

Ведомственные строительные нормы

ТРЕБОВАНИЯ

**к исходным данным для проектирования и строительства
горно-обогатительных и горно-металлургических предприятий**

В С Н 17-86

Минцветмет СССР

Издание официальное

Министерство цветной металлургии СССР

Министерство цветной металлургии СССР (Минцветмет СССР)	Ведомственные строительные нормы Требования к исходным данным для проектирования и строительства горно-обогатительных и горно-металлургических предприятий	ВСН 17-86 Минцветмет СССР
--	--	---------------------------------

I. Общие положения

I. I. Настоящие требования к исходным данным для проектирования и строительства горно-обогатительных и горно-металлургических предприятий определяют полноту данных, способствуют повышению рационального и комплексного использования сырья и являются ведомственным нормативным документом, обобщающим требования и положения, изложенные в действующих нормативных документах, ГОСТах, ОСТах, СНиПах и инструкциях.

Внесены Государственным орденом Трудового Красного Знамени институтом по проектированию предприятий цвет- ной металлургии "Типроцветмет"	Утверждены протоколом Министерс- тва цветной метал- лургии СССР от 9 янва- ря 1986 г. № 3	Срок введения в действие "1" июля 1986 г.
---	---	--

Требования к исходным данным о природных условиях месторождений полезных ископаемых и района его находления для проектирования и строительства горно-обогатительных и горно-металлургических предприятий определяются перечнем.

1.2. Поскольку перечень исходных данных предназначен не только для проектирования строительства горно-обогатительных и горно-металлургических предприятий, но и для такой предпроектной документации, как ТЭО временных и постоянных кондиций и ТЭО и ТЭР обоснования строительства предприятий, которые выполняются на разных стадиях изученности природных условий месторождения, то в нем, помимо перечисления исходных данных, указывается также и стадия изучения месторождения и его района, на которой эти данные должны быть получены. Всего выделено три стадии:

1 - стадия предварительной разведки, результаты которой служат для составления ТЭО проектов временных кондиций;

2 - стадия детальной разведки, результаты которой служат для составления ТЭО постоянных кондиций, а после утверждения отчета о детальной разведке с подсчетом запасов в ГКЗ СССР - для ТЭО и ТЭР обоснования строительства предприятий и для разработки проектов, рабочей документации, или рабочих проектов.

3 - стадия инженерно-геологических, гидрологических гидро-геологических, геокриологических и др. изысканий для разработки проектов, рабочей документации или рабочих проектов строительства предприятий.

2. Перечень необходимых исходных данных о природных условиях месторождения и района его нахождения.

Нумерация пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получения
2.1	<u>Физико-географические условия района месторождения</u>	
2.1.1	Географическое и административное положение месторождения, его границы и площадь	I, 2, 3
2.1.2.	Современный рельеф. Характеристика водоразделов, типы долин, террасы, высотные отметки понижений и повышений рельефа; описание рек, водоемов; грунтировка гидрографической сети района в зависимости от тектоники, литологии и климатических факторов; уровни и расходы рек	2, 3
2.1.3	Климат. Температура воздуха ежедневная, декадная, месячная, годовая, а также абсолютная минимальная, максимальная, средняя, максимальная суточная, средняя самого холодного и самого жаркого месяца, расчетная зимняя наружного воздуха для отопления и вентиляции, наиболее холодных пятидневок из восьми зим за 50-летний	3

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
	период, а также наиболее холодных суток, продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха, равной 0°, даты начала и конца раннеосенних и весенних заморозков; влажность, давление воздуха, абсолютная и среднемесячная влажность, средняя относительная влажность самого холода и самого жаркого месяца, упругость водяного пара; осадки и их распределение в течение года.	2,3
	число дней в году с осадками 0,1 мм и более, максимальное количество осадков за сутки, число дней в году со снежным покровом, среднее значение из наибольших декадных высот снежного покрова, распределение его по рельефу, плотность снега, начало снегопада и время схода снега, возможность образования лавин, заносов карьеров и автодорог, количество ливней и их интенсивность, характеристика поверхностного стока; солнечная радиация для определения	3

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получения
	<p>суммарной величины ее тепла по прямой на горизонтальные и вертикальные поверхности, различно ориентированное, а также рассеянного тепла за сутки и максимального за час;</p> <p>ветер, повторяемость направлений, штилей, скорости бурь, ураганов, роза ветров годовая, зимняя и летняя, средние и максимальные скорости, повторяемость и средняя скорость за январь и июль месяцы, средняя скорость за три самых холодных и три самых жарких месяца, повторяемость ветра различной скорости по направлениям и градациям скоростей за январь и июль месяцы, повторяемость ветра более определенных пределов и скорости ветра, возможная один раз в I год, 5,10,15 и 20 лет;</p>	3
	<p>гололед, число дней в году с изморозью и мокрым снегом, повторяемость различной величины гололеда на проводах;</p>	3

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	глубина промерзания почвы в зависимости от экспозиции склонов, ландшафтного состава грунтов и обводненности их при отсутствии снежного покрова, сведения о возможном заложении тепло- и водопроводов и данные по действующим местным тепло- и водопроводам;	2,3
	мощность и величина зимних и летних (ночных) инверсий воздуха, продолжительность застойных явлений в дниах (средняя и максимальная), температурный градиент в приземном слое воздуха высотой до 500м, количество солнечных и пасмурных дней; фенология. Начало и окончание вегетационного периода	3
2.1.4	Вечная мерзлота. Общие сведения о распространении, мощности и характере мерзлой зоны; скорость и глубина промерзания и оттаивания деятельного слоя в зависимости от форм рельефа и растительности; наличие целиков и крупных	2,3

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	проявлений гидромерзлотного ком- лекса и их характеристика; характеристика грунтов и факторы, содействующие образованию различ- ных форм гидромерзлотных проявле- ний	2,3
2.1.5	карстовые явления и оползни. Морфология, характер группировки раз- личных форм карста по отношению к геоморфологическим и тектони- ческим элементам района; оползни, размывы, их роль в питании и изме- нении режима подземных вод, связь с атмосферными осадками	1,2,3
2.1.6	Ветровая и водная эрозия почв	1,2
2.1.7	Сейсмичность района	1,2,3
2.2	<u>Экономические условия района место- рождения:</u>	
2.2.1	Население и наличие свободных трудовых ресурсов; наличие жилого фонда промышленные и сельскохозяйственные объекты, расположенные на данной тер- ритории	1,2,3 3

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получения
2.2.2	ритории и перспективы их развития, а также потребность данных пред- приятий в воде, энергии, топливе;	3
2.2.3	Источники топлива. Вид топлива, его характеристика, источник поставки, согласованный с Госпланом на период ввода и перспективу; характеристика существующих источников энергоносителей (теплопароснабжения, кис- лородоснабжения, снабжения сжатым возду- хом, ацетиленом, углекислым газом, природным газом, мазутом, азотом). Возможность получения энергоносителей от сторонних источников;	3
2.2.4.	возможные источники электроснабжения в районе расположения будущего предприятия. Род и напряжение тока, стоимость кв/ч, степень обеспеченности электроснабже- нием с указанием резервного источника на случай аварии основного. Технические условия на присоединение объектов к энергосистеме;	2,3

Нумера- ния пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
2.2.5	возможные источники водоснабжения, соору- жения соседнего предприятия, подземные напорные и безнапорные воды, открытые источники - реки, озера. Разрешение и технические условия использования существующих сооружений;	I, 2, 3
2.2.6	транспортные условия, расстояние до ближайшей железнодорожной станции, или пристань (порта), крупных населенных пунктов и предполагаемых потребителей. Средства связи;	I, 2, 3
2.2.7	краткие сведения о наличии в районе месторождений строительных материалов, степени их изученности, утверждении за- пасов, размерах добычи и направление промышленного использования сырья;	2, 3
2.2.8	возможность организации производства на месте необходимого количества продуктов питания;	3
2.2.9	заповедные зоны или объекты природы (озера, реки, лесные массивы и т.д.), нуждающиеся в особой охране	I, 2, 3

Нумерация пунктов	Наименование исходных материалов	Стадия получения
2.2.10	агропроизводственная характеристика земель (средние данные по урожайности, бонитировка почв, таксационная характеристика лесонасаждений);	2,3
2.2.11	краткие сведения о близрасположенных промышленных предприятиях и поселках, согласованиями на желательность устройства общих сооружений водоканализации;	3
2.2.12	согласования и заключения местной и центральной инспекции пожарной охраны о системе пожаротушения, категория промпредприятия по разрядам пожарной охраны в соответствии с ОСТ-90015-39;	3
2.2.13	перечень действующих специальных постановлений по району строительства	3
2.2.14	Обзорная карта района месторождения в масштабах 1:100000 - 1:20000 с изображением рельефа, гидросети, путей сообщения, населенных пунктов, местоположения разведанного месторождения и других месторождений и лесных испасаемых	1,2,3

II.

Нумерация пунктов	Наименование исходных материалов	Стадия получения
2.3	<u>Геологическое строение месторождения</u>	
2.3.1	Краткие сведения о геологическом строении района. Положение разведанного месторождения в общей геологической структуре района. Краткое описание комплекса пород, слагающих месторождение, с подробной характеристикой рудо-вмещающих пород, а также экранирующих и маркирующих горизонтов. Краткая характеристика полезных ископаемых в районе осваиваемого месторождения	I,2
2.3.2	Основные сведения о тектонике месторождения: складчатые и разрывные нарушения, их морфологические типы, пространственное положение, амплитуды и элементы залегания, возрастные взаимоотношения. Структурно-геологические и литологопетрографические факторы, определяющие условия залегания и морфологию тел полезных ископаемых. Обоснованность структурных построений фактическими материалами разведочных и эксплуатационных работ	I,2

Нумерация пунктов	Наименование исходных материалов	Стадия полу-чения
2.3.3	<p>Количество тел полезных ископаемых, их распределение по участкам и структурам, положение друг относительно друга, морфологические типы.</p> <p>Обоснованность увязки тел полезных ископаемых по простирации и падению геологическими, геофизическими и другими данными. Морфология каждого рудного тела, его мощность, длина по простирации и падению, условия, залегания, - сложность, изменчивость размеров, морфология и условий залегания, контакты с вмещающими породами и характер выклинивания.</p> <p>Внутреннее строение тел полезного ископаемого, наличие рудных столбов и закономерности их размещения, характер прослоев пустых пород, их размеры, процентное содержание пустых пород в общей рудной массе</p>	1,2
2.3.4	Боковые изменения вмещающих пород	I;2
2.3.5	Состав и мощность ржавленных пород, возможность их использования как полезных ископаемых	I,2

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получения
2.3.6.	Проявления поверхностного и внутренне-го карста, обоснование принятого процен-та закарстованности полезной толщи	1,2
2.3.7	Характеристика геоморфологических особенностей локализации россыпи, геоло-гического состава и строения ее плотника (частота и размеры трещин, западин и виступов). Описание основных элементов россыпи – дли-ны, ширины, мощности продуктивного пласти ("песков"), состава и мощности вскрытых пород ("торфов"), содержания ценных ком-понентов – песках и шлаках и их свойств (размер и пробность золота, особенности из-менения размера золотин и пробности золота в россыпи, в продуктивном пласте, во вскрыти-ных породах и плотнике), гранулометриче-кого состава, валунистости, глинистости, обводненности, льдистости, глубин залега-ния россыпи, наличия зон многолетней мерзлоты	1,2
2.3.8	Группа сложности геологического строения месторождения в соответствии	

Нумерация пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получения
	с классификацией заласов месторождений твердых полезных ископаемых и ее обоснование	I,2
2.3.9	Представление о генезисе месторождения	2
2.3.10	Геологическая карта района месторождения в масштабах 1:25000 - 1:50000 со стратиграфической колонкой и разрезами, проходящими через месторождение или вблизи него; в необходимых случаях - геологическая карта рудного поля в масштабах 1:10000 - 1:25000	I,2
2.3.11	Геологическая карта месторождения масштаба 1:1000 - 1:5000 с нанесением на нее устьев всех геологоразведочных и эксплуатационных выработок с прилегающей к месторождению территорией расположения сооружений и конструкций, предусматриваемых разделами генплана, водоснабжения, осушения и водоотведения	I,2
2.4	<u>Методика, объем и качество проведенных геолого-разведочных работ</u>	
2.4.1	Последовательность и полнота изучен-	

Нумерация пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получения
	ности месторождения. Виды и объемы геологоразведочных работ, выполненных на месторождении, по стадиям разведки, с указанием фактической стоимости работ	2
2.4.2	Топографическая обеспеченность, время производства съемки, система координат, высот, разграфки, номенклатура и способы привязки разведочных выработок к имеющейся опорной сети	1,2
2.4.3	Обоснование принятой методики разведки, ориентировки и плотности разведочной сети в зависимости от геологических особенностей месторождения, размеров рудных тел и характера распределения ценных компонентов, рекомендации по проведению эксплуатационной разведки	1,2
2.4.4	Виды разведочных выработок. Сечения горных выработок, система их расположения и ориентировки; протяженность рудных штреков, восставших и объем бурения (вееров подземных скважин).	

Нумерация пунктов	Наименование исходных материалов	Стадия получения
	пойденных для изучения сплошности оруденения. Глубина, диаметр и конструкции разведочных скважин, технические средства и способы их проходки, технология бурения.	
	Методика измерения искривлений стволов буровых скважин, применявшаяся аппаратура и результаты замеров зенитных и азимутальных искривлений. Выход керна по полезному ископаемому и вмещающим породам, наличие или отсутствие избирательного истирания керна; методы и результаты исследований по избирательному истиранию керна; комплекс мероприятий, применявшейся для повышения выхода керна	I,2
2.4.5	Контрольные методы разведки, сопоставление результатов, полученных по основным и контрольным выработкам, методика и объемы работ по заверке данных бурения горными выработками, их результаты. Обоснование предлагаемых поправочных коэффициентов.	I,2
2.4.6	Перечень деффектных выработок и скважин, не учтенных при подсчете запасов и причины их исключения	2

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных материалов	Стадия получе- ния
2.4.7	По эксплуатируемым месторождениям – краткое сопоставление данных разведки и эксплуатации месторождения, методику, объемы эксплуатационной разведки, анализ выявленных расхождений в морфологии тел полезных ископаемых, запасах и качестве сырья; использование результатов сопоставления при обосновании методики разведки, подсчете запасов и оценке достоверности данных геологоразведочных работ	2
2.4.8	Геофизические работы, их объемы и результаты. Комплекс применяющихся методов, оценка качества полевых материалов, методика проведения работ и интерпретации материалов, анализ достоверности полученных результатов и сопоставление их с данными буровых и горных работ. Использование результатов скважинной геофизики при определении сплошности оруднения по простиранию и падению рудных тел, мощностей полезных ископаемых и содержаний ценных компонентов, а также для увязки рудных пересечений. Степень использования	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных материалов	Стадия получе- ния
	новейших геофизических методов и аппа- ратуры. Эффективность и полнота ис- пользования результатов геофизических работ при разведке месторождения.	I.2
2.4.9	Обоснование принятой методики опробо- вания и изучения вещественного состава полезных ископаемых: способ отбора проб и образцов для минералогических и петрографических исследований, располо- жение точек отбора проб, образцов и рас- стояние между ними, схема обработки проб, принципы составления объединенных проб. Методика, объемы работ и результаты контрольного опробования, в том числе сторонними организациями (научно-иссле- довательскими институтами, тематическими партиями и т.д.). Выводы о достоверности данных рядового опробования горных выра- боток и скважин. Общее количество отоб- ранных рядовых и групповых проб, в том числе участвующих в подсчете запасов	I.2
2.4.10	Обоснование выбора компонентов, подле- жащих анализу в рядовых групповых пробах.	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных материалов	Стадия получе- ния
	<p>Методы производства анализов и соответствие их утвержденным инструкциям, данные о количестве и методах контрольных и арбитражных анализов проб с указанием основных и арбитражных лабораторий;</p> <p>результаты обработки данных внутреннего и внешнего контроля, а также арбитражных анализов (по годам и классам содержаний);</p> <p>выводы о точности анализов, использованных при подсчете запасов и обоснование предлагаемых поправочных коэффициентов. I.2</p>	
2.4.11	Использование рентгено-радиометрических, геофизических и ядерно-физических методов определения содержания компонентов непосредственно в горных выработках, буровых скважинах и отобранных пробах. Данные об утверждении этих методов соответствующими научными советами и результаты контроля сопринятыми методами. I.2	
2.4.12	Планы опробования масштаба 1:100-1:500, геологические планы горизонтов горных работ в масштабах 1:500-1:2000, попереч-	

Нумера- ции пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	ные геологические разрезы масштаба I:500–I:2000. Для эксплуатируемых месторождений на планах опробования, геологических планах горизонтов, по-перечных геологических разрезах, проекциях (планах подсчета)рудных тел должны быть дополнительно показаны контуры выработанного пространства и зоны сдвижения пород, заверенные руководителем маркшейдерской службы предприятия.	I,2
2.4.13	Геологическая документация всех разведочных выработок, геологические колонки скважин, зарисовки горных выработок (разведочных и эксплуатационных) и обнажений с написанием данных опробования, каротажные диаграммы	I,2
2.4.14	Карты, планы, графики, отображающие результаты геофизических исследований, использованных для уточнения структурного строения месторождения, прослеживания сплошности полезного ископаемого (масштаб карт и планов определяется размером и характером месторождения).	I,2

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
2.5	Качественная и технологическая ха- рак- теристика полезных ископаемых и воп- росы комплексного их использования	
2.5.1	Природные типы и разновидности полез- ных ископаемых, технологические сорта полезных ископаемых	I,2
2.5.2	Вещественный, минеральный и химичес- кий состав полезных ископаемых, их текстурно-структурные особенности	I,2
2.5.3	Физико-механические свойства технологи- ческих сортов руды, вмещающих пород и некондиционных руд, подлежащих выемке вместе с балансовыми рудами: временное сопротивление сжатию, коэффициент кре- пости по Протодьяконову, плотность в массиве, насыщая плотность, абразив- ность, естественная влажность, глинистость, кусковатость, подвижность, склонность к углу естественного откоса. Сезонные изменения физико-механических свойств руды.	I,2
2.5.4	Изменчивость качества полезных иско- паемых и их отдельных типов и сортов Результаты геолого-технологического	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
	картирования на месторождении. Характеристика вещественного состава и характера изменения качества каждого из выделенных типов и сортов, возможность усреднения при добыче, их технологические свойства и особенности, соответствие действующим государственным стандартам или техническим условиям промышленности	I,2
2.5.5	Интервалы колебаний содержаний и средние содержания ценных компонентов, вредных и шлакообразующих примесей и степень неравномерности их распределения среди тел полезных ископаемых; распределение участков, обогащенных вредными компонентами.	I,2
2.5.6	Распределение минеральных типов полезных ископаемых в пределах месторождения и отдельных тел, наличие вертикальной и горизонтальной зональности в их пространственном расположении. Наличие зоны окисления, ее пространственное положение, глубина распространения, веществ-	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
	венный состав и технологические свойства окисленных руд	I,2
2.5.7	Наличие в пределах месторождения попутных полезных ископаемых и компонентов, которые могут быть рентабельно извлечены и использованы в промышленности. Обоснование экономической целесообразности извлечения попутных компонентов, подсчет их валовых и извлекаемых запасов. Методика, объемы и результаты их изучения	I,2
2.5.8	Характеристика попутных полезных ископаемых и ценных компонентов в зависимости от их пространственного распределения, форм нахождения и связи с основными полезными ископаемыми и вымещающими породами: попутные полезные ископаемые, образующие в породах вскрыши или подстилающих основное полезное ископаемое породы, отдельные залежи, которые могут быть рентабельно добыты и переработаны. Соответствие этих попутных полезных ископаемых требованиям ГОСТов к качеству минерального сырья. На-	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	личие потребителя и справки Госпланов СССР и местных советских органов в потребности на данный вид сырья; попутные полезные компоненты, образующие в разведываемых промышленных рудах собственные минералы, извлекаемые в селективные концентраты или накапливающиеся в продуктах обогащения основных компонентов, из которых они могут быть рентабельно извлечены и переработаны; рассеянные элементы, находящиеся в виде изоморфных примесей в минералах основных и попутных полезных компонентов промышленных руд.	2 I, 2 I, 2
2.5.9	Состав, средние содержания и баланс распределения соответствующих попутных ценных компонентов по рудным и нерудным минералам, типам или сортам основных компонентов или руд, продуктам обогащения и металлургического передела; степень равномерности распределения их в рудах; наличие или отсутствие корреляционных	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
	связей между содержаниями основных и полутных ценных компонентов, приуроченность полутных ценных компонентов к тем или иным типам и сортам основного полезного ископаемого.	
2.5.I0	Состав мономинеральных фракций	2
	Содержание вредных и шлакообразующих примесей, распределение их между минералами, извлекаемыми и неизвлекаемыми в концентраты при обогащении. Химический состав вмещающих пород и безрудных прослоев и включений.	
2.5.II	Методы и место отбора минералого-технологических и лабораторных проб, их количество и объем. Институты, лаборатории или предприятия, в которых проводились испытания, время проведения испытаний. Представительность исследованных технологических проб по вещественному составу, содержанию ценных и вредных компонентов, физическим свойствам, структурно-текстурным особенностям, а также типам и сортам полезного ископаемого, подтвержденная соответствую-	I,2

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
	щим документом со ссылкой на проект отбора проб или технические условия	I,2
2.5.12	То же, для полупромышленных проб, промышленных проб, а также условия проведения исследований (температура и состав технологической воды и др.).	2,3
2.5.13	Результаты проведенных лабораторных, полупромышленных и промышленных технологических испытаний, в том числе в условиях водооборота, показатели извлечения основных и попутных ценных компонентов, достигнутые существующими в промышленности и новыми прогрессивными способами; сквозное извлечение попутных компонентов из концентратов и показатели полноты их извлечения из руд.	I,2,3
2.5.14	Рекомендуемая технологическая схема переработки попутно добываемых вскрышных пород. Качественно-количественная и водно-шламовая схема	2

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
2.5.15	Рекомендуемая технологическая схема и показатели извлечения основных и попутных полезных компонентов из руд, включаемых в балансовые запасы при поварогантионном снижении бортовых содержаний основных полезных компонентов	2,3
2.5.16	Возможные колебания выделяемого состава руды и показателей качества руды в объемах сменных и часовых поступлений. Влияние колебаний качества руды на показатели технологического процесса, возможные колебания выхода и качества концентратов и промежуточных продуктов по сменам. Корреляционные зависимости содержания в руде полезных и сопутствующих элементов.	2,3
2.5.17	Необходимость усреднения руды Данные о дробимости и измельчаемости исходной руды, склонность минералов к переизмельчению и ошламованию, удельные нагрузки на оборудование. Колебания дробимости, измельчаемости руды и производительности оборудования. Оценка необходимости усреднения руды по измельчаемости. Насыпной вес продуктов дроб-	

Нумера- ция пунктов	Написование исходных данных	Стадия полу- чения
2.5.18	<p>ления по переделам, их подвижность, склоняемость, угол естественного откоса в зависимости от влажности. Колебания содержания классов - 350 (-300) + 100 мм, - 2мм и мельче. Оценка образования устойчивой рудной измельчющей среды. Влияние индикаторов (загрузка шаров, вывод классов критической крупности) на процесс самоизмельчения. Возможность и целесообразность использования самоизмельчения и рудногалечного измельчения</p>	2,3
2.5.19	<p>Характеристика вкрапленности минералов, крупность измельчения для раскрытия минералов, стадиальность измельчения. Колебания индекса вкрапленности руды в различных участках рудного тела и оптимальной крупности измельчения. Необходимость усреднения руды по крупности вкрапленности</p> <p>Характер и величина образования агрегатов рудных и пс. одних минералов.</p>	2,3

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
2.5.20	<p>Необходимость и целесообразность предварительных промывки, сушки, обжига и обогащения руды сухой магнитной сепарацией, в тяжелой суспензии и т.п.</p> <p>Схема, режимные параметры операций и показатели процесса,</p> <p>в том числе:</p> <p>характеристика руды с точки зрения ее промывки;</p> <p>рекомендуемая крупность руды для промывки, сухой магнитной сепарации, обогащения в тяжелой суспензии;</p> <p>удельный вес суспензии, вид и крупность утяжелителя, схема регенерации его;</p> <p>напряженность магнитного поля сепараторов сухой магнитной сепарации;</p> <p>температура и другие режимные параметры процесса обжига;</p> <p>удельные нагрузки на оборудование</p>	2,3
	Характеристики руды, влияющие на показатели радиометрического обогащения, в том числе:	
	контрастность (степень различия кусков	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
	руды по содержанию в них полезных компонентов); степень соответствия разделительного признака, содержащего полезного компонента и других показатели.	
2.5.21	Рекомендация по использованию радиометрического обогащения Рекомендуемая технологическая схема обогащения и ее целесообразные варианты с учетом усреднения руды, комплексного использования сырья и отходов, если необходимо, по периодам отработки месторождения с указанием допустимых колебаний показателей качества руды промежуточных продуктов и концентратов в сменах. На схеме должны быть указаны технологические показатели, режимные параметры и допустимые колебания их в операциях, в том числе: время флотации по операциям и контактизации пульпы с реагентами; реагентного режима с приведением перечня и расхода реагентов и указанием точек	I,2

Цумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
	подачи; температура подогрева пульпы в операциях; данные по обезвоживанию, обесшламливанию, сгущаемости и фильтруемости промежуточных продуктов, концентратов и хвостов; удельные нагрузки на оборудование по всем операциям	I, 2, 3
2.5.22	Данные зависимости показателей обогащения от содержания металлов в руде, обоснование оптимальной глубины обогащения, включая данные о кинетике флотации. Оценка перспектив повышения качества концентрата и извлечения	2, 3
2.5.23	Требования и условия использования оборотной воды и химическая очистка ее (схема, степень, качество и кинетика очистки), вопросы операционного водооборота. Характеристика сточных вод и технология их очистки до санитарных норм	2, 3
2.5.24	Гранулометрический состав хвостов (кривая неоднородности и средняя геометрическая крупность). Минеральный и химический	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	состав хвостов по классам крупности, удельный вес, наличие токсичных реагентов, способ очистки хвостов и нейтрализация стоков фабрики. Плотность хвостов. Температура пульпы на выходе из обогатительной фабрики, вязкость жидкой фазы хвостовой пульпы в зависимости от температуры	2,3
25.25	Исследования хвостов с целью создания безотходной технологии путем выявления способов доизвлечения металлов, выделения неметаллических полезных ископаемых (апатит, фосфорит, слюда, полевой шпат, каолин и т.п.), выделения продуктов для производства стройматериалов (песок, для строительных целей, формовки, стекольной промышленности и т.д.)	2,3
2.5.26	Реагенты, физическое состояние их, pH растворов, токсичность, коррозийные свойства реагентов и их растворов, их влияние на оборудование и строительные конструкции	2,3

Нумеро- ванные пункты	Назначение исходных данных	Стадия полу- чения
2.5.27	Требования и рекомендации по автоматическо- му контролю и регулированию процессов об- ращения и вспомогательных процессов по предлагаемой схеме. Точки отбора проб продуктов переработки на фабрике, опре- деляющие показатели качества продуктов, дискретность отбора проб, вес проб; схема и организация отбора проб процесса для осуществления контроля и управлением тех- нологическим процессом и составленная тех- нологического баланса металлов	3
2.5.28	Рекомендации по выбору оборудования, особенности работы оборудования, удель- ные нагрузки на оборудование во всех операциях	2,3
2.5.29	Характеристика качества полученных кон- центратов или продуктов, пригодных для переработки существующими в промышлен- ности способами, а также флюсов и дру- гих технологических добавок. Химичес- кий и минералогический состав, содержа- ние основных и сопутствующих полезных	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадии полу- чения
	компонентов, содержащие вредных примесей, которые в процессе переработки должны быть учтены и обезврежены в целях создания безопасных условий работы и охраны природы; физические свойства (грунтовая, насыщая плотность, влажность, сипучесть, текучесть, склонность к сдвигу, смерзаемость, спекаемость, агрессивность, угол естественного откоса)	3,3
2.6.	<u>Гидрогеологические условия и водоснабжение предприятия</u>	
2.6.1	Объем и методика гидрогеологических и гидрологических работ	1,2,3
2.6.2	Характеристика гидрологических условий района месторождения. Описание расположения вблизи месторождения поверхностных водотоков и водоемов, в том числе: уровня воды (самый минимальный, низкий, средний высокий, максимальный, поворотящийся, средний экстремум),	1,2,3

Нумера- ния пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	самые низкие горизонты ледостава и ле- дохода;	2,3
	уровни воды при регулировании и шлю- зовании;	2,3
	уровни воды во время весеннего и осенне- го паводка и характерных разливов и пе- ресыханий;	1,2,3
	зимний режим рек (ледостав, полинны и наледи, свойства льда, толщина льда, время ледостава и ледохода, образование донного льда и шуги и пр.);	2,3
	расчетные расходы и уровни воды в водо- токах обеспеченности 97,95,50,5,2,1, 0,1%. Модули стока площадей водосбора; расходы воды, в том числе подрусловых потоков, в характерные периоды и па- водки, при зимнем режиме реки, повторяе- мость расходов и кривые обеспеченности;	2,3
	характер поверхности водотоков (из- вилистость, изменчивость русла реки, профиль реки, характерные испаречники, наличие пlesов, порогов, перепадов, уходов в грунт, скорость течения по ха-	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	рактерным периодам; сведения по твердому стоку рек (смык грунта, размыв берегов, отложения и аккумуляции частиц, развеянные наносы, донные наносы, сток химических растворенных веществ, мутность, распределение наносов по длине реки и скорости их движения);	2,3
	сведения по заливанию имеющихся в районе месторождения водохранилищ; сведения о имеющихся в районе месторождения действующих водозаборов	2,3
2.6.3	Характеристика гидрогеологических условий месторождения: типы подземных вод (напорные, безнапорные, пластовые, трещинные, карстовые, термальные и пр.), воднососные горизонты, глубина их залегания, мощность, площадь распространения, литологический состав и фильтрационные свойства (водоудача, коэффициенты фильтрации, пьезопроводности, уровни проводности), положение зеркала или пьезометрической поверхности подземных вод относительно местного базиса зеркала и тел	I, 2,3

Цумера- ции шунстов	Наличование исходных данных	Стадия полу- чения
	полезного ископаемого, связь водоносных горизонтов между собой. Уровень грунтовых вод. Характеристика водоупорных слоев	I, 2, 3
3.6.4	<p>Полная характеристика состава и свойств подземных и поверхностных вод (с учетом сезонных изменений), в том числе: жесткость общая, устранимая, постоянная, карбонатная и сстаточная. Содержание в воде солей кальция, магния и фтора.</p> <p>Санитарное состояние воды по сезонам, определенное по пробам бактериологического анализа - колититру, а также по наличию возбудителя брюшного тифа и холерного вибриона;</p> <p>агрессивность воды; углекислотная (по содержанию агрессивной угольной кислоты), выщелачивания (по содержанию свободного гона угольной кислоты), общекислотная (по содержанию свободных ионов водорода и pH), сульфатная (по содержанию ионов SO_4^{2-} и хлора), магнеziальная (по содержанию ионов магния и иона Ca^{2+}) и кислородная (по</p>	

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	содержанию растворенного в воде кисло- рода); состав и концентрации растворен- ных в воде газов	1,2,3
2.6.5	<p>Величины водопритоков в шахтные стволы; подземные горные выработки и камеры; фактические и ожидаемые – расчетные (мень- шимальные и средние).</p> <p>Оценка степени участия отдельных водосос- щих горизонтов в обводнении горных выра- боток. Влияние на водоприток в карьерах площади водосбора и поступлений талых и ливневых вод. Сведения о тампонаже пробу- ренных скважин. Предлагаемые мероприятия по осушению горных выработок. Имеющиеся и предполагаемые возможные осложнения при ведении горно-эксплуатационных работ по гидрологическим и гидрогеологическим причинам, оценка возможности катастрофи- ческих единовременных водопритоков при наличии закарстованных пород, старых за- топленных выработок, обводненных зон дроб- ления и т.д., рекомендуемые предупреди- тельные мероприятия. Оценка целесообраз-</p>	1,2,3

Нумера- ция пунктов	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	ности и возможности устройства противо-фильтрационной завесы вокруг разрабатываемого месторождения (участка)	
	Величины притоков поверхностных вод к карьерам с площадей водосбора и рекомендации по их отводу	3
2.6.6	Фактические данные, характеризующие величины водопритоков и применяемые меры борьбы с ними, по имеющимся в районе месторождения действующим горнодобывающим предприятиям, а также о специфических гидрогеологических условиях, затрудняющих ведение горных работ	2,3 .
2.6.7	Количественная и качественная оценка поверхностных и подземных водных ресурсов района месторождения как возможных источников технического и питьевого водоснабжения. Рекомендации по выбору участков водозаборов и их последующей разведки для удовлетворения потребностей в технической и питьевой воде	1,2,3

Номера- ций пунктов	Наименование в исходных данных	Стадия полу- чения
2.6.8	Вопросы очистки или захоронения промышленных стоков и рекомендации по охране природы	2,3
2.6.9	Возможное влияние осушения месторождения на действие и проектируемые водозаборы, а также на состояние сельского хозяйства и растительности в районе месторождения.	2,3
2.6.10	Обязательные первичные гидрогеологические материалы: результаты опытных откачек из одиночных скважин и кустов скважин (разрезы дуплес-сионных воронок, график зависимости дебита от понижения, коэффициенты фильтрации и химический состав подземных вод); динамические режимы наблюдений по скважинам, источникам, поверхностным водотокам и водоемам; гидрогеологические разрезы по скважинам с результатами опытных работ масштаба I:200, I:500; гидрогеологические разрезы по разведочным гидрогеологическим линиям мас-	2,3

№	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
пн	штаба I:1000 до I:5'000; графики стационарных наблюдений за ре- жимом подземных вод, поверхностных водотоков и водоемов;	2,3
	гидрогеологическая карта и карты основ- ных водоносных горизонтов месторождения в масштабе I:5000 - I:10000;	2,3
	карты изогипсий и водоносных гори- зонтов в пределах площадки, подлежащей изучению масштаба I:1000 до I:5000	2,3
	карты из мощностей водоупорных пород с выделением гидрогеологических "окон" в масштабе I:100 до I:5000;	2,3
	карты изогипс кровли водоупорного гори- зонта с выделением всех значительных по- нижений масштаба I:1000 до I:5000;	2,3
	карты распространения и мощностей водо- носных и водоупорных комплексов, приуро- ченных к трещиноватым породам, с выделе- нием зон повышенной трещиноватости (водо- обильности) и закарстованности масштаба I:100 до I:5000;	2,3

№	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
III	карты изомощностей покровных отложений с нанесением участков выхода водоносных пластов на поверхность или под реки, водоемы, балки и т.д.;	2,3
	карты гидроизогипс (гидроизопльез).	1,2,3
2.6.II	Специфические сведения о районе предполагаемого водозабора: сведения о местах спуска стоков, лежащих выше предполагаемого места забора воды с указанием расчетных расходов и характера загрязнения;	2,3
	результаты обследования русла реки для выбора створа под водозабор;	2,3
	топографическая съемка участка поймы реки у водозабора длиной до 2 км для изучения подрусловых вод;	2,3
	Нивелировочные попечники по руслу реки или берега водоема в месте водозабора с интервалом через 15-20 м (до 5 попечников для каждого варианта водозабора);	2,3
	продольный профиль реки от истоков до водозабора и ниже на 2-3 км с указанием глубины в местах попечников и ыгновенных уровней и живых сечений;	2,3

Нр пп	Написание исходных данных	Стадия исслу- чения
	инженерно-геологическая характеристика грунтов по берегам водсема под сооружения и водозабор, сведения об оползнях и характерных особенностях грунтов по берегам водоема под сооружения и водозабор, сведения об оползнях и характерных особенностях грунтовых условий;	2,3
	соображения санитарного надзора по организаций и проектирования охранных зон водопровода.	2,3
	топографические планы площадей расположения сувалки подземного водозабора в масштабе 1:1000 с высотой сечения рельефа 1 м и привязкой к территории предприятия;	3
	топографические планы площадей расположения водозаборных и гидротехнических сооружений в масштабе 1:500 или 1:1000 с горизонтальными через 0,5 или 1,0 м а также мест расположения резервуаров станций улучшения качества воды, подземных резервуаров, насосных станций первого и второго подъемов, очистных сооружений по канализации, мест сброса и выкачивания стоков, переколов через реки, овраги,	

№ п/п	Наименование исходных данных	Степень для полу- чения
2.6.12	<p>логи, лощины, места размещения дюкеров в масштабе 1:500 с горизонтальными через 0,5 м или 1:1000 с горизонтальными через 1,0 м с накладными плашками в масштабе 1:500 или 1:200 по ответственным местам, согласованы с общими топографическими материалами на территорию предприятия.</p>	3
	<p>Специфические сведения для проектирования трасс водопроводов и канализационных сооружений: согласования в установленном порядке со сметными предприятиями о возможностях кооперирования, долевом участии, технические мероприятия с созданием общей схемы;</p>	3
	<p>техническое описание существующего водопровода и сооружений канализации (диаметры основных магистралей, аварийные присоединения, напоры в водопроводе у места присоединения, отметки сброса канализационных вод, количество воды возможное к получению в течение суток и по часам, акты осмотров и обследований);</p>	3
	<p>Качественные требования к сточной воде предполагаемой к сбросу в общую канализацию;</p>	3

Номер	Наименование исходных данных	Стадия получения
III	качественная характеристика воды, анализы (п.2.6.4), заключения саннадзора о пригодности воды для хозяйствственно-питьевого и технического потребления; материалы топографической съемки масштаба 1:1000 по трассам водоводов, водопроводной сети, коллекторов канализации полосой шириной 60 - 100 м с горизонтальными 0,5 - 1,0 м, а также мест переходов трасс через овраги, ручьи, железные дороги, мости рек в масштабе 1:500 с горизонтальными через 0,5 м; инженерно-геологические данные (см.п.2.213)	3
	уровень грунтовых вод, степень их агрессивности (см. п.2.6.4); профили трасс трубопроводов подземного хозяйства, с которыми следует считаться при проектировании сетей водопровода и канализации	3
2.6.13	Материалы по санитарным исследованиям: очерк санитарно-технического топографического обследования источников водоснаб-	3

№ III	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
	жения и водоемов спуска стоков, а также санитарное описание населенных пунктов, расположавшихся в районе месторождения; заключение местного и районного саннадзора о выборе источников водоснабжения, мест водозабора, пригодности воды по пневматическому назначению, степени необходимой очистки и составе и местоположении очистных сооружений;	3
	заключение и технические соображения по организации охранных зон водопроводов и водоемов, принимаемых в качестве источников хозяйствственно-питьевого водоснабжения;	3
	санитарно-техническое заключение Госсанинспекции по спуску хозяйственно-фекальных, производственных, ливневых и прочих сточных вод в водоемы с указанием метода очистки, состава и местоположения сооружений и места выпуска в водоемы;	3
	заключение Госсанинспекции по спуску хозяйственно-фекальных, производственных, ливневых и прочих сточных вод в водоемы с указанием метода очистки, состава и местоположения	

№ III	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	сооружений и мест выпуска в водоемы; заключение Госсанинспекции по малярийно- му обследованию района предприятия и по- селка и антималярийным мероприятиям	3
2.7	<u>Инженерно-геологические условия разработки месторождений и строительства предприятий цветной металлургии</u>	3
2.7.1	Описания инженерно-геологических явлений, которые могут иметь место при намечаемых горных работах, таких как: оползни бортов и откосов крьера, обвали, прорывы пильвунов, субфлювиальные и карстовые явления, пучения дна карьера: деформации пород в стенах и в забое шахт- ных стволов, пучение пород в почве вырабо- ток, сдвижение и различные виды обрушений в кровле выработок горные удары, прорывы подземных вод и пильвунов; способность пород к выветриванию;	I,2,3
	Криогенные пучения, просадки, течения и растрескивания пород. Пространственное по- ложение и характеристика зон с ослаблени- ем физико-механических свойствами	I,2,3

№ пп	Наименование исходных данных	Стадия полу- чени
2.7.2	Тип месторождения по сложности инженерно-геологических условий разработки	2
2.7.3	Характеристика инженерно-геокриологических условий: пространственное положение, глубина ас- пирозии и температурный режим мерз- лых пород; наличие и параметры таликовых зон; льдистость; съедобность; стойчи- вость мерзлых пород при их оттаивании	1,2,3
2.7.4	Литологический состав руд, полезных толщ, перекрывающих и вмещающих пород, их физико-механические свойства - сопротивление сдвигу, сопротивление сжатию, модуль упругости, коэффициент Пуассона, ксёффициент крепости по М.М.Протс, ялонову, сломкость, склоневатость, трещиноватость, пористость, кусковатость, разрушаемость, плотность, плотность в массиве, естественная влажность, способность к опытыванию, всучиванию, слизиванию и налипанию, глинистость и размока- емость. Ирочность горных пород и руды на сжатие должна быть изучена с детальностью, позво-	1,2,3

Нº	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
III		
ляющей разделить весь объем месторождения и перекрывающих его в зоне вскрытия горных пород по интервалам значений коэффициента крепости по шкале проф.М.М.Протодыжкона, принятим в СНиП ИУ-3-82 (0,4-0,5; 0,9; 1,0; 1,5; 2-3; 4-6; 7-9; 10-12; 13-15; 16-18; 19-20)		
2.7.5 Дробные горнотехнические условия разработки: газоненосность месторождения, способность руд к самовозгоранию, опасность внезапных выбросов пород, взрывоопасность, силикозоопасность ведения горных работ с указанием процентов свободной двуокиси кремния в рудах и вмещающих породах по данным химических анализов, изменение вещественного состава руд под влиянием процессов окисления в зависимости от времени обнажения и продолжительности хранения, геотермические условия (глубина сезонного промерзания, глубина нейтрального слоя, геотермический градиент, средние величины удельной теплоемкости и теплопроводности пород и руд, глубина изотермической поверхности + 26°C, температура пород и руд на		

Нр пп	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
2.7.6	<p>различных горизонтах месторождения</p> <p>Прогноз степени устойчивости пород, вмещающих тела полезных ископаемых и изменения инженерно-геологических условий в процессе эксплуатации месторождения.</p> <p>Рекомендации по выбору методов расчета устойчивости бортов карьера, наиболее соответствующие природным условиям месторождения и по предупреждению развития явлений, которые могут осложнить ход эксплуатационных работ</p>	I, 2, 3
2.7.7	<p>Данные для определения начона бортов и углов откосов карьера:</p> <p>границы распространения всех литологических разновидностей пород;</p> <p>элементы залегания трещин, интенсивность трещиловатости каждой литологической разности по участкам, в пределах которых сохраняется характер трещиловатости;</p> <p>тектонические нарушения и протяженные трещины с указанием направления и угла их падения;</p> <p>характеристика сопротивления сдвигу (спепление и угол внутреннего трения)</p>	2

№ п/п	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
2.7.8	для мягких песчано-глинистых пород и прочность на сжатие для скальных и полускальных пород; характеристики сопротивления сдвигу по поверхности ослабления - по тектоническим нарушениям и трещинам, контактам слоев пород или сланцеватости; выветриваемость каждой литологической разности пород	2
2.7.9	Рекомендации по составу инженерно-геологических наблюдений в процессе строительства и эксплуатации подземных рудников и карьеров	2
2.7.10	Сведения о наличии на территории месторождения охраняемых объектов (городов, магистральных каналов, железных дорог и др.), зон сдвижения. Обоснование применения принципов отстройки охранных зон	1,2,3
	Характеристика рельефности прилегающей к месторождению территории и рекомендации безрудных площадей для строительства	

№ п/п	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	сооружений постоянного типа при его освоении (рембазы, заводы, обогатительные фабрики, ж/чные поселки, отвалы пород, пруды-отстойники и т.п.)	2,3
2.7.II	Соображения о возможных изменениях в природной обстановке, вызываемых освоением месторождения, и необходимости осуществления природоохранных мер	1,2,3
2.7.12	Сведения, необходимые для составления проекта рекультивации нарушенных земель; агрохимические анализы вскрышных и вымещающих пород, включая верхний плодородный слой и почвообразующую почву; классификация пород по степени их пригодности к различным видам рекультивации в соответствии с ГОСТ - 15.5:1.03-78 со схемой распространения их на территории месторождения; характеристика флюкточеских и других непригодных для освоения пород; распространение основных типов почв и растительности на территории месторождения; агрохимическая, таксационная, геоботаническая и хозяйственная характеристика	2,3

III	Пам.нование исходных данных	Стадия полу-чения
2.7.13	Опыт строительства и эксплуатации горно-добывающих предприятий, расположенных на территории района месторождения. Результаты их инженерно-геологического обследования	2
2.7.14	Инженерно-геологические данные по площадкам, намеченным для строительства, включая: таблицы с характеристиками физико-механических, прочностных и деформационных свойств грунтов согласно ГОСТов методами лабораторных испытаний № 5180-75, 5181-78, 5182-78, 5183-77, 12248-78, 12288-78, 12536-66, 17245-71, 21153-75 для определения соответственно естественной влажности, плотности, плотности в массиве, гранул текучести и раскатывания, сопротивления срезу песчаных и глинистых грунтов на срезных приборах (сцепление и угол внутреннего трения), гранулометрического состава, временного сопротивления при одностороннем сжатии, а также засоленности, набухания, просадочности, химические свойства воды, нормативная глубина сезонного промерзания;	3

ННН	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
ПП		
	<p>нормативные характеристики деформационных и прочностных свойств крупнообломочных, песчаных и глинистых грунтов по данным полевых испытаний, согласно ГОСТов 12374-77, 12312-74, 20069-74, 20276-74, а также лабораторным определениям, такие как: осадки, коэффициенты сжатия, модуль деформации естественного и замочного состояний; удельное сцепление и угол внутреннего трения;</p> <p>плотность песчаных пород;</p> <p>кохистенция глинистых разностей и суглинисто-глинистого заполнения крупнообломочных пород, удельное сопротивление зонтражий, просадочность (относитальная просадочность и начальное просадочное давление) относительное набухание, величина давления на набухания, влажность набухания, относительная усадка при высыхании, величина горизонтального давления, степень морозной пучинистости, нормальное давление морозного пучения, удельная касательная сила пучения, степень засоленности, величина относительной супфлюзионной осадки, удельное сопротивление в Ом...,рас-</p>	

III	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	<p>четные давления, коэффициенты безопасности, временное сопротивление сжатию полу- скальных грунтов, коэффициенты вибетроло- сти, нормативная глубина сезонного промер- зания;</p> <p>карты микросейсморайонирования площадок на участках с балльностью выше 7 баллов;</p> <p>материалы геофизических исследований по изу- чению строения массива грунтов, установлению мощности коры вибривания, прослеживания зон тектонических нарушений и трещиноватости, оконтуривания плоскостей, определения направле- ния, скорости течения и мест разгрузки под- земных вод, физико-механических свойств грун- тов, коррозионной активности грунтов и интен- сивности ближайших стоков, сейсмического микрорайонирования территорий;</p> <p>сп. отвление грунтов свалам (ГОСТ 5686-78); скорости распространения упругих продольных и поперечных волн (ГОСТ 21153.7-75);</p> <p>прогноз подъема уровня подземных вод от уте- чек из промышленных сетей и рекомендации по предупреждению затопления подвалных помеще- ний зданий и подземных частей сооружений и конструкций.</p>	

№ пн	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
2.7.15	<p>Инженерно-геокриологические данные по площадкам, намеченным для строительства включаящие:</p> <p>данные, характеризующие инженерно-геокриологические условия строительной площадки, распространение и залегание вечномерзлых грунтов, их состав, сложение, строение и температурный режим, толщина слоя сезонного оттаивания и промерзания, сведения о мерзлотных процессах, о климатических условиях района строительства и др.);</p> <p>результаты полевых и лабораторных исследований и испытаний грунтов, включая определения характеристик мерзлых грунтов и грунтовых вод, таких как:</p> <p>суммарная влажность и суммарная льдистость, кристаллическая текстура, степень заполнения объема пор мерзлого грунта льдом и незамерзшей водой, плотность в массиве скелета мерзлого грунта, характеристики мерзлых грунтов для расчета оснований и фундаментов на склонные воздействия,</p>	3

№	Наименование исходных данных	Стадия получения
ДП	<p>характеристики оттаивающих грунтов для расчета оснований и фундаментов на сильные воздействия, характеристики грунтов слоя сезонного промерзания – оттаиваний, теплофизические характеристики грунтов (температура начала замерзания воды в порах грунта, коэффициент теплопроводности и объемная теплоемкость грунта в мерзлом и в талом состоянии), засоленность грунта;</p> <p>прогноз возможных изменений мерзлотных условий строительной площадки;</p> <p>сведения об опыте местного строительства.</p>	
2.7.16	<p>Необходимые графические материалы:</p> <p>разрезы типовых инженерно-геологических скважин, а также опорных геологоразведочных скважин, в которых проводилась инженерно-геологическая документация;</p> <p>инженерно-геологические разрезы (продольные и поперечные) месторождения по характерным участкам;</p> <p>инженерно-геологические разрезы площадок, намеченных для строительства;</p>	I, 2, 3
		I, 2, 3

НП	Наименование исходных данных	Стадия получения
III	карты изомощности вскрытых пород (при намечанием открытом способе разработки месторождения);	2
	литолого-прочностные карты (на различных рабочих горизонтах);	
	карты мощности коры выветривания;	
	различные графики (физико-механических свойств пород, паспортов прочности пород, трещиноватости и закарстованности пород, геотермических наблюдений, геофизических работ);	1,2,3
	карты инженерно-геологического районирования месторождения для целей его отработки открытым или подземным способом (для крупных месторождений);	
	инженерно-геологическая карта для целей наземного строительства масштаба 1:25000 - I:50000;	2,3
	инженерно-геокриологическая карта для целей наземного строительства масштаба 1:25000 - I:50000 (для районов распространения многолетнемерзлых пород);	2,3
	почвенная карта района месторождения с легендой масштаба 1:25000 - I:50000;	2

НВ III	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	план лесонасаждений с таксационными данными;	3
	топографические карты района масштаба 1:1000 – 1:50000 для выбора участков под строительство предприятий со всеми коммуникациями;	1,2,3
	топографические планы масштаба 1:5000: площадок, намеченных под строительство крупных предприятий, крупных и средних месторождений полезных ископаемых, а также всех месторождений в границах гор- ного и земельного отводов, предполагаемых трасс транспортных и энергетических ком- муникаций;	3
	топографические планы масштаба 1:2000: средних и малых месторождений в границах горного отвода, намеченных под жилищное и промышленное строительство, предполага- емых трасс транспортных и энергетических коммуникаций в условиях горного рельефа;	3
	топографические планы масштаба 1:1000: месторождений малого размера с весьма сложным геологическим строением, отдель-	

НР III	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	ных участков, площадок, намеченных под жилищное и промышленное строительство; топографические планы масштаба 1:500: отдельных участков, площадок, намеченных под жилищное и промышленное строительство	3
2.8	<u>Запасы полезных ископаемых месторождений</u>	
2.8.1	Кондиции, установленные для подсчета запасов, кем и когда они были утверждены, номера протоколов утверждения.	2
2.8.2	Обоснование принятых методов подсчета запасов основных и попутных полезных ископаемых в разных компонентах, исходя из особенностей геологии и строения месторождения, методики разведки и способов намечаемой разработки, в том числе спекулятивных (по минералам, лабораториям, концентратам, методом корреляции и пр.) в случае производства подсчета запасов с применением ЭВМ – обоснование использованных и описание применяемых алгоритмов, исходные данные, обеспечивающие возможность проверки промежуточных и окончательных ре-	

№ п/п	Наименование исходных данных	Стадия получе- ния
	результатов с помощью обычных методов подсчета запасов	I,2
2.8.3	Способы оконтуривания тел полезных ископаемых, замеров площадей и определения средних содержаний и мощностей по отдельным выработкам и сечениям. Использование для этих целей материалов геофизических исследований	I,2
2.8.4	Принципы выделения подсчетных блоков, соответствие их геологическим особенностям месторождения, степени разведенности зал. сов., способу отработки, технологической однородности сырья, требованиям к количеству содержащихся в блоке запасов.	2
2.8.5	Методика определения средних величин мощностей, содержащих ценных и вредных компонентов, площадей, объемов и запасов руды и полезных ископаемых по подсчетным блокам, т. пам. руд и месторождению в целом. Выявление и ограничение влияния ураганных проб.	I,2

Нар шн	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
2.8.6	Принципы категоризации подсчитанных запасов по степени разведанности	I,2
2.8.7	Методика определения средних значений плотности руд в массиве, влажности, влажности, рыхлых отложений для россыпных месторождений, поправочных коэффициентов для средних значений мощности, содержания, плотности и других параметров подсчета запасов	I,2
2.8.8	Результаты подсчета запасов основных и полутяжелых полезных и ценных компонентов по промышленным типам сортам руд, по группам и категориям запасов. Для полутяжелых ценных компонентов, кроме общих запасов, назначаются также запасы, связанные с минерализом, извлекаемыми в товарные концентраты	I,2
2.8.9	Данные о пространственном размещении и количестве запасов по группам и категориям, подсчитанные геологической и маркшейдерской службами в блоках, подготовленных к выемке, затронутых эксплуатацией в охранных зонах и т.д.	2

НП III	Назначение исходных данных	Стадия полу- чения
2.8.10	<p>Результаты сопоставления данных предыдущей разведки с данными эксплуатации на разрабатываемых месторождениях по количеству запасов, мощности полезного ископаемого, содержанию ценных компонентов (в необходимых случаях по содержанию вредных примесей) или сортовому составу сырья, условиям залегания тел полезного ископаемого, их морфологии. Причины отклонения данных эксплуатации от данных предыдущей разведки.</p> <p>Для неэксплуатируемых месторождений - сопоставление ранее утвержденных ИКЗ СССР (ТКЗ) или оперативно учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых СССР с вновь посчитанными</p>	2
2.8.11	<p>Оценка перспектив месторождения на флангах и на глубине, поправка подсчета запасов категории C_2 простирианию и падению тел полезного ископаемого, а также прогнозная оценка перспектив рудного поля или рудного района в целом</p>	I,2

№п пн	Наименование входных данных	Стадия полу- чения
2.8.12	Необходимые таблицы к подсчету запасов: таблицы вычисления средних случайных и систематических погрешностей химических и других видов анализов (по каждому из опре- деляемых компонентов) с использованием всех контрольных проб и основанием причин исключения из сопоставления каждой контроль- ной пробы;	2
	таблицы вычисления средних содержаний, сред- них плотностей, средних площадей в мас- сиве и других параметров для подсчета зала- сов по горным выработкам, скважинам, отдель- ным сечениям и блокам, по каждому из выде- ленных типов и сортов полезного ископа- емого;	1,2
	таблицы вычисления площадей и объемов бло- ков;	1,2
	таблицы подсчета запасов полезных ископа- емых, основных и попутных ценных компонен- тов по блокам, отдельным телам и участкам с подразделением их по категориям и группам запасов (при наличии неодновариантной группы ручных тел – соответствующие вариан- ты подсчета запасов и результаты их сравни- вены между собой);	1,2

№ пп	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	своиные таблицы балансовых и забалансовых запасов полезных ископаемых, основных и попутных ценных компонентов по промышленным типам и сортам, а также категориям запасов А, В, С ₁ и С ₂ с указанием средних величин основных показателей их качества для каждой категории.	I, 2
	Характеристика забалансовых запасов по качеству, условиям залегания и другим причинам отнесения их к забалансовым;	I, 2
	по склону и месторождению, кроме того, сводные таблицы запасов блоков, затронутых эксплуатацией, подсчитанные геологической и маркшейдерской службами горнодобывающего предприятия;	2
	таблицы вывода средних содержаний полезных компонентов при минимум трех вариантах бортового содержания основного полезного компонента (для проектов кондиций);	I, 2
	таблицы подсчета запасов руды и полезных компонентов при минимум трех вариантах бортового содержания основного полезного компонента с квалификацией запасов каждого варианта (для проектов кондиций);	I, 2

№ пп	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	таблицы подсчета запасов руды и полезных компонентов при минимум трех вариантах максимальной допустимой мощности прослоев пустых пород или некондиционных руд, находящихся внутри контура полезного ископаемого и включаемых в подсчет запасов (для проектов кондиций);	I,2
2.8.I3	Подсчетные планы, разрезы или проекции тел полезных ископаемых с отображением особенностей геологического строения (геологических структур, разломов и т.д.), нанесением на них основных данных о мощностях и содержаниях полезных ископаемых, по всем горным выработкам и буровым скважинам, а также контуров подсчетных блоков; для каждого блока указывается номер, категория запасов, площадь, средняя мощность полезного ископаемого и средние содержания ценных компонентов	I,2
2.8.I4	Подсчетные разрезы и планы с контурами рудных тел при различных вариантах (не менее трех) бортового содержания основно-	

№ III	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
	го полезного компонента (составляется для временных и постоянных кондиций).	I, 2
	<u>3. Документация о природных условиях месторождения, передаваемая для проектирования предприятий промышленности</u>	
3.1	Отчет о результатах детальной разведки месторождения с подсчетом запасов руды и металлов.	2
3.2	Протокол утверждения запасов месторождения в ГКЗ ССР.	2
3.3	Ведомость координат и высотных отметок устьев горных выработок, буровых скважин и выхода источников	2
3.4	Таблицы замеров искривления стволов скважин	2
3.5.	ГГТ : сличения первичной геологической документации с натурой и сводной геологической документацией (картами, планами, размерами)	2
3.6	Листы отбора валовых технологических проб для проведения лаборатории, полупромыш-	

№№ III	Наименование исходных данных	Стадия полу- чения
3.6	Лабораторные испытания и документальное подтверждение представительности технологических проб со ссылкой на проект проб или технические условия	2
3.7	Журналы документации и отображения	2
3.8	Таблицы определения средней плотности и влажности руд	2
3.9	Таблицы результатов химических анализов, физико-механических испытаний пород и руд и определений других качественных показателей	2
3.10.	Отчеты о технологических исследованиях руд	2
3.11	Материалы о специальных гидрогеологических, инженерно-геологических и геофизических исследованиях	2
3.12	Утвержденный акт выбора площадки для строительства с материалами согласования места расположения предприятия, сооружений, выполненных в установленном порядке.	3
3.13	Архитектурно-планировочное задание, состав-	

№ пп	Были получены исходные данные	Стадия полу- ченных
	Личное исполнением местного Совета народных депутатов	3
3.14	Строительный паспорт участка, содержащий основные технические данные по выбранному земельному участку.	3
3.15	Технические условия на присоединение проектируемого предприятия или сооружения к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям	3
3.16	Имеющиеся у заказчика проекта материалы по ранее профинансенным различным инженерным изысканиям	3
3.17	Сведения о существующей застройке, подземных сооружениях, коммуникациях и др.	3
3.18	Необходимые для проектирования материалы: по виду выделяемого топлива; по месторождениям местного строительного сырья и заводским его испытанием; данные, полученные от служб государственного надзора о состоянии водосемов, атмосферного воздуха и почвы, фоновая зараженность	

Нр пп	Наименование исходных данных	Статья полу- чения
	и загазованность площадок для промстroi- тельства и для жилпоселка; данные обмеров существующих на участке строительства зда- ний, сооружений, подземных и надземных коммуникаций	3

4. Требования к качеству геологической документации, передаваемой для проектирования горных предприятий претерпевшей металургии

4.1 Комплект геологической документации, передаваемой для проектирования, включает геологический отчет о детальной разведке (доразведке), полный протокол Государственной комиссии по запасам с заключениями экспертов ГКЗ, акт на приемку - сдачу разведенного месторождения (участка) в производство освоение и в исключительных случаях - дополнения к отчету в соответствии с рекомендациями протокола ГКЗ и приемно-сдаточного акта.

4.2 Передаваемые промышленности экземпляры геологического отчета должны быть идентичными рассмотренному и утвержденному Государственной комиссией по запасам. Текст, табличные приложения и графические материалы должны быть тщательно откорректированы и взаимно увязаны. Противоречие между цифрами, данными в тексте, таблицах и на графиках, не допускаются.

4.3 Текст, таблицы, графические материалы, их масштабы должны соответствовать требованиям инструкции ГКЗ СССР о содержании, оформлении и порядке представления в ГКЗ СССР и ТКЗ материалов по подсчету запасов металлических и неметаллических полезных ископаемых.