МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ масштаба 1 : 200 000

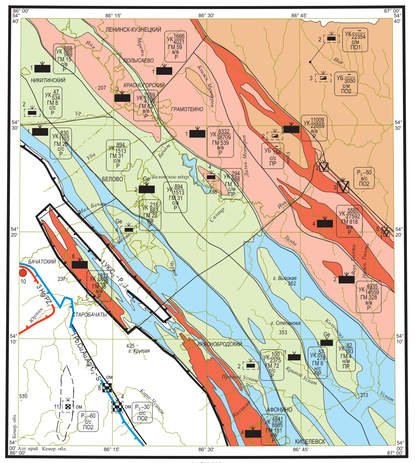
Издание второе

Кузбасская серия

КАРТА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ

N-45-XV (Ленинск-Кузнецкий)

СХЕМА МИНЕРАГЕНИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 УКС$_2$ – P$_1$u1 — Кузнецкий угольный бассейн

2 Pb,Cu,Au,Ag/C$_1$ – S — Восточно-Салаирская серебряно-золото-медно-полиметаллическая/рудная минералогическая зона

3 Hg/P2 — Сорокино-Оргиногорская ртутноурудная минералогическая зона

Площади месторождений каменного и бурого угля

Месторождения, по которым прогнозируется прирост запасов каменного угля. Числитель – запасы, знаменатель – сумма запасов и прогнозных ресурсов, млн т (номера месторождений соответствуют номерам на карте), ПМ – прогнозные ресурсы газа метана в угольных пластах, млрд м³; Ge – повышенные содержания германия (более 3,1 г/т сухого угля) в каменных углях

Оценка перспективности объектов. Числитель – степень перспективности: в – высокая, с – средняя, н – низкая, знаменатель – надежность ее определения: в – вполне надежная, с – средней и н – малой надежности

Символы рекомендуемых видов работ: ПР – предварительная разведка, Р – разведка, ПОЛ, ПОД – поисково-оценочные работы первой, второй очереди

Месторождения и их номера по КПИ

Месторождения каменного и бурого угля более крупные по масштабам, прогнозируемые на менее крупных

Категории и величина прогнозных ресурсов строительных материалов, млн м³

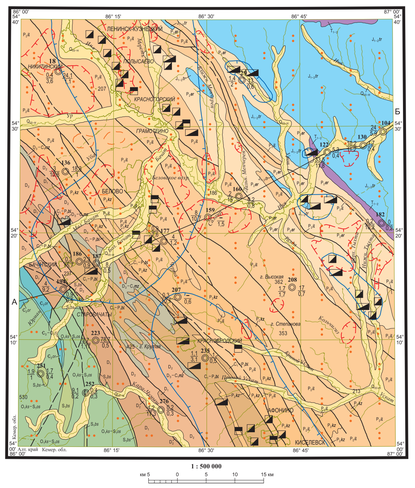
Покров базальтов, используемых на разведанных месторождениях в качестве строительного камня

Горизонт (а) и площадь (б) с мраморизованными известняками, (природными облицовочными материалами) с разведанными месторождениями и проявлениями

Возраст отложений и средняя рабочая угленосность, в%

- J_1–J_3tr – 0,8; J_3ds – 5
- P$_1$tl – 13,8; P$_1$gr – 10,2
- P$_1$ln – 6,2; P$_1$us – 3,8
- P$_2$km$_2$ – 3,3–1,5; P$_2$km$_1$ – 3,1–0,5
- P$_2$km$_1$ P$_2$kz – 0
- P$_3$kr – 11,1; P$_3$tl – 24,2; P$_3$pr – 5,2
- C$_2$tl – 2,5; C$_2$mz – 0,8
- C$_1$–$_2$ge – 0

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

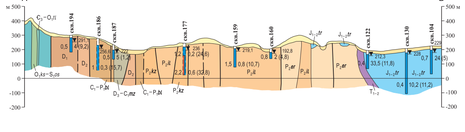


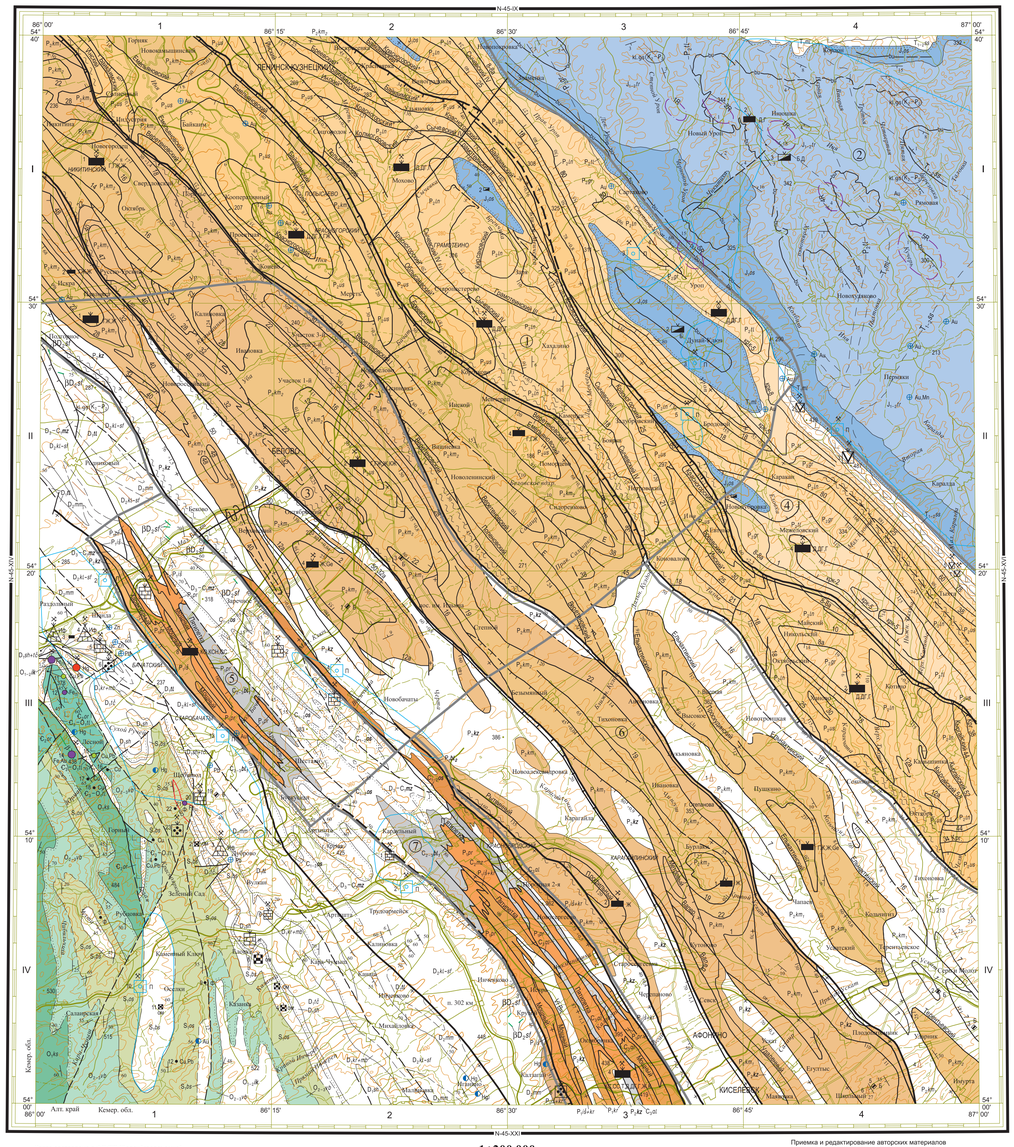
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Первый от поверхности водоносный комплекс современных и верхненеоплейстоценовых аллювиальных отложений поймы и надпойменных террас. Галечники, пески, гравий с супесчаным заполнителем
- ВОДОНОСНЫЕ КОМПЛЕКСЫ, ЗОНЫ И СЕРИИ, ПЕРЕКРЫТЫЕ НЕОГЕН-ЧЕТВЕРТИЧНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ
- J$_1$–$_3$tr — Водоносный комплекс нижне-среднеюрских отложений тарбаганской серии. Песчаники, алевролиты, конгломераты, аргиллиты, прослои бурого угля
- T$_1$–$_2$ — Водоносная зона нижне-среднетриасовых отложений. Песчаники, конгломераты, туфогенные песчаники, туфы, туффиты
- P$_2$kr — Водоносная зона верхнепермских отложений кочубинской подсерии. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, конгломераты, уголь
- P$_2$kz — Водоносная зона верхнепермских отложений ильинской подсерии. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, углистые аргиллиты, уголь
- P$_3$kz — Водоносная зона верхнепермских отложений кузнецкой подсерии. Песчаники, алевролиты, аргиллиты
- C$_1$–P$_1$bl — Водоносная зона нижнекаменноугольных–нижнепермских отложений балахонской серии. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, уголь, конгломераты
- D$_3$–C$_1$mz — Водоносная серия верхнедевонских–нижнекаменноугольных отложений мозкужинской серии. Известняки, известковистые аргиллиты, туфогенные алевролиты, туффиты
- D$_3$ — Воды зон трещиноватости среднедевонских отложений. Песчаники, известняки, аргиллиты, конгломераты, прослои эффузивов и туфов
- D$_1$ — Водоносная серия нижнедевонских отложений. Известняки, песчаники, мергели, конгломераты
- S$_2$ds — Водоносная серия нижнесилурийских отложений баскусканской свиты. Известняки бело-розовые и серые, реже мергели и прослои сланца
- O$_3$kr–S$_1$os — Воды зон трещиноватости нижнеордовикских–нижнесилурийских отложений. Алевролиты, песчаники, известняки, конгломераты, глинистые сланцы
- C$_3$–O$_1$l — Водоносная серия верхнекембрийских–нижнеордовикских отложений толсточихинской свиты. Известняки серые, розово-серые, светло-серые
- Слабоводоносная зона среднекембрийских отложений орлиногорской свиты. Песчаники, алевролиты, глинистые сланцы, туфы
- Покровные отложения (только на разрезе)
- Границы водоносных комплексов
- Разломы: а – установленные, б – предполагаемые
- Границы областей нарушенного режима подземных вод
- Границы распространения водоупорных глин неогена (берриттских направлены в сторону распространения)
- Угольные шахты: а) действующие, б) закрытые
- Карьер
- ВЕЛИЧИНЫ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПЕРВЫХ ОТ ПОВЕРХНОСТИ ВОДОНОСНЫХ КОМПЛЕКСОВ, г/л: 0,1–0,5; 0,5–1; 1–3
- Границы участков с различной минерализацией вод
- Скважины, цифры: Вверху – номер по каталогу, слева: в числителе – дебит, л/сек, в знаменателе – понижение, м; справа: в числителе – глубина установившегося уровня воды, м, в знаменателе – минерализация воды, г/л
- Для разреза: Сверху – номер скважины. Цифры: (у знака ▼) – абсолютные отметки пьезометрического уровня воды; слева – минерализация воды, г/дм³; справа – дебит, л/сек., в скобках – понижение, м
- Химический состав воды в опробованном интервале глубины: а) гидрокарбонатный, б) хлоридный
- Скважина, спроектированная на линию разреза

Примечание. Слабоводоносные комплексы четвертичные образований со схемы сняты, как не имеющие практического значения

РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ А–Б





1 : 200 000

в 1 сантиметре 2 километра

Сплошные горизонтали проведены через 40 метров

Карта составлена в ФГУП "Запсибгеолсъемка" по заказу КПР по Кемеровской области
Авторы: П.Ф. ЛАВРЕНОВ, В.А. СНЕЖКО, Н.В. ШЕЛЕМЕТЕВА
Редактор А.З. ЮЗВИЦКИЙ
Сведения о полезных ископаемых даны на карте по состоянию на 1 января 1998 г.
Карта рекомендована к изданию НРС МПР РФ 14 июля 2000 г.
Эксперт НРС Ю.М. Шувалов

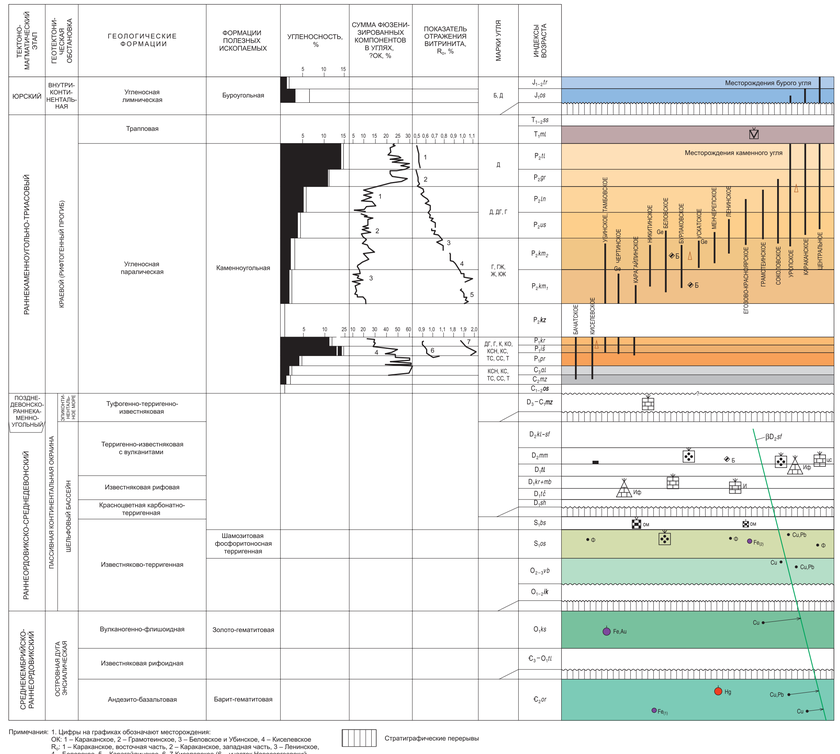
Цифровая модель подготовлена в ФГУП "Запсибгеолсъемка"
Составитель Л.Н. Туманова

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

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

© Роснедра, 2018
© ФГУП "Запсибгеолсъемка", 2000
© Коллектив авторов, 2000
© Московский филиал ФГБУ «ВСЕГЕИ», 2018

МИНЕРАГЕНОГРАММА



Примечания: 1. Цифры на графиках обозначают месторождения:
ОК: 1 – Караканское, 2 – Грамотеинское, 3 – Беловское и Убинское, 4 – Киселевское
R$_2$: 1 – Караканское, восточная часть, 2 – Караканское, западная часть, 3 – Ленинское, 4 – Беловское, 5 – Карагайлинское, 6, 7 Киселевское (6 – участок Новосергеевский западный, 7 – участок Краснобродский)
2. На гистограмме угленосности цветом показана рабочая угленосность, общая угленосность ограничена линией

Стратиграфические перерывы

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Система	Отдел	Ярус
ПАЛЕОГЕНОВАЯ	ЭОЦЕН	
МЕЛОВАЯ	ВЕРХНИЙ	
ЮРСКАЯ	СРЕДНИЙ	ААЛЕНСКИЙ
	НИЖНИЙ	ТОАРСКИЙ
		ПЛИНСБАХСКИЙ
ТРИАСОВАЯ	СРЕДНИЙ	АНИЗИЙСКИЙ
	НИЖНИЙ	ОЛЕНЕКСКИЙ
		ИНДСКИЙ
ПЕРМСКАЯ	ВЕРХНИЙ	ТАТАРСКИЙ
		КАЗАНСКИЙ
		УФИМСКИЙ
	НИЖНИЙ	КУНГУРСКИЙ
		АРТИНСКИЙ
		САКМАРСКИЙ
		АССЕЛЬСКИЙ
КАМЕННОУГОЛЬНАЯ	ВЕРХНИЙ	ГЖЕЛЬСКИЙ
		КАСИМОВСКИЙ
	СРЕДНИЙ	МОСКОВСКИЙ
		БАШКИРСКИЙ
	НИЖНИЙ	СЕРПУХОВСКИЙ
		ВИЗЕЙСКИЙ
		ТУРНЕЙСКИЙ
ДЕВОНСКАЯ	ВЕРХНИЙ	ФАМЕНСКИЙ
	СРЕДНИЙ	ЖИВЕТСКИЙ
		ЭЙФЕЛЬСКИЙ
	НИЖНИЙ	ЭМСКИЙ
		ПРАЖСКИЙ
		ЛОХКОВСКИЙ
СИЛУРИЙСКАЯ	НИЖНИЙ	ПЛАНДОВЕРИЙСКИЙ
ОРДОВИКСКАЯ	ВЕРХНИЙ	АШГИЛЛСКИЙ
	СРЕДНИЙ	КАРАДОКСКИЙ
		ЛЛАНДЕЙЛОВСКИЙ
		ЛЛАНВИРНСКИЙ
	НИЖНИЙ	АРЕНИГСКИЙ
		ТРЕМАДОКСКИЙ
КЕМБРИЙСКАЯ	ВЕРХНИЙ	АКСАЙСКИЙ
	СРЕДНИЙ	МАЙСКИЙ

Кора выветривания каолинит-гидрослюдистая

ЮРСКИЕ УГЛЕНОСНЫЕ ВПАДИНЫ (Горловско-Кузнецкая группа)

Тарбагатайская серия

J$_1$–$_3$tr — Терсюкская свита. Песчаники, алевролиты, гравелиты и конгломераты, углистые породы, бурые угли (350 м). Рабочая угленосность низкая. К зоне выветривания приурочены радиоактивные аномалии

J$_3$ds — Осиновская свита. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, конгломераты, углистые породы, бурые угли (300–350 м). Рабочая угленосность средняя. К зоне выветривания приурочены радиоактивные аномалии

ПЕРМО-ТРИАСОВАЯ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКАЯ ПРОВИНЦИЯ (КУЗБАСС)

Абинский трапповый трахибазальтовый комплекс

Абинская серия

T$_1$–$_2$ss — Сосновская свита. Пестроцветные песчаники, алевролиты, аргиллиты, туфы и туффиты основного состава, пласты цеолитов (320 м)

T$_2$ml — Мальцевская свита. Туфогенные песчаники, алевролиты и аргиллиты, туфы и туффиты основного состава, базальты, конгломераты (340 м)

КАМЕННОУГОЛЬНО-ПЕРМСКИЙ УГЛЕНОСНЫЙ БАССЕЙН

ЗАПАДНО-КУЗБАССКАЯ ФАЦИАЛЬНАЯ ЗОНА

Кузнецкая серия. Верхнекузнецкая подсерия

P$_2$tl — Тайлугинская свита. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, каменные угли. Угленосность очень высокая, пласты преимущественно мощные, угли с высоким содержанием фюзенизированных компонентов 20–35%. Крутная ритмичность (600–800 м)

P$_2$gr — Грамотеинская свита. Алевролиты, песчаники, редкие прослои туфов, каменные угли. Угленосность очень высокая, пласты преимущественно мощные. Угли с содержанием фюзенизированных компонентов 25–35%. Крутная ритмичность (350–450 м)

Ленинская подсерия

P$_2$ln — Ленинская свита. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, каменные угли. Угленосность высокая, пласты средней мощности, реже тонкие или мощные. Угли, в основном, с содержанием фюзенизированных компонентов 12–17%. Ритмичность от крутной до мелкой (770–870 м)

P$_2$us — Усятская свита. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, каменные угли. Угленосность средняя до высокой, пласты тонкие и средней мощности. Угли с содержанием фюзенизированных компонентов 10–13%. Ритмичность мелкая, средняя и крупная (550–760 м)

Кемеровско-верхнебалахонская подсерия

P$_2$km$_2$ — Верхняя подсвита. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, каменные угли. Угленосность низкая и средняя, пласты тонкие, реже средней мощности, нередко с известково-сидеритовыми конкрециями. Содержание фюзенизированных компонентов в углях 8–12%. Ритмичность мелкая и средняя (400–1000 м)

P$_2$km$_1$ — Нижняя подсвита. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, каменные угли. Угленосность низкая и средняя, пласты тонкие, редко средней мощности, часто с известково-сидеритовыми конкрециями. Содержание фюзенизированных компонентов в углях 6–12%. Ритмичность чаще мелкая (600–1100 м) Мнение тонких пластов угля кадинско-марковской свиты имеет повышенные содержания германия и галлия

P$_2$kz — Кузнецкая подсерия. Алевролиты, песчаники, аргиллиты. Известково-сидеритовые конкреции, редко пропластки угля. Ритмичность мелкая, реже средняя (700–1100 м)

Верхнебалахонская подсерия

P$_3$kr — Кемеровская свита. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, каменные угли. Угленосность очень высокая. Пласты большей и средней мощности. Содержание фюзенизированных компонентов 26–45% (140–250 м)

P$_3$tl — Ишанковская свита. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, каменные угли. Угленосность очень высокая. Пласты мощные. Угли с содержанием фюзенизированных компонентов 35–53% (100–200 м)

P$_3$pr — Промежуточная свита. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, конгломераты, каменные угли. Угленосность средняя и высокая. Пласты средней мощности. В углях содержание фюзенизированных компонентов 45–65% (200–300 м)

Ишановская и кемеровская свиты объединенные. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, каменные угли (800 м)

Нерасчлененные образования. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, каменные угли (600–800 м)

Нижнебалахонская подсерия

C$_2$zl — Алыжаевская свита. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, каменные угли. Угленосность низкая, пласты тонкие. Содержание фюзенизированных компонентов 45–60% (100–250 м)

C$_2$mz — Мазуровская свита. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, конгломераты, каменные угли. Угленосность низкая, пласты тонкие (100–240 м)

Нерасчлененные образования. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, конгломераты, каменные угли (530 м)

C$_1$–$_2$ge — Осятская подсерия. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, конгломераты, единичные прослои каменного угля (220 м)

СРЕДНЕДЕВОНСКО-РАННЕКАМЕННОУГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН

ПРИКУЗБАССКАЯ ЗОНА ПРИБРЕЖНЫХ ФАЦИЙ

D$_3$–C$_1$mz — Мозкужинская серия. Известняки, пепитовые туффиты, туфогенные алевролиты, редко известняковые песчаники, туфогенные песчаники, туффиты, туфы (530 м)

ДЕВОНСКО-РАННЕКАМЕННОУГОЛЬНЫЙ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКИЙ ПОЯС (Салаирский сегмент)

Сафоновский базальт-андезибазальтовый комплекс

D$_2$kl-sf — Керлегешская и сафоновская свиты нерасчлененные. Песчаники, часто туфогенные, известняки, лавы и туфы среднего состава, аргиллиты, конгломераты, мергели, редко туффиты (1250 м)

BD$_2$sf — Дайки долеритов и базальтов

ПОЗДНЕКЕМБРИЙСКО-СРЕДНЕДЕВОНСКИЙ БАССЕЙН

ЗОНА ЗАРИФОВЫХ ПРИБРЕЖНО-ЛАГУННЫХ ФАЦИЙ

БИЧАТСКО-ЧУМЫШСКАЯ ФАЦИАЛЬНАЯ ПОДЗОНА

D$_2$mm — Мажонтовская свита. Песчаники, часто туфогенные, известняки, аргиллиты, мергели, конгломераты, редко туффиты (500 м)

D$_1$tl — Телегинтская серия. Известняки, аргиллиты, песчаники, алевролиты, мергели, реже конгломераты и туфогенно-осадочные породы, редко туфы (190–500 м)

D$_1$kr+mb — Кречовская и малобичатская свиты объединенные. Известняки, часто копроненные, известняковые скопроифовые конгломераты, редко алевролиты, аргиллиты (420 м)

D$_1$t2 — Томскумышская свита. Известняки темно-серые и черные, иногда глинистые, редко алевролиты (200–300 м)

D$_1$sh — Сухая свита. Пестроцветные песчаники, алевролиты, конгломераты, глинистые сланцы, редко известняки (77–100 м)

D$_1$t2–D$_1$sh — Сухая и томскумышская свиты объединенные. Известняки, песчаники, алевролиты, конгломераты (400 м)

S$_2$ds — Баскускунская свита. Известняки бело-розовые и серые, реже глинистые сланцы, мергели, алевролиты (40–350 м)

S$_1$os — Осевлинская свита. Песчаники, алевролиты (иногда пестроцветные), аргиллиты и глинистые сланцы, реже конгломераты, редко известняки, туфы и туфогенные породы, шамозитолиты (490–585 м). Пласты и линзы шамозитолитов и фосфатизированных пород

O$_3$–$_1$vb — Вебероская свита. Песчаники, конгломераты, гравелиты, алевролиты, известняки (250–520 м). Породы свиты вмещают проявления меди и свинца

O$_1$–$_3$lk — Илгокарская серия. Глинистые и кремнистые сланцы черные и темно-серые, алевролиты, песчаники, известняки, редко конгломераты (100–390 м)

САЛАИРСКИЙ РАННЕПАЛЕОЗОЙСКИЙ ВУЛКАНО-ПЛУТОНИЧЕСКИЙ ПОЯС

Чебуринско-красноярский риолит-трахибазальтовый комплекс

O$_1$ks — Красненская свита. Алевролиты, аргиллиты, глинистые сланцы, песчаники, конгломераты, известняки, туфы, туффиты, вулканиты основного и кислого состава, гематитовые руды (840 м). Залежи гематитовых руд

C$_3$–O$_1$l — Толсточихинская свита. Известняки серые, розовато- и светло-серые (340 м)

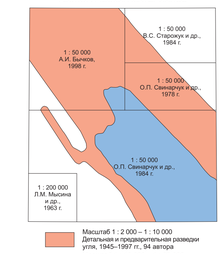
Орлиногорско-аринчевский риолит-трахибазальтовый комплекс

C$_2$or — Орлиногорская свита. Базальты, андезибазальты и их туфы, песчаники, известняки, конгломераты, туфогенные, алевролиты, гематитовые руды (1100 м). Залежи барит-гематитовых руд

Угли и угленосные отложения ленинской серии (прогнозные ресурсы каменного угля)

Угли и угленосные отложения балахонской серии (прогнозные ресурсы каменного угля)

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ



Масштаб 1 : 2 000 – 1 : 10 000
Детальная и предварительная разведки угля, 1945–1997 гг., 84 автора

Масштаб 1 : 10 000 – 1 : 25 000
Детальные поиски угля, 1945–1997 гг., 8 авторов

Базальты

Маркирующие горизонты:

β — Базальтоидов

а Ижский, б — Пластов каменного угля: а – прослеженные, б - предполагаемые

а bu, б bu — Пластов бурого угля: а – прослеженные, б - предполагаемые

cm — С шамозитолитами

H — Гематитовые руды*

+ — Шамозитолиты (фосфоритолиты)*

* Только на стратиграфической колонке

Геологические границы
(а – достоверные, б – предполагаемые)

а — Согласного залегания между разновозрастными подразделениями и телами разного состава внутри них (границы свит в отложениях пермской системы проведены по пластам угля)

б — T$_2$ml — Геологические границы, скрытые под юрскими отложениями. Индексы погребенных подразделений – в разрыве линии

а, б — Несогласного залегания

Разрывные нарушения
(а – достоверные, б – предполагаемые)
Цифры – 60 – угол падения сместителя
↑3,0 – амплитуда вертикального смещения, в км

Главные разломы сложной кинематики (взброс-надвиги)

а 60 ↑3,0 — Взбросы (с крутым залеганием сместителя)

а 45 ↑1,5 — Надвиги (с пологим залеганием сместителя)

Прочие разломы

а 45 ↑0,07 — Взбросы (с крутым залеганием сместителя)

а 45 ↑0,3 — Надвиги (с пологим залеганием сместителя)

а 60 ↓1,5 — Сбросы

б 45 ↓1,5

б — С неустановленной морфологией

Зоны смятия и дробления

Элементы залегания слоистости:

15 — Наклонного

50 — Пластов угля

Места находок ископаемых остатков:

а – морских и б – наземных беспозвоночных, в – спор и пыльцы, г – макроспоры

229К / 1 — Пункты с радиологическим определением возраста пород. В числителе – возраст в млн. лет, определенный калий-аргоновым методом (К). В знаменателе – номер пробы по списку

21 P$_2$kz / 1574 — Буровые скважины на карте. Слева – номер скважины по списку, справа в числителе – индекс вскрытого на забое подразделения, в знаменателе – глубина, м

12 — Расположение стратотипических разрезов свит и их номера по списку

Взаимоотношения между геологическими подразделениями. Только в условных обозначениях и в стратиграфической колонке

Стратиграфические несогласия, размывы

Угловые несогласия

Тектонические контакты

Примечания: 1. Границы свит в отложениях пермской системы проведены по пластам угля
2. Угленосность общая, в %: 10–30 – очень высокая, 5–10 – высокая, 2–5 – средняя, 0,5–2 – низкая
3. Мощность пластов угля, м: 3,51 и более – мощные; 1,21–3,5 – средней мощности; 0,7–1,2 – тонкие
4. В Грамотеинском блоке сохранены авторские наименования пластов угля, помеченные знаком *, хотя они стратиграфически на 250 м выше одноименных пластов Ленинского блока
5. Сокращения: Валер – Валерьевский, Кра - Караванский, VI Вн – VI Внутренний, Крг – Киргайский

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Группа	Подгруппа, вид	Месторождения: Крупные	Средние	Малые	Проявления	Пункты минерализации	Генетические типы	Формации полезных ископаемых
ГОРЮЧИЕ	Нефть и газ / Газ горючий							
	Твердые горючие ископаемые / Уголь каменный						Осадочный	Каменноугольная
	Уголь бурый							Буроугольная
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Черные металлы / Железо				Fe$_{Б}$	Fe$_{Б}$	Гидротермально-метасоматический	Барит-гематитовая
						Fe$_{Ш}$	Осадочный	Шамозитовая
	Железо, золото				Fe,Au		Гидротермально-метасоматический	Золото-гематитовая
	Цветные металлы / Медь					Cu	Гидротермальный	Кварцево-жильная
	Медь, свинец				Cu,Pb	Cu,Pb		
	Ртуть				Hg			Киноварная
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Химическое сырье / Известняк флюсовый	Fe					Осадочный	Карбонатная рифовая
	Фосфорит					Ф		Фосфоритоносная терригенная
	Строительные материалы / Базальт						Эффузивный	Трапповая
	Мраморизованные известняки, облицовочные материалы		см	см		см	Осадочный	Карбонатная
	Известняк: строительные камни и балластное сырье; цементное сырье – ц; сырье на известь – и							
	Обломочные породы / Песчаник и алевролит (балластное сырье, закладочные материалы)							Карбонатно-терригенная
	Прочие ископаемые / Битум				Б			

Ge – повышенные содержания германия (более 3,1 г/т сухого угля) в каменных углях
Обозначение марок углей: Б – бурый, Д – длиннопламенный, ДГ – длиннопламенный газовый, Г – газовый, ГЖ – газовый жирный, Ж – жирный, КЖ – коксовый жирный, К – коксовый, КО – коксовый отощенный, КСН – коксовый слабоспекающийся низкометаморфизованный, КС – коксовый слабоспекающийся, СС – слабоспекающийся, Т – тощий

ЛЕНИНСКОЕ — Площадь месторождения, выражающегося в масштабе карты

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

П — Границы месторождений подземных вод. Действующие водозаборы с подсчитанными запасами питьевых вод

Я — Аномалии общей радиоактивности в коренных выветрелых породах

Шлиховые пробы

Au — содержащие полезные компоненты

Hg — с повышенным содержанием полезных минералов

ПРОМЫШЛЕННАЯ ОСВОЕННОСТЬ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Разрабатываемые

Законсервированные

ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ

② — Границы районов и их названия:
1 – Ленинский, 2 – Центральный, 3 – Беловский, 4 – Брунькосский, 5 – Бачатский, 6 – Усятский, 7 – Прокопьевско-Киселевский

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛИСТОВ КУЗБАССКОЙ СЕРИИ