



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР**

---

# **ГОРНАЯ ГРАФИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**ГОСТ 2.850-75 — ГОСТ 2.857-75**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР

# ГОРНАЯ ГРАФИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГОСТ 2.850-75—ГОСТ 2.857-75

Издание официальное



МОСКВА — 1983

Прежде чем пользоваться ГОСТ 2.850-75 — ГОСТ 2.857-75 «Горная графическая документация, внесите следующие исправления:

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Стр. 3, 10, 35, 44, 56, 62, 89, 131	Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 июля 1976 г. № 1752 срок действия установлен <u>с 01.07. 1977 г.</u> <u>до 01.07. 1982 г.</u>	Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 января 1979 г. № 185 срок введения установлен <u>с 01.01. 80</u>
Стр. 26, п. 7.4.6.	с черт. 22—25	с черт. 22—24
Стр. 27, п. 7.5.1.	(черт. 22)	(черт. 21)
Стр. 59, 60, табл. 3, графа «Цвет»	См. п. 3.1	См. п. 4.1
пп. 1, 3, 14	(см. вкл.)	—
Стр. 144, п. 3.5.	(см. вкл.)	—

Горная графическая документация  
ВИДЫ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

Rock graphic documentation. Types and sets

ГОСТ  
2.850—75

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 июля 1976 г. № 1752 срок действия установлен

с 01.07.1977 г.

до 01.07.1982 г.

*срок действия срока истекает*  
Настоящий стандарт устанавливает виды и комплектность горно-графических документов (маркшейдерско-геологических и эксплуатационно-технологических) всех отраслей горнодобывающей промышленности, ведущих разработку месторождений твердых полезных ископаемых.

## 1. ВИДЫ ГОРНО-ГРАФИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

1.1. Горно-графические документы подразделяют на виды, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Вид документа	Определение
Маркшейдерско-геологические документы	Документы, выполняемые на стадиях детальной разведки, строительства и разработки месторождения, составляемые по результатам натуральных измерений и вычислений, отражающие рельеф и ситуацию земной поверхности территории экономической заинтересованности горного предприятия, геологические условия залегания месторождения твердого полезного ископаемого, пространственное положение и конфигурацию горных выработок, технологию разработки месторождения, качественную и количественную характеристику полезного ископаемого
Эксплуатационно-технологические документы	Документы, отражающие: ведение горных работ; состояние проветривания горных выработок и пылегазового режима, рудничного транспорта и подъема, электротехнического хозяйства, рудничного освещения; предупреждение и тушение рудничных пожаров; предотвращение затоплений действующих выработок, внезапных выбросов угля и газа, горных ударов; санитарные правила и т. п.

1.2. Наименование документов в зависимости от способа их выполнения и характера использования — по ГОСТ 2.102—68.

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ГОРНО-ГРАФИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

### 2.1. Комплектность маркшейдерско-геологических документов

2.1.1. В комплект документов земной поверхности каждого горного предприятия должны входить документы, указанные в табл. 2.

Масштаб плана и высоту сечения рельефа следует устанавливать по согласованию с инспекциями Госгеонадзора Главного управления геодезии и картографии при Совете Министров СССР (ГУГК) в зависимости от содержания и назначения планов и рельефа местности.

Таблица 2

Наименование документов	Высота сечения рельефа, м (одна из указанных)	Масштаб (один из указанных)
<b>Рельеф и ситуация земной поверхности</b>		
План земной поверхности территории предприятия	0,5; 1,0 0,5; 1,0; 2,0 1,0; 2,0; 5,0	1 : 1000 1 : 2000 1 : 5000
План промышленной площадки	0,25; 0,5 0,5	1 : 500 1 : 1000
План породных отвалов (для карьеров и приисков) и отходов обогатительных фабрик открытого типа	—	1 : 2000 1 : 5000
План участков земной поверхности, отведенных под склады полезного ископаемого или хранилища отходов обогатительных фабрик	0,25 0,25; 0,5 0,5	1 : 200 1 : 500 1 : 1000
Картограмма расположения планшетов съемки земной поверхности	—	1 : 10000; 1 : 25000
<b>Опорная и съемочная сети</b>		
План расположения пунктов маркшейдерской опорной и съемочной сети на земной поверхности	—	1 : 5000; 1 : 10000; 1 : 25000
План расположения пунктов разбивочной сети и осевых пунктов шахтных стволов	—	1 : 200; 1 : 500; 1 : 1000
Кроки и схемы конструкции реперов и пунктов	—	—

**Примечания:**

- При значительном количестве на земной поверхности устьев скважин различного назначения (Подмосковный угольный бассейн) разрешается на плане земной поверхности устья скважин не изображать, в этом случае дополнительно должен составляться план расположения устьев скважин на земной поверхности территории горного предприятия.
- Планы хранилищ отходов обогатительных фабрик открытого типа, охватывающие большую поверхность земли, следует выполнять в масштабах 1 : 2000 или 1 : 5000.
- Для горных предприятий, разрабатывающих залежи солей подземным способом, план земной поверхности и картограмму расположения планшетов съемки земной поверхности составляют при необходимости.

2.1.2. В комплект чертежей геологической и гидрогеологической характеристики месторождения, границ и запасов поля горного предприятия должны входить документы, указанные в табл. 3.

Таблица 3

Наименование документов	Масштаб (один из указанных)
<b>Горные предприятия всех типов</b>	
Геологическая карта (план) района	1 : 5000; 1 : 10000; 1 : 25000; 1 : 50000; 1 : 100000; 1 : 200000
Геологическая карта (план) месторождения, шахтного или карьерного поля	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
<b>Подземный способ разработки</b>	
Геологические разрезы (по разведочным линиям)	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 200; 1 : 2000; 1 : 5000
Нормальные стратиграфические разрезы	1 : 200; 1 : 500; 1 : 1000
Планы гипсометрии почвы и кровли полезного ископаемого	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
Планы изомощности полезного ископаемого (для месторождений с резко меняющейся мощностью пластов полезного ископаемого)	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
Планы изосодержаний полезных компонентов	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000

Продолжение

Наименование документов	Масштаб (один из указанных)
Погоризонтные планы: для месторождений с крутым и сложным залеганием пластов угля для месторождений, представленных: крутопадающими пластообразными залежами и линзами, мощными и весьма мощными крутопадающими маломощными пластообразными залежами  наклонными и пологопадающими пластообразными залежами и линзами	—  1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000 1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
Проекция рудных тел на вертикальную (горизонтальную) плоскость или плоскость падения рудного тела	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
Планы подсчета полезного ископаемого (для крутого залегания проекции на вертикальную плоскость)	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
Разрезы к планам подсчета запасов полезного ископаемого	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
Гидрогеологическая карта (план) месторождения (шахтного поля) с нанесением гидроизогипс	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
Гидрогеологические карты (планы) основных водоносных горизонтов	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
Карта обводненности полезного ископаемого водами подстилающих (почвы) и покрывающих (кровли) пород	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 5000; 1 : 10000
Гидрогеологические разрезы (по скважинам)	1 : 200; 1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000
Карты (планы) прогноза газоносности, выбросоопасности, геотермических условий, склонности полезного ископаемого к самовозгоранию, взрывоопасности угольной пыли (для месторождений угля), сейсмоопасности пород	1 : 5000; 1 : 10000 1 : 25000
Карта (план) изомощностей рыхлых отложений с характеристикой физико-механических свойств грунтов	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
План рельефа коренных пород и выходов пластов под наносы	1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
Планы прогноза устойчивости вмещающих полезное ископаемое пород, с нанесением зон химического и физического выветривания	1 : 5000
Литолого-прогностические планы пород кровли и почвы полезного ископаемого с нанесением зон химического и физического выветривания с показателями устойчивости пород	1 : 5000
План горного и земельного отводов горного предприятия и разрезы к ним	1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
<b>Открытый способ разработки</b>	
План и геологические разрезы с характеристикой крепости пород вскрыши	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
План прогноза устойчивости бортов карьера и оснований внешних отвалов	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
План изолиний коэффициентов вскрыши	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
План изомощностей вскрыши и междупластья	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000

2.1.3. В комплект документов выработок горных предприятий должны входить документы, указанные в табл. 4.

Таблица 4

Наименование документов	Масштаб (один из указанных)
<b>ВСКРЫТИЕ, ПОДГОТОВКА И РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ</b>	
<b>Открытый способ разработки</b>	
<i>Карьеры</i>	
Планы горных выработок по горизонтам горных работ	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000
Разрезы горных выработок (вкрест простирания или по поперечным направлениям, приуроченным к разведочным линиям)	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000

Наименование документов	Масштаб (один из указанных)
Картограмма расположения планшетов Съемки горных выработок	1 : 10000; 1 : 25000
<b>Прииски</b>	
Планы горных выработок полигонов Оперативные планы горных выработок полигонов Разрезы горных выработок полигонов (поперек и вдоль россыпи, приуроченные к разведочным линиям) Вертикальные разрезы по направлению продвижения фронта работ Картограмма расположения планшетов съемки горных выработок полигонов	1 : 2000 1 : 500; 1 : 1000 Горизонтальный — 1 : 1000; 1 : 2000; вертикальный — в 10 раз крупнее горизонтального 1 : 500; 1 : 1000 1 : 10000; 1 : 25000
<b>Подземный способ разработки</b>	
<i>Горные предприятия, разрабатывающие пластовые месторождения, пластообразные залежи и россыпи</i>	
Планы горных выработок по каждому пласту, пластообразной залежи независимо от углов их падения и мощности Проекция горных выработок на вертикальную плоскость по каждому пласту с углами падения 60° и более План горных выработок по основным (транспортным) горизонтам горных работ при разработке свиты пластов крутого падения Разрезы вкрест простирания основных вскрывающих выработок Картограмма расположения планшетов съемки горных выработок по пластам	1 : 1000; 1 : 2000 1 : 1000; 1 : 2000 1 : 2000; 1 : 5000 1 : 1000; 1 : 2000 1 : 1000
<i>Горные предприятия, разрабатывающие жильные месторождения</i>	
Планы горных выработок по основным (транспортным) горизонтам горных работ Проекция горных выработок на вертикальную плоскость по каждой жиле Разрезы вкрест простирания основных вскрывающих выработок Картограмма расположения планшетов съемки горных выработок по основным (транспортным) горизонтам	1 : 1000; 1 : 2000 1 : 1000; 1 : 2000 1 : 1000; 1 : 2000 1 : 5000
<i>Горные предприятия, разрабатывающие месторождения мощных рудных тел</i>	
Планы горных выработок по основным (транспортным) горизонтам горных работ Планы горных выработок по каждому подэтажу очистного блока Поперечные и продольные разрезы по блокам и проекция на вертикальную плоскость Картограмма расположения планшетов горных выработок по основным (транспортным) горизонтам	1 : 1000; 1 : 2000 1 : 500; 1 : 1000 1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000 1 : 5000; 1 : 10000
<b>КАПИТАЛЬНЫЕ ГОРНЫЕ ВЫРАБОТКИ И ТРАНСПОРТНЫЕ ПУТИ В НИХ</b>	
<b>Горные предприятия всех типов</b>	
Разрезы по вертикальным и наклонным шахтным стволам Профили стенок и армировки шахтных стволов Планы околовольных горных выработок Планы дренажных горных выработок (для карьеров) Продольные профили рельсовых путей в откаточных горных выработках (для шахт)	1 : 200; 1 : 500 Вертикальный — 1 : 100; 1 : 200; горизонтальный — 1 : 10; 1 : 20 1 : 500 1 : 1000; 1 : 2000 Горизонтальный — 1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; вертикальный — 1 : 50; 1 : 100; 1 : 200
Продольные профили железнодорожных, автомобильных, троллейвозных и подвесных канатных дорог (для карьеров) Продольные профили руслоотводных, водозаводных и других капитальных траншей и канав (для приисков)	Горизонтальный — 1 : 2000; вертикальный — 1 : 200 Горизонтальный — 1 : 1000; вертикальный — 1 : 100

Продолжение

Наименование документов	Масштаб (один из указанных)
<b>ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИКИ</b>	
Планы и разрезы к расчету предохранительных целиков под зданиями, сооружениями и природными объектами	Не меньше 1 : 2000; для протяженных объектов — не меньше 1 : 10000
Барьерные целики между шахтными полями с указанием границ безопасного ведения горных работ у затопленных горных выработок	Не меньше 1 : 2000

Примечание. При необходимости на основе планов горных выработок по горизонтам горных работ составляют сводный план горных выработок в масштабе 1 : 1000; 1 : 2000 или 1 : 5000.

## 2.2. Комплектность эксплуатационно-технологических документов

2.2.1. В комплект эксплуатационно-технологических документов горного предприятия, ведущего разработку твердого полезного ископаемого, в зависимости от способа разработки должны входить документы, указанные в табл. 5.

Таблица 5

Наименование документов	Масштаб (один из указанных)
<b>Открытый способ разработки</b>	
<i>Вскрытие и подготовка новых горизонтов</i>	
Паспорта проведения траншей при буровзрывном способе	1 : 50; 1 : 200; 1 : 500
Паспорта проведения траншей экскаваторным способом	1 : 25; 1 : 50; 1 : 200; 1 : 500
<i>Вскрышные работы</i>	
Типовой проект буровзрывных работ во вскрышных забоях	1 : 25; 1 : 50
Паспорта забоев вскрышного экскаватора	1 : 50; 1 : 100; 1 : 200
<i>Добычные работы</i>	
Типовой проект буровзрывных работ в добычных забоях	1 : 50; 1 : 200
Паспорта добычных забоев	1 : 50; 1 : 100; 1 : 200
<i>Транспорт</i>	
Паспорт загрузки транспортных сосудов сырой рудой	1 : 50; 1 : 100; 1 : 200
Паспорт загрузки транспортных сосудов вскрышными породами	1 : 100; 1 : 200
Схема транспортирования и путевого развития карьера	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
Схема СЦБ	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
<i>Отвалообразование</i>	
Паспорта способов отвалообразования при рудничных средствах механизации	1 : 50; 1 : 100
Паспорт отвала при гидротранспорте	1 : 50; 1 : 100
Паспорт прикарьерного склада руды	1 : 25; 1 : 50; 1 : 100; 1 : 200
<i>Электротехническое хозяйство</i>	
Общая схема электроснабжения карьера	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
Схема электроснабжения участков карьера	1 : 500; 1 : 1000;
Схема заземления в карьере	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000



Наименование документов	Масштаб (один из указанных)
<i>Водоотлив и осушение</i>	
Схема карьерного водоотлива	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
Схема расположения водопонижающих (дренажных) скважин	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
Схема автоматизации водоотлива	1 : 500; 1 : 1000; 1 : 2000; 1 : 5000
<i>Управление производством</i>	
Структура управления производством	—
Схема связи	—
Схема диспетчерского управления	—
Схема централизованного управления механизмами	—
<i>Подземный способ разработки</i>	
<i>Вскрытие и подготовка участка</i>	
Проект вскрытия участка	1 : 1000; 1 : 2000
Схема подготовки участка	1 : 1000
Календарные планы развития горных работ (годовые)	1 : 1000
Календарные планы развития горных работ (пятилетние)	1 : 1000; 1 : 2000
<i>Очистные работы</i>	
Система разработки	1 : 500
Технологическая схема комплексной механизации очистных работ	1 : 1000; 1 : 2000
Паспорт управления кровлей и крепления очистной выработки	1 : 50
Паспорт буровзрывных работ в очистном забое	1 : 50
Паспорт крепления сопряжения очистной выработки (лавы) со штреком	1 : 25; 1 : 50
Проект погашения целиков	1 : 1000
<i>Проведение и крепление горных выработок</i>	
Технологические схемы комплексной механизации проведения горных выработок	1 : 100
Паспорт крепления подготовительных выработок	1 : 50
Паспорт буровзрывных работ при проведении подготовительных выработок	1 : 50
Проект восстановления или капитального ремонта горных выработок	1 : 50
<i>Рудничный транспорт и подъем</i>	
Схема транспортирования полезного ископаемого, материалов и оборудования	1 : 1000; 1 : 2000
Схема главных откаточных путей внутришахтного транспорта	1 : 1000; 1 : 2000
Схема конвейерного транспорта шахты (панелей, этажей, участков)	1 : 1000
Схемы автоматизированного управления внутришахтным транспортом (конвейерными линиями, лебедками, электровозами на погрузочных пунктах)	1 : 1000
Схема транспортирования закладочного материала	1 : 1000
Схема гидротранспорта (на гидрошахтах)	1 : 1000
Схема водоводов высокого давления (на гидрошахтах)	1 : 1000
Схема транспортирования полезного ископаемого, материалов и оборудования на поверхности	1 : 1000
Схема транспортирования породы на поверхности и расположения породных отвалов	1 : 5000; 1 : 10000
Детальная схема тормозного устройства	—
Коммутационная схема подъемной машины	—
Схема парашютных устройств	—
<i>Электротехническое устройство</i>	
Общая принципиальная схема подземного электроснабжения шахты	—
Схема подземной кабельной сети, нанесенной на плане горных работ каждого пласта, горизонта с указанием расположения электрооборудования	1 : 1000; 1 : 2000

Продолжение

Наименование документов	Масштаб (один из указанных)
Схема электроснабжения участка, нанесенная на план горных работ Схема заземляющей сети в шахте	1 : 1000 —
<i>Проветривание подземных выработок, пылегазовый режим, противопожарные мероприятия</i>	
<i>План ликвидации аварий, включающий:</i>	
вентиляционный план	1 : 2000; 1 : 5000
план поверхности шахтного (рудного) поля	1 : 2000; 1 : 5000; 1 : 10000
схему электроснабжения	—
Вентиляционные планы и схемы вентиляционных соединений шахт	1 : 2000; 1 : 5000
Схема дегазации	1 : 1000; 1 : 2000
Совмещенная схема противопожарного водопровода и водопровода для пылеподавления, с указанием пунктов переключения трубопроводов	1 : 1000; 1 : 2000
Схема нагнетания воды в пласт	1 : 100; 1 : 200
Схема пульпопроводов (для заилковки)	1 : 1000; 1 : 2000
<i>Водоотлив</i>	
Схема водоотливов (главного и участковых)	1 : 1000
Схема расположения водопонижающих (дренажных) скважин	1 : 2000; 1 : 5000
Схема автоматизации водоотлива	—
<i>Управление производством</i>	
Структура управления производством	—
Схема связи	—
Схема диспетчерского управления	—
Схема автоматизированного управления производственными процессами и отдельными установками (вентиляторами, насосами, толкателями и др.)	—
Схема аварийной сигнализации и оповещения людей, находящихся в шахте	—