"), Т.Л. Полянская, Е.А. Степанова, Л.О. Пинькова (ФГУП "ВСЕГЕИ")

км 10 0 10 20 30 40 50 км
в 1 сантиметре 10 километров

Карта оформлена и отпечатана на Картографической фабрике ВСЕГЕИ
Редакторы подготовки к изданию: картограф Г.Ф. Иванова, геолог Д.А. Аронсон
Технический редактор С.А. Радченко
Заказ 81114004. Тираж 150 экз. Подписана к печати 25.12.2014

© Роснедра, 2014
© ФГУП "ВСЕГЕИ", 2013
© ООО "Геотэкс", 2013
© Ю.П. Черепанов, 2013
© Картографическая фабрика ВСЕГЕИ, 2014

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

НЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА — ПЛИОЦЕН — НИЖНИЙ — НИЖНИЙ-ВЕРХНИЙ

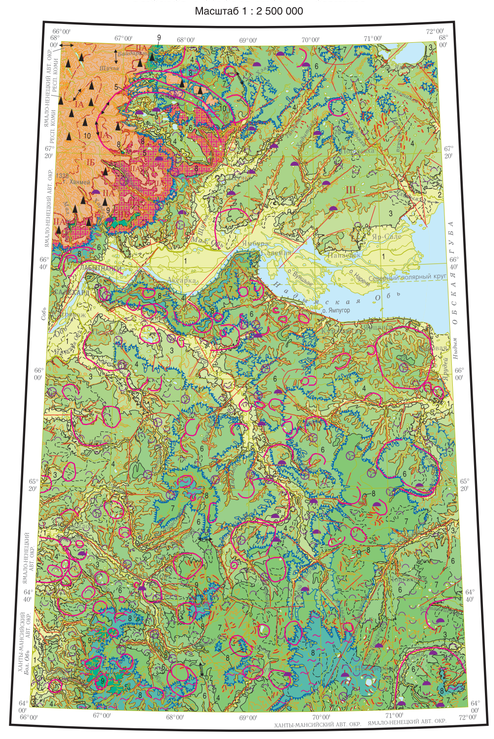
ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА — ЗОПЛЕЙСТОЦЕН — НИЖНИЙ — НИЖНЕЕ ЗВЕНО — ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО — ЭОПЛЕЙСТОЦЕН — ВЕРХНИЙ — НИЖНЕЕ — НИЖНИЙ — ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО — НИЖНЕЕ ЗВЕНО — СРЕДНЕЕ ЗВЕНО — СРЕДНЕЕ-ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО — ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО — НЕОПЛЕЙСТОЦЕН — СРЕДНЕЕ — ВЕРХНЕЕ — ГОЛОЦЕН

- amH — Аллювиомариний (дельтовые, пляжево-эстуарные отложения) [II_1, II_2]*. Пески, супеси, суглинки (до 22 м). Месторождения строительного песка
- aH — Аллювий пойменных террас и русла [II_1, II_2, II_3, II_4]. Пески, супеси, суглинки, илы (местами с гравием, галькой, валунами), торф (до 30 м). Россыпная титан-циркониевая минерализация. Месторождения песчано-гравийного материала и строительного песка
- $aIII_3$–H — Аллювий поймы, первой и второй надпойменных террас нерасчлененный [I_1, II_2]. Песчано-гравийно-галечные образования с валунами, пески, алевриты, супеси, суглинки (до 20 м). Россыпи золота и титана. Месторождения песчано-гравийного материала
- eIII–H — Элювий [II_1, II_2]. Дресва, щебень, глыбы в глинистом и суглинистом наполнителе (до 3 м)
- e,dIII–H — Элювий и делювий [I_1, II_2]. Суглинки с дресвой, щебнем, редкими глыбами (до 3–5 м)
- DRIII–H — Коллювий, десерпций и солифлюксий (с фациями делювия) [I_1]. Щебень, глыбы, суглинки, супеси (до 6 м)
- d,sIII–H — Делювий и солифлюксий [I_1]. Суглинки, алевролиты с мелким щебнем и дресвой (до 3 м)
- am^3IIIsr — Сартанский горизонт. Аллювиомариний первого террасового уровня [III_1, III_2]. Глины однородные и тонкослоистые, суглинки, супеси, пески (до 15 м)
- a^1IIIsr — Аллювий первой надпойменной террасы [III_2, III_3, III_4]. Пески, супеси, суглинки (местами с гравием, галькой, валунами), торф (до 17 м). Россыпная титан-циркониевая минерализация
- fIIIpu — Полярноуральский гляциофювиал [I_1]. Дресва, галька, гравий с суглинистым заполнителем, местами гравийники (до 15 м)
- gIIIpu — Полярноуральская морена [I_1]. Суглинки, супеси, глины с валунами, глыбами, щебнем, дресвой, галькой (до 20 м)
- am^2IIIkr–sr — Каргинский–сартанский горизонты. Аллювиомариний (дельтовые, ваттовые, эстуарные отложения) второго террасового уровня [III_1, III_2]. Глины (в том числе ленточные), суглинки, супеси, пески (до 20 м). Месторождения строительного песка
- la^2IIIkr–sr — Лимноаллювий второй надпойменной террасы [III_2, III_3, III_4]. Пески, супеси, алевриты, суглинки, линзы и маломощные прослои, обогащенные фитодетритом (до 25 м). Россыпная титан-циркониевая минерализация
- fIIIhn — Ханмейский гляциофювиал [I_1, II_1]. Пески, суглинки, супеси, алевриты с примесью гальки и валунов (до 15 м)
- gIIIhn — Ханмейская морена [I_1, II_1]. Глины серые и зеленовато-серые "оскольчатые", суглинки с линзами песков и гравийников, включениями щебня, редкими валунами и галькой (до 10–12 м)
- m^3IIIer — Мариний третьего террасового уровня [III_1]. Пески, супеси, суглинки (до 15 м)
- am^3IIIer — Ермаковский горизонт. Аллювиомариний (дельтовые, ваттовые, эстуарные отложения) третьего террасового уровня [III_1, III_2]. Глины однородные и ленточные, суглинки, супеси, пески (до 20 м). Месторождения строительного песка
- la^3IIIer — Лимноаллювий третьей надпойменной террасы [III_1, III_2, III_3, III_4]. Супеси, суглинки, алевриты, глины, пески, в отдельных прослоях обогащенные фитодетритом и гумусом (до 30 м). Россыпная титан-циркониевая минерализация. Месторождения строительного песка и питьевых пресных вод
- m^4IIIkz — Казанцевский горизонт. Мариний четвертого террасового уровня [III_1]. Супеси, пески, суглинки, алевриты, глины (до 35 м)
- am^4IIIkz — Аллювиомариний (дельтовые, ваттовые, эстуарные отложения) четвертого террасового уровня [III_2]. Глины (в том числе ленточные), суглинки, супеси, пески (до 40 м). Россыпная титан-циркониевая минерализация. Месторождения керамзитовых глин
- la^4II–IIItz-kz — Тазовский (верхняя часть)–казанцевский горизонты. Лимноаллювий четвертой надпойменной террасы [III_2, III_3, III_4]. Пески, алевриты, супеси, суглинки с линзами торфа, слоями, обогащенными фитодетритом и гумусом (до 40 м). Россыпная титан-циркониевая минерализация. Месторождения кирпичных глин, строительного песка и питьевых пресных вод
- am,laIind — Надымская толща. Аллювиомариний (с пляжевыми фациями) и лимноаллювий [II_1, II_2, II_3, II_4]. Пески с прослоями и линзами супесей и суглинков, местами с гравием и галькой (20–30 м). Россыпная титан-циркониевая минерализация
- $lIIbl$** — Белогорская свита. Лимний. [II_3, II_4]. Суглинки, супеси, глины, суглинистые и супесчаные диамиктоны с прослоями песков, единичными отторженцами палеогеновых и меловых пород (до 35 м)
- $a,amIIIr$ — Харасавейская свита. Аллювий и аллювиомариний [II_1]. Пески с линзами алевроглин и супесей (местами с гравием и галькой), пласты диамиктонов (до 65 м)
- $am,aIIIhr$** — Хановейская свита. Аллювиомариний и аллювий (с фациями лагуны) [III_1, III_2]. Пески с прослоями алевритов и глин (местами с гравием и галькой), суглинки, супеси (до 80 м)
- $a,IIIkm$** — Кормужихинская свита. Аллювий и лимний (с лиманными фациями) [II_2, II_4]. Разнозернистые пески (иногда с гравием и галькой, в основании – с валунами), прослои супесей, суглинков, глин, линзочки торфа; вверху – тонкослоистые алевроглины с линзами песков (до 40 м)
- $am,laIhs$ — Халасинская толща. Аллювиомариний и лимноаллювий (с пляжевыми фациями) [II_2, II_3, II_4]. Разнозернистые кварцевые пески с гравием и галькой, линзы супесей и суглинков (до 30 м). Россыпная титан-циркониевая минерализация. Месторождения строительного песка
- $m,amImr$ — Марресальская свита. Мариний и аллювиомариний (с фациями аллювия) [III_1, III_2]. Пески с прослоями алевроглин и суглинков, местами с гравием и галькой, со слойками и линзами растительной трухи; в кровле прослои диамиктонов (до 135 м). Россыпная титан-циркониевая минерализация
- $l,aIhl$** — Халапантская свита. Лимний и аллювий (с фациями аллювиомариния) [III_4]. Мелкозернистые пески, супеси, алевроглины с прослоями песков, содержащих гравий и гальку (до 75 м)
- lIsk** — Семейкинская свита. Лимний [III_2, II_4]. Ленточнослоистые алевроглины с прослоями песков и алевритов, вверху – пачка слоистых суглинков с включениями гравия (до 35 м)
- aIIt** — Талагайкинская свита. Аллювий [III_3, II_4]. Пески, местами с линзами и прослоями супесей и суглинков, со скоплениями растительной трухи (до 25 м)
- am,aE_3IIng** — Нганьская свита. Аллювиомариний и аллювий [II_1, II_2, II_3]. Диамиктоны, супеси, суглинки, пески с гравием и галькой (до 100 м)
- am,lE_3IIsl** — Салемальская свита. Аллювиомариний и лимний [III_1, II_2, II_3]. Диамиктоны, алевриты, алевроглины, ленточные глины, пески, супеси, суглинки (до 150 м)
- l,amE_3IIkz** — Казымская свита. Лимний и аллювиомариний [III_2, II_3]. Глины, диамиктоны, алевриты, тонкослоистые алевроглины, пески мелкозернистые и алевритистые, со спорадически включениями гравия (до 80 м)
- amE_3IIsr** — Сорюнтойская свита. Аллювиомариний [II_1, II_2]. Алевриты, мелкозернистые пески, алевроглины с редкими включениями гравия и слойками гравийников; местами базальная пачка песков с гравием и галькой (до 70 м)
- m,amE_3IIps** — Полуйская свита. Мариний и аллювиомариний [II_2, II_3]. Глины, диамиктоны, алевриты, пески (до 35 м)
- aE_2ltv** — Тавротинская толща. Аллювий (с фациями гляциолимния) [I_1]. Валунные галечники, пески, алевриты, глины, тонкие прослои суглинков, супесей (до 30 м)
- amE_2lm^2 — Мужинская толща. Аллювиомариний (с пляжевыми фациями) [II_2]. Пески (иногда с гравием, галькой и валунами); прослои песчанистых глин, суглинков (до 30 м)
- mE_2lhm** — Ханты-мужинская толща. Мариний (с фациями гляциомариния) [I_1, II_1, II_2]. Пески, алевриты и глины (иногда с галькой и гравием), диамиктоны (до 70 м)
- mE_1tt** — Тиутейяхская свита. Мариний [III_1, II_2, II_3]. Пласты диамиктонов в чередовании с пачками переслаивающихся супесей, суглинков, песков, алевритов, глин с включениями вивианита, редкими мелкими конкрециями сидерита и мелкими обломками древесины (до 112 м)
- l,aE_1kr** — Карымкарская толща. Лимний и аллювий (с фациями аллювиомариния) [III_1, II_4]. Супесчано-суглинистые диамиктоны, пески с линзочками галечных гравийников (до 80 м)
- $amN_1^{1-2}mk$** — Мыскаменская толща. Аллювиомариний [II_1, II_2]. Пески с гравием и галькой, прослои суглинков и супесей, в том числе диамиктоподобных (до 70 м)
- $l,amN_1^{1-2}gr$** — Горкинская толща. Лимний и аллювиомариний (с фациями аллювия и мариния) [II_2, II_3]. Пески (местами гравийные с валунами), алевросупеси и алевросуглинки, диамиктоны (до 60 м)
- am,mN_1bb — Большеберезовская толща. Аллювиомариний и мариний [II_2, II_3]. Супесчано-суглинистые диамиктоны с прослоями алевритов, песков и глин, с частыми опистолитами палеогеновых, реже меловых пород субстрата, местами с базальной пачкой песков (до 50 м)
- $l,amN_1kš$** — Кеушкинская толща. Лимний и аллювиомариний (включая лиманные фации, в основании – местами аллювий) [II_3, II_4]. Диамиктоны и алевроглины с прослоями песков, алевритов, тонкослоистых глин, с опистолитами пород субстрата, местами базальные галечники и конгломераты с линзами супесей и песчанистых глин (до 130 м)
- $mN_{1-2}np$** — Новопортовская толща. Мариний [II_1, II_2]. Супесчано-суглинистые диамиктоны с прослоями алевритов, глин, песков; содержат мелкие сферолиты и примазки вивианита, пирита, черного гидротроилита, редкие конкреции сидерита, местами – отторженцы (опистолиты) палеогеновых и меловых пород субстрата (до 80 м)
- Доплиоценовые (кайнозойские) образования
- Доплиоценовые (кайнозойские, мезозойские или домезозойские) образования

* Районы на Схеме районирования плиоцен-четвертичных образований
** Только на разрезе и (или) Схемах соотношений плиоцен-четвертичных образований и корреляции подразделений

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

Масштаб 1 : 2 500 000



На схеме показаны горизонтали 25, 50, 100, 150, 300, 500, 700, 900, 1000

- Валунник с галькой. Только на схеме соотношений
- Валунник с угнистым (супесчаным) заполнителем. Только на схеме соотношений
- Щебень. Только на схеме соотношений
- Дресва, щебень
- Галька
- Гравийные конгломераты. Только на разрезе
- Гравийники
- Пески с гравием и галькой. Только на схеме соотношений
- Пески с гравием
- Пески
- Пески с глиной
- Супеси
- Алевриты. Только на разрезе и схеме соотношений
- Суглинки
- Диамиктоны. Только на разрезе и схеме соотношений
- Глины с песком. Только на разрезе и схеме соотношений
- Глины
- Ленточные и тонкослоистые глины. Только на разрезе и схеме соотношений
- Покровные торфяники (до 2 м). Месторождение и проявление торфа
- 90 — Буровые скважины и их номера
- • 185 — Мощность четвертичных образований, полная, м
- • >13,4 — Мощность четвертичных образований, видимая, м
- 102 >25 — Буровая скважина. Слева – номер, справа – мощность четвертичных образований, м
- 2 — Пункты геохронометрических определений и их номера
- Палеоэкологические данные (Каталог ...): одноклеточных водорослей; простейших; морских беспозвоночных
- Границы: а – стратиграфо-генетических подразделений достоверные; б – литологических разностей внутри подразделений (только на разрезе и схеме соотношений)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЭЛЕМЕНТЫ МОРФОСТРУКТУРЫ

Формы и элементы рельефа

- Эрозионные уступы
- Абразионные уступы
- Абразионно-эрозионные уступы
- "Сквозные" долины
- Денудационные останцы
- Бугристый рельеф
- Бугристо-западинный рельеф (сочетание бугристых торфяников и термокарстовых западин)
- Холмисто-грядовый рельеф
- Холмистый (и/или грядовой) моренный рельеф
- Бугры пучения
- Термокарстовые западины
- Структурные линеаменты гидросети и ландшафта, обусловленные трещиноватостью субстрата
- Овально-кольцевые линеаменты (структуры) обусловленные складчатостью "нагнетания"
- Эрозионно-криогенно-тектонический параллельно-грядовый рельеф
- Границы элементов морфоструктуры: на поверхности; скрытые; относительно крупных (выражающихся в масштабе) элементов рельефа

ГЛАВНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ

- I – Зона кряжа
- IA – Подзона среднегорного альпинотипного рельефа
- IБ – Подзона низкогорного рельефа
- II – Зона педимента
- IIA – Остаточные низкие горы
- IIБ – Пологоувалистая денудационно-аккумулятивная равнина
- III – Западно-Сибирская равнина
- а, б — Границы подразделений геоморфологического районирования: а – зон, б – подзон

ЭЛЕМЕНТЫ МОРФОСТРУКТУРЫ

Категория рельефа	Тип строения. Факторы формирования	Генезис рельефа		Краткая характеристика цикловых геоморфологических уровней (основных ступеней рельефа)	Морфографическая позиция	
Аккумулятивный	Аккумулятивный	Аллювиальный	1	Голоценовая пойменная речная терраса и прибрежно-морская поверхность; относительная высота 3–8 м (Q_4)	Террасовый комплекс долин	Западно-Сибирская равнина
			2	Позднеоплейстоценовая поверхность первого террасового уровня; относительная высота 8–15 м ($^1Q_{II-III}$)		
	Эрозионно-аккумулятивный	Озерно-аллювиальный	3	Позднеоплейстоценовая поверхность второго террасового уровня; абсолютные отметки 13–40 м, относительная высота до 30 м ($^2Q_{III}$)		
			4	Позднеоплейстоценовая поверхность третьего террасового уровня; абсолютные отметки 35–60 м, относительная высота 30–50 м ($^3Q_{III}$)		
		Гляциальный	5	Позднеоплейстоценовая холмисто-грядовая поверхность ханмейской морены (Q_{III})		
Денудационно-аккумулятивный	Абразионно-аккумулятивный	Аллювиально-морской	6	Позднеоплейстоценовая поверхность четвертого террасового уровня; абсолютные отметки 60–80 м, относительная высота 40–70 м ($^4Q_{III}$)		
		Озерно-морской	7	Среднеоплейстоценовая равнина пятого уровня; абсолютные отметки 82–112 м ($^5Q_{II}$)	Комплекс ступеней водораздельных равнин	
			8	Раннеоплейстоценовая равнина шестого уровня; абсолютные отметки 115–150 м (^6Q_I)		
		Морской	9	Эоплейстоценовая равнина седьмого уровня; абсолютные отметки 160–270 м (^7Q_E)		
Денудационный			10	Склоны гор и возвышенностей, созданные в результате проявления комплексной денудации и эрозии. Поверхности выравнивания, срезающие древнее складчатое основание (P–Q)	Зона педимента	
					Зона кряжа	

СХЕМА РАЙОНИРОВАНИЯ ПЛИОЦЕН-ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

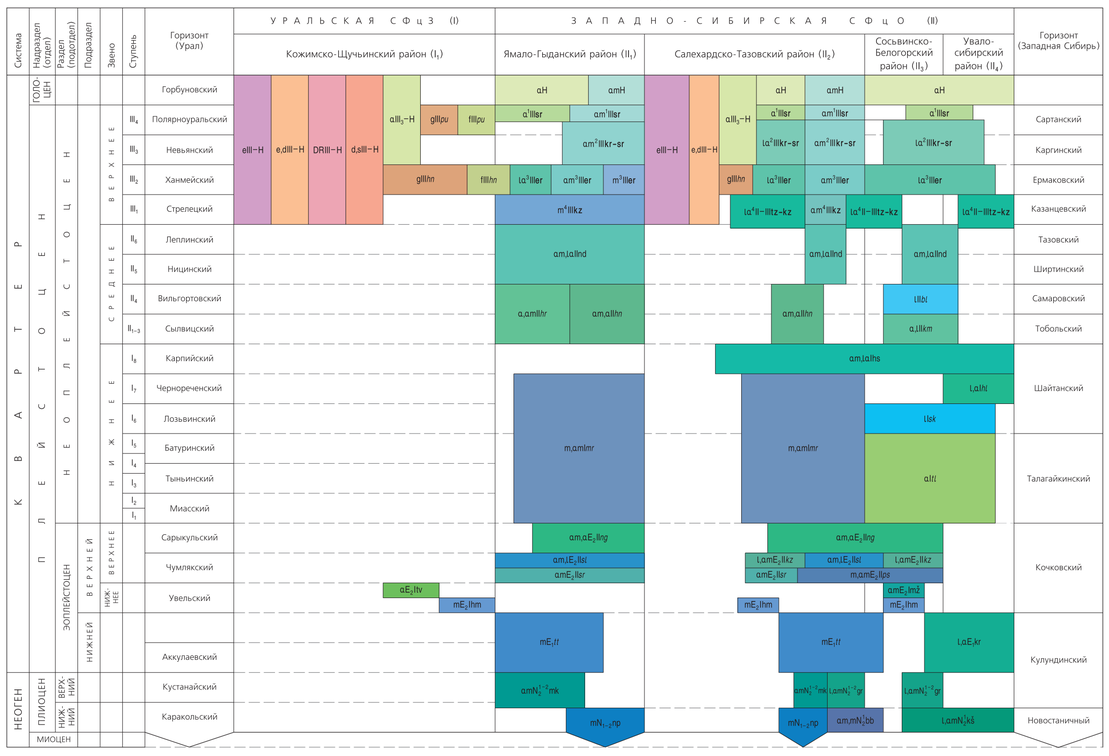
Масштаб 1 : 7 500 000

Уральская структурно-фациальная зона (СФцЗ) (I)
- I_1 — Кожимско-Щучьинский район

Западно-Сибирская структурно-фациальная область (СФцО) (II)
- II_1 — Ямало-Гыданский район
- II_2 — Салехардско-Тазовский район
- II_3 — Сосьвинско-Белогорский район
- II_4 — Увало-Сибирский район

а — Границы: а – областей (зон), б – районов

СХЕМА КОРРЕЛЯЦИИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ



ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Группа	Подгруппа, вид	Месторождения: Крупные	Средние	Малые	Проявления	Генетический тип
ГОРЮЧИЕ	Твердые горючие ископаемые: Торф					Биогенно-осадочный
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Черные металлы: Титан, Россыпи			Ti		Осадочно-механический
	Титан, цирконий, Россыпи			Ti,Zr	Ti,Zr	
	Благородные металлы: Золото, Россыпи			Au		
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Строительные материалы: Глины кирпичные			Гкр		Осадочный
	Глины керамзитовые			Гкз		
	Песчано-гравийный материал					
	Песок строительный					
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	Питьевые пресные					

4 Ti,Zr — Участки россыпи (титан, цирконий), выражающиеся в масштабе карты

ПРОМЫШЛЕННАЯ ОСВОЕННОСТЬ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

- Эксплуатируемые
- Законсервированные

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Масштаб 1 : 5 000 000

- Государственная геологическая карта масштаба 1 : 1 000 000 (новая серия) Лист Q-42,43 Салехард (1 – А.Е. Бабушкин и др., 1996 г.)
- Комплекты государственной геологической карты масштаба 1 : 200 000 (второе поколение): а – изданные (2 – В.А. Душин и др., 2009 г.); б – подготовленные к изданию (3 – В.А. Душин и др., НРС-2013 г.; 4 – А.П. Астапов и др., НРС-2004 г.)
- Групповая геологическая съемка масштаба 1 : 50 000 (5 – В.Н. Воронов и др., 1976 г.)
- Геологическая съемка масштаба 1 : 200 000 (6 – В.Н. Воронов и др., 1973 г., 7 – И.Н. Алявдина, 1953 г.; 8 – А.П. Астапов и др., 1998 г.)
- Аэрофотогеологическое картирование масштаба 1 : 200 000 (9 – М.С. Долотов и др., 1981 г.; 10 – Ю.Н. Никитин и др., 1986 г.)
- Прогнозно-минерагенические исследования масштаба 1 : 500 000 (11 – А.Н. Мельгунов и др., 2008 г.)
- Инженерно-геологические исследования в зоне проектировавшегося Нижнеобского водохранилища (12 – В.М. Валях и др., 1968 г.)
- Космофотогеологическое картирование масштаба 1 : 1 000 000 (13 – А.С. Лавров и др., 1983 г.)

Схема расположения листов Западно-Сибирской серии

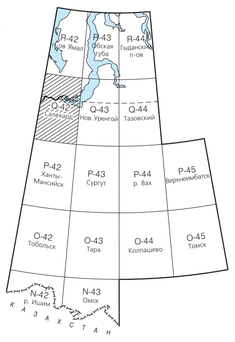
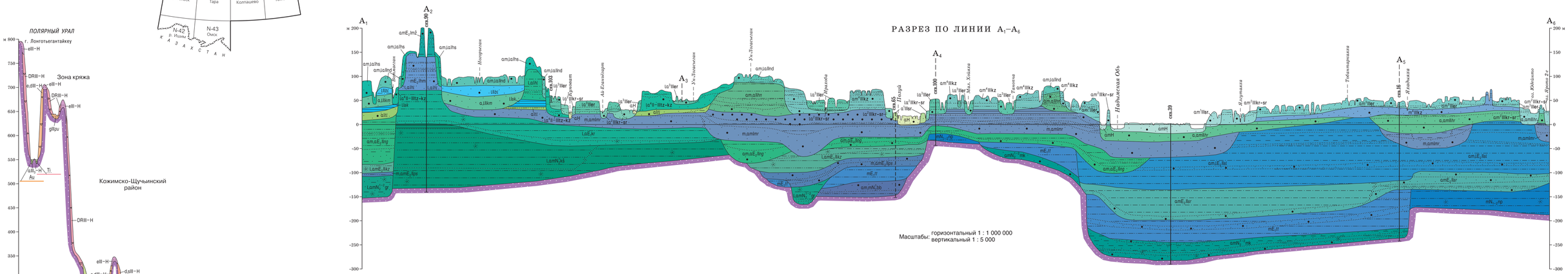


СХЕМА АДМИНИСТРАТИВНОГО ДЕЛЕНИЯ

Масштаб 1 : 7 500 000

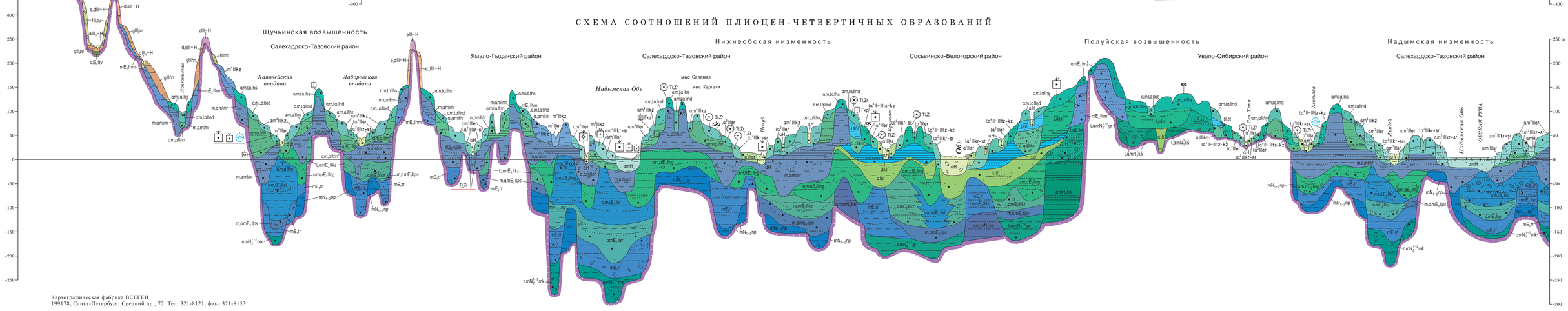
- 1 — Республика Коми
- 2 — Ямало-Ненецкий автономный округ
- 3 — Ханты-Мансийский автономный округ

РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ A_1–A_6



Масштабы: горизонтальный 1 : 1 000 000
вертикальный 1 : 5 000

СХЕМА СООТНОШЕНИЙ ПЛИОЦЕН-ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ



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