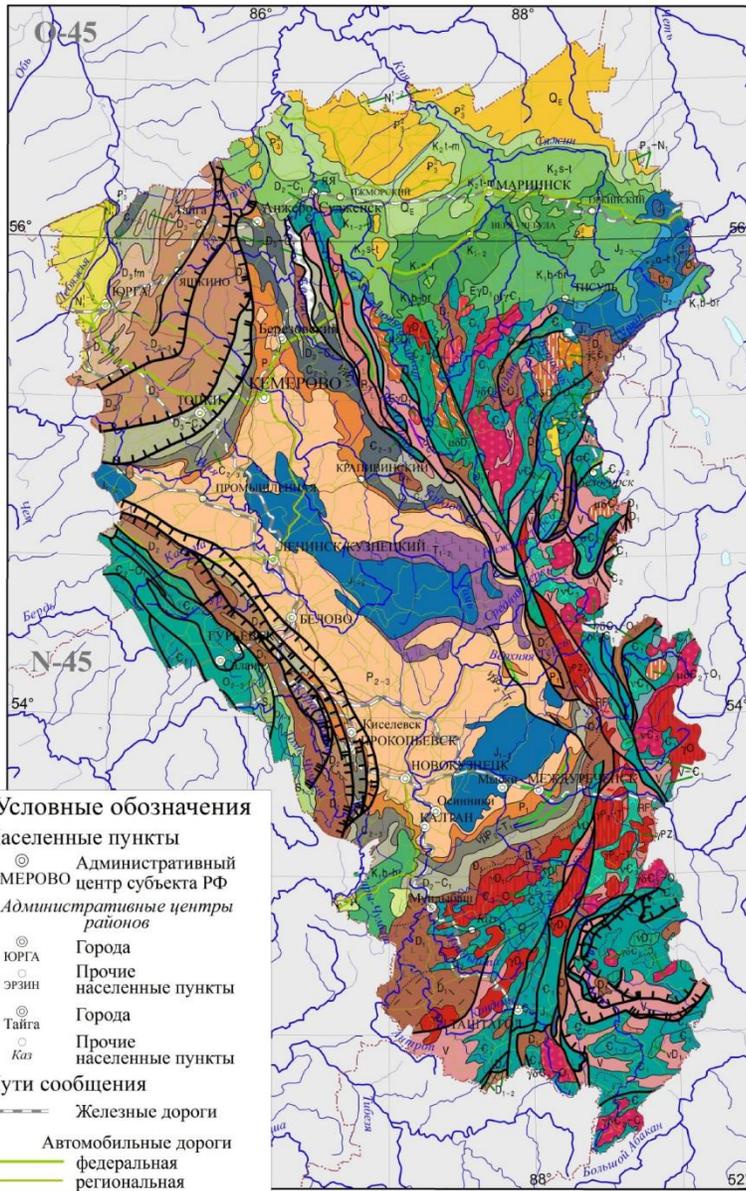


# Геологическая карта Кемеровской области



**Условные обозначения**

**Населенные пункты**

- ⊙ Административный центр субъекта РФ
- ⊙ Административные центры районов
- ⊙ Города
- ⊙ Прочие населенные пункты
- ⊙ Юрга
- ⊙ Эрзин
- ⊙ Тайга
- ⊙ Прочие населенные пункты
- ⊙ Каз

**Пути сообщения**

- Железные дороги
- Автомобильные дороги
- федеральная
- региональная
- прочие

**Границы**

- Субъектов РФ

**Гидросеть**

- Гидросеть
- Озера, водохранилища

Проекция равнопромежуточная коническая (эллипсоид Красовского)  
Осевой меридиан: 87°

в 1 сантиметре 25 километров

25 0 25 50 75 км

**Условные обозначения**

**Стратифицированные образования**

Q <sub>е</sub>	Четвертичная система, зоплейстоцен
N <sub>1-3</sub>	Неогеновая система, средний - верхний миоцен
N <sub>1-2</sub>	Неогеновая система, нижний - средний миоцен
N <sub>1</sub>	Неогеновая система, нижний миоцен
P <sub>3-N1</sub>	Палеогеновая система, олигоцен - неогеновая система, миоцен
P <sub>3</sub>	Палеогеновая система, верхний олигоцен
P <sub>3</sub> <sup>1</sup>	Палеогеновая система, нижний олигоцен
K <sub>2-P1</sub>	Меловая система, верхний отдел - палеогеновая система, палеоцен
K <sub>2-t-m</sub>	Меловая система, туронский - маастрихтский ярусы
K <sub>2-s-1</sub>	Меловая система, сеноманский - туронский ярусы
K <sub>1-2</sub>	Меловая система, нижний - верхний отделы
K <sub>1,b-br</sub>	Меловая система, берриасский - барремский ярусы
J <sub>2-3</sub>	Юрская система, средний - верхний отделы
J <sub>2</sub>	Юрская система, средний отдел
J <sub>2a-b1</sub>	Юрская система, валенский - битский ярусы
J <sub>2-1</sub>	Юрская система, нижний - средний отделы
J <sub>1</sub>	Юрская система, нижний отдел
T <sub>1-2</sub>	Триасовая система, нижний - средний отделы
P <sub>2-3</sub>	Пермская система, средний - верхний отделы
P <sub>1</sub>	Пермская система, нижний отдел
C <sub>2-P1</sub>	Каменноугольная система, средний отдел - пермская система, нижний отдел
C <sub>2-3</sub>	Каменноугольная система, средний - верхний отделы
C <sub>1-2</sub>	Каменноугольная система, нижний - средний отделы
C <sub>1</sub>	Каменноугольная система, нижний отдел
D <sub>3-C</sub>	Девонская система, верхний отдел - каменноугольная система, нерасчлененные отложения
D <sub>3-C1</sub>	Девонская система, верхний отдел - каменноугольная система, нижний отдел
D-C1	Девонская система, нерасчлененные отложения - каменноугольная система, нижний отдел
D <sub>2-C1</sub>	Девонская система, средний отдел - каменноугольная система, нижний отдел
D <sub>3</sub>	Девонская система, верхний отдел
D <sub>3 fm</sub>	Девонская система, фаменский ярус
D <sub>2-3</sub>	Девонская система, средний - верхний отделы
D <sub>2</sub>	Девонская система, средний отдел
D <sub>1-2</sub>	Девонская система, нижний - средний отделы
D <sub>1</sub>	Девонская система, нижний отдел

**Силурийская система, нижний - верхний отделы**

S <sub>1-2</sub>	Силурийская система, нижний - верхний отделы
S <sub>1</sub>	Ордовикская система, нижний отдел
O <sub>3-S</sub>	Ордовикская система, верхний отдел - силурийская система, нерасчлененные отложения
O <sub>2-3</sub>	Ордовикская система, средний - верхний отделы
O <sub>1-2</sub>	Ордовикская система, нижний - средний отделы
O <sub>1</sub>	Ордовикская система, нижний отдел
Є-O	Кембрийская - ордовикская системы, нерасчлененные отложения
C <sub>3-O</sub>	Кембрийская система, верхний отдел - ордовикская система, нерасчлененные отложения
Є <sub>3-O1</sub>	Кембрийская система, верхний отдел - ордовикская система, нижний отдел
Є <sub>2-O1</sub>	Кембрийская система, средний отдел - ордовикская система, нижний отдел
Є	Кембрийская система, нерасчлененные отложения
Є <sub>2-3</sub>	Кембрийская система, средний - верхний отделы
C <sub>2</sub>	Кембрийская система, средний отдел
Є <sub>1-2</sub>	Кембрийская система, нижний - средний отделы
C <sub>1</sub>	Кембрийская система, нижний отдел
V-C1	Вендская система, нерасчлененные отложения - кембрийская система, нижний отдел
V	Вендская система, нерасчлененные отложения
RF <sub>3</sub>	Верхний рифей

**Интрузивные породы**

γPZ <sub>2</sub>	Граниты, гранодиориты, плагнограниты, граносенинты
γP <sub>2-1</sub>	Граниты, гранодиориты, плагнограниты, граносенинты
γD	Граниты, гранодиориты, плагнограниты, граносенинты
γO	Граниты, гранодиориты, плагнограниты, граносенинты
plγC <sub>1</sub>	Плагнограниты, граниты, гранодиориты
γδC <sub>3-O</sub>	Гранодиориты, граниты, кварцевые диориты, диориты
γD	Нориты, габбронориты, габбро, габбродиориты
vC <sub>3</sub>	Нориты, габбронориты, габбро, габбродиориты
vC <sub>2</sub>	Нориты, габбронориты, габбро, габбродиориты
vC <sub>1</sub>	Нориты, габбронориты, габбро, габбродиориты
σЄ	Сенинты, кварцевые сенинты
δC <sub>3</sub>	Граносенинты, сенинты, лейкограниты
γδC <sub>2-O</sub>	Граносенинты, сенинты, лейкограниты
μδO	Монодиориты, кварцевые монодиориты
μC <sub>1-O</sub>	Монодиориты, кварцевые монодиориты
ЄγD	Щелочные граниты

**Метаморфические комплексы**

- Амфиболитовая фаза
- ⊕ Тектонический меланж

**Вулканические и осадочно-вулканические образования**

**Кислого состава**

- ⊕ Преимущественно лавы

**Среднего состава**

- ⊕ Преимущественно лавы
- ⊕ Преимущественно вулканокластические породы

**Основного состава**

- ⊕ Преимущественно лавы
- ⊕ Преимущественно вулканокластические породы

**Дайки и sillы габбродиоритов**

**Основного состава**

- ⊕ γBP<sub>2-T1</sub>
- ⊕ vBC<sub>1</sub>

**Ультраосновного состава**

- ⊕ σC<sub>1</sub>

**Границы**

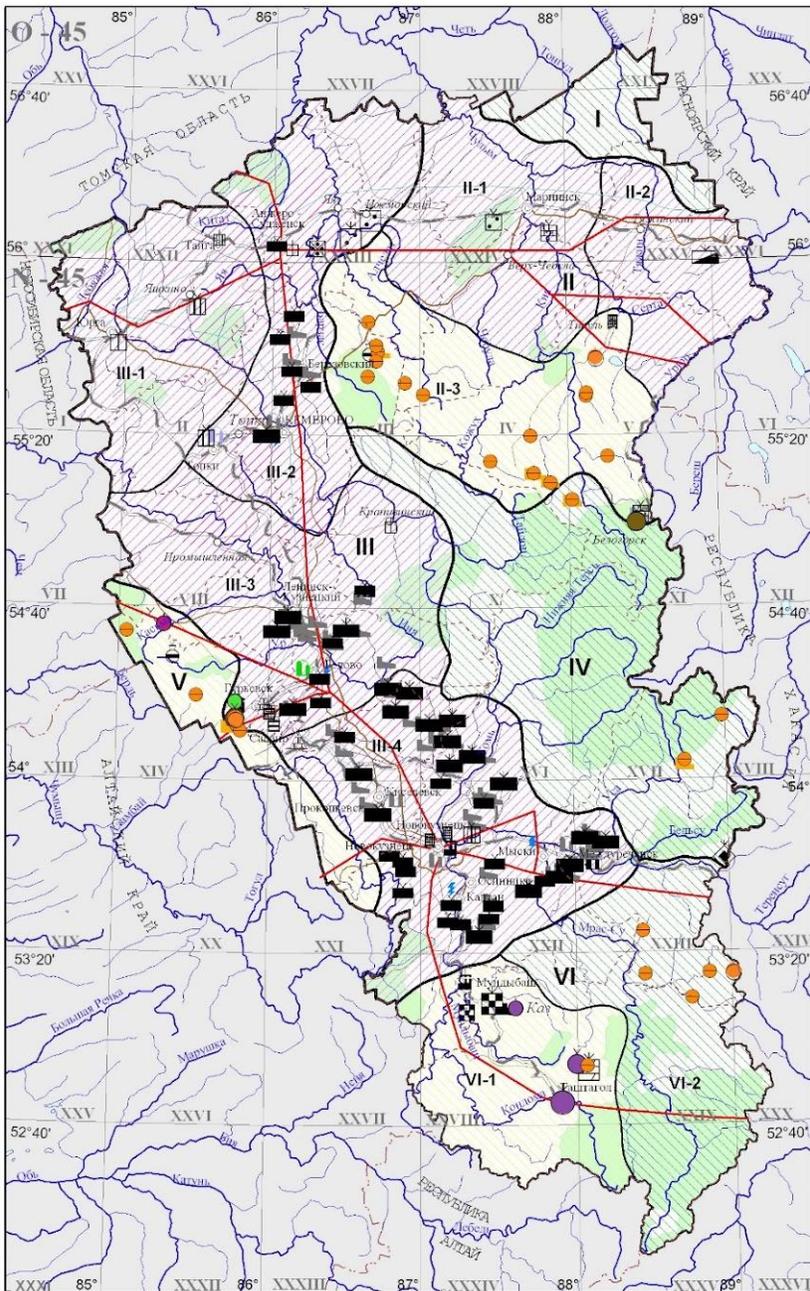
- Геологические границы

**Разломы**

- Крупные, достоверные
- ⊕ Надвиги

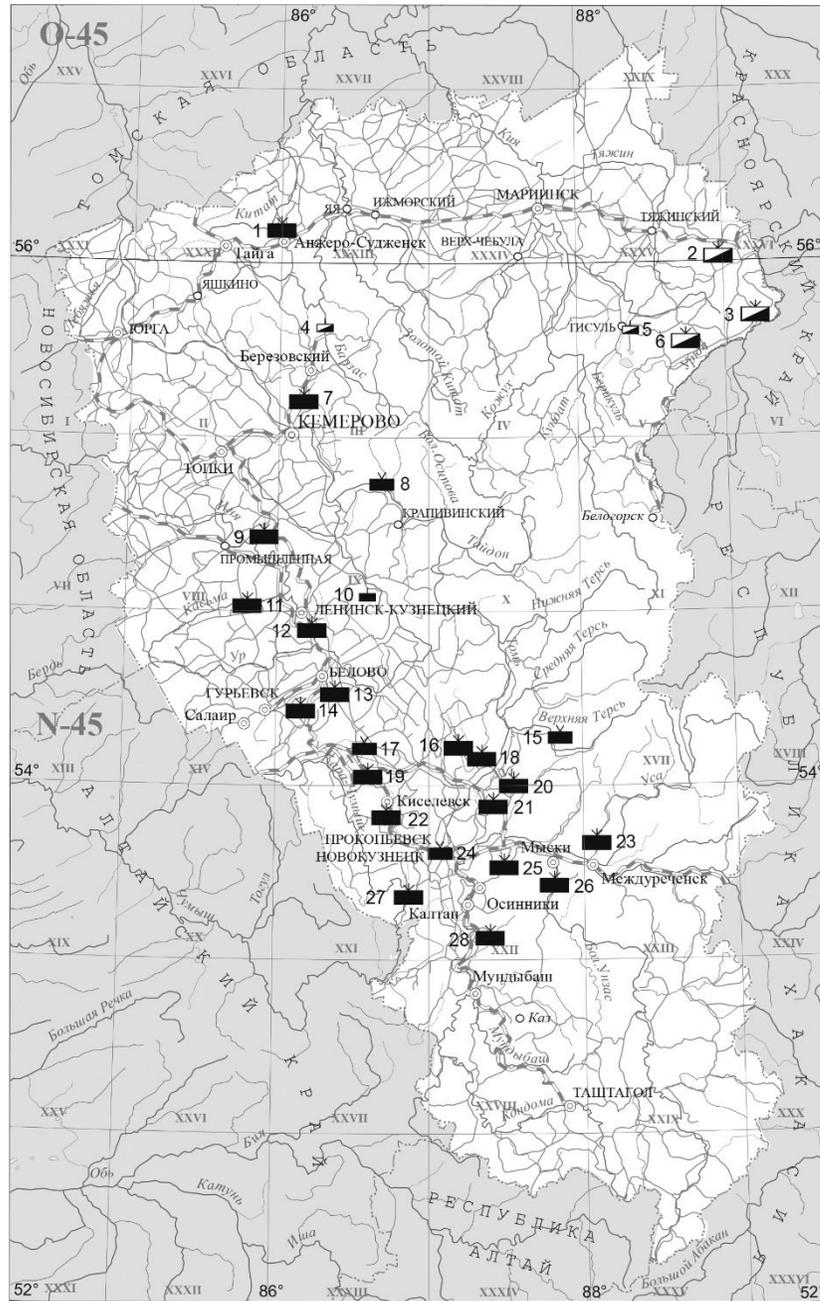
Карта составлена по материалам "Геологической карты России и прилегающих акваторий масштаба 1:2 500 000", главный редактор - Петров О.В., ответственный редактор - Стрельников С.И., ВСЕГЕИ, 2017 г.

# Геолого-экономические районы и узлы



Номер геолого-экономического таксона	Вид	Название	Тип
I	экон.район	Чулымский	лесозаготовительная
II	экон.район	Мариинский	горнодобывающая, лесоперерабатывающая, пищевая
II-1	экон.узел	Мариинский	пищевая, лесоперерабатывающая
II-2	экон.узел	Тяжинский	пищевая, лесоперерабатывающая
II-3	экон.узел	Мартайгинский	горнодобывающая, лесоперерабатывающая, пищевая
III	экон.район	Кузнецкий	угледобыча, черная и цветная металлургия, машиностроение, химическая, энергетическая, легкая, пищевая
III-1	экон.узел	Юргинский	машиностроительная, строительных материалов, лесоперерабатывающая, животноводство, зерновое хозяйство
III-2	экон.узел	Северо-Кузбасский	угледобычающая, химическая машиностроительная, энергетическая, пищевая
III-3	экон.узел	Центрально-Кузбасский	угледобычающая, машиностроительная, пищевая, легкая, металлургическая
III-4	экон.узел	Южно-Кузбасский	угледобычающая, металлургическая, машиностроительная, пищевая, лесоперерабатывающая, энергетическая
IV	экон.район	Алатауский	горнодобывающая, лесоперерабатывающая
V	экон.район	Салаирский	горнодобывающая, лесоперерабатывающая
VI	экон.район	Горношорский	горнодобывающая, лесоперерабатывающая, пищевая
VI-1	экон.узел	Кондомский	горнодобывающая, лесоперерабатывающая, пищевая
VI-2	экон.узел	Мрасский	горнодобывающая, лесоперерабатывающая

# Карта угольных месторождений и угленосных районов



## Обозначение месторождений

Вид полезного ископаемого	Крупное	Среднее	Малое
Уголь каменный			
Уголь бурый			

## Перечень месторождений и угленосных районов Кузнецкого угольного бассейна

№ на карте	Название месторождения	Полезное ископаемое	Размер	Промышленная освоенность
1	Анжерский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
2	Игатовское	УБ	Крупное	Разрабатываемое
3	Урюпское	УБ	Крупное	Нераспределенный фонд
4	Барзасский угленосный район	УБ	Малый	Нераспределенный фонд
5	Тисульское	УБ	Малое	Разрабатываемое
6	Барандатское	УБ	Крупное	Нераспределенный фонд
7	Кемеровский угленосный район	УК	Крупное	Разрабатываемый
8	Крапивинский угленосный район	УК	Средний	Подготавливаемый к освоению
9	Плотниковский угленосный район	УК	Крупный	Подготавливаемый к освоению
10	Салтымаковский угленосный район	УК	Малый	Разрабатываемый
11	Мусохрановское	УК	Крупное	Нераспределенный фонд
12	Ленинский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
13	Беловский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
14	Бачатский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
15	Макарьевское	УК	Среднее	Нераспределенный фонд
16	Талдинское	УК	Крупное	Нераспределенный фонд
17	Ускатский угленосный район	УК	Средний	Разрабатываемый
18	Ерунаковский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
19	Киселевское	УК	Крупное	Разрабатываемое
20	Терсинский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
21	Байдаевский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
22	Прокопьевское	УК	Крупное	Разрабатываемое
23	Томь-Усинский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
24	Араличевский угленосный район	УК	Средний	Нераспределенный фонд
25	Осиновский угленосный район	УБ	Крупный	Разрабатываемый
26	Мрасский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
27	Бунгуро-Чумышский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый
28	Кондомский угленосный район	УК	Крупный	Разрабатываемый

Принятые сокращения:

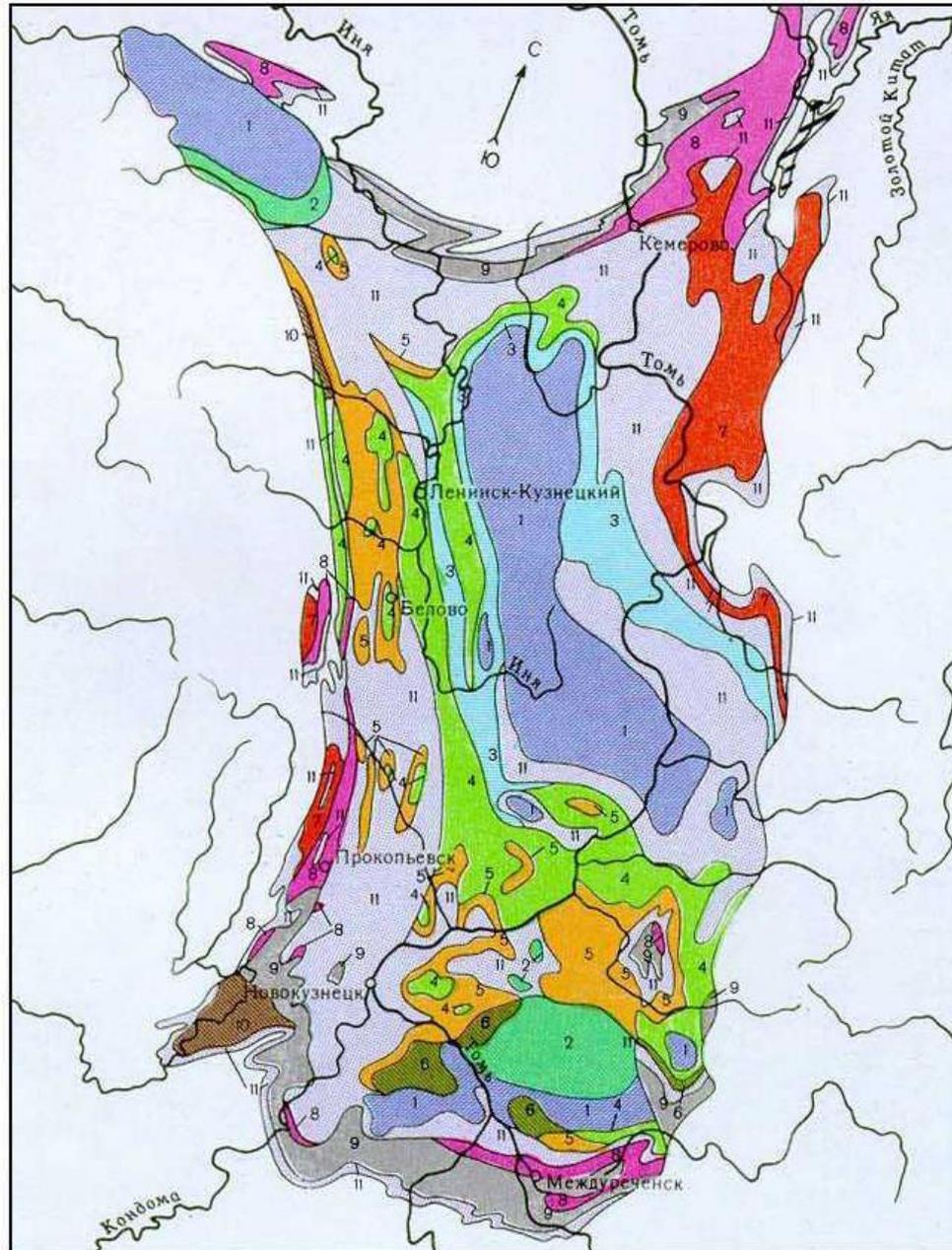
УБ - уголь бурый, УК - уголь каменный

Проекция равнопромежуточная коническая  
(эллипсоид Красовского)

1 сантиметр = 25 километров

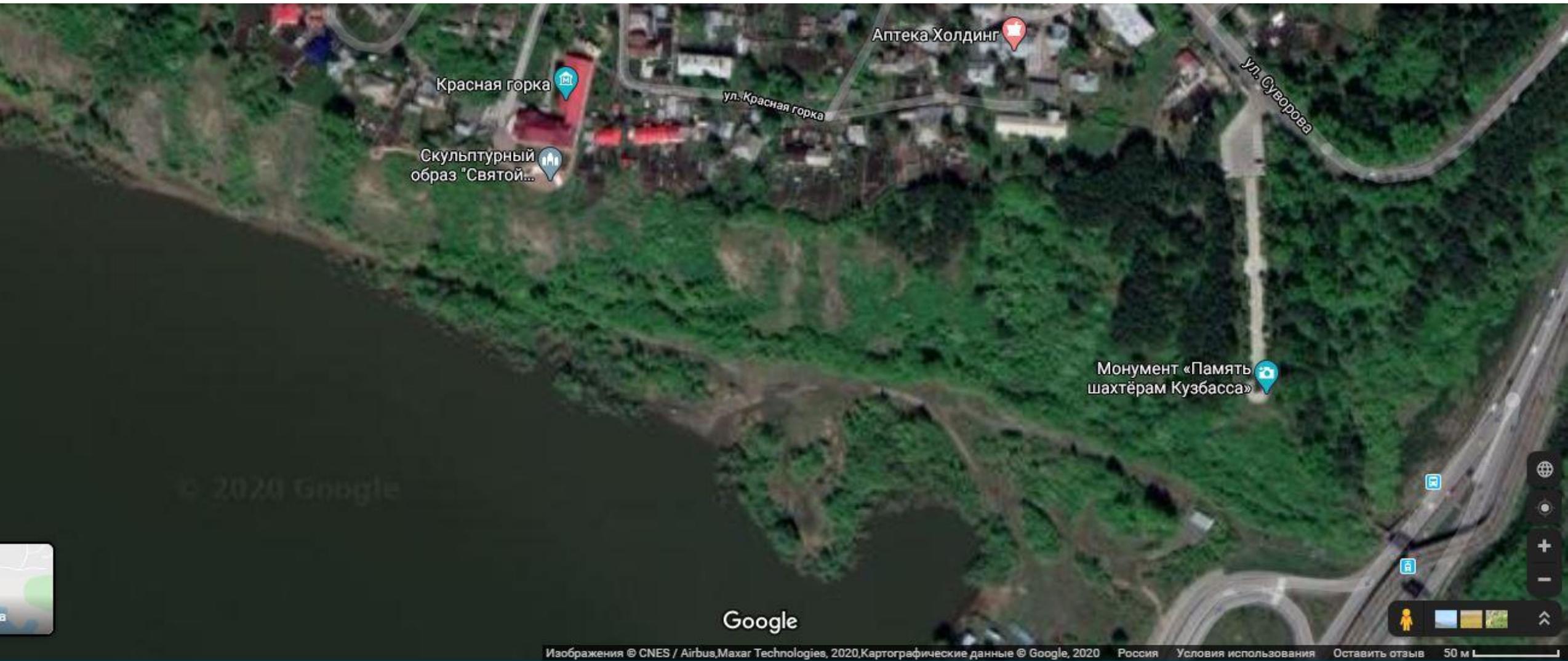
Оазисы: 87°

# Карта распространения углей по марочному составу

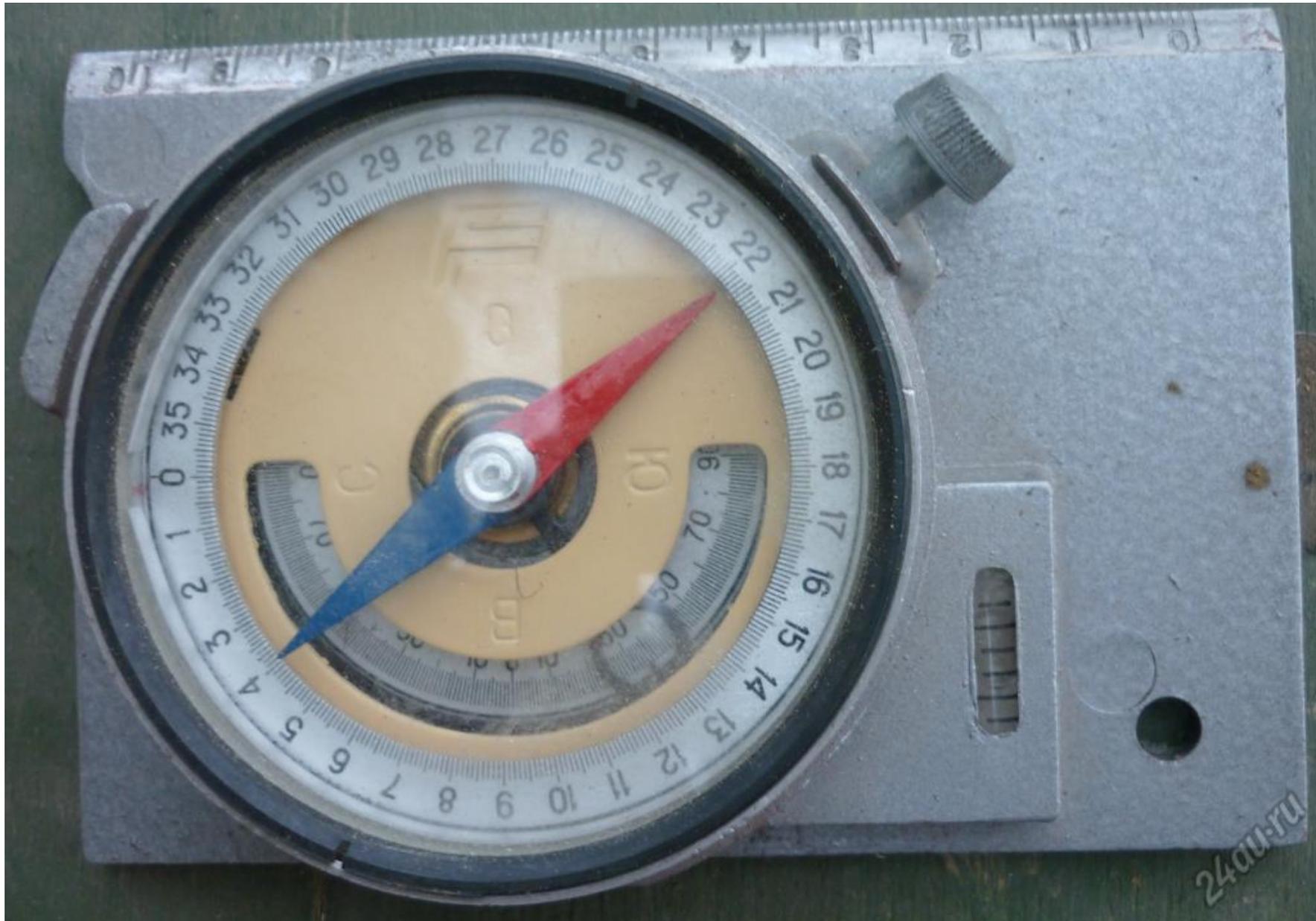


- 1 Угли бурые и переходные к длинно-пламенным
- 2 Угли газовые спекающиеся юрского возраста
- 3 Длиннопламенные угли
- 4 Газовые угли
- 5 Жирные и газовые жирные угли
- 6 Жирные и газовые жирные угли под юрскими отложениями
- 7 Слабоспекающиеся угли
- 8 Коксовые, коксово-жирные и отощенные спекающиеся угли
- 9 Тощие угли
- 10 Полуантрациты
- 11 Барзасские сапромикситы
- 11 Площади неугленосные и с не-рабочей угленосностью

# Место проведения практики



# Горный компас



## Построение плана маршрута и привязка геологического обнажения

Участок между пикетами	Расстояние, м	Азимут
0–1	123	285°
1–2	15	268°
...	...	...

# План маршрута

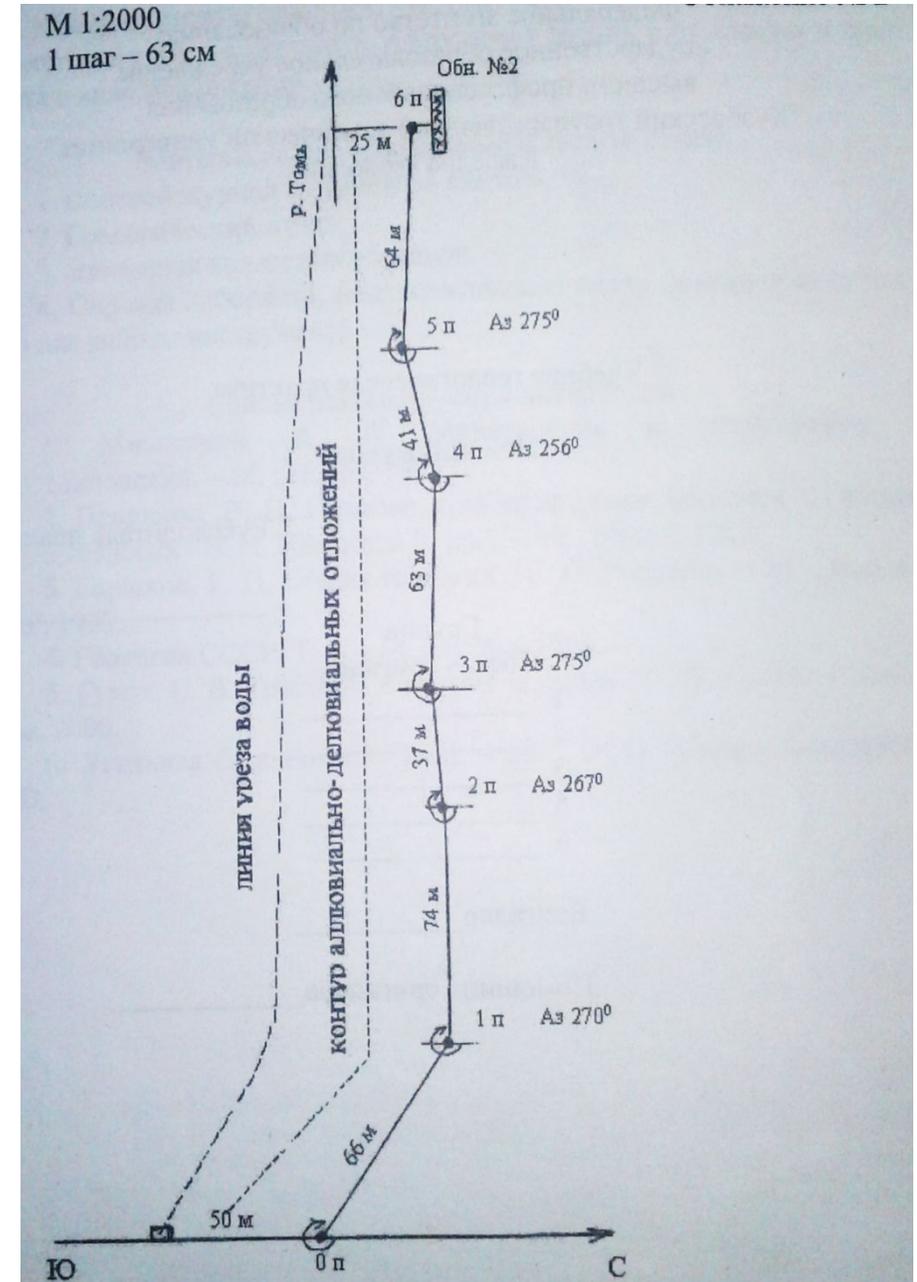
## Пример выбора масштаба чертежа:

длина маршрута 300 м;

высота чертежа – около 25 см (на листе А4);

в 25 см 300 м, т.е. в 1 см 12 м

Масштаб 1:1200



# Общая характеристика обнажения

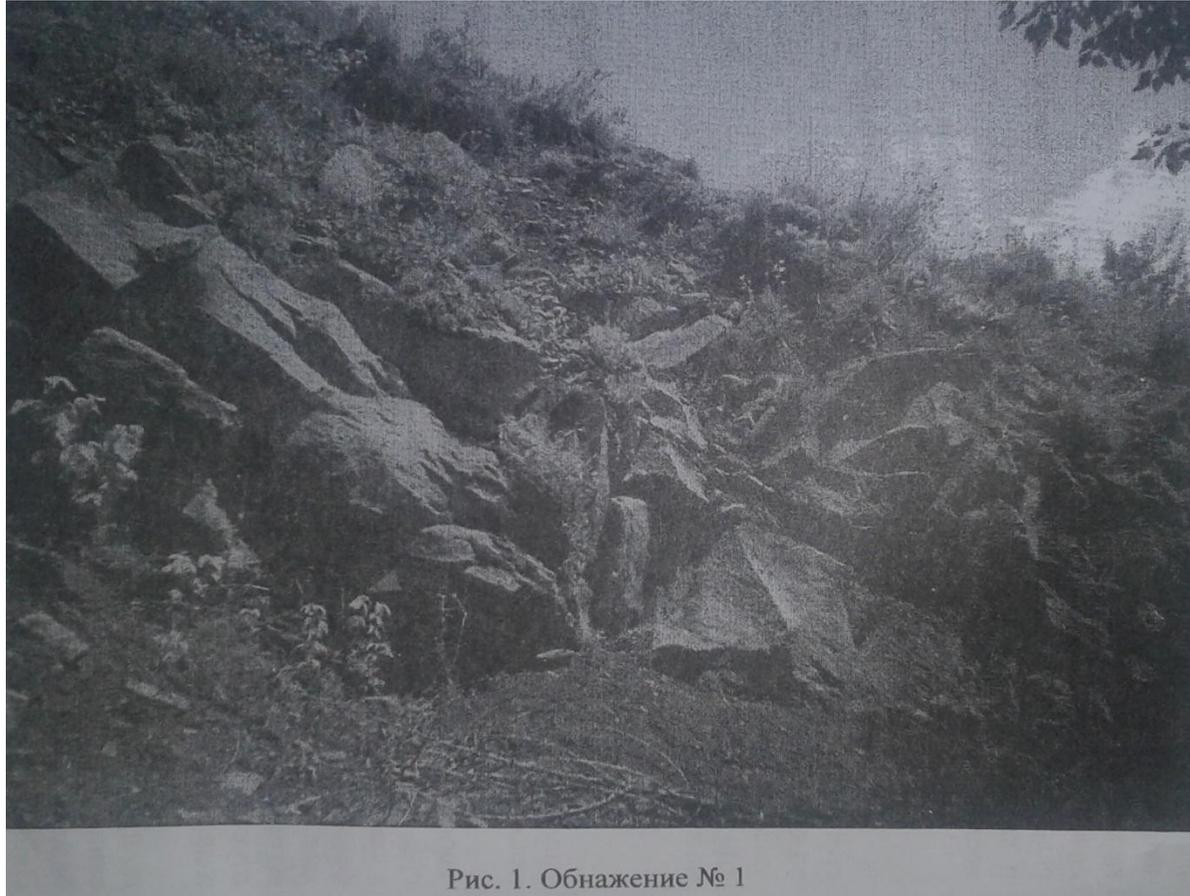
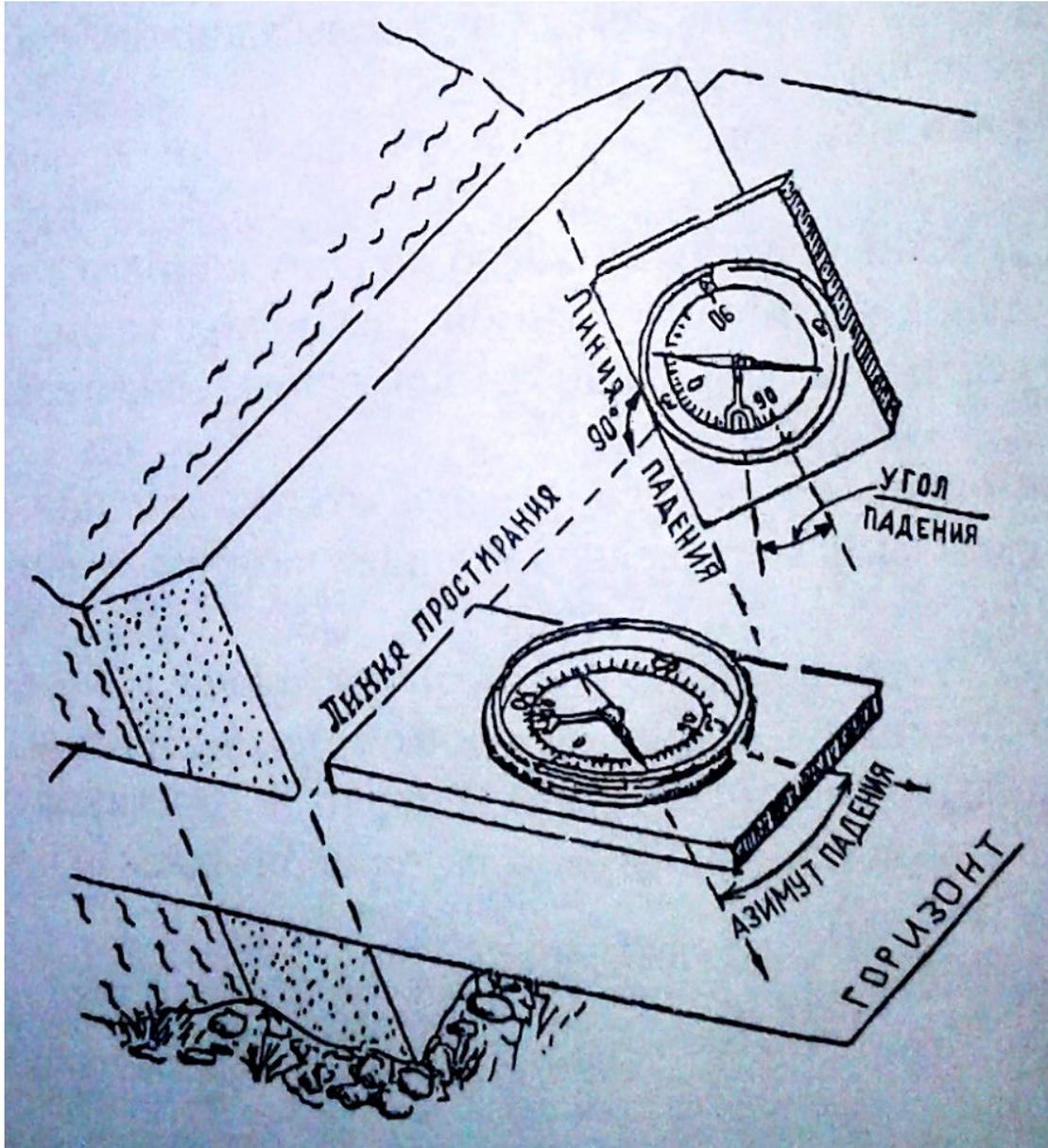


Фото + схематичная зарисовка в полевом журнале

# Послойное описание пород обнажения

№ слоя	Название породы	Цвет	Структура	Текстура	Тип и состав цемента	Мощность, м	Элементы залегания		Прим.
							Азимут падения	Угол падения	
1	песчаник	Серый	Мелкозернистая	Слоистая	Базальный, карбонатный	0,3	150	85	
							149	80	
							160	88	
							...	...	
							<b>Среднее значение</b>		

# Определение элементов залегания слоя

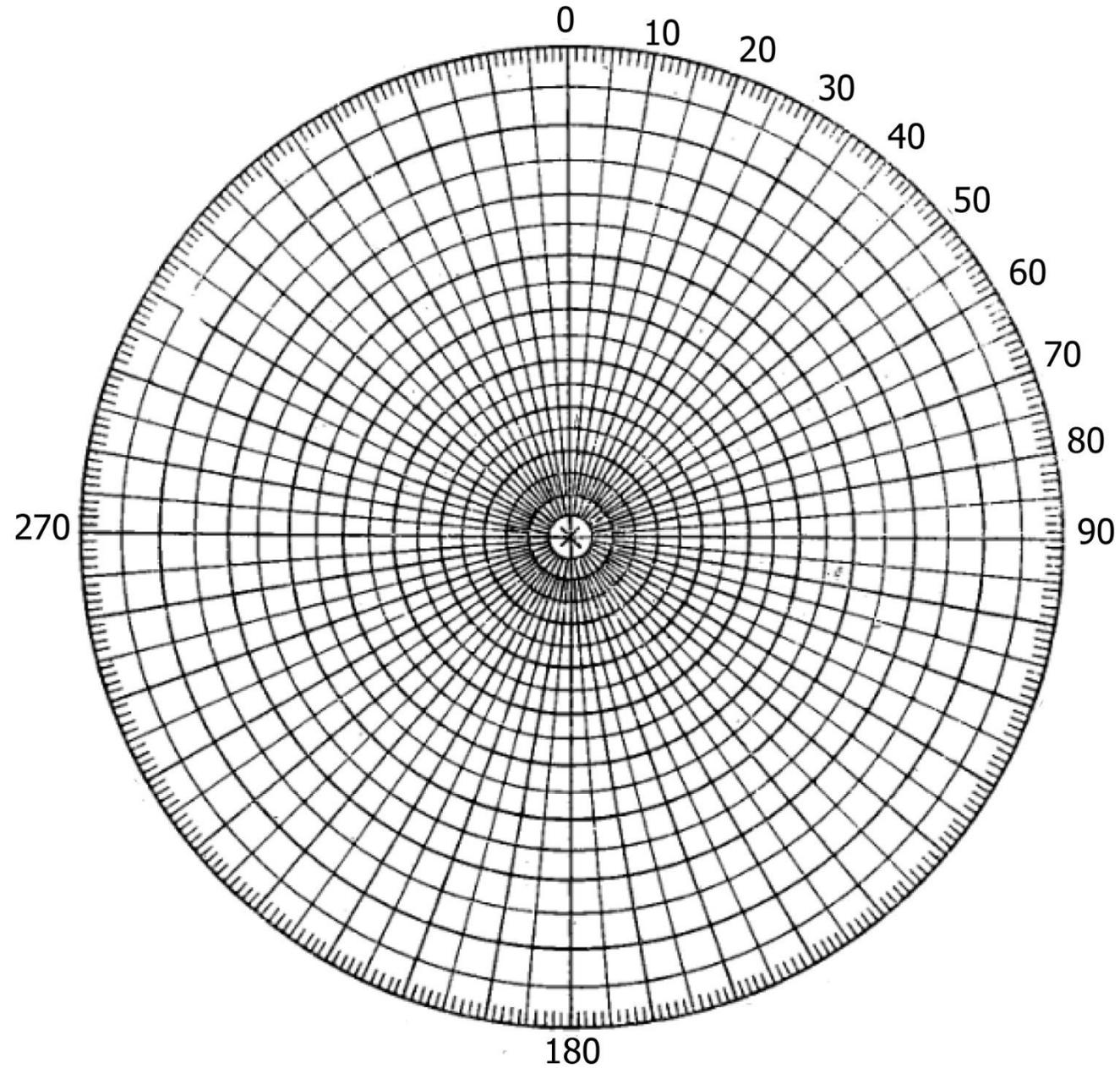


- устанавливаем компас горизонтально (с помощью пузырькового уровня) коротким ребром на кровле слоя;
- проводим карандашом линию простирания;
- перпендикулярно линии простирания проводим линию падения, уложив компас на кровлю слоя без отрыва его от линии простирания;
- совместив короткую южную сторону компаса с линией простирания и установив компас горизонтально, снимаем по северному концу стрелки азимут падения;
- угол падения снимается по клинометру при установке компаса длинной стороной вертикально на линию падения слоя

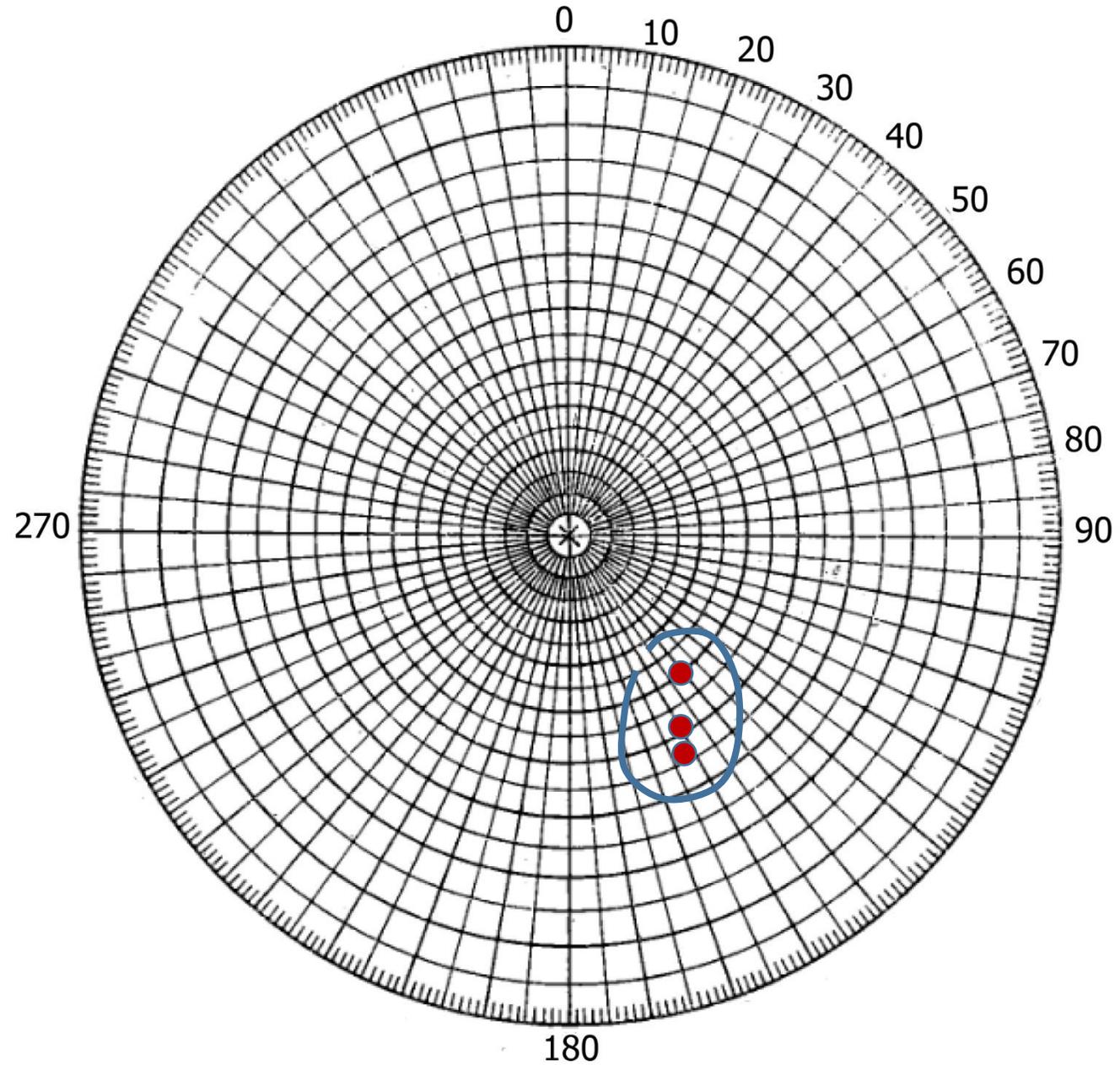
## Данные замера трещиноватости

№ точки	Азимут падения	Угол падения	Длина, мм	Ширина, мм	Характер заполнения	Генетический тип трещин
<b>Система 1</b>						
1	150	48	400	1	Полая	Экзогенная
2	153	52	250	0,1	Полая	Экзогенная
3	148	49	620	3	Обломочный материал	Экзогенная
...						
<b>Система 2</b>						
...						

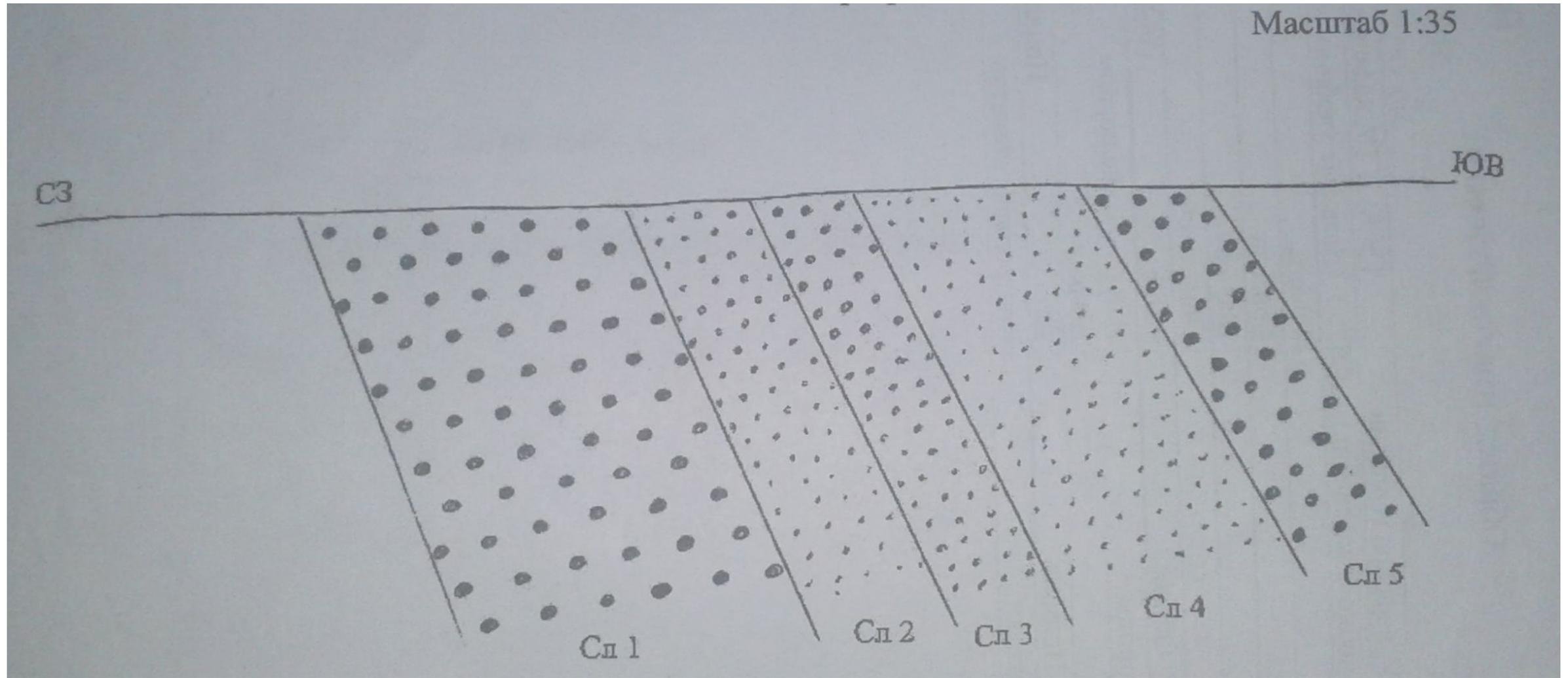
# Полярная стереографическая сетка



# Полярная стереографическая сетка



# Геологический разрез



# Стратиграфическая колонка

Пермская Р		Система
нижний Р <sub>1</sub>	верхний Р <sub>2</sub>	Отдел
балахонская С <sub>2</sub> Р <sub>1</sub>	кольчугинская Р <sub>2</sub> к1	Серия
верхнебалахонская	кузнецкая	Подсерия
кемеровская		Свита
Р <sub>1</sub> be	Р <sub>2</sub> kz	Индекс
		Литологическая колонка
40–250	500–1100	Мощность
алевролиты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, каменные угли	алевролиты, песчаники, аргиллиты. У основания базальные аргиллиты с участками базальных полимиктовых конгломератов	Описание пород

Содержание текстовой части отчета:

## Отчёт по практике

Введение (приводятся основные цели и задачи практики, место и сроки проведения).

1. Физико-географический очерк и экономическая характеристика района.
2. Геологическое строение района и участка работ.
  - 2.1. Стратиграфия.
  - 2.2. Тектоника.
  - 2.3. Магматизм.
  - 2.4. Полезные ископаемые.

Заключение (приводятся обобщающие сведения о выполненных работах и приобретённых умениях, предложения бригады по повышению производительности и организации труда, личные пожелания и впечатления).

Список используемой литературы.

Перечень графических приложений:

1. Обзорная геологическая карта района практики.
2. Стратиграфическая колонка участка работ.
3. Геологический разрез.
4. Диаграмма трещиноватости.
5. Условные обозначения.

Перечень полевой геологической документации:

1. Полевой дневник.

*Пример оформления титульного листа отчёта*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»  
Горный институт  
Кафедра маркшейдерского дела и геологии

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ, ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ  
(практике по получению первичных профессиональных умений и навыков,  
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

ВЫПОЛНИЛИ:  
Группа \_\_\_\_\_  
1. Бригадир \_\_\_\_\_  
Члены бригады:  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_

Руководитель практики:  
Доцент кафедры МДиГ  
Марков С.О.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.