МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ масштаба 1 : 200 000

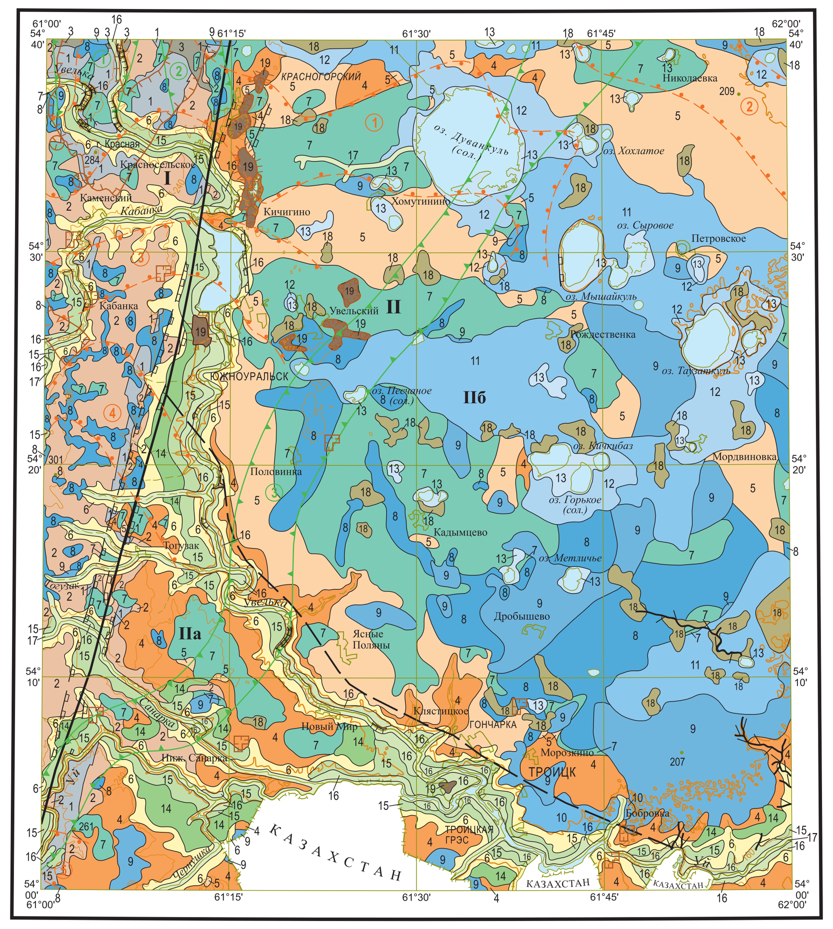
Издание второе

Южно-Уральская серия

КАРТА ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

N-41-XIV (Троицк)

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



1 : 500 000

км 5 0 5 10 15 км

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геоморфологические районы и их номера

- I — Отпрепарированный Зауральский пенеплен
- II — Западно-Сибирская равнина (западная часть)
- IIа — Континентально-морская цокольная равнина
- IIб — Континентально-морская аккумулятивная равнина

Границы геоморфологических зон
Границы геоморфологических районов

ГЕНЕТИЧЕСКИ ОДНОРОДНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ РЕЛЬЕФА

ДЕНУДАЦИОННАЯ ГРУППА

Денудационно-аструктурные

1. Карстовая субгоризонтальная поверхность, образовавшаяся на терригенно-карбонатных породах (MZ-Q)
2. Субгоризонтальная поверхность комплексной денудации, срезающая древнее складчатое основание (MZ-Q)
3. Субгоризонтальная поверхность комплексной денудации на раннемеловых отложениях (K_1-Q)
4. Субгоризонтальная поверхность на морских палеогеновых отложениях ($₽_1$-Q)
5. Субгоризонтальная поверхность на континентально-морских верхнепалеогеновых отложениях ($₽_3$-Q)
6. Эрозионно-денудационные склоны речных долин (N_2-Q)

АККУМУЛЯТИВНАЯ ГРУППА

Озерно-аллювиальные и озерные

7. Озерно-аллювиальная субгоризонтальная поверхность на наурзумской свите (N_1)
8. Субгоризонтальная поверхность на светлинской свите (N_1)
9. Субгоризонтальная поверхность на кустанайской свите (N_2)
10. Субгоризонтальная поверхность на отложениях эоплейстоцена (Q_E)
11. Субгоризонтальная поверхность на уйско-убоганской свите (Q_{II})
12. Субгоризонтальная поверхность на кумлякской свите (Q_{III})
13. Современная субгоризональная поверхность (Q_H)

Аллювиальные

14. Четвертая надпойменная эрозионно-аккумулятивняя терраса (Q_{II})
15. Третья надпойменная эрозионно-аккумулятивная терраса (Q_{II})
16. Вторая и первая надпойменные аккумулятивные террасы (Q_{III})
17. Пойма (Q_H)
18. Фитогенная субгоризональная поверхность (Q_H)
19. Техногенная субгоризональная поверхность (Q_H)

Границы генетически однородных поверхностей

ФОРМЫ РЕЛЬЕФА

Структурно-денудационные уступы
Эрозионные уступы
Карстовые воронки, не выражающиеся в масштабе карты
Карстовые полья, выражающиеся в масштабе карты
Овраги, ширина которых не выражается в масштабе карты

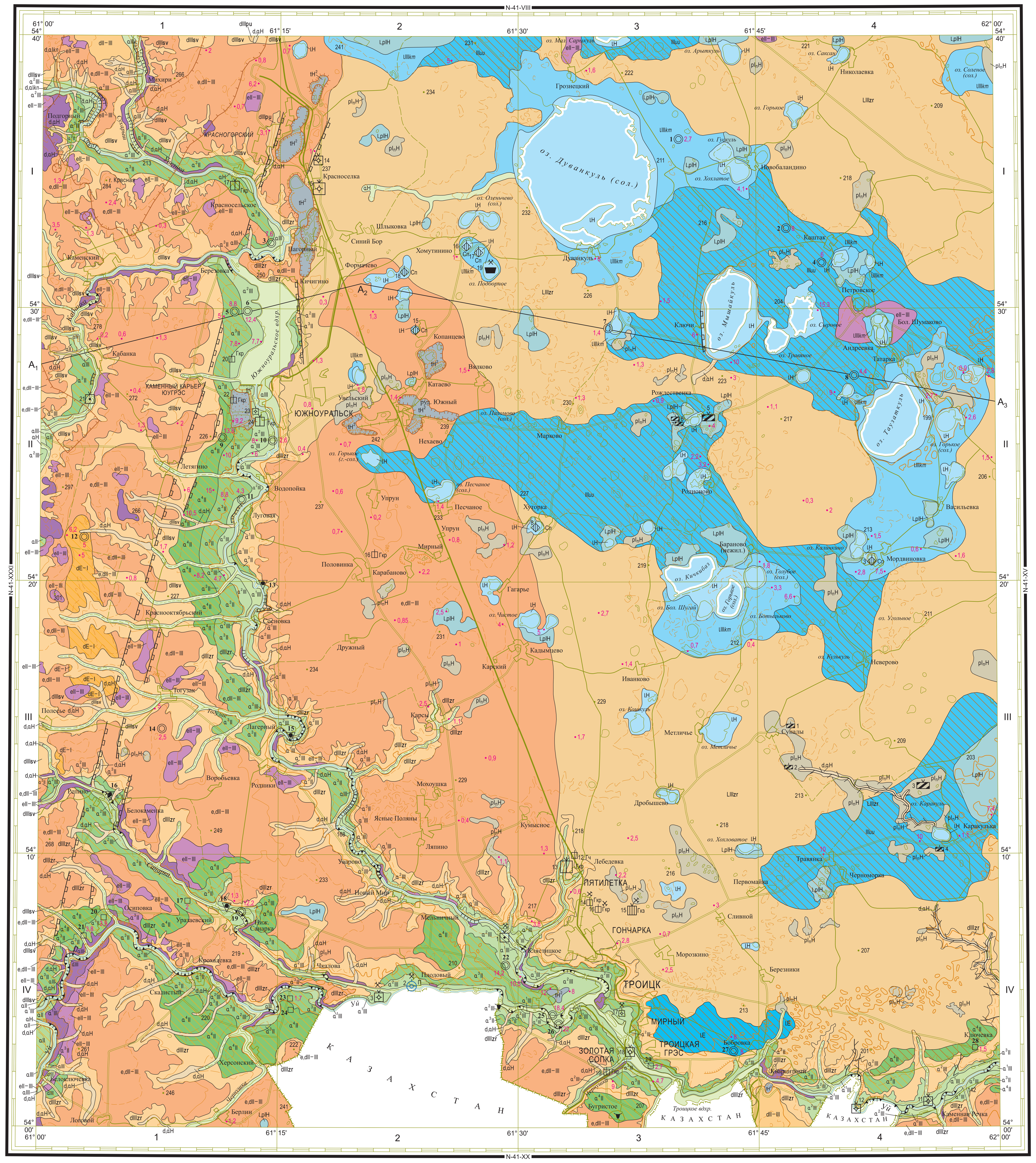
Техногенные формы рельефа

Карьеры, не выражающиеся в масштабе карты
Карьеры, выражающиеся в масштабе карты
Терриконы, отвалы, выражающиеся в масштабе карты
Отстойники, выражающиеся в масштабе карты

Палеогеоморфологические структуры

Мезозойские эрозионно-структурные депрессии: **1** – Сухарышская, **2** – Красногорская, **3** – Белоярская

Раннемиоценовые палеодолины: **1** – Кочкарская II, **2** – Еткульская, **3** – Кабанинская, **4** – Лебедкинская, **5** – Прауйская



Карта составлена в АО "Челябинскгеосъемка" по заказу Федерального государственного бюджетного учреждения "Всероссийский научно-исследовательский институт им. А.П. Карпинского" (ФГБУ "ВСЕГЕИ")
Автор Н.Е. ЩУЛЬКИНА
Редактор Т.Н. СУРИН
Сведения о полезных ископаемых даны на карте по состоянию на 1 января 2016 г.
Карта рекомендована к изданию НРС Роснедра 24 ноября 2016 г.
Эксперт НРС В.П. Водолазская

Цифровая модель подготовлена в АО "Челябинскгеосъемка"
Составитель Н.Е. Щулькина

1 : 200 000

в 1 сантиметре 2 километра

км 4 3 2 1 0 4 8 12 км

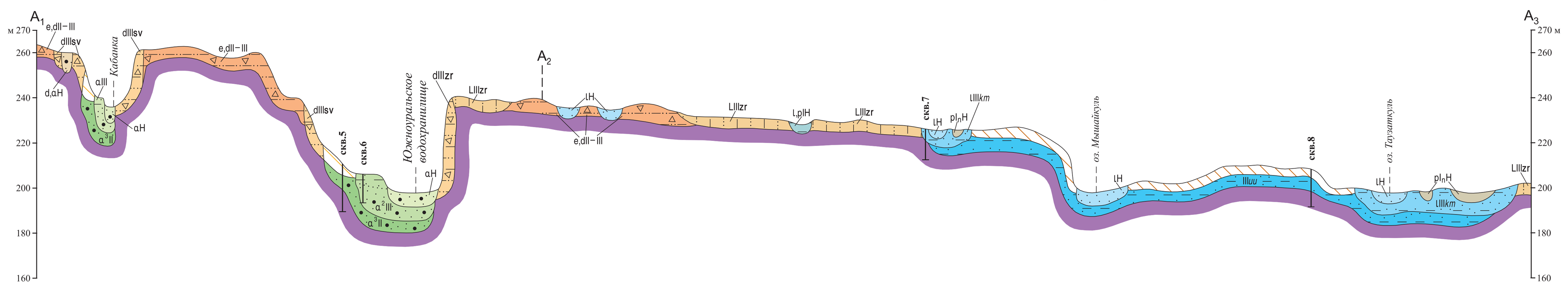
Сплошные горизонтали проведены через 10 метров

Приемка и редактирование авторских материалов выполнены специалистами Картографической фабрики ФГБУ "ВСЕГЕИ"

Электронная карта и макет созданы специалистами Московского филиала ФГБУ "ВСЕГЕИ"

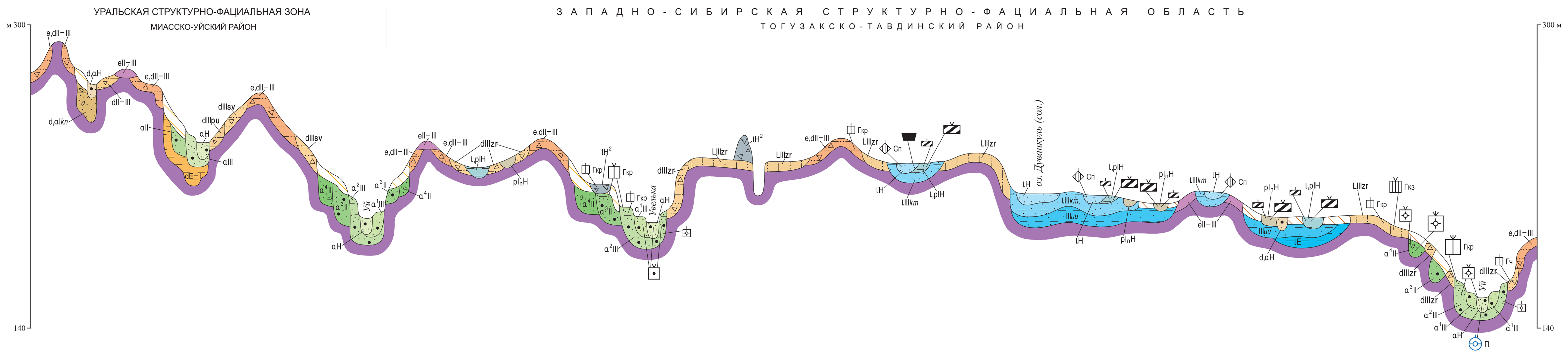
© Роснедра, 2018
© ОАО "Челябинскгеосъемка", 2016
© Н.Е. Щулькина, 2016
© Московский филиал ФГБУ «ВСЕГЕИ», 2018

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ $A_1 – A_3$



Масштабы: горизонтальный 1 : 200 000, вертикальный 1 : 2 000

СХЕМА СООТНОШЕНИЙ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГОЛОЦЕН

- tH^2 — Верхняя часть голоцена. Техногенные образования. Глыбы, щебень, дресва, суглинки, глины с галькой (до 15 м)
- l,plH — Лимний и палюстрий. Пески илистые, глины торфянистые, илы, сапропель, торф (до 8 м). Месторождения торфа
- pl_nH — Палюстрий низинный. Глины илистые темно-серые и серые, глины серо-бурые торфоподобные, пески илистые мелкозернистые, илы, торф (до 8 м). Месторождения торфа
- lH — Лимний. Пески, алевриты, глины иловатые, илы, сапропель (до 5 м). Месторождения сарпропеля, лечебных грязей
- aH — Аллювий русла и поймы. Галечники, пески, илистые глины, валуны, щебень (до 10 м). Месторождения строительных песков, песчано-гравийного материала, питьевых пресных вод
- d,aH — Делювий и аллювий. Пески глинистые серо- и желтовато-бурые, суглинки, супеси с галькой, гравием и щебнем (до 5 м)

ПЛЕЙСТОЦЕН. НЕОПЛЕЙСТОЦЕН

ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО

- lIIIkm — Кумлякская свита. Лимний. Пески глинистые, алевриты, глины алевритистые зеленовато-серые (до 6 м)
- aIII — Аллювий первой и второй надпойменных террас объединенный. Пески средне- и мелкозернистые, серые и желто-бурые, с прослоями глин алевритистых желтовато-серых; суглинки (до 12 м)
- dIIIsv — Североуральский (в Западно-Сибирской СФцО – зырянский dIIIzr) надгоризонты. Делювий. Глины, суглинки бурые с щебнем и редким гравием местных пород (до 8 м). Месторождения кирпичных и черепичных глин
- LIIIzr — Зырянский надгоризонт. Лёссовые отложения. Суглинки, супеси бурые, лёссовидные, пористые, известковистые (до 3 м). Месторождения кирпичных и керамзитовых глин
- dIIIpu — Полярноуральский горизонт. Делювий. Глины песчанистые, суглинки, супеси бурые с дресвой подстилающих пород и редким гравием (до 5 м)
- a^1III — Аллювий первой надпойменной террасы. Пески полимиктовые глинистые с гравием, алевриты, суглинки, глины (до 12 м). Месторождения строительного песка
- a^2III — Аллювий второй надпойменной террасы. Бурые глины, суглинки, полимиктовые пески и галечники (до 20 м). Месторождения кирпичных глин, строительного песка и песчано-гравийного материала

СРЕДНЕЕ–ВЕРХНЕЕ ЗВЕНЬЯ

- eII–III — Элювий. Глины бурые, щебень и дресва подстилающих пород (до 3,5 м)
- e,dII–III — Элювий и делювий. Глины и суглинки со щебнем выветрелых подстилающих пород и редким гравием кварца, дресвяные пески (до 6 м). Месторождения кирпичных глин
- dII–III — Делювий. Глины бурые, суглинки с редким выветрелым щебнем подстилающих пород и редким гравием (до 7 м)

СРЕДНЕЕ ЗВЕНО

- aII — Аллювий четвертой и третьей надпойменных террас объединенный. Глины (в том числе песчанистые) серые, темно-серые, коричневые, пески глинистые с гравием и галькой, с прослоями песчаных глин; галечники в основании (до 5 м)
- IIIuu — Уйско-убоганская свита. Лимний. Пески полимиктовые, алевриты, глины известковистые (до 12 м)
- a^3II — Аллювий третьей надпойменной террасы. Галечники, пески гравийные с линзами алевритов и глин, суглинки, супеси (до 12 м). Месторождения кирпичных глин
- a^4II — Аллювий четвертой надпойменной террасы. Галечники полимиктовые, пески, глины (до 15 м). Месторождения песчано-гравийного материала

НИЖНЕЕ ЗВЕНО

- d,aIkn — Кундравинская свита. Делювий и аллювий. Глины, (в том числе алевритистые), иногда илистые, коричневые, красновато-коричневые, с гравием и галькой кварца, с железисто-марганцовистыми конкрециями; пески и галечники в основании (до 15 м)

ЭОПЛЕЙСТОЦЕН

НИЖНЕЕ ЗВЕНО

- dE–I — Делювий. Глины коричневатые с песком, с железисто-марганцовистыми бобовинами (до 15 м)
- lE — Лимний. Глины гидрослюдистые (в том числе мергелистые) зеленовато-серые с линзами песков, с железисто-марганцовистыми пизолитами (до 10 м)

- Дочетвертичные образования

Покровные образования, залегающие на четвертичных отложениях разного генезиса

- Суглинки и супеси (делювиальные, элювиальные и делювиальные)
- Лёссовидные суглинки и лёссы

Вещественный состав четвертичных образований (только на разрезе и схеме соотношений)

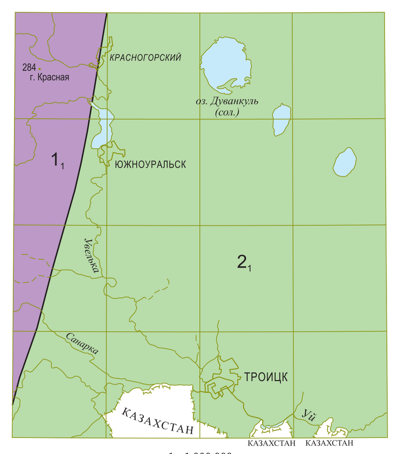
- Щебень с дресвой
- Пески
- Пески с галькой
- Пески с гравием
- Пески с глиной
- Глины
- Глины с примесью песка
- Глины с кластолитами
- Суглинки лёссовидные
- Суглинки с дресвой
- Суглинки с щебнем

Структурно-денудационные уступы
Участки интенсивной боковой эрозии
Эрозионные уступы
Карстовые воронки, не выражающиеся в масштабе карты
Карстовые полья, выражающиеся в масштабе карты
Овраги, ширина которых не выражается в масштабе карты
Карьеры, выражающиеся в масштабе карты
Терриконы, отвалы, выражающиеся в масштабе карты
Отстойники, выражающиеся в масштабе карты

Места находок ископаемых остатков:
- остракод
- крупных позвоночных

7 ◎ 1,4 — Буровые скважины на карте. Слева – номер по списку, справа – мощность вскрытых четвертичных образований, м
15 — Опорные обнажения и их номера по списку
21 □ 3,8 — Шурфы на карте. Слева – номер по списку, справа – мощность вскрытых четвертичных образований, м
• 7,7 — Мощность четвертичных образований полная, м
Границы стратиграфо-генетических подразделений достоверные
Границы литологических разностей (на разрезе и схеме соотношений)

СХЕМА СТРУКТУРНО-ФОРМАЦИОННОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ



1 : 1 000 000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1_1 — Уральская структурно-фациальная зона (1). Миасско-Уйский район
- 2_1 — Западно-Сибирская структурно-фациальная область (2). Тогузакско-Тавдинский район
- Границы зон

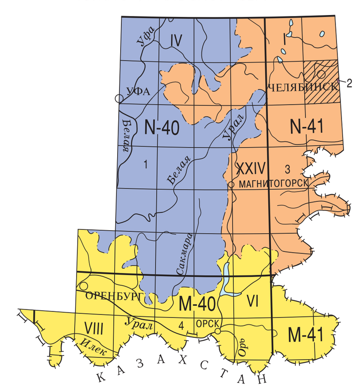
ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Группа	Подгруппа, вид	Месторождения: Крупные	Средние	Малые
ГОРЮЧИЕ	Твердые горючие ископаемые. Торф		(знак)	(знак)
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Строительные материалы. Глинистые породы. Глины кирпичные	Гкр	Гкр	Гкр
	Глины черепичные			Гч
	Глины керамзитовые		Гкз	
	Обломочные породы. Песчано-гравийный материал	(знак)	(знак)	(знак)
	Песок строительный		(знак)	
	Прочие ископаемые. Сапропель			Сп
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ И ЛЕЧЕБНЫЕ ГРЯЗИ	Питьевые пресные воды			П
	Грязи лечебные		(знак)	

ПРОМЫШЛЕННАЯ ОСВОЕННОСТЬ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

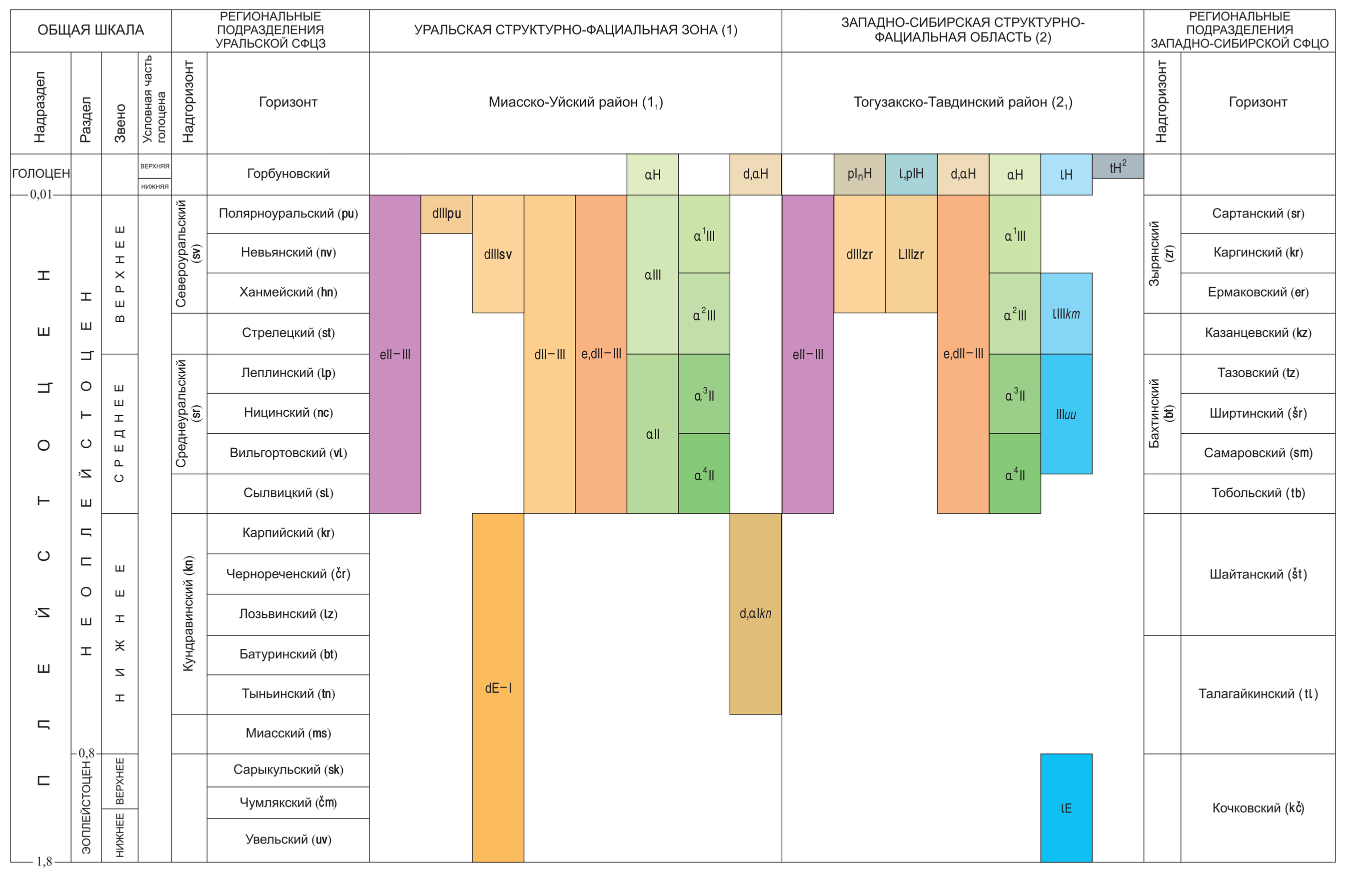
- Эксплуатируемые (разрабатываемые)
- Законсервированные
- Отработанные

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ ЮЖНО-УРАЛЬСКОЙ СЕРИИ



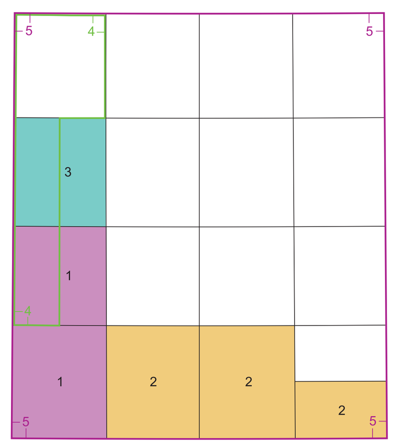
1. Республика Башкортостан
2. Курганская область
3. Челябинская область
4. Оренбургская область

СХЕМА КОРРЕЛЯЦИИ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ



1. Цифры – хронологические рубежи (млн.лет)
2. Подразделения местной шкалы: *kn* – кундравинская свита; *uu* – уйско-убоганская свита

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Номер на схеме	Номенклатура листов	Вид работ	Автор, год
1	N-41-63-А,В	ГС-50	Ф.А. Пискунов, 1970 г.
2	N-41-63-Г; N-41-64-В,Г (ю/п)	ГС-50	Е.П. Щулькин, 1966 г.
3	N-41-51-В	ГДП-50	А.И. Левит, 1977 г.
4	N-41-51-А,В (з/п); N-41-63-А (з/п)	ГДП-50	Е.П. Щулькин, 1986 г.
5	N-41	Создание КГК-1000	Б.А. Пужаков, 2010 г.