

Рекомендованы к использованию
совещанием при заместителе Руководителя
Федерального агентства по недропользованию С.А. Аксенове
(протокол № 04-181269-пр от «30» декабря 2019 г.)



С.А. Аксенов

ВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРОВЕДЕНИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ НЕДР И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
ОБЩЕРАСПРОСТРАНЕННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ИСПОЛЗУЕМЫХ ДЛЯ
СОБСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НУЖД,
РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГРАНИЦАХ УЧАСТКОВ НЕДР, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ В
ПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ РАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ ИЛИ ДЛЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО
ИЗУЧЕНИЯ, РАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ,
НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К УЧАСТКАМ НЕДР МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

В методических рекомендациях шрифтом разного цвета указан текст различного назначения, в том числе:

- 1) – **черным шрифтом** – указан текст обязательного характера;
- 2) – [**красным шрифтом в квадратных скобках**] – указан текст обязательного характера, заполняемый проектировщиком;
- 3) – **фиолетовым шрифтом** – указан текст пояснительного характера, относящийся к собственно методическим рекомендациям и пояснениям по составлению различных частей, разделов и подразделов проектной документации.

Состав проектной документации, в части подразделов основных разделов проекта, состава таблиц, рисунков и (или) графических приложений не является строго обязательным и зависит от следующих обстоятельств:

- 1) – от количества участков недр, на которых проектируется проведение поисково-оценочных и разведочных работ;
- 2) – от принимаемых основных проектных решений по выбору оптимального варианта проведения поисков и разведки месторождения (части месторождения) общераспространенного полезного ископаемого либо скважинами (буровой способ), либо горными выработками (горный способ), либо скважинами в сочетании с горными выработками (комбинированный горно-буровой способ).

**[НАИМЕНОВАНИЕ (ПОЛНОЕ И СОКРАЩЕННОЕ) ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НЕДР]
[НАИМЕНОВАНИЕ (ПОЛНОЕ И СОКРАЩЕННОЕ) РАЗРАБОТЧИКА
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ]**

Экз. № ____

УТВЕРЖДАЮ

[Должность уполномоченного
представителя пользователя недр
[Сокращенное наименование
пользователя недр]

_____ [И.О. Фамилия]

« ____ » _____ 20 ____ г.

[МП]

ПРОЕКТ

**на проведение поисково-оценочных и разведочных работ на [наименование
общераспространенного полезного ископаемого (далее – ОПИ)] на участке/участках
недр [Название участка/участков], расположенном/расположенных в пределах
[Название лицензионного участка] лицензионного участка**

Лицензия на пользование недрами [серия, номер, вид лицензии]

В 1 книге, 1 папке*

(примечание * – наличие папки указывается в случае, если в состав проекта будет
включена папка с графическими приложениями)

Книга 1. Текст проекта**

(примечание ** – данная запись указывается в случае, если проект будет состоять из
книги с текстом проекта и папки с графическими приложениями)

[Должность представителя проектной
организации]

[Сокращенное наименование проектной
организации]

_____ [И.О. Фамилия]

[МП]

СОГЛАСОВАНО:

[Должность представителя пользователя недр]

[Сокращенное наименование пользователя
недр]

_____ [И.О. Фамилия]

[МП]

[Место составления проектной документации]

[Год составления проектной документации]

Титульный лист папки с графическими приложениями, в случае если проект будет состоять из книги с текстом проекта и папки с графическими приложениями

[НАИМЕНОВАНИЕ (ПОЛНОЕ И СОКРАЩЕННОЕ) ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НЕДР]

**[НАИМЕНОВАНИЕ (ПОЛНОЕ И СОКРАЩЕННОЕ) РАЗРАБОТЧИКА
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ]**

Экз. № ____

ПРОЕКТ

**на проведение поисково-оценочных и разведочных работ на [наименование ОПИ] на
участке/участках недр [Название участка/участков], расположенном/расположенных в
пределах [Название лицензионного участка] лицензионного участка**

Лицензия на пользование недрами [серия, номер, вид лицензии]

В 1 книге, 1 папке

Папка 1. Графические приложения

[Место составления проектной документации]

[Год составления проектной документации]

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Реферат.....	
Техническое (геологическое) задание.....	
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ.....	
1.1. Наименование и основная информация по объекту работ.....	
1.2. Физико-географические условия проведения работ.....	
1.3. Краткое обоснование необходимости проведения проектируемых видов геологоразведочных работ.....	
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ ОБЪЕКТА.....	
2.1. Сведения о геологической, гидрогеологической и экологической изученности района расположения участка/участков недр [Название участка/участков].....	
2.2. Основные результаты ранее выполненных в районе расположения участка/участков недр [Название участка/участков] геологоразведочных работ на [наименование ОПИ].....	
2.3. Обзор данных по геологическому строению района расположения участка/участков недр [Название участка/участков].....	
2.3.1. Стратиграфия района работ.....	
2.3.2. Магматизм района работ.....	
2.3.3. Тектоника района работ.....	
2.4. Гидрогеологическая и инженерно-геологическая характеристики и эколого-геологическая обстановка в районе расположения участка/участков недр [Название участка/участков].....	
2.4.1. Гидрогеологическая характеристика района работ.....	
2.4.2. Инженерно-геологическая характеристика района работ.....	
2.4.3. Характеристика эколого-геологической обстановки в районе работ.....	
2.5. Обеспеченность объекта работ топографическими и дистанционными основами.....	
2.6. Предполагаемая геологическая модель объекта проведения геологоразведочных работ на участке/участках недр [Название участка/участков].....	
3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ.....	
3.1. Обоснование рационального комплекса методов и видов геологоразведочных работ.....	
3.2. Подготовительные работы и проектирование.....	
3.3. Полевые работы.....	
3.3.1. Рекогносцировочные геологические маршруты.....	
3.3.2. Буровые работы.....	
3.3.3. Проходка горных выработок.....	
3.3.4. Геофизические работы.....	
3.3.4.1. Геофизические исследования в скважинах.....	
3.3.4.2. Радиометрическое обследование горных выработок.....	
3.3.5. Геологическая документация керна скважин и горных выработок.....	
3.3.6. Опробование и обработка проб.....	
3.3.7. Изучение гидрогеологических, инженерно-геологических и экологических условий месторождения.....	
3.3.7.1. Гидрогеологические исследования.....	
3.3.7.2. Инженерно-геологические исследования.....	
3.3.7.3. Геолого-экологические исследования.....	
3.3.8. Топографо-геодезические работы.....	
3.4. Лабораторные работы.....	

- 3.5. Камеральные работы.....
4. СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ.....
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....
6. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ И ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛУЧАЕМОЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О НЕДРАХ.....
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....

СПИСОК ТАБЛИЦ

№ табл.	Наименование таблицы	Стр.
1	2	3
1.1	Географические координаты угловых точек участка недр [Название участка]	
1.2	Географические координаты угловых точек участка недр [Название участка]	
2.1	Перечень геологоразведочных работ, проведенных в районе расположения участка/участков недр [Название участка/участков]	
3.1	Распределение объемов бурения на участке/участках недр [Название участка/участков] по целевому назначению скважин	
3.2	Распределение объемов проходки горных выработок на участке/участках недр [Название участка/участков] по их целевому назначению	
3.3	Виды и объемы геофизических исследований в скважинах	
3.4	Объемы радиометрических измерений в горных выработках	
3.5	Объемы геологической документации керна скважин и горных выработок	
3.6	Виды и объемы опробования керна скважин и горных выработок	
3.7	Виды и объемы гидрогеологических исследований	
3.8	Виды и объемы инженерно-геологических исследований	
3.9	Виды и объемы геолого-экологических исследований	
3.10	Виды и объемы топографо-геодезических работ	
3.11	Виды и объемы лабораторных работ	
3.12	Ожидаемые запасы [наименование ОПИ] на участке/участках недр [Название участка/участков]	

СПИСОК РИСУНКОВ

№ рис.	Название рисунка	Масштаб	Стр.
1	2	3	4
1.1	Обзорная карта района работ	1:X	
2.1	Картограмма геологической изученности района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]	1:X	
2.2	Обзорная геологическая карта района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]	1:X	
2.3	Геологический разрез по линии А-Б (к обзорной геологической карте района расположения участка/участков недр [Название участка/участков])	горизонтальный 1:X, вертикальный 1:X	

2.4	Обзорная карта четвертичных образований района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]	1:X	
2.5	Геологический разрез по линии В-Г (к обзорной карте четвертичных образований района расположения участка/участков недр [Название участка/участков])	горизонтальный 1:X, вертикальный 1:X	
2.6	Геологическая карта участка [Название участка]	1:X	
2.7	Геологический разрез по линии I-I по участку [Название участка]	горизонтальный 1:X, вертикальный 1:X	
2.8	Геологическая карта участка [Название участка]	1:X	
2.9	Геологический разрез по линии II-II по участку [Название участка]	горизонтальный 1:X, вертикальный 1:X	
3.1	Типовой геолого-технический наряд на колонковое бурение поисковых и разведочных скважин на участке недр [Название участка] буровым станком [название типа бурового станка]		
3.2	Типовой геолого-технический наряд на колонковое бурение поисковых и разведочных скважин на участке недр [Название участка] буровым станком [название типа бурового станка]		
3.3	Проектные поперечные сечения горных выработок на участке/участках недр [Название участка/участков]		
3.4	Схема обработки рядовых керновых проб		
3.5	Схема обработки рядовых бороздовых проб		
3.6	Схема обработки групповых проб		
3.7	Схема обработки валовых проб из горных выработок		
3.8	Схема планово-высотного обоснования участка/участков недр [Название участка/участков]	1:X	

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ прил.	Наименование приложения	Стр.
1	2	3
1	Копия лицензии на пользование недрами [серия, номер, вид лицензии] (с приложениями)	
2	Календарный план выполнения работ по проекту на проведение поисково-оценочных и разведочных работ на [наименование ОПИ] на участке/участках недр [Название участка/участков], расположенном/расположенных в пределах [Название лицензионного участка] лицензионного участка	

СПИСОК ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ (Папка 1)*

(примечание * – список графических приложений указывается в случае, если в состав проекта будет включена папка с графическими приложениями)

№ граф. прил.	Название рисунка	Масштаб
1	2	3
1	Обзорная геологическая карта района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]	1:X
2	Геологический разрез по линии А-Б (к обзорной геологической карте района расположения участка/участков недр [Название участка/участков])	горизонтальный 1:X, вертикальный 1:X
3	Обзорная карта четвертичных образований района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]	1:X
4	Геологический разрез по линии В-Г (к обзорной карте четвертичных образований района расположения участка/участков недр [Название участка/участков])	горизонтальный 1:X, вертикальный 1:X
5	Геологическая карта участка [Название участка]	1:X
6	Геологический разрез по линии I-I по участку [Название участка]	горизонтальный 1:X, вертикальный 1:X
7	Геологическая карта участка [Название участка]	1:X
8	Геологический разрез по линии II-II по участку [Название участка]	горизонтальный 1:X, вертикальный 1:X

РЕФЕРАТ

1) Реферат должен содержать следующие сведения и данные:

- название проекта;
- сведения об объеме проектной документации:
 - количество частей проектной документации (книга, папка);
 - количество страниц текста, таблиц, рисунков, использованных источников, текстовых приложений в книге проекта;
 - количество графических приложений в папке проекта;
- сведения о лицензии на пользование недрами:
 - серия, номер, вид лицензии;
 - полное наименование распорядителя недр, выдавшего лицензию;
 - дата государственной регистрации лицензии;
 - дата окончания действия лицензии;
 - название лицензионного участка;
 - целевое назначение и виды работ, указанные на титульном листе бланка лицензии;
 - расположение участка недр, указанное на титульном листе бланка лицензии;
 - статус лицензионного участка недр (горный и/или геологический отвод), указанный на титульном листе бланка лицензии;
- краткое описание проектной документации (состав см. ниже в пункте 2);
- сведения об общей инвестиционной (сметной) стоимости работ по проекту (руб.);
- перечень ключевых слов.

2) Краткое описание проектной документации, приводимое в реферате, должно содержать следующие сведения и данные:

- название и площадь (км²) участка/участков недр, на котором проектируется проведение поисково-оценочных и разведочных работ на ОПИ (с указанием наименования полезного ископаемого), использование которых предусматривается для собственных производственных и технологических нужд пользователя недр;
- целевое назначение работ, указанное в разделе 1.1 технического (геологического) задания;
- геолого-промышленный тип выявляемого и разведываемого месторождения;
- краткая геологическая характеристика площади развития и строения разреза продуктивных отложений (продуктивных пород), подлежащих вскрытию, опробованию и геометризации в них запасов полезных ископаемых (форма месторождения в плане, выдержанность строения полезной толщи (пласта, залежи, рудного тела) полезного ископаемого в разрезе, мощность полезной толщи (пласта, залежи, рудного тела) полезного ископаемого, прогнозируемая степень изменчивости качества полезного ископаемого в плане и разрезе);
- группа сложности геологического строения месторождения согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых», утвержденной приказом МПР России от 11.12.2006 № 278;
- принятые в проекте основные проектные решения по методике проведения поисково-оценочных и разведочных работ – соотношение объемов горных работ и бурения, виды горных выработок и способы бурения, геометрия и плотность разведочной сети, методы и способы опробования, с указанием объемов основных видов работ;
- ожидаемый прирост запасов ОПИ С₁ и С₂.

3) Под рефератом указывается должность, подпись и И.О. Фамилия его составителя.

УТВЕРЖДАЮ

[Должность уполномоченного
представителя пользователя недр
[Сокращенное наименование
пользователя недр]

_____ [И.О. Фамилия]

« ____ » _____ 20 ____ г.

[МП]

ТЕХНИЧЕСКОЕ (ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ) ЗАДАНИЕ

на проведение поисково-оценочных и разведочных работ на [наименование ОПИ] на
участке/участках недр [Название участка/участков], расположенном/расположенных в
пределах [Название лицензионного участка] лицензионного участка

Основание проведения работ:

- лицензия на пользование недрами [серия, номер, вид лицензии] для [целевое
назначение и виды работ, указанные на титульном листе бланка лицензии], выданная
[день, месяц, год] г. [Полное наименование распорядителя недр, выдавшего лицензию], со
сроком окончания действия – [день, месяц, год] г.;

- часть первая статьи 19.1 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1
«О недрах».

Источник финансирования: собственные (в том числе привлеченные) средства
[сокращенное наименование пользователя недр].

**1. Целевое назначение работ, пространственные границы объекта, основные
оценочные параметры.**

1.1. Целевое назначение работ:

Выявление на участке/участках недр [Название участка/участков] месторождения
[наименование ОПИ] и оценка его промышленной ценности с подсчетом запасов по
категориям С₁ и С₂.

1.2. Пространственные границы объекта:

Российская Федерация, [Название федерального округа], [Название субъекта
Российской Федерации], [Название административно-территориальной единицы субъекта
Российской Федерации]. Номенклатурный лист топографической карты масштаба
1:200000 – [Название номенклатуры листа карты].

Номера и географические координаты угловых точек участка/участков проведения
проектируемых полевых геологоразведочных работ:

- Участок [Название участка], площадь участка – [количество] км²:

Номер угловой точки	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
2	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
3	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
4	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
№

- Участок [**Название участка**], площадь участка – [**количество**] км²:

Номер угловой точки	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
2	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
3	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
4	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
№

(Географические координаты угловых точек участка/участков указываются в той же системе координат, в которой указаны координаты угловых точек участка недр в лицензии на пользование недрами, выданной пользователю недр)

1.3. Основные оценочные параметры:

При геометризации залежей [**наименование ОПИ**] и оценки их запасов принять следующие основные оценочные параметры:

- [**наименование и количественное значение оценочного параметра**];
- [**наименование и количественное значение оценочного параметра**];
- и т.д.

(В качестве основных оценочных параметров указываются:

- либо требования действующих нормативных документов (государственных и отраслевых стандартов, технических регламентов или технических условий) с указанием полного названия этих документов;
- либо технические условия заказчика;
- либо параметры постоянных разведочных кондиций для подсчета запасов, утвержденных для месторождения аналога – с указанием названия месторождения и наименования ОПИ, года утверждения кондиций.)

2. Основные геологические задачи, последовательность и основные методы их решения.

2.1. Основные геологические задачи:

2.1.1. Выявление на участке/участках недр [**Название участка/участков**] месторождения [**наименование ОПИ**].

2.1.2. Изучение геологического строения месторождения и вещественного состава [**наименование ОПИ**].

2.1.3. Изучение технологических свойств [**наименование ОПИ**].

2.1.4. Изучение гидрогеологических, инженерно-геологических и экологических условий месторождения.

2.1.5. Обоснование промышленной ценности месторождения с подсчетом запасов [**наименование ОПИ**] по категориям С₁ и С₂ и проведение государственной экспертизы материалов подсчета запасов.

2.2. Последовательность и основные методы решения геологических задач:

Решение геологических задач осуществляется в 4 последовательных этапа:

Этап № 1 – подготовительные работы:

- сбор, систематизация и анализ геологических, геофизических, гидрогеологических, геолого-экологических материалов по ранее проведенным на участке/участках недр [**Название участка/участков**] геологоразведочным работам;

- составление, экспертиза и утверждение проектной документации на выполнение работ по объекту.

Этап № 2 – выявление на участке/участках недр [Название участка/участков] месторождения [наименование ОПИ].

Геологическая задача решается следующими основными методами работ:

- рекогносцировочное обследование участка/участков проведением рекогносцировочных геологических маршрутов;
- бурение единичных поисковых скважин с комплексом геофизических исследований в них (и/или проходка поисковых горных выработок: канав, траншей, шурфов, дудок, расчисток);
- геологическая документация и опробование керна скважин (и/или горных выработок: канав, траншей, шурфов, дудок, расчисток) с отбором рядовых керновых (и/или бороздовых) проб, образцов и групповых проб;
- лабораторно-аналитические исследования отобранных проб и образцов для оперативной оценки качества сырья полезной толщи (или пласта, залежи, рудного тела полезного ископаемого), исходя из его промышленного использования для [указывается назначение использования ОПИ].

Этап № 3 – изучение геологического строения месторождения, вещественного состава и технологических свойств [наименование ОПИ], изучение гидрогеологических, инженерно-геологических и экологических условий месторождения.

Геологические задачи решаются следующими основными методами работ:

- бурение разведочных скважин с комплексом геофизических исследований в них (и/или проходка разведочных горных выработок: канав, траншей, шурфов, дудок, расчисток), обеспечивающих геометризацию запасов [наименование ОПИ] по категориям C_1 и C_2 ;
- геологическая документация и опробование керна скважин (и/или горных выработок: канав, траншей, шурфов, дудок, расчисток) с отбором рядовых керновых (и/или бороздовых) проб, образцов, групповых и технологических проб;
- лабораторно-аналитические и технологические исследования отобранных проб и образцов для оценки качества сырья полезной толщи (или пласта, залежи, рудного тела полезного ископаемого) и изучения технологических свойств [наименование ОПИ], исходя из требований [полные названия действующих нормативных документов, определяющих качество ОПИ – государственных и/или отраслевых стандартов, технических регламентов, технических условий];
- топографо-геодезические работы по выноске и инструментальной привязке скважин (и/или горных выработок) и созданию топографической карты/карт (или плана/планов) масштаба 1:1000 (или 1:2000, 1:5000) по участку/участкам недр [Название участка/участков], являющейся топографической основой для составления геологической карты месторождения [наименование ОПИ], детальных геологических разрезов и плана подсчета запасов;
- гидрогеологические исследования по изучению основных водоносных горизонтов, которые могут участвовать в обводнении месторождения, по выявлению наиболее обводненных участков и решению вопросов использования или сброса карьерных вод;
- инженерно-геологические исследования для получения материалов по прогнозной оценке устойчивости пород в бортах карьера/карьеров и для расчета основных параметров карьера/карьеров;
- экологические исследования по установлению фоновых параметров состояния окружающей среды: уровня естественной радиации, качества поверхностных и подземных вод и воздуха, характеристики почвенного покрова.

Этап № 4 – обоснование промышленной ценности месторождения с подсчетом запасов [наименование ОПИ] по категориям C_1 и C_2 и проведение государственной экспертизы материалов подсчета запасов.

Геологическая задача решается составлением геологического отчета с подсчетом запасов [наименование ОПИ] на участке/участках недр [Название участка/участков] и его представлением на государственную экспертизу.

3. Ожидаемые результаты работ.

3.1. Ожидаемые геологические результаты:

3.1.1. Геологические, гидрогеологические, горно-геологические, технологические, экологические данные по разведанному на участке/участках недр [Название участка/участков] месторождению [наименование ОПИ], необходимые для подготовки технического проекта разработки месторождения.

3.1.2. Подсчитанные запасы [наименование ОПИ] на участке/участках недр [Название участка/участков] по категориям C_1 и C_2 .

3.2. Формы отчетной документации:

3.2.1. Геологический отчет о результатах проведения поисково-оценочных и разведочных работ на [наименование ОПИ] на участке/участках недр [Название участка/участков], составленный и оформленный в соответствии с требованиями следующих нормативных и методических документов:

- «Требования к составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов твердых полезных ископаемых», утвержденные приказом Минприроды России от 23.05.2011 № 378;

- «Временные рекомендации по подготовке материалов по подсчету запасов и проведению государственной экспертизы запасов общераспространенных полезных ископаемых, используемых для собственных производственных и технологических нужд, расположенных в границах участков недр, предоставленных в пользование для разведки и добычи или для геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых, не относящихся к участкам недр местного значения» (рекомендованы для руководства и использования в работе письмом Федерального агентства по недропользованию от 04.10.2018 № СА-04-30/15011 «О проведении государственной экспертизы запасов ОПИ»);

- ГОСТ Р 53579-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов в области геологического изучения недр (СОГИН). «Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению».

3.3. Перечни полученной первичной и интерпретированной геологической информации о недрах по результатам проектируемых геологоразведочных работ:

3.3.1. Перечень первичной геологической информации о недрах по результатам проектируемых работ:

- геологическая документация маршрутов, керны скважин (и/или горных выработок);

- полевые журналы отбора образцов и проб пород полезной толщи (или пласта, залежи, рудного тела полезного ископаемого), перекрывающих и подстилающих их пород, распределения образцов и проб по видам анализов;

- геологическая документация полевых геофизических исследований в скважинах, включая цифровые записи и каротажные диаграммы;

- каталоги координат скважин (и/или горных выработок);

- материалы лабораторно-аналитических исследований.

3.3.2. Перечень интерпретированной геологической информации о недрах по результатам проектируемых работ:

- отчет о результатах проведения поисково-оценочных и разведочных работ на участке/участках недр [Название участка/участков] с подсчетом запасов [наименование ОПИ] на выявленном месторождении;

- учетная карточка, картограмма и контурная карта по геологической изученности участка/участков недр [Название участка/участков], паспорт выявленного месторождения [наименование ОПИ].

4. Порядок приемки отчетных материалов:

Геологический отчет о результатах проведения поисково-оценочных и разведочных работ на участке/участках недр [Название участка/участков] с подсчетом запасов [наименование ОПИ] рассматривается и утверждается [Сокращенное наименование пользователя недр], после чего направляется на государственную экспертизу в установленном порядке.

5. Сроки проведения работ в целом по объекту:

Начало работ – [дата в формате – квартал, год] г.

Окончание работ – [дата в формате – квартал, год] г.

[Должность составителя технического (геологического) задания с указанием сокращенного наименования организации, в которой он работает]

_____ [И.О. Фамилия]

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ

1.1. Наименование и основная информация по объекту работ

Подраздел 1.1 должен содержать следующие сведения и данные:

1) – наименование объекта – указывается в соответствии с названием проектной документации на титульном листе проекта по следующему образцу:

«Объектом проведения поисково-оценочных и разведочных работ на [наименование ОПИ] является участок/участки недр [Название участка/участков], расположенный/расположенные в пределах [Название лицензионного участка] лицензионного участка.»

2) – местонахождение объекта на территории Российской Федерации, пространственные границы с указанием географических координат угловых точек, номенклатурных листов – указывается в соответствии с содержанием пункта 1.2 «Пространственные границы объекта» технического (геологического) задания по следующему образцу:

«Участок/участки недр [Название участка/участков] находится на территории [Название административно-территориальной единицы субъекта Российской Федерации] [Название субъекта Российской Федерации], в пределах номенклатурного листа топографической карты масштаба 1:200000 – [Название номенклатуры листа карты].

Номера и географические координаты угловых точек участка/участков проведения проектируемых полевых геологоразведочных работ указаны в таблицах 1.1 и 1.2.

Таблица 1.1

Географические координаты угловых точек участка недр [Название участка]

Номер угловой точки	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
2	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
3	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
4	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
№

Площадь участка [Название участка] – [количество] км².

Таблица 1.2

Географические координаты угловых точек участка недр [Название участка]

Номер угловой точки	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
2	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
3	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
4	[градусы]	[минуты]	[секунды]	[градусы]	[минуты]	[секунды]
№

Площадь участка [Название участка] – [количество] км².»

3) реквизиты лицензии на пользование недрами, в рамках которой проектируется проведение геологоразведочных работ по объекту:

- серия, номер, вид лицензии;
- полное наименование распорядителя недр, выдавшего лицензию;
- дата государственной регистрации лицензии;
- дата окончания действия лицензии;
- название лицензионного участка;
- целевое назначение и виды работ, указанные на титульном листе бланка лицензии;
- расположение участка недр, указанное на титульном листе бланка лицензии;
- статус лицензионного участка недр (горный и/или геологический отвод), указанный на титульном листе бланка лицензии;

1.2. Физико-географические условия проведения работ

Подраздел 1.2 должен содержать следующие сведения и данные по территории, на которой расположен участок/участки проведения проектируемых геологоразведочных работ:

1) – сведения о географическом положении территории – указывается расположение территории относительно основных элементов физико-географического пространства;

2) – сведения о характере и расчлененности рельефа местности и высотных отметках на территории;

3) – сведения об орогидрографических условиях территории – приводится краткая характеристика гидросети;

4) – сведения о залесенности и заболоченности территории;

5) – сведения о климатических условиях на территории – указывается тип климата, среднегодовые и экстремальные температуры воздуха, среднее и максимальное количество осадков, продолжительность периода с отрицательными температурами, средняя и максимальная высота снежного покрова;

6) – сведения о геокриологических условиях территории – указывается наличие многолетнемерзлых грунтов и пород, глубина кровли многолетнемерзлых пород, временной интервал и глубина сезонного промерзания грунтов;

7) – сведения и данные об инфраструктурных характеристиках территории:

- удаленность участка/участков проведения проектируемых геологоразведочных работ:
 - от железных и автомобильных дорог;
 - от водных магистралей;
 - от населенных пунктов;
 - от линий электропередач;
 - от источников питьевой и технической воды;
- проходимость и категория дорог (или бездорожья);
- наличие мостов и переправ.

Подраздел 1.2 сопровождается **рисунком 1.1 «Обзорная карта района работ»** (с указанием масштаба). Рисунок должен быть исполнен на основе официально изданной топографической карты. На рисунке должны быть показаны контуры горного отвода и (или) геологического отвода, предоставленного пользователю недр по конкретной лицензии на пользование недрами, а также контур участка (участков) недр, на котором проектируется проведение поисково-оценочных и разведочных работ на конкретное ОПИ (с указанием на данных контурах номеров их угловых точек).

1.3. Краткое обоснование необходимости проведения проектируемых видов геологоразведочных работ

В подразделе 1.3 приводится краткое обоснование необходимости проведения проектируемых поисково-оценочных и разведочных работ на конкретное ОПИ на участке (участках) недр, расположенном в границах предоставленного пользователю недр горного отвода и (или) геологического отвода, для целей последующей добычи данного ОПИ в соответствии с частью первой статьи 19.1 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» для собственных производственных и технологических нужд на основании утвержденного в установленном порядке технического проекта разработки месторождения (участка месторождения) данного ОПИ. При этом в подразделе 1.3 должно быть указано для каких конкретно собственных производственных и технологических нужд пользователя недр необходимо данное ОПИ и в каком объеме.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ ОБЪЕКТА

2.1. Сведения о геологической, гидрогеологической и экологической изученности района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]

В подразделе 2.1 приводятся сведения по охвату территории, на которой расположен участок (участки) проведения проектируемых работ, а также самого участка (участков), следующими видами ранее проведенных геологоразведочных работ:

- различными видами региональных съемочных работ геологического содержания масштаба от 1:1000000 до 1:50000, в том числе по видам работ:

- геологическая съемка;
- геологическое доизучение площадей (ГДП);
- комплексная геолого-гидрогеологическая съемка;
- гидрогеологическая съемка;
- инженерно-геологическая съемка;
- инженерно-экологическая съемка;

- прогнозными, прогнозно-поисковыми, поисковыми, поисково-оценочными, оценочными, разведочными работами различных масштабов на тот вид ОПИ, месторождение которого является объектом поисково-оценочных и разведочных работ по данному проекту.

При этом по каждому виду и масштабу работ указываются только работы, являющиеся последними проведенными на данной территории работами данного вида и масштаба, а в рамках одного вида работ указываются только последние работы наиболее крупного (детального) масштаба.

По каждому виду и масштабу ранее проведенных геологоразведочных работ указываются:

- наименование вида работ;
- масштаб работ;
- годы проведения работ (от – до);
- наименование организации, проводившей работы;
- название отчета и Фамилия И.О. его авторов (автора).

Данные сведения рекомендуется представлять в табличной форме – **таблица 2.1 «Перечень геологоразведочных работ, проведенных в районе расположения участка/участков недр [Название участка/участков]»**.

Подраздел 2.1 сопровождается **рисунком 2.1 «Картограмма геологической изученности района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]»** – с указанием масштаба картограммы и с соответствующими условными обозначениями для показываемых контуров ранее проведенных геологоразведочных работ (по видам, масштабам и срокам проведения работ, с указанием

номера контура, соответствующего номеру работ в таблице 2.1). Кроме того, на картограмме должны быть показаны контуры горного отвода и (или) геологического отвода, предоставленного пользователю недр по конкретной лицензии на пользование недрами, а также контур участка (участков) недр, на котором проектируется проведение поисково-оценочных и разведочных работ на конкретное ОПИ (с указанием на данных контурах номеров их угловых точек).

2.2. Основные результаты ранее выполненных в районе расположения участка/участков недр [Название участка/участков] геологоразведочных работ на [наименование ОПИ]

В подразделе 2.2 приводится обзор результатов и их краткий анализ по ранее выполненным геологоразведочным работам на территории, на которой расположен участок (участки) проведения проектируемых работ, а также на площади самого участка (участков) – в части результатов работ по прогнозированию, выявлению, оценке и разведке месторождений того вида ОПИ, месторождение которого является объектом поисково-оценочных и разведочных работ по данному проекту.

Указываются сведения об оцененных прогнозных ресурсах и запасах данного ОПИ, временных и постоянных разведочных кондициях – с указанием конкретных объектов (перспективных площадей, проявлений и месторождений), категорий прогнозных ресурсов и запасов и их количества, реквизитов протоколов по утверждению разведочных кондиций, прогнозных ресурсов и запасов.

2.3. Обзор данных по геологическому строению района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]

В преамбуле подраздела 2.3 приводятся краткие сведения о положении района в региональных геологических (тектонических) структурах.

2.3.1. Стратиграфия района работ

В подразделе 2.3.1 приводится общая характеристика сводного стратиграфического разреза района, в том числе отмечаются особенности разреза на участке (участках) проведения проектируемых работ. Последовательно, начиная с более древних, по системам, отделам и ярусам, кратко описываются все стратиграфические подразделения, включая регионально-метаморфизованные образования, сохранившие признаки первичной стратификации.

Стратиграфические подразделения (свиты, толщи) описываются по следующей схеме:

- распространенность, общий состав, взаимоотношения с подстилающими и перекрывающими образованиями;
- основные черты строения, условия залегания, фациальные изменения;
- общая мощность и ее изменения;
- краткая литолого-петрографическая характеристика пород – более детально характеризуются тела (пласты, линзы, пачки и т.д.), вмещающие ОПИ, являющиеся объектом поисково-оценочных и разведочных работ по данному проекту.

Для районов широкого развития вулканических пород, кроме указанного выше, приводится (по системам, свитам, толщам) краткий общий обзор вулканических образований, их принадлежность к вулкано-плутоническим и вулканическим ассоциациям в случае связи вулканизма с интрузивными (в том числе субвулканическими) образованиями. Кратко освещается состав вулканических фаций – эффузивных (потоки, покровы), жерловых, туфогенных, их морфология и положение в вулканических структурах, а также связь с экструзивными, субвулканическими образованиями и тектоническими структурами.

При описании подразделений четвертичных образований указываются генетические типы, отмечается связь с определенными формами рельефа, геоморфологическими и гипсометрическими уровнями, условия залегания или формы геологических тел, гранулометрический, минералогический и петрографический составы отложений, характерные текстуры и т.д.

2.3.2. Магматизм района работ

В подразделе 2.3.2 последовательно описываются интрузивные (в том числе субвулканические) комплексы от древних к молодым, развитые в районе проведения проектируемых работ, в том числе более детально по комплексам, развитым непосредственно на участке (участках) проведения проектируемых работ.

При описании комплексов вначале приводится их краткая общая характеристика:

- возраст интрузивного комплекса;
- приуроченность к основным тектоническим структурам района;
- наименование и расположение относящихся к комплексам массивов;
- количество фаз внедрения;
- данные о характере связей между интрузивными, субвулканическими и вулканическими образованиями и их соотношение с разрывными и складчатыми структурами.

Описание каждого комплекса или фазы внедрения дается на примере строения наиболее характерных массивов по схеме:

- условия залегания и характер взаимоотношений с вмещающими породами и ассоциирующими (при наличии) вулканитами;
- форма и размеры тел в плане и вертикальном разрезе, их положение в структуре района;
- морфология контактов и контактовые изменения (гибридизм и контаминация, мигматизация);
- петрографический состав основных видов пород по фазам внедрения (используемая номенклатура изверженных пород должна отвечать рекомендациям действующей редакции Петрографического кодекса России);
- наличие жильных и дайковых пород – петрографический состав, пространственное положение, приуроченность к определенным системам трещин, элементам прототектоники.

Интрузивные и субвулканические тела и дайковые образования, породы которых отнесены к ОПИ, являющимся объектом поисково-оценочных и разведочных работ по данному проекту, характеризуются более детально.

2.3.3. Тектоника района работ

В подразделе 2.3.3 указывается положение района в общей региональной тектонической структуре, с указанием его принадлежности к конкретным тектоническим зонам, подзонам. Указывается принадлежность участка (участков) проведения проектируемых работ к конкретным тектоническим структурам (конседиментационным, складчатым, метаморфогенным, магматогенным).

Для складчатых структур указываются – тип, морфология, размеры, ориентировка в пространстве, время складчатости, характер соотношения с другими структурами, в том числе с осложняющими их соскладчатыми разрывами.

Для конседиментационных структур указывается связь с фациальными особенностями отложений и их мощностями.

Для магматогенных структур приводятся сведения по взаимоотношению отдельных интрузивных тел с вулканическими центрами и доинтрузивными разломами.

В районах покровно-складчатого строения кратко описывается общее строение тектонических покровов и слагающих их пакетов складок, покровов и их сочетаний, соотношения складчатых структур с надвигами, шарьяжами, зонами меланжа и т.п., последовательность формирования и деформации тектонических покровов и т.п.

Приводятся краткие сведения о наиболее важных разрывных нарушениях (зонах смятия, меланжа, структурных швов, долгоживущих разломов, шарьяжей, систем многоступенчатых сбросов и др.). Для главных разломов или систем разломов приводятся сведения об основных этапах развития (времени заложения, наибольшей активности, регенерации и т.д.).

Геологическая информация, изложенная в подразделах 2.2 и 2.3 сопровождается (иллюстрируется) графическими материалами (рисунками в тексте проекта, либо графическими приложениями к проекту) – исходными картографическими материалами, отражающими результаты ранее выполненных геологоразведочных работ и геологическое строение территории в районе расположения участка (участков) проведения проектируемых работ и на самом участке (участках) недр, которые должны быть составлены с соответствующими условными обозначениями и указанием масштаба:

- **«Рис. 2.2. Обзорная геологическая карта района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]»** (либо это графическое приложение № 1) – карта составляется в варианте совмещения с тектонической схемой – показываются основные элементы тектонического строения территории с их названиями;

- на карте дополнительно показывается расположение ранее выявленных месторождений, проявлений и перспективных площадей ОПИ, месторождение которого является объектом поисково-оценочных и разведочных работ по данному проекту);

- **«Рис. 2.3. Геологический разрез по линии А-Б (к обзорной геологической карте района расположения участка/участков недр [Название участка/участков])»** (либо это графическое приложение № 2) – разрез должен проходить через участок проведения проектируемых работ;

- **«Рис. 2.4. Обзорная карта четвертичных образований района расположения участка/участков недр [Название участка/участков]»** (либо это графическое приложение № 3) – карта представляется в случае ожидаемого выявления месторождения ОПИ в четвертичных отложениях;

- карта составляется в варианте совмещения с геоморфологической схемой – показываются основные элементы геоморфологического строения территории;

- на карте дополнительно показывается расположение ранее выявленных месторождений, проявлений и перспективных площадей ОПИ, месторождение которого является объектом поисково-оценочных и разведочных работ по данному проекту);

- **«Рис. 2.5. Геологический разрез по линии В-Г (к обзорной карте четвертичных образований района расположения участка/участков недр [Название участка/участков])»** (либо это графическое приложение № 4) – разрез должен проходить через участок проведения проектируемых работ;

- **«Рис. 2.6. Геологическая карта участка [Название участка]»** (по первому участку) (либо это графическое приложение № 5) – карта составляется в варианте совмещения:

- с картой фактического материала ранее проведенных геологоразведочных работ на ОПИ, месторождение которого является объектом поисково-оценочных и разведочных работ по данному проекту;

- с планом проектируемых работ;

- со схемой размещения ожидаемых запасов ОПИ по результатам проектируемых работ (показываются контуры подсчетных блоков с ожидаемыми запасами категорий С₁ и С₂);

- «Рис. 2.7. Геологический разрез по линии I-I по участку [Название участка]» (по первому участку) (либо это графическое приложение № 6) – разрез должен быть составлен по одному из разведочных профилей и должен проходить через блоки с ожидаемыми запасами ОПИ категорий С₁ и С₂);

- на разрезе по стволам скважин и (или) вдоль контура горных выработок показываются интервалы отбора рядовых керновых и (или) бороздовых проб;

- на разрезе показывается ожидаемый уровень грунтовых вод с указанием глубины его залегания;

- «Рис. 2.8. Геологическая карта участка [Название участка]» (по второму участку) (либо это графическое приложение № 7) – карта составляется в варианте совмещения:

- с картой фактического материала ранее проведенных геологоразведочных работ на ОПИ, месторождение которого является объектом поисково-оценочных и разведочных работ по данному проекту;

- с планом проектируемых работ;

- со схемой размещения ожидаемых запасов ОПИ по результатам проектируемых работ (показываются контуры подсчетных блоков с ожидаемыми запасами категорий С₁ и С₂);

- «Рис. 2.9. Геологический разрез по линии II-II по участку [Название участка]» (по второму участку) (либо это графическое приложение № 8) – разрез должен быть составлен по одному из разведочных профилей и должен проходить через блоки с ожидаемыми запасами ОПИ категорий С₁ и С₂);

- на разрезе по стволам скважин и (или) вдоль контура горных выработок показываются интервалы отбора рядовых керновых и (или) бороздовых проб;

- на разрезе показывается ожидаемый уровень грунтовых вод с указанием глубины его залегания.

На рисунках (либо на графических приложениях) должны быть показаны контуры горного отвода и (или) геологического отвода, предоставленного пользователю недр по конкретной лицензии на пользование недрами, а также контур участка (участков) недр, на котором проектируется проведение поисково-оценочных и разведочных работ на конкретное ОПИ (с указанием на данных контурах номеров их угловых точек).

В случае оформления графических материалов к проекту в виде графических приложений они должны быть составлены с учетом следующих требований:

- на каждом графическом приложении в штампе указывается его название и номер, числовой и линейный масштабы, сокращенное наименование организаций – пользователя недр и разработчика проектной документации, должности и фамилии авторов, составивших графическое приложение, и их подписи;

- условные обозначения, наносимые на графические приложения, должны соответствовать условным знакам для картографических материалов, подлежащим применению в соответствии с законодательством Российской Федерации о картографической деятельности;

- условные обозначения помещаются либо на каждом приложении, либо на отдельном листе.

2.4. Гидрогеологическая и инженерно-геологическая характеристики и эколого-геологическая обстановка в районе расположения участка/участков недр [Название участка/участков]

2.4.1. Гидрогеологическая характеристика района работ

В подразделе 2.4.1 приводится общая гидрогеологическая характеристика района, в том числе отмечаются особенности гидрогеологических условий на участке (участках)

проведения проектируемых работ – приводятся следующие имеющиеся в фондовых и опубликованных источниках сведения и данные:

- краткие характеристики факторов, определяющих особенности распространения и формирования подземных вод (рельеф, гидрография, климат, мерзлота и др.);
- краткая характеристика водоносных пород (водоносных горизонтов) и их водоносности, сведения о глубинах их залегания и качестве вод, дебитах источников, водопунктов;
- общие сведения о химическом составе и минерализации подземных вод.

2.4.2. Инженерно-геологическая характеристика района работ

В подразделе 2.4.2 приводится общая инженерно-геологическая характеристика района, в том числе отмечаются особенности инженерно-геологических условий на участке (участках) проведения проектируемых работ – приводятся следующие имеющиеся в фондовых и опубликованных источниках сведения и данные:

- сведения о принадлежности участка (участков) недр, на котором проектируется выполнение геологоразведочных работ, к определенной инженерно-геологической формации скальных, полускальных, рыхлых грубообломочных, песчаных и глинистых пород;
- геотехнические свойства горных пород – относительная прочность, устойчивость в откосах и на склонах, отношение к воде, склонность к просадкам, поведение при замерзании и оттаивании и т.п.;
- наличие геологических объектов и явлений, влияющих на инженерно-геологические условия (карст, оползни, овраги, наледи, заболоченность и т.п.);
- состояние дорог, их сезонная проходимость;
- вероятность угроз, которые могут представлять экзо- и эндогенные геологические процессы для объектов временного строительства и капитальных сооружений.

2.4.3. Характеристика эколого-геологической обстановки в районе работ

В подразделе 2.4.3 приводится краткая характеристика эколого-геологической обстановки в районе, в том числе отмечаются особенности эколого-геологической обстановки на участке (участках) проведения проектируемых работ – приводятся следующие имеющиеся в фондовых и опубликованных источниках сведения и данные:

- краткая характеристика природных и техногенных ландшафтных комплексов на основе геоморфологических данных и строения четвертичных отложений;
- данные о взаимодействии геологической среды с компонентами экологических систем – с абиотическими компонентами (почты, воздух, вода) и биотическими компонентами (растения, животные, бактерии, грибы);
- сведения о тенденциях развития опасных геологических процессов;
- сведения о степени нарушенности геологической среды, ее загрязненности вредными веществами;
- прогноз развития эколого-геологической ситуации (без проведения природоохранных мероприятий) с разделением ожидаемых изменений на обратимые и необратимые.

2.5. Обеспеченность объекта работ топографическими и дистанционными основами

В подразделе 2.5 приводятся данные об обеспеченности участка/участков проведения проектируемых геологоразведочных работ топографическими картами, материалами аэрофото- и аэрокосмических съемок с указаниями их масштабов.

2.6. Предполагаемая геологическая модель объекта проведения геологоразведочных работ на участке/участках недр [Название участка/участков]

В подразделе 2.6 на основании обобщения и анализа информации, изложенной в подразделах 2.1-2.4 проекта, приводится предполагаемая геологическая модель объекта проведения геологоразведочных работ, которая учитывается при обосновании проектных решений о видах и объемах поисково-оценочных и разведочных работ на участке (участках) недр.

При этом приводятся следующие сведения и данные:

- степень закрытости (обнаженности) территории проведения проектируемых работ на участке (участках) недр;
- геолого-промышленный тип выявляемого и разведываемого месторождения ОПИ;
- форма месторождения в плане;
- выдержанность строения полезной толщи (пласта, залежи, рудного тела) полезного ископаемого в разрезе;
- мощность полезной толщи (пласта, залежи, рудного тела) полезного ископаемого;
- прогнозируемая степень изменчивости качества полезного ископаемого в плане и разрезе;
- группа сложности геологического строения месторождения согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых», утвержденной приказом МПР России от 11.12.2006 № 278.

При описании морфологии и строения геологического объекта (выявляемого и разведываемого месторождения ОПИ) делаются ссылки на соответствующие графические материалы (на рисунки в тексте проекта к разделам 2.2 и 2.3, либо на графические приложения к проекту).

3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

3.1. Обоснование рационального комплекса методов и видов геологоразведочных работ

В подразделе 3.1 приводится обоснование рационального комплекса методов и видов геологоразведочных работ, необходимых для проведения совмещенных поисково-оценочных и разведочных работ на конкретное ОПИ на участке (участках) недр с учетом целевого назначения работ, основных геологических задач и методов их решения, предусмотренных геологическим заданием.

При обосновании состава комплекса геологоразведочных работ выбор каждого метода исследования осуществляется для решения конкретных геологических задач, предусмотренных геологическим заданием и обеспечивающих достижение общей цели проведения работ и получение ожидаемых результатов.

Виды и объемы проведения геологоразведочных работ, планируемых к проведению на участке (участках) недр, определяются исходя из степени геологической изученности участка (участков), вида ОПИ, методики, техники и технологии проведения геологоразведочных работ, обеспечивающих рациональное комплексное использование и охрану недр, требований документов, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании и стандартизации, а также исходя из сведений и данных, указанных в разделах проекта 1 «Общие сведения об объекте геологического изучения» и 2 «Общая характеристика геологической изученности объекта», с учетом особенностей предполагаемой геологической модели объекта проведения геологоразведочных работ на участке (участках) недр, которая приводится в подразделе 2.6 проекта.

В подразделе 3.1 характеризуются основные проектные решения по методике проведения поисково-оценочных и разведочных работ – соотношение объемов буровых

и (или) горных работ на поисковом и разведочном этапах, способы бурения и (или) виды горных выработок, места проходки поисковых скважин и (или) горных выработок, геометрия и плотность разведочной сети, методы и способы опробования. Указываются объемы основных видов работ, последовательность и сроки (этапы) их проведения.

Принимаемая методика проведения проектируемых геологоразведочных работ, как в целом по объекту, так и по конкретным видам работ, должна учитывать в полном объеме требования «Методических рекомендаций по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (для конкретного вида нерудных полезных ископаемых)», утвержденных распоряжением МПР России от 05.06.2007 № 37-р, и других утвержденных отраслевых инструкций по проведению отдельных видов геологических исследований и топографо-геодезических работ.

По принимаемым проектным решениям по методике проведения поисково-оценочных и разведочных работ на участке (участках) недр в подразделе проекта 3.1 делаются соответствующие ссылки на составляемые для подразделов проекта 2.2 и 2.3 геологические карты участков, совмещенные с планом проектируемых работ и со схемой размещения ожидаемых запасов ОПИ по результатам проектируемых работ и на разрезы к ним (ссылки на рис. 2.6 – 2.9, либо ссылки на графические приложения №№ 5 – 8).

3.2. Подготовительные работы и проектирование

В подразделе 3.2 приводятся сведения и данные по сбору, систематизации и анализу геологических, геофизических, гидрогеологических, геолого-экологических материалов по ранее проведенным геологоразведочным работам на участке (участках) проектируемых поисково-оценочных и разведочных работ по выявлению и промышленной оценке месторождения ОПИ, которое необходимо пользователю недр для собственных производственных и технологических нужд, а также по сбору и систематизации имеющейся геологической информации по месторождениям-аналогам данного ОПИ на смежных территориях.

При этом в подразделе 3.2 указывается:

- в каких конкретно фондах геологической информации осуществляется сбор необходимой геологической информации и в каком объеме (указывается количество прорабатываемых геологических отчетов с указанием их названий, авторов и года составления отчета, либо делаются ссылки на отчеты, указанные в разделе проекта «Список использованных источников»);

- в случае отсутствия в фондах геологической информации необходимых сведений и данных для принятия проектных решений – указывается в архивах каких геологических предприятий и организаций производится сбор первичных геологических материалов (каких конкретно материалов и в каком количестве);

- какой объем опубликованных источников прорабатывается на подготовительном этапе работ (количество опубликованных источников по видам геологической информации с указанием их названий; количество инструктивных и методических документов по методике проведения отдельных видов проектируемых работ с указанием их названий, либо делаются ссылки на опубликованные источники, указанные в разделе проекта «Список использованных источников»).

В части проектирования в подразделе 3.2 указывается, что оно производится в соответствии с требованиями «Правил подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых», утвержденных приказом Минприроды от 14.06.2016 № 352, и с учетом «Методических рекомендаций по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (для конкретного вида нерудных полезных ископаемых)», утвержденных распоряжением МПР России от 05.06.2007 № 37-р, и других утвержденных отраслевых инструкций по проведению отдельных видов геологических исследований и топографо-

геодезических работ (при этом делаются ссылки на опубликованные источники, указанные в разделе проекта «Список использованных источников»).

Приводятся следующие сведения об объеме проектной документации:

- количество частей проектной документации (книга, папка);
- количество страниц текста, таблиц, рисунков, использованных источников, текстовых приложений в книге проекта;
- количество графических приложений в папке проекта;
- количество экземпляров проекта на бумажном и электронном носителях.

3.3. Полевые работы

3.3.1. Рекогносцировочные геологические маршруты

В подразделе 3.3.1 приводятся следующие сведения и данные по проведению рекогносцировочных геологических маршрутов:

1) – обоснование проведения проектируемых рекогносцировочных геологических маршрутов – при этом следует указать, что данные маршруты проектируются для:

- для изучения геоморфологического строения площади участка (участков) недр;
- для уточнения мест и характеристики заболоченности и залесенности на площади участка (участков) недр, степени проходимости и возможности проезда до планируемых мест проходки скважин и (или) горных выработок;
- для уточнения степени закрытости (обнаженности) площади участка (участков) недр.

Указывается, что по результатам проведения маршрутов будут уточнены места бурения единичных поисковых скважин и (или) проходки поисковых горных выработок, а также будет получена необходимая информация для принятия решений по окончательному варианту размещения сети разведочных скважин и (или) горных выработок в зависимости от природных условий на площади участка (участков) недр;

2) – сведения о конкретных местах проведения рекогносцировочных геологических маршрутов на площади участка (участков) недр и объем их проведения (обосновывается густота (плотность) маршрутной сети и объем проведения маршрутов в километрах);

3) – описание сопутствующих видов работ при проведении рекогносцировочных геологических маршрутов, в том числе указывается что:

3.1) – все встреченные в маршрутах естественные выходы на дневную поверхность (обнажения) продуктивных залежей и рудных тел ОПИ, выявление и разведка месторождения которого является целью проектируемых работ, и ранее пройденные на участке (участках) недр поверхностные горные выработки, вскрывающие эти ОПИ, должны быть задокументированы с отбором штучных и бороздовых проб и инструментально привязаны;

3.2) – в соответствии с требованиями стандарта Российского геологического общества – СТО РосГео 12-001-2000 «Радиационная оценка неметаллических полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ», утвержденного и введенного в действие Постановлением Президиума Исполнительного комитета Российского геологического общества от 24.07.2000 № 8, при проведении рекогносцировочных геологических маршрутов проводятся радиометрические обследования (радиометрические измерения) встреченных в маршрутах естественных выходов коренных пород и ранее пройденных горных выработок (канав, шурфов, опытных карьеров и т.п.) для изучения характеристики изменчивости мощности дозы гамма-излучения на изучаемой территории, что является одним из обязательных методов исследований для оценки радиационных параметров изучаемых геологических объектов. При этом указывается, что методика проведения радиометрических измерений и выделения участков с повышенной радиоактивностью с последующим отбором проб для радиационной оценки и проведения лабораторных анализов этих проб будет

соответствовать требованиям установленным в обязательных для исполнения приложениях к стандарту СТО РосГео 12-001-2000 – в приложении Д «Методы исследований для оценки радиационных параметров» и в приложении Е «Способы отбора проб для радиационной оценки»;

4) – для сопутствующих видов работ при проведении рекогносцировочных геологических маршрутов (указанных в предыдущем пункте 3) должен быть указан перечень технических средств и оборудования, используемых при проведении работ по опробованию обнажений и горных выработок и по их инструментальной привязке, а также при проведении радиометрических измерений в маршрутах (с указанием типов радиометров, дозиметров).

3.3.2. Буровые работы

В подразделе 3.3.2 приводятся следующие сведения и данные по проведению буровых работ на участке (участках) недр:

1) – обоснование проведения проектируемых буровых работ, в том числе кратко характеризуется назначение:

1.1) – бурения единичных поисковых скважин – для выявления на участке (участках) недр ОПИ, отвечающего требованиям соответствующих государственных и отраслевых стандартов, технических регламентов или технических условий (необходимое качество ОПИ определяет заказчик работ – пользователь недр);

1.2) – бурения разведочных скважин – для обеспечения геометризации и подсчета запасов ОПИ по категориям C_1 и C_2 ;

2) – сведения о конкретных местах проведения буровых работ на площади участка (участков) недр и их объемах – при этом обосновываются:

2.1) – для поисковых скважин:

- места бурения скважин;
- глубина скважин;
- количество скважин;
- общий объем бурения в метрах;

2.2) – для разведочных скважин:

- расположение участка (участков) бурения скважин с описанием его внешних границ;
- геометрия и плотность сети разведочных скважин;
- глубина скважин;
- количество скважин;
- общий объем бурения в метрах.

При обосновании глубины бурения скважин должно быть учтено, что скважины должны буриться на всю мощность полезной толщи, а при большой мощности полезной толщи – до обоснованного горизонта разработки месторождения открытым способом.

Указанные в пункте 2) сведения сопровождаются **таблицей 3.1 «Распределение объемов бурения на участке/участках недр [Название участка/участков] по целевому назначению скважин»**, в которой по участку (участкам) недр в разрезе поисковых и разведочных скважин приводятся следующие данные:

- номера проектных скважин;

- проектная глубина скважин (м);

- мощность (м):

- вскрышных пород;
- полезной толщи;
- пород, подстилающих полезную толщу (при их наличии).

При этом в тексте подраздела 3.3.2 делаются соответствующие ссылки на геологические карты участков, совмещенные с планом проектируемых работ и со схемой

размещения ожидаемых запасов ОПИ по результатам проектируемых работ и на разрезы к ним (ссылки на рис. 2.6 – 2.9, либо ссылки на графические приложения №№ 5 – 8);

3) – обоснование минимально допустимого диаметра бурения в пределах полезной толщи (пласта, залежи, рудного тела) ОПИ;

4) – обоснование минимально допустимого выхода керна при бурении в пределах полезной толщи (пласта, залежи, рудного тела) ОПИ, обеспечивающего достоверность опробования;

5) – описание конструкции проектируемых скважин, которое по каждому участку проведения буровых работ иллюстрируется **рисунком «Типовой геолого-технический наряд на колонковое бурение поисковых и разведочных скважин на участке недр [Название участка] буровым станком [название типа бурового станка]»** (рисунки 3.1, 3.2). Типовой геолого-технический наряд на бурение скважин рекомендуется составлять по следующей форме:

Индекс	Геологическая колонка	Мощность слоя, м	Глубина подошвы слоя, м	Краткое описание пород	Категория пород по буримости	Выход керна, %	Статический уровень воды, м	Конструкция скважины (*)	Промывочная жидкость (**)	Ликвидационный тампонаж (***)

Рис. 3.1. Типовой геолого-технический наряд на колонковое бурение поисковых и разведочных скважин на участке недр [Название участка] буровым станком [название типа бурового станка]

(примечания: (*) – в столбце «Конструкция скважины» вдоль построенного изображения ствола скважины по каждому интервалу бурения и обсадки разным диаметром через дробь показываются: в числителе – диаметр бурения и внутренний диаметр обсадной колонны, мм; в знаменателе – интервал бурения и обсадки, от-до в м;

(**) – в столбце «Промывочная жидкость» указывается тип используемой при бурении промывочной жидкости и указываются интервалы бурения с применением промывочной жидкости (от-до в м), если бурение производится всухую – в столбце указывается слово «нет» и указываются интервалы бурения всухую (от-до в м);

(***) – в столбце «Ликвидационный тампонаж» указывается способ ликвидационного тампонажа скважины)

3.3.3. Проходка горных выработок

Подраздел 3.3.3 включается в состав проекта в следующих случаях:

- в случае если проектными решениями предусматривается выявление на участке (участках) недр ОПИ, отвечающего требованиям соответствующих государственных и отраслевых стандартов, технических регламентов или технических условий (необходимое качество ОПИ определяет заказчик работ – пользователь недр) с помощью проходки поисковых горных выработок (канав, траншей, шурфов, дудок, расчисток), либо в случае

когда данные поисковые работы методом проходки поверхностных горных выработок выполняются в комбинации с бурением поисковых скважин;

- в случае если проектными решениями предусматривается проведение разведки выявленного месторождения ОПИ (участка месторождения) с помощью проходки разведочных горных выработок (шурфов, дудок), либо в случае когда проектными решениями предусматривается проведение разведки данного месторождения или его участка комбинированным горно-буровым способом разведки.

Кроме того, включение подраздела 3.3.3 в состав проекта связано с необходимостью выполнения указанных в «Методических рекомендациях по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (для конкретного вида нерудных полезных ископаемых)», утвержденных распоряжением МПР России от 05.06.2007 № 37-р, требований по проходке горных выработок при проведении разведки месторождений твердых полезных ископаемых, в том числе:

- для изучения и опробования выходов на поверхность и приповерхностных частей тел полезного ископаемого с целью геометризации их запасов;
- для контроля данных бурения;
- для отбора представительных проб для определения основных оценочных физико-механических показателей пород, необходимых для подсчета запасов того или иного вида ОПИ (объемной массы, средней плотности пород, выхода товарного камня и пр.);
- для отбора технологических проб.

В подразделе 3.3.3 в зависимости от принимаемых проектных решений по проходке поверхностных горных выработок на участке (участках) недр приводятся следующие сведения и данные:

1) – обоснование проведения проектируемых горнопроходческих работ, в том числе кратко характеризуется назначение:

1.1) – проходки единичных поисковых горных выработок (канав, траншей, шурфов, дудок, расчисток) – для выявления на участке (участках) недр ОПИ, отвечающего требованиям соответствующих государственных и отраслевых стандартов, технических регламентов или технических условий (необходимое качество ОПИ определяет заказчик работ – пользователь недр);

1.2) – проходки разведочных горных выработок (канав, траншей, шурфов, дудок, расчисток) – для обеспечения геометризации и подсчета запасов ОПИ по категориям С₁ и С₂, в том числе на участках выходов на поверхность и в приповерхностных частях тел полезного ископаемого;

1.3) – проходки единичных горных выработок при проведении разведочных работ буровым способом – для контроля данных бурения, отбора представительных проб для определения основных оценочных физико-механических показателей пород, необходимых для подсчета запасов того или иного вида ОПИ (объемной массы, средней плотности пород, выхода товарного камня и пр.) и для отбора технологических проб.

2) – сведения о конкретных местах проходки горных выработок на площади участка (участков) недр и их объемах – при этом обосновываются:

2.1) – для поисковых горных выработок и для единичных горных выработок при проведении разведочных работ буровым способом:

- проектируемый тип (типы) горных выработок (канавы, траншеи, шурфы, дудки, расчистки);
- места проходки горных выработок;
- количество горных выработок по их типам;

2.2) – для разведочных горных выработок:

- проектируемый тип (типы) горных выработок (канавы, траншеи, шурфы, дудки, расчистки);
- расположение участка (участков) проходки разведочных горных выработок с описанием его внешних границ и расположения на нем горных выработок по их типам;
- геометрия и плотность сети разведочных горных выработок;
- количество горных выработок по их типам.

При этом в тексте подраздела 3.3.3 делаются соответствующие ссылки на геологические карты участков, совмещенные с планом проектируемых работ и со схемой размещения ожидаемых запасов ОПИ по результатам проектируемых работ и на разрезы к ним (ссылки на рис. 2.6 – 2.9, либо ссылки на графические приложения №№ 5 – 8);

3) – обоснование для каждого типа проектируемых горных выработок следующих параметров:

3.1) – для канав, траншей и расчисток:

- формы поперечного сечения;
- длины и глубины горных выработок (м);
- ширины горных выработок по верхней кромке и по полотну (м);
- углов откоса бортов горных выработок (град.);
- площади поперечного сечения горных выработок (м²);

3.2) – для шурфов и дудок:

- формы поперечного сечения;
- глубины горных выработок (м);
- площади поперечного сечения горных выработок (м²);

Указанные в пункте 3) сведения и данные иллюстрируется **рисунком 3.3 «Проектные поперечные сечения горных выработок на участке/участках недр [Название участка/участков]»**, на котором для всех проектируемых типов горных выработок показываются их вышеперечисленные параметры.

При обосновании глубины проходки разведочных горных выработок должно быть учтено, что они должны проходиться на всю мощность полезной толщи, а при большой мощности полезной толщи – до обоснованного горизонта разработки месторождения открытым способом.

4) – обоснование и описание способов проходки горных выработок (вручную, канатно-скреперными установками, бульдозерами, экскаваторами, иным способом) и способов предварительного рыхления вскрываемых горных пород (отбойными молотками, буровзрывным способом, бульдозерами с рыхлителями, иными способами);

5) – обоснование и описание способов и материалов крепления бортов, способов водоотлива;

6) – обоснование и описание способа и средств рекультивации местности (засыпки выработок);

7) – расчет объемов проходки горных выработок в форме **таблицы 3.2 «Распределение объемов проходки горных выработок на участке/участках недр [Название участка/участков] по их целевому назначению»** – расчет делается с отражением в таблице объемов проходки по следующим иерархически структурированным друг за другом групповым показателям:

- по типу горных выработок – канавы, траншеи, шурфы, дудки, расчистки;
- по целевому назначению горных выработок – поисковые горные выработки, разведочные горные выработки, единичные горные выработки (которые проходятся при проведении разведочных работ на участке буровым способом);
- по способу проходки горных выработок;
- по категориям вскрываемых пород;

8) – расчет объемов породы для засыпки горных выработок (по типам горных выработок).

3.3.4. Геофизические работы

3.3.4.1. Геофизические исследования в скважинах

В подразделе 3.3.4.1 приводятся следующие сведения и данные по проведению геофизических исследований в скважинах:

1) – обоснование проведения проектируемых геофизических исследований в скважинах – при этом следует указать, что использование методов геофизических исследований в скважинах необходимо для повышения достоверности и информативности бурения.

Исходя из конкретных геолого-геофизических условий участка (участков) недр приводится обоснование состава рационального комплекса проектируемых методов геофизических исследований в скважинах, эффективных для литологического расчленения разреза, установления мощности и строения пород вскрыши, изучения рельефа поверхности полезной толщи, выявления тектонических нарушений и т.п.

При этом следует учитывать, что в соответствии с требованиями стандарта Российского геологического общества – СТО РосГео 12-001-2000 «Радиационная оценка неметаллических полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ», утвержденного и введенного в действие Постановлением Президиума Исполнительного комитета Российского геологического общества от 24.07.2000 № 8, проведение гамма-каротажа при скважинных исследованиях на изучаемой территории (месторождении) помимо решения геологической задачи по построению литологического разреза необходимо также для изучения характеристики изменчивости мощности дозы гамма-излучения по вскрываемому разрезу и является одним из обязательных методов исследований для оценки радиационных параметров изучаемых геологических объектов.

При выборе методов геофизических исследований в скважинах, в которых проектом предусматривается обсадка трубами ствола скважины, должны учитываться возможности методов по получению достоверных геофизических данных по обсаженным интервалам скважин;

2) – описание методики и порядка проведения проектируемых методов геофизических исследований в скважинах – со ссылками на соответствующие утвержденные и действующие инструктивные и нормативные материалы по методам каротажа скважин;

3) – обоснование объемов проектируемых геофизических исследований в поисковых и разведочных скважинах по методам каротажа – при обосновании объемов необходимо учитывать целесообразность и необходимость проведения того или иного метода каротажа в интервалах скважин, в которых предусматривается обсадка трубами ствола скважины. Обоснование сопровождается **таблицей 3.3 «Виды и объемы геофизических исследований в скважинах»**, в которой отражаются виды и объемы проектируемых геофизических исследований в скважинах с разделением по группам скважин согласно их целевому назначению (поисковые, разведочные) и по методам каротажа;

4) – перечень технических средств и оборудования, которое планируется использовать при проведении геофизических исследований в скважинах – по методам каротажа.

3.3.4.2. Радиометрическое обследование горных выработок

В подразделе 3.3.4.2 приводятся следующие сведения и данные по проведению радиометрического обследования горных выработок:

1) – обоснование проведения радиометрического обследования проектируемых горных выработок – при этом следует указать, что в соответствии с требованиями стандарта Российского геологического общества – СТО РосГео 12-001-2000 «Радиационная оценка неметаллических полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ», утвержденного и введенного в действие Постановлением Президиума Исполнительного комитета Российского геологического общества от 24.07.2000 № 8, проведение радиометрического обследования горных выработок, которые проектируются на изучаемой территории (месторождении), необходимо для изучения характеристики изменчивости мощности дозы гамма-излучения по вскрываемому разрезу и является одним из обязательных методов исследований для оценки радиационных параметров изучаемых геологических объектов;

2) – описание методики проведения радиометрических измерений при радиометрическом обследовании горных выработок – при этом указывается, что в случае выявления в горных выработках локальных участков с повышенной радиоактивностью – оконтуривание таких участков с последующим отбором проб для радиационной оценки и проведения лабораторных анализов этих проб будет соответствовать требованиям установленным в обязательных для исполнения приложениях к стандарту СТО РосГео 12-001-2000 – в приложении Д «Методы исследований для оценки радиационных параметров» и в приложении Е «Способы отбора проб для радиационной оценки»;

3) – обоснование объемов проектируемых радиометрических измерений в горных выработках – с разделением общих объемов по горным выработкам согласно их целевому назначению и по типам горных выработок. Обоснование сопровождается **таблицей 3.4 «Объемы радиометрических измерений в горных выработках»**, в которой отражаются объемы проектируемых радиометрических измерений с разделением по горным выработкам согласно их целевому назначению и по типам горных выработок;

4) – перечень приборов, которые планируется использовать при проведении радиометрических измерений в горных выработках – с указанием типов радиометров, дозиметров.

3.3.5. Геологическая документация керна скважин и горных выработок

В подразделе 3.3.5 приводятся следующие сведения и данные по проведению геологической документации керна скважин и горных выработок:

1) – обоснование проведения геологической документации керна скважин и горных выработок – при этом следует указать, что керн всех пробуренных скважин и все пройденные горные выработки будут задокументированы по типовым формам с последующим выносом на первичную документацию результатов опробования.

2) – описание методики проведения геологической документации керна скважин и горных выработок – при этом указывается, что при проведении геологической документации рыхлых и твердых пород будут:

- будут фиксироваться петрографический состав, структура и текстура пород;
- слоистые толщи будут расчленены на слои и пачки, различающиеся по литологическому составу и физико-механическим свойствам, а для твердых пород и по степени трещиноватости;
- выделенные по отдельным скважинам и горным выработкам слои и пачки будут увязаны между собой в разрезах, построенных как по простиранию, так и по падению полезной толщи;
- слоистые толщи будут подразделены на фациально-литологические или текстурные разновидности.

Для твердых пород полезной толщи при проведении геологической документации дополнительно будут:

- фиксироваться трещиноватость и отдельность пород, зоны дезинтегрированных пород, тектонических нарушений и дробления;
- фиксироваться степень выветрелости пород, границы между неизменными, затронутыми выветриванием и выветрелыми породами;
- отмечаться изменения пород в зонах контакта с вмещающими породами, жилами и дайками, развитыми внутри полезной толщи;
- отмечаться наличие гидротермально-метасоматических изменений пород, развитых внутри полезной толщи.

Кроме того, в подразделе 3.3.5 должно быть указано, что:

- первичная геологическая документация будет сопровождаться фотодокументацией керна скважин, стенок и полотна горных выработок;
- полнота и качество первичной геологической документации, соответствие ее геологическим особенностям месторождения, правильность определения пространственного положения структурных элементов, составления зарисовок и их описаний будут систематически контролироваться сличением с натурой руководством геологической службы организации, осуществляющей производство поисково-оценочных и разведочных работ на участке (участках) недр.

3) – обоснование объемов проектируемой геологической документации керна скважин и горных выработок – с разделением общих объемов документации по скважинам и горным выработкам согласно их целевому назначению и по типам горных выработок. Обоснование сопровождается **таблицей 3.5 «Объемы геологической документации керна скважин и горных выработок»**, в которой отражаются объемы проектируемой геологической документации с разделением по скважинам и горным выработкам согласно их целевому назначению и по типам горных выработок.

Обоснование объемов геологической документации керна скважин следует производить с учетом планируемой величины среднего выхода керна по породам полезной толщи и по вмещающим их породам.

3.3.6. Опробование и обработка проб

В подразделе 3.3.6 приводятся следующие сведения и данные по проведению работ по опробованию керна скважин и горных выработок:

1) – обоснование проведения работ по опробованию керна скважин и горных выработок – при этом следует указать, что для изучения качества ОПИ, его оконтуривания и подсчета запасов все продуктивные интервалы, а также вскрышные породы, вскрытые поисковыми и разведочными выработками (скважинами и/или горными выработками) будут опробованы.

Проектные решения по выбору методов и способов геологического опробования (керновый, бороздовый, задииковый, валовый и др.) должны приниматься с учетом особенностей предполагаемой геологической модели объекта проведения геологоразведочных работ, характеристика которой приводится в подразделе проекта 2.6, в том числе с учетом ожидаемой морфологии и внутреннего строения полезной толщи (пласта, залежи, рудного тела), характера геологических границ, прогнозируемого распределения отдельных разновидностей и типов продуктивных пород полезной толщи и степени изменчивости их качества. Кроме того, должен учитываться характер лабораторно-аналитических исследований, на которые отбираются те или иные виды проб.

Принятые метод и способ опробования должны обеспечивать наибольшую достоверность результатов, а в случае применения нескольких способов опробования они должны быть сопоставимы по точности результатов и достоверности;

2) – описание методики проведения отбора проб по каждому планируемому методу и способу опробования керна скважин и горных выработок – при этом для каждого вида ОПИ, месторождение (участок месторождения) которого является объектом выявления и

разведки в рамках проектируемых работ, должны учитываться свои специфические требования к опробованию разведочных сечений, указанные в соответствующих «Методических рекомендациях по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (для конкретного вида нерудных полезных ископаемых)», утвержденных распоряжением МПР России от 05.06.2007 № 37-р.

При этом должны соблюдаться следующие общие для всех видов ОПИ обязательные условия:

- пробы должны отбираться в направлении максимальной изменчивости вещественного состава полезной толщи (пласта, залежи, рудного тела);

- опробование следует проводить непрерывно, на полную мощность продуктивного тела с выходом во вмещающие породы на величину, превышающую мощность пустого прослоя, включаемого в промышленный контур в соответствии с оценочными параметрами, установленными в техническом (геологическом) задании;

- природные разновидности полезного ископаемого должны быть опробованы раздельно;

- выбор оптимальных интервалов опробования должен учитывать установленные в техническом (геологическом) задании оценочные параметры минимальной мощности тел полезного ископаемого и максимальной мощности пустого прослоя, включаемого в промышленный контур продуктивного тела. Прослои пустых пород, селективная отработка которых невозможна, включаются в пробу.

Для обоснования методики проведения отбора проб по способам опробования в подразделе 3.3.6 должна быть приведена информация о крепости, буримости и дробимости горных пород.

Кроме того, в подразделе 3.3.6 должно быть указано, что качество геологического опробования (выдержанность сечения и массы проб, соответствие их положения особенностям геологического строения участка, полноту и непрерывность отбора проб, наличие и результаты контрольного опробования) будет систематически контролироваться руководством геологической службы организации, осуществляющей производство поисково-оценочных и разведочных работ на участке (участках) недр;

- 3) – обоснование по каждой группе рядовых, групповых, валовых и контрольных проб геометрических размеров, объемных и весовых показателей проб (штуфов, монолитов), соответствующих требованиям единства измерений;

- 4) – обоснование объемов (количества) отбираемых проб из керна скважин и горных выработок по каждой группе (видам) проб – с разделением общих объемов отбора проб по скважинам и горным выработкам согласно их целевому назначению и по типам горных выработок. Обоснование сопровождается **таблицей 3.6 «Виды и объемы опробования керна скважин и горных выработок»**, в которой отражаются проектируемые виды и объемы опробования керна скважин и горных выработок с разделением по скважинам и горным выработкам согласно их целевому назначению и по типам горных выработок.

Обоснование объемов отбора проб из керна скважин следует производить с учетом планируемой величины среднего выхода керна по породам полезной толщи и по вмещающим породам;

- 5) – обоснование определения объема и количества лабораторных технологических проб для изучения технологических свойств ОПИ в лабораторных условиях – при этом должно быть учтено, что технологические пробы должны быть отобраны от каждого промышленного (технологического) типа сырья;

- 6) – обоснование и описание проведения работ по обработке проб – при этом в подраздел включаются сведения и данные по обоснованию и описанию способов обработки проб по каждой группе (видам) проб в соответствии с методикой лабораторных исследований и технологическими схемами, предусматривающими последовательность

операций по дроблению, сокращению упаковке и маркировке пробного материала. В состав подраздела 3.3.6 должны быть включены схемы обработки проб, в том числе:

- «Рис. 3.4. Схема обработки рядовых керновых проб»;
- «Рис. 3.5. Схема обработки рядовых бороздовых проб»;
- «Рис. 3.6. Схема обработки групповых проб» – групповых проб, составленных из геологических или лабораторных дубликатов керновых и (или) бороздовых проб;
- «Рис. 3.7. Схема обработки валовых проб из горных выработок».

7) – перечень технических средств и оборудования, которые планируется использовать при проведении работ по отбору проб из керна скважин и горных выработок и по обработке отобранных проб.

3.3.7. Изучение гидрогеологических, инженерно-геологических и экологических условий месторождения

В преамбуле подраздела 3.3.7 следует указать, что гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, горно-геологические и экологические условия разведываемого месторождения ОПИ (или участка данного месторождения) будут изучены с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, необходимых для составления проекта разработки месторождения (или участка месторождения).

3.3.7.1. Гидрогеологические исследования

В подразделе 3.3.7.1 приводятся следующие сведения и данные по проведению гидрогеологических исследований:

1) – обоснование проведения гидрогеологических исследований – при этом следует указать, что гидрогеологические исследования проектируются для решения следующих основных задач:

- для изучения основных водоносных горизонтов, которые могут участвовать в обводнении месторождения (участка месторождения) ОПИ;
- для выявления наиболее обводненных участков в пределах месторождения (участка месторождения);
- для решения вопросов использования или сброса карьерных вод.

Указывается, что по результатам гидрогеологических исследований будут:

- будут установлены необходимые для расчета возможных водопритоков в эксплуатационные горные выработки (карьер и/или карьеры) основные параметры по каждому водоносному горизонту, воды которого участвуют в обводнении месторождения (участка месторождения), в том числе:

- мощность водоносного горизонта;
- литологический состав и типы коллекторов, их фильтрационные характеристики;
- условия питания водоносного горизонта;
- взаимосвязь с другими водоносными горизонтами и поверхностными водами
- положение уровней подземных вод;

- будут изучены:

- химический состав и бактериологическое состояние подземных вод участвующих в обводнении месторождения;
- агрессивность подземных вод по отношению к бетону, металлам, полимерам;
- содержание в подземных водах вредных примесей;

- будет дана оценка возможности использования дренажных вод для водоснабжения, а также возможное влияние их дренажа на действующие в районе месторождения подземные водозаборы;

- будут оценены возможные источники хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, обеспечивающие потребность будущего производственного участка пользователя недр по добыче ОПИ;

- будут даны рекомендации для проектирования карьера (карьеров) по способам осушения геологического массива, водоотводу, утилизации дренажных вод, источникам водоснабжения, природоохранным мерам.

В подразделе обосновывается состав комплекса гидрогеологических исследований, включающего методы и виды работ, которыми предусматривается решение вышеуказанных задач при вскрытии горизонтов подземных вод в скважинах и горных выработках.

2) – описание методики проведения по каждому планируемому методу и виду работ, входящих в комплекс гидрогеологических исследований в скважинах и горных выработках, вскрывших горизонты подземных вод – исходя из следующего стандартного состава этих работ:

- замеры уровня и температуры подземных вод;

- проведение опытно-фильтрационных работ:

- пробная откачка воды;
- наблюдение за восстановлением уровня воды;
- отбор проб воды для химического анализа, санитарно-бактериологических исследований и др.

3) – обоснование объемов проектируемых гидрогеологических исследований – по методам и видам работ (в физических единицах измерения объемов работ). Обоснование сопровождается **таблицей 3.7 «Виды и объемы гидрогеологических исследований»**, в которой отражаются проектируемые виды и объемы гидрогеологических исследований по методам и видам работ;

4) – перечень технических средств и оборудования, которые планируется использовать при проведении гидрогеологических исследований – по методам и видам работ.

В случае если в районе участка (участков) проведения проектируемых поисково-оценочных и разведочных работ имеются разрабатываемые месторождения, расположенные в аналогичных гидрогеологических условиях, то для гидрогеологической характеристики разведываемого участка (участков) следует использовать данные о степени обводненности этих разрабатываемых месторождений, а также о применяемых мероприятиях по их осушению – при этом проектируемый состав и объемы проведения гидрогеологических исследований, обосновываемые в подразделе 3.3.7.1, должны быть скорректированы с учетом возможности использования имеющейся гидрогеологической информации по разрабатываемым месторождениям.

3.3.7.2. Инженерно-геологические исследования

В подразделе 3.3.7.2 приводятся следующие сведения и данные по проведению инженерно-геологических исследований:

1) – обоснование проведения инженерно-геологических исследований – при этом следует указать, что инженерно-геологические исследования необходимы для информационного обеспечения проекта разработки месторождения (участка месторождения) ОПИ и повышения безопасности ведения горных работ и проектируются для решения следующих основных задач:

- для получения материалов по прогнозной оценке устойчивости пород в бортах карьера/карьеров;

- для получения материалов, необходимых для расчета основных параметров карьера/карьеров.

Указывается, что по результатам инженерно-геологических исследований будут изучены и определены следующие параметры и показатели:

- физико-механические свойства продуктивных пород, вмещающих и перекрывающих отложений, определяющие характеристику их прочности в естественном и водонасыщенном состоянии;
- литологический и минеральный состав пород, характер их слоистости;
- возможность возникновения оползней, селей, лавин и других физико-геологических явлений, которые могут осложнить разработку месторождения (участка месторождения);
- в районах развития многолетнемерзлых пород будут определены:
 - температурный режим пород;
 - положение верхней и нижней границ мерзлотной зоны;
 - контуры и глубины распространения таликов;
 - изменение физических свойств пород при оттаивании;
 - глубина слоя сезонного оттаивания и промерзания.

В подразделе обосновывается состав комплекса инженерно-геологических исследований, включающего методы и виды работ, которыми предусматривается решение вышеуказанных задач по получению необходимых материалов для информационного обеспечения проекта разработки месторождения (участка месторождения).

2) – описание методики проведения инженерно-геологических исследований по каждому планируемому методу и виду работ, включаемому в состав комплекса инженерно-геологических исследований – исходя из следующего стандартного состава этих работ:

- инженерно-геологическая документация керна разведочных скважин и горных выработок;
- инженерно-геологическое опробование керна разведочных скважин и горных выработок для исследования физико-механических свойств горных пород.

При проектировании инженерно-геологических исследований должно быть учтено, что согласно «Методическим рекомендациям по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (для конкретного вида нерудных полезных ископаемых)», утвержденным распоряжением МПР России от 05.06.2007 № 37-р, инженерно-геологические исследования на месторождении (участке месторождения) должны проводиться в соответствии с «Методическим руководством по изучению инженерно-геологических условий рудных месторождений при разведке», рассмотренным и одобренным Департаментом геологии и использования недр Министерства природных ресурсов Российской Федерации (протокол от 04.09.2000 № 7) и методическими рекомендациями: «Инженерно-геологические, гидрогеологические и геоэкологические исследования при разведке и эксплуатации рудных месторождений», рассмотренными и одобренными Управлением ресурсов подземных вод, геоэкологии и мониторинга геологической среды Министерства природных ресурсов Российской Федерации (протокол от 12.04.2002 № 5);

3) – обоснование объемов проектируемых инженерно-геологических исследований – по методам и видам работ (в физических единицах измерения объемов работ). Обоснование сопровождается **таблицей 3.8 «Виды и объемы инженерно-геологических исследований»**, в которой отражаются проектируемые виды и объемы инженерно-геологических исследований по методам и видам работ;

4) – перечень технических средств и оборудования, которые планируется использовать при проведении инженерно-геологических исследований – по методам и видам работ.

В случае если в районе участка (участков) проведения проектируемых поисково-оценочных и разведочных работ имеются разрабатываемые месторождения,

расположенные в аналогичных инженерно-геологических условиях, то для инженерно-геологической характеристики разведываемого участка (участков) следует использовать данные об инженерно-геологических условиях горных работ на этих разрабатываемых месторождениях – при этом проектируемый состав и объемы проведения инженерно-геологических исследований, обосновываемые в подразделе 3.3.7.2, должны быть скорректированы с учетом возможности использования имеющейся инженерно-геологической информации по разрабатываемым месторождениям.

3.3.7.3. Геолого-экологические исследования

В подразделе 3.3.7.3 приводятся следующие сведения и данные по проведению геолого-экологических исследований:

1) – обоснование проведения геолого-экологических исследований – при этом следует указать, что геолого-экологические исследования необходимы для информационного обеспечения проекта разработки месторождения (участка месторождения) ОПИ в части природоохранных мер и проектируются для решения следующей основной задачи:

- для установления фоновых параметров состояния окружающей среды:

- уровня естественной радиации;
- качества поверхностных и подземных вод и воздуха;
- характеристики почвенного покрова.

Указывается, что по результатам геолого-экологических исследований будут:

- будут определены предполагаемые виды химического и физического воздействия намечаемого к строительству объекта (карьера и/или карьеров) на окружающую природную среду, в том числе:

- запыление прилегающих территорий;
- загрязнение поверхностных и подземных вод, почв промстоками;
- загрязнение воздуха – выбросами в атмосферу;

- будут определены объемы изъятия для нужд производства природных ресурсов, в том числе:

- лесных массивов;
- воды на технические нужды;
- земель для размещения основных и вспомогательных производств, отвалов вскрышных и вмещающих горных пород, некондиционных пород;

- будут оценены характер, интенсивность, степень и опасность воздействия, продолжительность и динамика функционирования источников загрязнения и границы зон их влияния;

- для решения вопросов, связанных с рекультивацией земель, будут определены:

- мощность почвенного покрова;
- агрохимические показатели рыхлых отложений;
- возможность образования на рыхлых отложениях растительного покрова;

- будут даны рекомендации по разработке мероприятий по охране недр, предотвращения окружающей среды и рекультивации земель.

2) – описание методики проведения геолого-экологических исследований по каждому планируемому методу и виду работ, включаемому в состав комплекса геолого-экологических исследований – исходя из следующего стандартного состава этих работ:

- радиометрическое обследование территории работ (радиометрические маршруты с фиксированием значений природной радиоактивности почвенного слоя, делювиальных отложений и коренных выходов пород с целью определения фоновой радиационной обстановки на участке/участках производства работ) – данное обследование может быть совмещено с проведением рекогносцировочных геологических маршрутов, обосновываемых в подразделе 3.3.1 проекта;

- экологическое обследование поверхностных водотоков и донных отложений (отбор проб воды и донных отложений для определения содержаний вредных и токсичных металлов, природных радионуклидов, концентраций нефтепродуктов и для проведения бактериологических и паразитологических исследований);

- экологическое обследование почв и поверхностных грунтов (отбор проб почв и грунтов из копуш для определения содержаний вредных и токсичных металлов, природных радионуклидов, концентраций нефтепродуктов и для проведения бактериологических и паразитологических исследований);

- экологические обследования снежного покрова (отбор проб снега для определения в нем концентраций вредных и токсичных компонентов, способных под влиянием циркуляции атмосферного воздуха и движения дождевых масс, мигрировать как по поверхности, так и в нижележащие грунты);

- экологическое обследование атмосферного воздуха (отбор проб воздуха для определения в нем концентраций вредных и токсичных компонентов);

3) – сведения о конкретных местах проведения проектируемых геолого-экологических исследований – по методам и видам работ с отражением мест проведения работ на геологической карте участка (участков), совмещенной с планом проектируемых работ (на рис. 2.6, 2.8, либо на графических приложениях №№ 5, 7);

4) – обоснование объемов проектируемых геолого-экологических исследований – по методам и видам работ (в физических единицах измерения объемов работ). Обоснование сопровождается **таблицей 3.9 «Виды и объемы геолого-экологических исследований»**, в которой отражаются проектируемые виды и объемы геолого-экологических исследований по методам и видам работ;

5) – перечень технических средств и оборудования, которые планируется использовать при проведении геолого-экологических исследований – по методам и видам работ.

3.3.8. Топографо-геодезические работы

В подразделе 3.3.8 приводятся следующие сведения и данные по проведению топографо-геодезических работ:

1) – обоснование проведения проектируемых топографо-геодезических работ – при этом следует указать, что данные работы проектируются для:

- для обеспечения топографической основой геологической карты и плана подсчета запасов на разведанном месторождении (участке месторождения) ОПИ;

- для подготовки на местности сети точек геологоразведочных наблюдений (скважин и горных выработок);

- для определения плано-высотного положения устьев пройденных скважин и горных выработок, задокументированных и опробованных естественных обнажений продуктивных пород.

Указывается, что по результатам проведения топографо-геодезических работ будут:

- будет составлена топографическая карта и (или) план разведанного месторождения (участка месторождения) ОПИ в масштабах 1:1000 – 1:5000 (масштаб карты определяется размерами месторождения, его геологическими особенностями и рельефом местности);

- будут инструментально привязаны все поисковые и разведочные скважины и горные выработки, а также задокументированные и опробованные естественные обнажения продуктивных пород;

2) – описание методики проведения топографо-геодезических работ по каждому планируемому методу и виду работ, включаемому в состав комплекса топографо-геодезических работ – исходя из следующего стандартного состава этих работ:

- развитие опорной съемочной сети для создания геодезической основы геологоразведочных работ;

- разбивочно-привязочные работы, в том числе:

- вынос в натуру проектного положения устьев скважин и горных выработок;
- инструментальная привязка фактического положения устьев пробуренных скважин и пройденных горных выработок, а также задокументированных и опробованных естественных обнажений продуктивных пород;

- топографическая съемка участка (участков) недр в масштабах 1:1000 – 1:5000 (масштаб съемки определяется размерами выявляемого и разведываемого месторождения ОПИ, его геологическими особенностями и рельефом местности).

Рекомендуется проведение проектируемых топографо-геодезических работ с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.

3) – обоснование объемов проектируемых топографо-геодезических работ – по методам и видам работ (в физических единицах измерения объемов работ). Обоснование сопровождается **таблицей 3.10 «Виды и объемы топографо-геодезических работ»**, в которой отражаются проектируемые виды и объемы топографо-геодезических работ по методам и видам работ.

Для обоснования объемов проектируемых топографо-геодезических работ в состав подраздела 3.3.8 должна быть включена схема плано-высотного обоснования участков проведения полевых работ с вынесенными исходными пунктами государственной геодезической сети (ГГС), пунктами создаваемой опорной съемочной сети и плановым расположением участка (участков) проектируемых работ по топографической съемке – **«Рис. 3.8. Схема плано-высотного обоснования участка/участков недр [Название участка/участков]»** (схема должна быть составлена с соответствующими условными обозначениями и указанием масштаба схемы).

4) – перечень технических средств и оборудования, которые планируется использовать при проведении топографо-геодезических работ – по методам и видам работ.

3.4. Лабораторные работы

В подразделе 3.4 приводятся следующие сведения и данные по проведению лабораторных работ:

1) – обоснование проведения проектируемых лабораторных работ – при этом следует указать, что:

- лабораторные работы проектируются для изучения качества конкретного вида ОПИ исходя из намечаемых направлений его использования для собственных производственных и технологических нужд (должны быть указаны конкретные направления использования ОПИ);

- ОПИ должны отвечать требованиям качества и радиационной безопасности, предусмотренным в документах в области технического регулирования и стандартизации, при этом должны быть указаны соответствующие государственные и (или) отраслевые стандарты, и (или) технические условия, в соответствии с требованиями которых определяется состав комплекса лабораторно-аналитических и технологических исследований.

Кроме того, следует указать, что лабораторные работы также проектируются для получения качественных и количественных характеристик состава и свойств пород, вмещающих и перекрывающих ОПИ, а также поверхностных и подземных вод, донных отложений, воздуха, почвенного покрова, необходимых для оценки гидрогеологических, инженерно-геологических и экологических условий разведываемого месторождения ОПИ;

2) – на основании указываемых в подразделе документов в области технического регулирования и стандартизации обосновываются конкретные методы и виды

проектируемых лабораторных работ, входящих в комплекс лабораторно-аналитических и технологических исследований – исходя из следующего стандартного состава этих работ по оценке качества соответствующего ОПИ:

- изучение химического состава;
- изучение минерального состава;
- изучение физико-механических свойств;
- изучение технологических свойств (на основе технологических исследований в лабораторных условиях).

При определении состава конкретных методов и видов проектируемых лабораторных работ по каждому виду ОПИ следует также руководствоваться требованиями к данным работам, указанным в «Методических рекомендациях по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (для конкретного вида нерудных полезных ископаемых)», утвержденных распоряжением МПР России от 05.06.2007 № 37-р.

Для каждого метода и вида проектируемых лабораторных работ должны быть указаны конкретные определяемые параметры, компоненты и показатели состава и свойств изучаемого ОПИ, вмещающих и перекрывающих пород и компонентов окружающей природной среды.

При этом для всех видов ОПИ должно быть предусмотрено проведение работ по радиационно-гигиенической оценке в соответствии с санитарными правилами СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 07.07.2009 № 47, и Межгосударственным стандартом ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

При обосновании и описании лабораторных работ в проект также должно быть включено описание методики определения технологических свойств ОПИ, а также обоснование детальности изучения его вещественного состава и технологических свойств.

Для обосновываемых видов и методов лабораторных работ в подразделе 3.4 должно быть указано – какие из них будут выполняться в аккредитованных испытательных лабораториях (центрах), а какие будут выполняться собственными силами пользователя недр и (или) исполнителя работ по проекту;

3) – обоснование объемов проектируемых лабораторных работ – по методам и видам работ (в физических единицах измерения объемов работ). Обоснование сопровождается **таблицей 3.11 «Виды и объемы лабораторных работ»**, в которой отражаются проектируемые виды и объемы лабораторных работ по методам и видам работ (анализам, исследованиям – с указанием определяемых параметров, компонентов и показателей состава и свойств изучаемого ОПИ, вмещающих и перекрывающих пород и компонентов окружающей природной среды).

При обосновании объемов лабораторных работ должны быть предусмотрены и обоснованы объемы работ по внутреннему и внешнему геологическому контролю анализов рядовых проб с обработкой результатов контроля в соответствии с методическими указаниями НСАМ и НСОММИ. При обосновании работ по геологическому контролю анализов следует руководствоваться требованиями ОСТ 41-08-272–04 «Управление качеством аналитических работ. Методы геологического контроля качества аналитических работ», утвержденным ВИМС (протокол Федерального научно-методического центра лабораторных исследований и сертификации минерального сырья «ВИМС» МПР России от 16.11.2004 № 88) и «Рекомендациями к управлению и контролю качеством рядового опробования месторождений твердых полезных ископаемых (кроме углей и горючих сланцев)» (М., ГКЗ, 2013 г.), рекомендованных к практическому применению протоколом заседания Секции государственной политики и

регулирования в области геологии и недропользования НТС Минприроды России от 10.02.2015 № 6;

4) – перечень технических средств и оборудования, которые планируется использовать при проведении лабораторных работ – по методам и видам работ, выполняемым собственными силами пользователя недр и (или) исполнителя работ по проекту.

3.5. Камеральные работы

В подразделе 3.5 приводятся следующие сведения и данные по проведению камеральных работ:

1) – обоснование и описание проектируемых камеральных работ – при этом указывается, что в состав данных работ входят:

- обработка полевых материалов поисково-оценочных и разведочных работ и результатов лабораторно-аналитических и технологических исследований отобранных проб;

- составление графических материалов к геологическому отчету о результатах проведения поисково-оценочных и разведочных работ на участке (участках) недр;

- составление геологического отчета с подсчетом запасов месторождения ОПИ или его части (частей) по категориям C_2 и C_1 с расчетом экономических показателей освоения месторождения или его части (частей).

Указывается, что геологический отчет о результатах проведения поисково-оценочных и разведочных работ составляется и оформляется в соответствии с требованиями следующих нормативных и методических документов:

- «Требования к составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов твердых полезных ископаемых», утвержденные приказом Минприроды России от 23.05.2011 № 378;

- «Временные рекомендации по подготовке материалов по подсчету запасов и проведению государственной экспертизы запасов общераспространенных полезных ископаемых, используемых для собственных производственных и технологических нужд, расположенных в границах участков недр, предоставленных в пользование для разведки и добычи или для геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых,

не относящихся к участкам недр местного значения» (рекомендованы для руководства и использования в работе письмом Федерального агентства по недропользованию от 04.10.2018 № СА-04-30/15011 «О проведении государственной экспертизы запасов ОПИ»);

- ГОСТ Р 53579-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов в области геологического изучения недр (СОГИН). «Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению»;

2) – обоснование состава графических материалов к геологическому отчету, составляемых в рамках камеральных работ – исходя из следующего стандартного состава этих графических материалов:

- карта фактического материала на топографической основе, масштаб которой должен соответствовать размерам месторождения ОПИ, его геологическим особенностям и рельефу местности (обычно в масштабах 1:1000 – 1:2000; для месторождений, протяженность которых превышает 3 км, допускается топографическая основа масштаба 1:5000). Указывается, что на карте будут показаны все пройденные и инструментально привязанные поисковые и разведочные скважины и горные выработки (канавы, траншеи, шурфы, дудки, расчистки и др.), а также задокументированные и опробованные естественные обнажения;

- геологическая карта масштаба 1:1000 – 1:2000 (в зависимости от размеров и сложности геологического строения месторождения ОПИ или его части), совмещенная с планом подсчета запасов;

- детальные геологические разрезы с вынесенными результатами опробования керна скважин и (или) горных выработок (с указанием количества детальных разрезов и их масштаба);

3) – информация о количестве экземпляров составляемого геологического отчета с подсчетом запасов ОПИ – при этом учитывается, что 2 экземпляра отчета на бумажных носителях и 1 экземпляр на электронном носителе должны быть представлены на государственную экспертизу запасов ОПИ.

Примечание к разделу 3 «Методика проведения геологоразведочных работ»:

По отдельным видам геологоразведочных работ, обосновываемым в разделе 3 «Методика проведения геологоразведочных работ», допускается установление в соответствующих подразделах раздела 3 – значения допустимого отклонения (в процентах по конкретному виду проектируемых геологоразведочных работ) не превышающего 20% от объема отдельного вида проектируемых работ.

4. СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

В разделе 4 приводится сводный перечень проектируемых работ в виде таблицы по следующей форме:

№№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерения	Объем работ
1	2	3	4

Сводный перечень проектируемых работ должен содержать сведения и данные обо всех видах геологоразведочных работ, предусмотренных проектом в разделе 3 «Методика проведения геологоразведочных работ», и их объемах. При этом объемы работ должны быть указаны в физических единицах – не допускается показывать объемы работ в единицах трудозатрат (чел/дн., чел/мес., отр/мес., бр/см, маш/см и др.), в денежных единицах (руб.) и в процентах (%).

В разделе «Сводный перечень проектируемых работ» в процентах указываются только значения допустимых отклонений по объемам отдельных видов проектируемых геологоразведочных работ, в случае если значения данных отклонений были установлены в разделе проекта «Методика проведения геологоразведочных работ».

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В разделе 5 приводятся следующие сведения и данные:

1) – характеристика района проведения проектируемых геологоразведочных работ с указанием наличия территорий с особыми условиями пользования недрами, включая:

- населенные пункты;
- особо охраняемые природные территории и объекты;
- защитные леса и особо защитные участки лесов;
- санитарно-защитные зоны;
- водоохранные зоны;
- зоны охраны источников питьевого водоснабжения;

2) – информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению поисково-оценочных и разведочных работ на участке (участках) недр, оценке экологических и связанных с ними социально-

экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий – при этом данная информация должна даваться в разрезе следующих компонентов окружающей природной среды:

- почвы;
- недра;
- поверхностные и подземные воды;
- атмосферный воздух;
- растительный мир;
- животный мир;

3) – перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия предусмотренных проектом видов геологоразведочных работ на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период проведения геологоразведочных работ – перечень и содержание мероприятий определяются на основе вышеуказанной информации о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности на участке (участках) недр, при этом мероприятия по охране окружающей среды обосновываются и приводятся по следующим группам мероприятий:

- мероприятия по охране почв от загрязнения (нефтепродуктами, буровыми реагентами, технологическими и бытовыми отходами и др.);
- мероприятия по рекультивации нарушенных земель;
- мероприятия по охране недр;
- мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и деградации;
- мероприятия по охране атмосферного воздуха (по снижению вредных выбросов в атмосферу);
- мероприятия по охране растительного и животного мира;
- мероприятия по утилизации технологических и бытовых отходов и стоков.

Разработка мероприятий по охране окружающей среды должна проводиться с учетом положений и требований по охране окружающей среды, установленных Законом Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и «Правилами охраны недр», утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 06.06.2003 № 71 (в редакции приказа Минприроды России от 30.06.2009 № 183).

6. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ И ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛУЧАЕМОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О НЕДРАХ

В разделе 6 приводятся следующие сведения и данные:

1) – сведения об основных геологических результатах проектируемых поисково-оценочных и разведочных работ на участке (участках) недр, включая ожидаемый прирост запасов ОПИ – при этом указывается, что по результатам проектируемых работ будут:

- получены геологические, гидрогеологические, горно-геологические, технологические, экологические данные по разведанному на участке (участках) недр месторождению (части или частей месторождения) ОПИ, необходимые для подготовки технического проекта разработки месторождения (части или частей месторождения);
- подсчитаны запасы ОПИ на участке (участках) недр по категориям C_1 и C_2 .

При этом приводится расчет ожидаемого прироста запасов ОПИ категорий C_1 и C_2 на участке (участках) недр (используемые в расчете данные и полученные результаты по каждому участку недр должны быть отражены на геологической карте участка, совмещенной со схемой размещения ожидаемых запасов ОПИ по результатам проектируемых работ и на разрезах к ним – делаются соответствующие ссылки на рис. 2.6 – 2.9, либо ссылки на графические приложения №№ 5 – 8). Расчет сопровождается

таблицей 3.12 «Ожидаемые запасы [наименование ОПИ] на участке/участках недр [Название участка/участков]», в которой отражаются следующие показатели:

- название участка недр (месторождения или части месторождения ОПИ);
- номер подсчетного блока с указанием категории запасов (C_1 или C_2);
- площадь подсчетного блока (тыс. m^2);
- средние мощности в пределах подсчетного блока (м) – залежи ОПИ и вскрышных пород;

- запасы ОПИ (тыс. m^3);
- объем вскрыши (тыс. m^3);

2) – перечни первичной и интерпретированной геологической информации о недрах, получаемой в результате проведения предусмотренных проектом видов геологоразведочных работ – при этом указываемые перечни должны соответствовать перечням, указанным в техническом (геологическом) задании в пункте 3.3 «Перечни полученной первичной и интерпретированной геологической информации о недрах по результатам проектируемых геологоразведочных работ»;

3) – порядок апробации результатов геологоразведочных работ – при этом указывается, что составленный геологический отчет о результатах проведения поисково-оценочных и разведочных работ на участке (участках) недр с подсчетом запасов ОПИ после его рассмотрения и утверждения пользователем недр будет направлен на государственную экспертизу в установленном порядке (указывается территориальный орган Федерального агентства по недропользованию, куда будет направляться заявление о проведении государственной экспертизы запасов с прилагаемыми документами и материалами);

4) – перечень получателей результатов геологоразведочных работ, включая федеральный фонд геологической информации и его конкретный территориальный фонд, а также фонд геологической информации субъекта Российской Федерации, на территории которого будут проведены проектируемые поисково-оценочные и разведочные работы с подсчетом запасов ОПИ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Опубликованные источники

1. [Название источника].
2. [Название источника].
3.

Неопубликованные (фондовые) источники

4. [Название источника].
5. [Название источника].
6.

Использованные источники в каждой части списка (опубликованные источники и неопубликованные (фондовые) источники) располагаются в алфавитном порядке и нумеруются арабскими цифрами, в соответствии с которыми указываются в виде ссылок в тексте проектной документации. Источники, на которые нет ссылок в проектной документации в «Список использованных источников» не включаются.

Каждая запись об использованном источнике составляется в соответствии со стандартными правилами библиографического описания.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Копия лицензии на пользование недрами [серия, номер, вид лицензии]
(с приложениями)**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Утвержденный пользователем недр календарный план выполнения работ по проекту, включающий сведения и данные об основных видах геологоразведочных работ, предусмотренных проектной документацией, их объемах и сроках проведения, приводится по следующей форме:

УТВЕРЖДАЮ

[Должность уполномоченного
представителя пользователя недр
[Сокращенное наименование
пользователя недр]

_____ [И.О. Фамилия]

« ____ » _____ 20 ____ г.

[МП]

**Календарный план выполнения работ по проекту
на проведение поисково-оценочных и разведочных работ
на [наименование ОПИ] на участке/участках недр [Название участка/участков],
расположенном/расположенных в пределах [Название лицензионного участка]
лицензионного участка**

Период действия проекта: с ММ.ГГГГ г. по ММ.ГГГГ г.

№№ п/п	Основные виды геологоразведочных работ	Единица измерения	Объемы работ, всего	Объемы выполнения работ с указанием периода проведения работ			
				с ММ.ГГГГ по ММ.ГГГГ	с ММ.ГГГГ по ММ.ГГГГ	с ММ.ГГГГ по ММ.ГГГГ	с ММ.ГГГГ по ММ.ГГГГ
1	2	3	4	5	6	7	8

Даты в календарном плане указываются в формате ММ.ГГГГ (месяц, год).