

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Двоеглазов Семен Иванович
Должность: Директор
Дата подписания: 30.06.2025 13:24:17
Уникальный программный ключ:
2cc3f5fd1c09cc1a69668dd98bc3717111a1a535



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)**

Кафедра горного дела, экономики и природопользования

Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых

Методические указания
по выполнению курсовой работы для студентов,
обучающихся по направлению подготовки
38.03.01 – «Экономика»
(профиль «Экономика предприятий и организаций»)

Рекомендовано Ученым советом СОФ МГРИ

Старый Оскол, 2022 г.

УДК 622:338.45

Составители: кандидат экономических наук Р. А. Лазарев

Рецензент(ы): доктор экономических наук В. П. Самарина

Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых: методические указания по выполнению курсовой работы для бакалавров заочной формы обучения направления подготовки 38.03.01 – «Экономика» профиля подготовки «Экономика предприятий и организаций» /сост.: Р. А. Лазарев – Старый Оскол: СОФ МГРИ, 2022. – 18 с.

Методические указания содержат варианты заданий с исходными данными, формулы и порядок расчетов технологии и техники ведения работ, режимов работы во времени, объемов работ и парка оборудования по процессам, численности работающих и фонда заработной платы, экономических показателей проекта для проектирования организации работ на карьере (на участке). Методические указания предназначены для бакалавров заочной формы обучения направления подготовки 38.03.01 – «Экономика» профиля «Экономика предприятий и организаций».

Утверждено и рекомендовано к изданию Ученым советом СОФ МГРИ (протокол № 10 от 29 августа 2022 г.).

© Р. А. Лазарев, 2022 г.

© СОФ МГРИ, 2022 г.

Общие положения

Курсовая работа (КР) – это учебная работа, содержащая результаты теоретических, расчетных, аналитических или экспериментальных исследований по отдельной учебной дисциплине. КР является самостоятельной работой студента, выполняемой по учебному плану.

Цели курсовой работы – овладеть приемами самостоятельной исследовательской деятельности, углубить и расширить теоретические знания для решения профессиональных задач, выработать умение публичной защиты.

В практике геолого-разведочных работ, проект – является основным техническим документом, определяющим содержание, методы, технические средства всех видов работ. Проект должен обеспечивать наиболее прогрессивные методы разведки, применение новой техники и технологии работ.

Курсовая работа выполняется по материалам преддипломной практики, в исключительных случаях может быть выполнена по материалам кафедры геологии и разведки полезных ископаемых и других кафедр Института природных ресурсов Томского политехнического университета. Для написания курсовой работы студенту могут быть выданы также материалы, имеющие чисто учебный характер. При выборе темы курсовой работы необходимо оценить возможность продолжения исследований с целью подготовки выпускной квалификационной работы инженера. Поощряется включение в работу результатов анализа существующей практики работы предприятий и организаций, а также обоснование проектируемых видов профессиональных работ.

Курсовая работа может быть посвящена методике оценки или разведки какого-либо вида полезных ископаемых в конкретном рудном районе, так же может быть посвящена доразведке флангов или глубоких горизонтов какого-либо месторождения полезных ископаемых.

Перед началом работы, студент получает задание научного руководителя в стандартной письменной форме (приложение Б).

Объем курсовой работы

Нормативный объем работы (без приложений) – 30–40 страниц стандартного компьютерного текста в редакторе Microsoft Word, через 1,5 интервала, шрифтом Times New Roman, размером 14 пунктов, нормальной жирности.

При расчете рекомендуемых объемов исключены большие таблицы, громоздкие рисунки, список использованных источников, приложения. Большие таблицы, цифровой материал (объемом от одной страницы формата А4 или более), громоздкие рисунки (геологические карты, схемы, планы горизонтов, разрезы) и прочие иллюстративные материалы должны быть вынесены в приложения.

Структура курсовой работы

КР должна включать в указанной ниже последовательности:

- Титульный лист (см. Приложение А),
- Задание (см. Приложение Б),

- Содержание (см. Приложение В),
- Введение,
- Основную часть, разбитую на главы и параграфы,
- Заключение,
- Список использованных источников (см. Приложение Г),
- Приложения (в случае необходимости).

Содержание

Содержание должно отражать все материалы, представленные в работе. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка симметрично тексту прописными буквами. Перечисляются заголовки разделов и подразделов, список источников, каждое из приложений. Указываются номера страниц, на которых они начинаются. В конце содержания перечисляют графический материал, представленный к публичной защите с указанием: «На отдельных листах». При наличии самостоятельно разработанных документов их перечисляют с указанием обозначений и наименований. Образец Содержания приводится в Приложении В.

ВАРИАНТ № 1

Предположим, что студент проходил производственную практику в организации, проводившей поисковые работы на площадях перспективных на выявление золотого, (либо другого полезного ископаемого) оруденения, и собрал материалы по участку, получившему положительную оценку и рекомендованному для постановки оценочных работ. В этом случае возможно написание курсовой работы по методике проведения оценочных работ на выявленном рудопроявлении золота.

Введение

Во введении излагаются: актуальность темы, история и современное состояние теории и практики в рассматриваемой области, степень разработанности темы в научной литературе, проблема, цель и задачи работы, объект и предмет, методы и средства решения поставленных задач. Административное и географическое положение участка, его границы и площадь. Краткие сведения о климате, орогидрографии и экономической освоенности района работ (с указанием расстояний до ближайшей железнодорожной станции, пристани, порта и т.д.), наличие населенных пунктов.

Основная часть

Содержание основной части должно отвечать заданию.

Основная часть представляет собой изложение результатов освоения темы. В ней демонстрируются умения самостоятельно работать с современной литературой, глубоко и всесторонне исследовать проблему, пользоваться современной научной терминологией.

Текст основной части делится на разделы, подразделы, параграфы в соответствии с содержанием и структурой рассматриваемых вопросов.

Текст может сопровождаться иллюстрациями: графиками, диаграммами, схемами.

Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа.

Каждый раздел, подраздел или пункт начинается с абзацного отступа.

Ниже приведена обобщенная структура ***Основной части***:

Обоснование постановки оценочных работ

Указывается, что в процессе проведения поисковых работ был локализован участок с прогнозными ресурсами золота по категории P_1 и P_2 . Дается заключение о промышленной значимости этих ресурсов для данного региона и о необходимости постановки оценочных работ на данном участке.

Геологическое строение района работ

Приводятся краткие сведения об изученности и геологическом строении района. Позиция участка в общей геологической структуре района. Краткие сведения о закономерностях размещения в районе месторождений и проявлений всех видов минерального сырья.

Краткая характеристика геологического строения рудопроявления

Приводится геологическое описание рудопроявления (обязательно прикладывается геологическая карта рудопроявления в масштабе 1 : 5000 – 1 : 1000), представление о его генезисе, структурные, литологические, магматические и другие факторы, определяющие условия залегания рудных тел. Количество рудных тел. Для основных рудных тел приводится краткая характеристика размеров, формы и строения, мощность и ее изменчивость, предполагаемая длина по простиранию и размах по падению, условия залегания. Приводится обоснование групп сложности для целей разведки.

Для россыпных месторождений: характеристика геоморфологических (палеогеографических) особенностей локализации россыпи; условия ее залегания, особенности формы, размеров и состава продуктивного пласта; состав и мощность торфов; геологическое строение плотика; содержание ценных компонентов в песках, торфах и породах плотика.

Методика оценки рудопроявления

Основываясь на параметрах рудных тел (мощность, размеры по простиранию и падению) их морфологии, характере распределения полезного компонента и других факторах, производится выбор технических средств оценки рудопроявления; определяется ориентировка сети разведочных выработок и плотность разведочной сети, определяется методика изучения приповерхностной части рудопроявления, определяется рациональный комплекс оценочных работ. Обосновывается методика опробования руд и вмещающих пород, виды опробования и способы отбора проб, разрабатывается схема обработки проб, контроль качества их обработки и отбора, выбираются виды аналитических работ (объемы и методы проведения, основных, контрольных и арбитражных анализов).

Глава «Методика проведения работ» должна составлять не менее ½ от объема курсовой работы. Графические материалы должны содержать – схематическую геологическую карту (масштаб 1:5000 – 1:1000) с вынесенными проектными выработками и линиями профилей, 1–2 проектных разреза.

Заключение

В заключении содержатся краткие выводы по результатам выполненной работы, оценка полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы, ее научная, экономическая и социальная значимость.

Приводятся ожидаемые результаты оценочных работ, если позволяют имеющиеся в распоряжении студента материалы, то делается вывод о целесообразности постановки разведочных работ на данном рудопроявлении.

Заголовок «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» пишут с абзаца прописными буквами.

Объем заключения –1–1,5 стр.

ВАРИАНТ № 2

Предположим, что студент проходил производственную практику в организации, занимающейся оценкой рудопроявления, разведкой или доразведкой флангов, либо глубоких горизонтов месторождения, в этом случае пишется курсовой проект по разведке, либо доразведке.

Введение

Общие сведения о разведуемом месторождении (административное и географическое положение, границы, площадь). Краткие сведения о климате, орогидрографии, сейсмичности района, мерзлотных условиях. Экономическая освоенность района месторождения; транспортные условия, наличие населенных пунктов и предполагаемых потребителей минерального сырья, обеспеченность рабочей силой, энергетическая база, источники хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения. Краткие сведения о наличии в районе источников сырья для производства строительных материалов, степень их изученности и промышленного освоения.

Геологическое строение месторождения

Позиция разведуемого месторождения в общей геологической структуре района. Геологическое строение месторождения, представление о его генезисе. Структурные, литологические и другие факторы, определяющие условия залегания, морфологию тел и качество полезного ископаемого. Количество тел полезного ископаемого, их морфологические типы. Краткая характеристика формы и строения каждого тела полезного ископаемого: мощность и ее изменчивость, длина по простиранию и размах по падению, условия залегания, характер выклинивания, особенности контактов с вмещающими породами. Группа сложности строения месторождения по условиям разведки (по классификации ГКЗ).

Вещественный состав руд

Природные разновидности полезного ископаемого, их минеральный и химический состав, физико-механические свойства полезного ископаемого в зоне выветривания (окисления); глубина развития этой зоны. Наличие зональности в распределении основных и попутных компонентов, а также отдельных тел полезных ископаемых, обогащенных попутными компонентами, и оценка возможности их селективной отработки.

Методика разведки (доразведки) месторождения

Технические средства разведки, их соотношение. Назначение, система расположения и ориентировка разведочных выработок. Обоснование принятой геометрии и плотности сети разведочных выработок. Методика изучения приповерхностных частей и глубоких горизонтов месторождения. Методика геофизических исследований, проектируемых для разведки месторождения. Обоснование принятой методики опробования руд и вмещающих пород. Виды опробования и способы отбора проб, длина секций и сечение борозд. Оценка достоверности рядового опробования, объем прямой заверки. Обоснование схемы обработки проб, контроль качества их обработки, ее объем и регулярность. Аналитические работы: виды, объемы, методы проведения контрольных и

арбитражных анализов. Методика определения объемной массы руд. Предполагаемая методика подсчета запасов. Кондиции для подсчета запасов.

Заключение

В заключении содержатся краткие выводы по результатам выполненной работы, оценка полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы, ее научная, экономическая и социальная значимость.

Приводятся предполагаемые запасы, их категоризация, вероятное количество, геолого-экономическая оценка. Общие перспективы месторождения.

Список использованных источников

Список использованных источников характеризует глубину и широту изучения темы, демонстрирует эрудицию и культуру исследования. В список включают все источники, на которые есть ссылки в тексте, в алфавитном порядке.

Каждый документ, включенный в список, оформляется в соответствии с библиографической записью по ГОСТ 7.1-84. Перед названием источника в списке проставляется порядковый номер.

Заголовок «Список использованных источников» пишут симметрично тексту прописными буквами.

Порядок расположения источников:

- 1) официально-документальные издания (конституция, законы, указы, кодексы, постановления органов государственной власти);
- 2) письменные памятники, документы;
- 3) научная и учебная литература (монографии, сборники статей, учебные пособия и др.)

Примеры описания отдельных источников даны в Приложении Г.

Приложения

В приложениях рекомендуется включать материалы иллюстративного и вспомогательного характера: таблицы и рисунки большого формата, дополнительные расчеты, акты внедрения, самостоятельные материалы прикладного характера.

Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого и справочного характера.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение должно начинаться с нового листа и иметь тематический заголовок и обозначение. Наверху посередине листа пишется слово «Приложение» и его буквенное обозначение, начиная с А, а под ним указывают «рекомендуемое», «справочное» или «информационное». При наличии только одного положения оно обозначается «Приложение А».

Рисунки и таблицы приложений нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения.

Оформление приложений производится точно так же, как и основного текста. После названия следует само приложение, оформленное по правилам текста, таблицы, рисунка, и т.д.

Требования к оформлению

Требования общего характера

Курсовая работа выполняется на белой бумаге формата А4 (210х297) с одной стороны листа одним из следующих способов:

- рукописным (четким разборчивым почерком, с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм, пастой синего или черного цвета, расстояние между основаниями строк 8–10 мм);
- машинописным (через 1,5 интервала, шрифт машинки четкий, лента черного цвета);
- компьютерным (в текстовом редакторе Microsoft Word, через 1,5 интервала, шрифт Time New Roman высотой 14 пунктов, обычной жирности, выравнивание по ширине строки, цвет – черный).

Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 25 мм.

Абзацы в тексте начинаются отступом, равным пяти ударам пишущей машинки или стандартным отступом компьютерного редактора.

Опечатки, описки, графические неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправлять аккуратным заклеиванием или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте и тем же способом исправленного текста.

Работа должна быть сшита (переплетена).

Все страницы нумеруются от титульного листа, который считается первой страницей, хотя цифра «1» на нем не ставится. Страницы ставятся в правом нижнем углу.

Заголовки

Разделы, подразделы, параграфы должны иметь заголовки, отражающие их содержание.

Заголовки разделов основной части и слово «Содержание» печатают или пишут симметрично тексту прописными буквами; заголовки подразделов, параграфов и пунктов – с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной).

Переносы слов в заголовках не допускаются.

Точку и двоеточие в конце заголовков не ставят. После цифры нумерации заголовка точка ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Не допускается выделение заголовка другим цветом, подчеркиванием.

Все заголовки отделяются от текста или от других заголовков пробелом или пробельной строкой. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно удвоенному межстрочному интервалу; между заголовками раздела и подраздела – одному межстрочному интервалу.

Перед заголовком слова «раздел», «подраздел», «параграф» не указываются.

Нумерация заголовков допускается только арабскими цифрами. Заголовки «Введение», «Заключение», «Список использованных источников» не нумеруются.

Таблицы

Таблица помещается сразу же за первым упоминанием о ней. Название помещается над таблицей и пишется строчными буквами кроме первой прописной. Слово «Таблица» указывается один раз слева над таблицей и пишется также строчными буквами кроме первой прописной. Если таблица не помещается на одной странице, то на следующем листе пишут «Продолжение таблицы 1».

Таблицы могут иметь нумерацию как сквозную, так и по разделам. Во втором случае номер таблицы состоит из двух цифр, разделенных точкой, – номера раздела и номера таблицы.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, знаков, математических символов не допускается. Цифры в графах располагаются так, чтобы классы чисел во всей графе были точно один под другим и имели одинаковое количество десятичных знаков. Примечания к таблице пишутся под таблицей.

Если цифровые данные в пределах графы таблицы выражены в одних единицах измерения, то они указываются в заголовке каждой графы.

Графа «№ п/п» в таблицу не включается.

Иллюстрации

Иллюстрация располагается по тексту сразу после первого упоминания, если она размещается на листе формата А4. Если формат больше, ее следует помещать в приложении.

Все иллюстрации подписываются словом «Рисунок» с указанием порядкового номера и названия (Рисунок 1 – Схематическая геологическая карта рудопроявления Туманное).

Нумерация иллюстраций допускается как по разделам, так и сквозная. Порядковый номер иллюстрации обозначается арабской цифрой без знака № и без точки. Если нумерация идет по разделам, то перед порядковым номером иллюстрации ставят номер раздела (Рисунок 1.1 – Схематическая карта района).

Название помещают под иллюстрацией симметрично изображению, в конце названия точку не ставят.

Иллюстрации могут иметь пояснительные данные. В таком случае наименование рисунка помещается ниже пояснительных данных.

Рисунки выполняются на той же бумаге, что и текст. Цвет изображения – черный, цветной.

Фотографии должны быть четкими, контрастными, без фигурной обрезки краев, черно-белыми и цветными.

Иллюстрации размещаются так, чтобы их можно было рассматривать без поворота документа или с поворотом по часовой стрелке.

Формулы

Формулы должны быть выполнены машинописным, компьютерным способами или чертежным шрифтом высотой 5–7 мм. Не разрешается одну часть формулы вписывать от руки, а другую печатать.

Формулы выделяются из текста свободными строками и нумеруются так же, как таблицы и иллюстрации. Формулы нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Значения пояснений символов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в той же последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Цитаты

Цитировать авторов необходимо только по их произведениям. Когда источник недоступен, разрешается воспользоваться цитатой этого автора, опубликованной в другом издании. В этом случае ссылке должны предшествовать слова: Цит. по кн. ...

При цитировании нужно соблюдать точное соответствие цитаты источнику. Допустимы лишь следующие отклонения: могут быть модернизированы орфография и пунктуация по современным правилам, если это не индивидуальная орфография или пунктуация автора; могут быть пропущены отдельные слова в цитате при условии, что мысль автора не искажается и этот пропуск обозначается многоточием.

Цитаты закавычиваются. Ссылке на незакавыченные цитаты предшествует сокращенное слово «смотрите» (см.).

Ссылки

В тексте обязательны ссылки на источники статистических данных, цитат, иллюстраций, таблиц и в других необходимых случаях.

При ссылке на использованные источники приводятся порядковые номера по списку использованных источников, заключенные в квадратные скобки, и номера страниц: [9, с. 28].

При ссылках на данную курсовую работу указывают номера структурных частей текста, формул, таблиц, рисунков. При ссылках на структурные части текста указывают номера разделов, приложений, подразделов, пунктов: «в соответствии с разделом 2», «согласно формуле (4)», «таблица 1.1, графа 3», «в соответствии с рисунком 1.2».

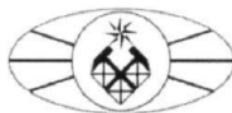
Порядок защиты курсовой работы

Работа не допускается к защите, если не носит самостоятельного характера. Обязателен самостоятельный подбор и изучение научной литературы.

Защита организуется научным руководителем работы. Она может проходить в форме собеседования или публичной защиты перед группой. На защите студент должен показать глубокие знания по избранной теме, понимание полноты решения поставленных задач, возможностей использования результатов работы и ее научную значимость.

Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература	
1.	Астахов А.С. Экономика для геологов и горняков: учеб. пособие / А.С.Астахов, Е.Л.Гольдман; под ред. А.С.Астахова. - М.: Издательский дом "Руда и Металлы", 2007. - 328 с.
2.	Экономика геологоразведочных работ: учеб. пособие для вузов / В.И.Лисов и др. - Волгоград: ИД "Инфолио", 2012. - 400 с.
3.	Борисович В.Т. Организация и планирование геологоразведочных работ. Управление геологоразведочным предприятием: учебник для вузов / В.Т.Борисович, П.В.Полежаев, Р.Н.Тезадзе. - М.: Недра, 1987. - 332 с.
Дополнительная литература	
4.	Эндрес А. Экономика природных ресурсов / А.Эндрес, И.Квернер. - 2-е изд.; пер. с англ. - СПб.: Питер, 2004. - 256 с.
Информационные электронно-образовательные ресурсы:	
5.	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» https://kdu.bibliotech.ru/
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) www.e.lanbook.com
Информационно-правовое обеспечение «Гарант»/Локальная информационно-правовая система	



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
СОФ МГРИ

Курсовая работа
по дисциплине «Геолого-экономическая оценка МПИ»
на тему: «Методика разведки месторождения...»

Выполнил (а):

студент(ка) группы _____

направления 38.03.01– «Экономика»

шифр _____

Ф.И.О. _____

Руководитель _____

(степень, должность, ФИО)

г. Старый Оскол,

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Объем стр.
ВВЕДЕНИЕ	1,0–2,0
(сопровождается обзорной схемой)	
1. ОБОСНОВАНИЕ ПОСТАНОВКИ РАБОТ	0,5–1,0
2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ РАЙОНА РАБОТ	
2.1. Стратиграфия	0,5–1,0
2.2. Интрузивные образования	0,5–1,0
2.3. Тектоника	0,5–1,0
2.4. Полезные ископаемые	0,5–1,0
3. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РУДОПРОЯВЛЕНИЯ	
3.1. Геологическое строение	1,0–5
3.1.1. Литологическая характеристика осадочных и осадочно-вулканогенных пород	1,0–1,5
3.2.2. Петрографо-геохимическая характеристика интрузивных образований	1,0–2,0
3.3.3. Околорудные изменения вмещающих пород.	1,5–2,0
3.1.4. Морфология и внутреннее строение рудных тел	1,5–2,0
3.1.5. Вещественный состав руд	1,5–2,0
3.1.6. Представление о генезисе оруденения	0,5
4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ РАБОТ	
4.1. Обоснование плотности разведочной сети и ее ориентировки	1,5–2,0
4.2. Дистанционные методы	0,5–1,0
4.3. Топографо-геодезические работы	0,5
4.3. Геологическая съемка с поисковыми маршрутами	1,0–1,5
4.4. Геохимические работы	
4.4.1. Литохимические работы по изучению вторичных ореолов рассеяния	1,5–2,0
4.4.2. Литохимические работы по изучению первичных ореолов рассеяния (при необходимости проектируются гидрогеохимические работы)	1,0–1,5
4.5. Геофизические работы	
4.5.1. Наземные (площадные) геофизические работы	1,5–2,0
4.5.2. Геофизические исследования в горных выработках	1,5–2,0
4.6. Горнопроходческие работы	2,0–2,5
4.7. Буровые работы .	2,0–2,5
4.8. Гидрогеологические работы	1,0
4.9. Опробование	2,5–3,5
(в данном разделе описываются все виды опробования, в том числе и отбор проб для определения объемной массы, проведения технических, минералогических и других видов анализов. Отбор геохимических и гидрогеологических проб описывается в соответствующих разделах: 4.4.1., 4.4.2. и 4.8.)	

4.10. Обработка проб	2,0
4.11. Аналитические исследования геологических проб	1,0
4.12. Методика контроля	
4.12.1. Контроль пробоотбора	0,5
4.12.2. Контроль обработки проб	0,5
4.12.3. Контроль аналитических работ	0,5
4.13. Временные кондиции (подсчетные параметры)	2,0
4.14. Подсчет запасов и оценка прогнозных ресурсов	3,0
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .	0,5–1,0
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А	

СОДЕРЖАНИЕ

	Объем стр.
ВВЕДЕНИЕ	1,0–2,0
(сопровождается обзорной схемой)	
1. Геологическое строение месторождения	
1.1. Позиция месторождения в общей геологической структуре района	0,5–1,0
1.2. Литологическая характеристика осадочных, вулканогенно-осадочных и осадочных пород	2,0–3,0
1.3. Петрографо-геохимическая характеристика интрузивных образований	2,0–3,0
1.4. Околорудные изменения вмещающих пород	2,0–3,0
1.5. Количество рудных тел их морфология и внутреннее строение	1,5–2,0
1.6. Характеристика основных рудных тел (форма рудных тел, мощность и ее изменчивость, длина по простиранию, и размах по падению, условия залегания, характер выклинивания и т.д.)	1,5–2,0
1.7. Обоснование групп сложности для целей разведки	0,5–1,0
2. Вещественный состав руд	
2.1. Природные разновидности руд, их минеральный и химический состав	1,5–2,0
2.2. Текстуры и структуры руд	0,5–1,0
2.3. Зональность оруденения	0,5–1,0
2.4. Зона окисления	0,5–1,0
3. Методика разведки	
3.1. Технические средства разведки	0,5–1,0
3.2. Обоснование геометрии и плотности сети разведочных Выработок	1,0–1,5
3.3. Топографо-геодезические работы	0,5–1,0
3.4. Методика изучения приповерхностных частей месторождения	0,5–1,0
3.5. Горнопроходческие работы	1,0–2,0
3.6. Буровые работы	1,0–2,5
3.7. Гидрогеологические работы	0,5–1,0
3.8. Геохимические работы	1,0–1,5
3.9. Геофизические работы	1,0–1,5
3.10. Обоснование принятой методики опробования руд (включая обоснования мест и количество отбора технологических проб)	1,5–2,5
3.11. Обработка проб	2,0–2,5
3.12. Аналитические исследования	0,5–1,0

3.13. Контроль пробоотбора, качества обработки проб и аналитических работ	1,5–2,0
3.14. Кондиции для подсчета запасов	0,5–1,0
3.15. Подсчет запасов	1,5–2,0
Заключение	1,0–1,5
ПРИЛОЖЕНИЯ	