

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН ПО ГЕОЛОГИИ И  
МИНЕРАЛЬНЫМ РЕСУРСАМ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР**

**ИНСТРУКЦИЯ**

**ПО СОСТАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОВ И СМЕТ  
НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

Ташкент - 2021 г.

**УТВЕРЖДЕНО:**

Председатель  
Государственного  
комитета Республики  
Узбекистан по геологии  
и минеральным ресурсам



*[Signature]* Б.Ф.Исламов

*29* декабря 2020г.

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер  
ГП «Навоийский горно-  
металлургический комбинат»



*[Signature]* Н.П. Снитка

*29* декабря 2020г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель  
Главного инженера  
АО «Алишанский горно-  
металлургический комбинат»



*[Signature]* У.С. Оруджов

*29* декабря 2020г.

## ИНСТРУКЦИЯ

### ПО СОСТАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОВ И СМЕТ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Инструкция по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы подготовлена ГП «Госгеолинформцентр» (отдел нормативно-экономических исследований) Государственного Комитета Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам (далее Госкомгеологии) с привлечением ведущих специалистов отрасли.

Инструкция составлена: И.А.Юлдашевой, В.В.Рябухиной, Н.А.Снурницыной, Н.П.Дегтярёвой, Г.В.Пяновским.

При составлении Инструкции на всех этапах оказывали помощь: А.А.Варисов, Н.М. Хакбердиев, А.И. Рустамов, Н.Б.Хаитов, Ю.Н.Ходжамов, В.И.Устинова, А.Б.Холиков, Н.Ю.Дулабова, Р.М.Бегматов, В.И. Сокол, Е.Н.Герасимова, Б.Б.Назаров, Р.Х.Атабаев, М.Э.Муксинова, О.А. Вагина, А.В. Петров и другие специалисты отрасли.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
ГЛАВА 2. СОСТАВ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	8
ГЛАВА 3. РАЗДЕЛЫ ПРОЕКТА И ИХ СОДЕРЖАНИЕ.....	9
ГЛАВА 4. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	15
ГЛАВА 5. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ.....	19
§1. Подготовительные работы.....	19
§2. Проектирование.....	20
§3. Полевые работы.....	21
§4. Прочие полевые работы и затраты.....	40
§5. Лабораторные и технологические исследования.....	43
§6. Геологоразведочные работы, выполняемые не в полевых условиях.....	43
§7. Тематические и опытно-методические работы.....	44
§8. Прочие виды геологоразведочных работ, выполняемые не в полевых условиях.....	45
ГЛАВА 6. СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ И ЗАТРАТЫ.....	46
§1. Строительство временных зданий и сооружений на период проведения геологоразведочных работ в полевых условиях.....	46
§2. Транспортное обслуживание (транспортировка).....	47
§3. Компенсируемые затраты: полевое довольствие, командировки, мероприятия по охране недр и окружающей среды, аренда производственных и жилых помещений.....	47
ГЛАВА 7. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА.....	48
ГЛАВА 8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ.....	48
§1. Основные расходы.....	52
§2. Расходы периода и нормативная прибыль.....	56
§3. Особенности определения сметной стоимости отдельных видов работ и затрат.....	57
ГЛАВА 9. СОСТАВЛЕНИЕ СМЕТ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ....	72
ГЛАВА 10. ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.....	74
ГЛАВА 11. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЕКТНО-СМЕТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ.....	77
Список приложений.....	81
Приложение 1 – Геологическое задание.....	82
Приложение 2 – Титул дополнений и изменений к геологическому заданию.....	83
Приложение 3 – Титул проекта.....	84
Приложение 4 – Титул сметы.....	85
Приложение 5 – Форма СМ 1Г - Сводная смета геологоразведочных работ по объекту.....	86
Приложение 6 – Форма СМ 2Г – Сводный расчет сметной стоимости геологоразведочных работ по объекту.....	87
Приложение 7 – Титул дополнения и изменения к проекту.....	89
Приложение 8 – Титул дополнения и изменения к смете.....	90
Приложение 9 – Форма СМ 1ДГ - Сводная смета по дополнению и изменению	91

к проекту на геологоразведочные работы.....	
Приложение 10 – Форма СМ 2ДГ - Сводный расчет сметной стоимости геологоразведочных работ по дополнению к проекту.....	92
Приложение 11 – Титул программы на проведение научно-исследовательских и тематических работ.....	94
Приложение 12 – Титул сметы на проведение научно-исследовательских и тематических работ.....	95
Приложение 13 – Сводная таблица затрат труда по теме (программе).....	96
Приложение 14 – Календарный план выполнения работ.....	97
Приложение 15 – Образец этикеток для оформления проектно-сметной документации.....	98
Приложение 16 – Порядок составления геологического задания на объект геологоразведочных работ.....	99
Приложение 17 – Порядок разработки временных норм на проведение геологоразведочных работ.....	103
Приложение 18 – Методические рекомендации по определению стоимости 1 куб. м сжатого воздуха, вырабатываемого собственными компрессорными установками.....	113
Приложение 19 – Методические рекомендации по определению коэффициента производительной загрузки при определении стоимости геофизических исследований в скважинах.....	115
Список использованной литературы.....	120

## ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая Инструкция по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы в текущих ценах (далее Инструкция) разработана в соответствии с Законом Республики Узбекистан «О недрах» (новая редакция) и Положением о Госкомгеологии, является составной частью пакета нормативных документов, регламентирующих геолого-производственную и планово-финансовую деятельность геологических предприятий и организаций, и отраслевым нормативным документом, обязательным для исполнения предприятиями и организациями Республики Узбекистан, осуществляющими геологоразведочные работы за счет государственных средств, специальных целевых счетов в Казначействе Министерства финансов Республики Узбекистан.

Для недропользователей, проводящих геологоразведочные работы за счет собственных средств, Инструкция носит рекомендательный характер.

Инструкция регламентирует основные требования к составлению проектно-сметной документации (ПСД) на выполнение работ по геологическому изучению недр, в том числе геологоразведочных, научно-исследовательских (НИР), тематических, опытно-методических (ОМР) и опытно-конструкторских (ОКР) работ.

2. Под геологическим изучением недр (ГИН) понимаются все виды исследований (региональное геологическое изучение, поиски, оценка и разведка месторождений полезных ископаемых), направленных на получение геологической и иной информации о недрах с целью определения геологического строения, количества и качества содержащихся запасов, их технологических свойств, экономической ценности и иных свойств.

Геологическое изучение недр подразделяется на собственно геологоразведочные работы (ГРР), включающие виды работ,

непосредственно дающие геологическую информацию, и сопутствующие им работы и затраты, способствующие выполнению собственно ГРР.

**3.** Термин геологоразведочные организации включает в себя все производственные единицы, выполняющие работу по геологическому изучению недр.

**4.** ПСД на проведение геологоразведочных работ состоит из проекта и сметы и составляется на объекты, на которые выдаются геологические задания, являющиеся основанием для проектирования согласно «Положению о порядке формирования государственных программ развития и воспроизводства минерально-сырьевой базы» в соответствии с Приложением №1 Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 20 мая 2020 года № 297.

**5.** Геологическое задание определяет целевую направленность, задачи, методику проведения и состав работ, ожидаемые результаты и сроки проведения геологоразведочных работ на объекте.

Геологическое задание составляется в соответствии с Приложением 1 настоящей Инструкции и помещается в начало проектно-сметной документации.

**6.** Разработка ПСД включает в себя подготовительные работы и проектирование.

Подготовительные работы осуществляются для создания информационной базы, построения предварительной модели месторождения (объекта исследований) и принятия концептуальных проектных решений. Подготовительные работы входят в общий проект как первый этап.

Проектирование осуществляется на базе предварительной модели объекта исследований, разрабатываемой в подготовительный период на основе данных предыдущих исследований объекта с учетом экологической обстановки, природных условий и геологического строения района работ.

Геологический проект содержит обоснование постановки работ, их видов и объемов, необходимых для решения геологического задания. При необходимости решение конечной геологической задачи выполняется в несколько этапов. Каждый последующий этап выполняется после рассмотрения результатов предыдущего.

Смета рассчитывается после разработки проекта.

## **ГЛАВА 2. СОСТАВ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**7.** В состав ПСД включаются следующие документы и материалы:

- а) геологическое (техническое) задание на выполнение работ по геологическому изучению недр;
- б) проект на проведение работ по геологическому изучению недр;
- в) расчет стоимости работ по проекту (далее - смета);
- г) календарный план выполнения работ по проекту;
- д) экспертное заключение;
- ж) протоколы рассмотрения ПСД НТС Госкомгеологии в установленном порядке;
- з) разрешение органов государственной власти на местах на временное занятие земельных участков для проведения работ по геологическому изучению недр.

**8.** При проведении работ, продолжительных по времени и сложных по исполнению, в условиях неопределенности методов и технологии решения разноуровневых геологических задач могут составляться Генеральные проекты, в рамках которых составляются частные (по

отдельным этапам, задачам) проекты, сроки которых устанавливаются геологическим заданием в зависимости от полученных результатов предшествующих работ.

9. Геологические организации (предприятия), исходя из специфики проводимых геологоразведочных работ и организационной структуры, могут разрабатывать на базе настоящей инструкции макеты типовых проектов, методические рекомендации и пособия с целью унификации проектно-сметной документации.

### **ГЛАВА 3. РАЗДЕЛЫ ПРОЕКТА И ИХ СОДЕРЖАНИЕ**

10. Во всех разделах проекта приводятся в минимально необходимом объеме сведения, взаимоувязанные с решаемыми геологическими задачами, для обоснования методов решения геологического задания, а также видов и объемов планируемых работ.

Название проекта должно соответствовать Геологическому заданию и отражать наименование объекта, направление и стадию (или раздел плана) работ.

Проект состоит из следующих разделов:

- 1) исходные данные для проектирования;
- 2) методика решения геологического задания;
- 3) виды и объемы проектируемых работ;
- 4) расчёт затрат времени;
- 5) мероприятия по охране недр и окружающей среды;
- 6) промышленная безопасность и охрана труда;
- 7) приложения к проекту.

#### **Раздел «Исходные данные для проектирования»**

Данный раздел содержит:

- а) общие сведения об объекте геологического изучения - данные о его местонахождении на территории Республики Узбекистан;
- б) перечень номенклатурных листов, в пределах которых будут выполняться работы;
- в) пространственные границы объекта с указанием географических координат угловых точек участков работ;
- г) физико-географические условия выполнения работ;
- д) другие условия, имеющие значение для составления ПСД;
- е) общий обзор ранее выполненных исследований, их краткая характеристика и сжатый анализ результатов, включая сведения об изученности объекта по результатам научно-исследовательских и тематических работ;
- ж) сведения о геологическом строении объекта изучения с кратким описанием его главных геологических характеристик: стратиграфических, структурных, тектонических, магматических (включая эффузивный и гипабиссальный магматизм), геохимических, минерагенических, а также сведения о прогнозных ресурсах и запасах полезных ископаемых (при необходимости, охарактеризовываются гидрогеологические, геофизические, геоэкологические, инженерно-геологические и другие условия изучаемого района).

### **Раздел «Методика решения геологического задания»**

Раздел является синтезирующим, в котором определяется общая целевая направленность (целевое назначение) работ и решаемые общие и частные задачи для ее реализации.

Обосновывается выбор конкретных объектов исследования - площадей, перспективных участков, структур, рудных зон, водоносных горизонтов, оптимальная глубина изучения. При необходимости, обосновываются методы решения задач, выявленных в ходе проектирования и не предусмотренных в геологическом задании.

Выбирается и обосновывается оптимальная методика для решения задач, поставленных геологическим заданием:

- набор видов и объемов работ наземных опережающих геологических работ (поисково-съёмочные, геохимические, геофизические и пр.);
- разведочная сеть с полным набором горных, буровых, опробовательских работ (в зависимости от стадии работ);

Определяются физические объемы всех предусматриваемых видов работ (шт., км<sup>2</sup>, п.м, м<sup>2</sup>, м<sup>3</sup> и т.д.). Для наглядности и удобства при составлении последующих разделов все предусматриваемые виды и объемы работ необходимо свести в нижеследующую сводную таблицу.

#### **Сводная таблица объемов работ**

Наименование работ	Единица измерения	Кол-во	Другие параметры (шт, длина, глубина)
1	2	3	4

При необходимости, более детально рассматриваются методы решения конкретных (частных) задач, а также принципиальные технические вопросы, обеспечивающие полноту изучения объектов с учетом их индивидуальных особенностей.

#### **Раздел «Виды и объемы работ. Расчет затрат времени»**

В данном разделе приводится обоснование условий проведения работ, выбора технических средств и технологии производства работ, приведенных в разделе «Методика решения геологического задания», т.е. полный набор данных, достаточных для составления сметных расчетов:

- категория сложности геологического, геохимического строения объекта, проходимости местности и т.д.;
- коэффициенты отклонения от нормализованных условий работ;

- наименование технических средств с указанием их марки, типа и технических характеристик (например: при бурении скважин применяется буровая установка СБУ-4, самоходная, тип двигателя – шпиндельный);

- разбивка объема работ по категориям буримости, группам скважин, интервалам глубины проходки и др.;

- прочие условия и способы производства работ, сведения о которых необходимы при составлении сметных расчетов.

Здесь же приводятся и обосновываются данные по сопутствующим видам работ и затрат, а также по работам, не освещенным в предыдущем разделе «Методика решения геологического задания».

Первоначально рассматриваются однотипные и связанные с ними вспомогательные и сопутствующие работы, достаточно обоснованные расчетом их объемов. Виды работ группируются по назначению с указанием основных параметров.

Для наглядности и удобства работ по составлению сметных расчетов, все виды работ и затрат необходимо свести в единую сводную таблицу. Форма таблицы приведена ниже.

### **Сводная таблица видов, объемов работ и расчета затрат времени**

1	Виды работ и условия их производства гл.скважины или выработки (м), сечение выработок (м <sup>2</sup> ), способ проходки, категории пород (трудности), количество пунктов взрыва и т.п.	Единица измерения	Объем работ	Нормативный документ, № табл., гр.стр.	Нормы времени на единицу работ, час	Поправочные коэф. за отклонение от нормализованных условий	Нормы времени с учетом поправочных коэффициентов	Всего затраты времени (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

### **Раздел «Мероприятия по охране недр и окружающей среды»**

В данном разделе представляется комплекс мероприятий, согласно требованиям законодательства Республики Узбекистан, обеспечивающий

охрану недр и окружающей среды на территории проведения ГРР с обоснованием видов и объемов работ.

Раздел "Мероприятия по охране окружающей среды" должен содержать следующие сведения и данные:

- а) материалы оценки воздействия на окружающую среду;
- б) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия предусмотренных проектом видов ГРР на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период проведения ГРР;
- в) карту-схему района проведения геологоразведочных работ с указанием на ней границ населенных пунктов, особо охраняемых природных территорий и объектов, санитарно-защитных зон, водоохраных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения (если таковые находятся в районе работ).

#### **Раздел «Промышленная безопасность и охрана труда»**

В разделе обосновываются мероприятия по охране труда и технике безопасности при проведении геологоразведочных работ с указанием ссылки на конкретные разделы и пункты действующих нормативных документов по технике безопасности.

#### **Раздел «Приложения к проекту»**

К проекту прилагаются:

- техническое задание от заинтересованных организаций;
- протокол рассмотрения проекта организации, разработавшей проект, и протокол организации, утвердившей проект;
- документы по согласованию проекта с заинтересованными организациями (при необходимости);
- обзорные карты района работ;
- картограммы изученности;
- карта фактического материала с нанесением ранее пройденных и проектных горных выработок, точек наблюдений, маршрутов,

обследований объектов, геофизических профилей и других видов проектируемых работ;

- специальные аналитические и синтезирующие карты и другой картографический материал, отражающий естественную и прогнозную модели месторождения (объекта исследований);

- проектные разрезы, колонки, графики и другой графический и табличный материал;

- список использованных источников.

**11.** Если при подготовке проектной документации отсутствует информация о недрах или иные сведения и данные, необходимые для проектирования всего комплекса работ, допускается разделение работ на этапы, предусматривающие последовательное выполнение работ.

В этом случае, подготовка проектной документации на каждый следующий этап осуществляется на основании геологической информации, полученной в ходе выполнения работ по предшествующему этапу.

**12.** Исходные данные по общим природно-техногенным условиям приводятся в текстовой или табличной форме.

Полнота и детальность информации зависят от степени ее влияния на изучаемый объект.

**13.** Проектанты, осуществляющие подготовку проекта, могут включать в него дополнительные разделы проекта и иные документы, материалы и сведения (помимо предусмотренных настоящей Инструкцией), включая графические приложения, необходимые для обоснования предлагаемых проектных решений.

## ГЛАВА 4. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

**14.** В зависимости от сложности проектируемых работ ПСД подразделяется на простую и сложную.

**15.** *Простые проекты* – это проекты, в которых проектируемые способы и последовательность их выполнения в процессе решения поставленных задач, а также виды проектируемых работ не выходят за рамки общепринятых (опубликованных, утвержденных) и обычно используемых методик.

*Сложные проекты* – это проекты, в которых достижение заявленных целей и решение поставленных задач требуют разделения проекта на отдельные, нередко разноплановые, но обязательно взаимосвязанные и выполняемые в строго определенной последовательности этапы, а также использования (при необходимости) новых методических приемов и новых (редко используемых) видов работ.

**16.** Основными особенностями проектирования производства работ являются:

- а) обоснование необходимости производства таких работ;
- б) конкретизация и детализация поставленных целей и решаемых задач;
- в) конкретизация и детализация ожидаемых результатов геологического содержания;
- г) конкретизация и детализация ожидаемых результатов геолого-экономического содержания;
- д) обоснование использования новых (редко используемых) методик и видов работ, в случае их проектирования. Детальное описание новых методик приводится в разделе «Методика работ».

17. К региональным ГРР и геолого-съёмочным работам относятся (стадия I и стадия II ГРР):

а) работы, связанные с актуализацией (мониторингом, обновлением) карт геологического содержания на всю территорию страны, ее крупных административных единиц (районов, групп областей), горнорудных, геолого-экономических и т.п. районов и/или официально утвержденных серий листов масштабов 1:500 000-1:50 000;

б) геолого-геофизические работы (наземная гравиразведка, магниторазведка, электроразведка) и аэрогеофизические исследования (аэроэлектроразведка, аэромагниторазведка, аэрогаммаспектрометрия) с целью создания геолого-геофизической основы для проведения ГДП и ГГК, позволяющей устанавливать главнейшие черты геологического строения крупных регионов и закономерности размещения полезных ископаемых в их пределах масштаба 1:100000 – 1:50000.

в) геологическое доизучение площадей (ГДП) горнорудных, геолого-экономических и т.п. районов и/или официально утвержденных серий листов масштабов 1:200 000-1:50 000.

г) глубинное геологическое картирование (ГГК) крупных административных единиц (районов, групп областей), горнорудных, геолого-экономических и т.п. районов и/или официально утвержденных серий листов масштабов 1:200 000-1:50 000 с использованием, при необходимости геофизических методов разведки;

д) тематические, научно-исследовательские работы (стратиграфические, петрологические, геохимические, геофизические, структурные, геоморфологические, гидрогеологические и т.п.) в пределах крупных административных единиц (районов, групп областей), горнорудных, геолого-экономических районов и др. или/и официально утвержденных серий листов масштабов 1:500 000-1:50 000;

е) дешифрирование и интерпретация МАКС/МДЗЗ в пределах крупных административных единиц (районов, групп областей),

горнорудных, геолого-экономических районов и др., отдельных горных сооружений или/и официально утвержденных серий листов масштабов 1:500 000-1:50 000.

**18.** При проектировании региональных геолого-съёмочных работ:

а) для доведения ранее составленных карт до современных стандартов обосновываются виды и объёмы аэрогеофизических, геохимических, геофизических, буровых, горнопроходческих и других работ;

б) приводится краткая характеристика всех проектируемых к использованию методик по основным проектируемым направлениям работ – стратиграфическому, структурному, петрологическому, геохимическому, геофизическому, геоморфологическому, гидрогеологическому, дешифрированию и интерпретации МАКС/МДЗЗ и т.д.

**19.** При необходимости, все перечисленные работы допускается выполнять комплексно в требуемых (необходимых, оптимальных) сочетаниях.

**20.** Проектирование поисковых работ основывается на:

а) построении модели объекта на основе анализа геолого-геофизических материалов в процессе подготовительных работ;

б) привязке к конкретным площадям, профилям, точкам не менее 50 процентов объема основных видов (геологических, геофизических, горных и буровых) работ.

**21.** Проектирование оценочных и разведочных ГРР основывается на данных поисковой (предшествующей) стадии и должно предусматривать комплекс работ, необходимый для составления технико-экономических

обоснований (далее ТЭО), т.е. для определения промышленной ценности проектируемого объекта.

Исходя из этого, до 75 процентов объемов основных видов работ должны быть привязаны к определенным профилям и точкам, площадям, структурам.

**22.** При проектировании поисков, оценки и разведки месторождений общераспространенных строительных материалов и подземных вод, ПСД может составляться на все стадии работ одновременно при наличии технического задания потребителя и согласия землевладельца на выделение земельного участка недр.

**23.** При проектировании НИР, ОМР, ОКР и тематических работ в программе обосновывается необходимость получения новой научно-технической продукции (информации) по объекту исследования.

При ОКР обосновывается возможность получения дополнительной информации за счет совершенствования существующих и создания новых технических средств, технико-методических и технологических приемов производства геологоразведочных работ.

Проект работ по созданию научно-технической продукции составляется на срок, необходимый для выполнения геологического (технического) задания, но не более чем на три года.

**24.** Проект работ по созданию научно-технической продукции может быть самостоятельным или входить отдельным разделом в общий проект на проведение всех геологоразведочных работ на объекте.

## **ГЛАВА 5. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ**

**25.** К собственно геологоразведочным работам относятся:

- 1) подготовительные работы;
- 2) проектирование;
- 3) полевые работы (в том числе полевая камеральная обработка материалов);
- 4) прочие полевые работы и затраты;
- 5) лабораторные и технологические исследования;
- 6) геологоразведочные работы, выполняемые не в полевых условиях (камеральные, картосоставительские и издательские работы);
- 7) тематические, научно-исследовательские, опытно-конструкторские, опытно-методические работы;
- 8) прочие виды геологоразведочных работ, выполняемые не в полевых условиях.

### **§1. Подготовительные работы**

**26.** Подготовительные работы включают в себя:

- а) сбор фондовых, архивных и опубликованных материалов;
- б) систематизацию и анализ собранных сведений;
- в) ознакомление с коллекциями образцов горных пород, керна и иных материальных носителей первичной геологической информации о недрах по территории, на которой расположен объект, в отношении которого осуществляется подготовка проекта, и по смежным территориям;
- г) при необходимости предварительное комплексное дешифрирование аэро- и космоснимков по территории, на которой расположен объект, и по смежным территориям;

д) выявление обеспеченности территорий исследований аэро- и космоснимками, топопланшетами и другими материалами, необходимыми для составления (уточнения) карт, таблиц и графиков с целью разработки предварительной модели месторождения (объекта исследований) и выявления степени выполнения работ на предшествующих стадиях, достоверности полученной информации.

В подготовительном периоде на основе рекогносцировки местности решаются также организационно-технические и другие вопросы проведения работ на выбранной территории, взаимоотношения с землепользователями и другими местными органами.

Материалы подготовительного периода используются для разработки геологического задания и при необходимости рассматриваются в соответствующих инстанциях геологических организаций.

Затраты на подготовительные работы рассчитываются по сборнику сметных норм «Работы общего назначения», а на работы, не предусмотренные сборниками, по утвержденным временным нормам или по сметно-финансовому расчету (СФР).

## **§2. Проектирование**

**27.** Исходными материалами для составления проекта являются данные, собранные в подготовительном периоде. Основными вопросами, рассматриваемыми в данном разделе, являются:

- а) выбор площади и глубины изучения;
- б) формулировка задач исследований исходя из целевой направленности (назначения), применительно к природным условиям рассматриваемой территории, и особенностей объекта исследований;
- в) анализ полноты и степени достоверности результатов ранее проведенных работ;

г) выбор методов решения геологического задания и необходимые виды и объемы работ;

д) составление графических материалов, необходимых для обоснования и иллюстрации изученности, наличия или проявления поисковых признаков, параметров объектов, принятых сетей наблюдений, масштаба исследований, проектируемой глубины изучения;

е) подготовка необходимых справок;

ж) составление сметы.

Проект и смета представляются на геологическую экспертизу, вносятся дополнения и изменения по замечаниям.

### **§3. Полевые работы**

**28.** К полевым работам относятся все работы и исследования (в том числе полевая камеральная обработка геологических и геофизических материалов), связанные с геологическим изучением объекта и выполняемые непосредственно на его территории.

**29.** При обосновании проведения и описании видов работ в проект включаются основные нижеперечисленные сведения и данные.

**30.** Для наземных маршрутов геологического содержания при геологической съемке, геологическом доизучении ранее заснятых площадей, комплексной съемке, глубинном геологическом картировании, геофизическом и гидрогеологическом доизучении ранее заснятых площадей, заверке результатов дешифрирования и интерпретации МАКС/ДЗЗ, поисках и поисково-оценочных работах:

а) обоснование вида и параметров сети съемочных, контрольно-увязочных, поисковых и иных маршрутов с учетом степени изученности и сложности геологического строения, степени закрытости площадей,

данных дешифрирования материалов аэро- и космических съемок, данных опережающих геофизических и геохимических исследований, выявленных аномалий, признаков и предпосылок конкретных видов полезных ископаемых, характерных для конкретной площади региональных исследований и поисков, проходимости местности. При этом контрольно-увязочные геологические, гидрогеологические и иные маршруты проектируются по направлениям, где наблюдается максимальная изменчивость геологических, гидрогеологических и иных параметров площади объекта, а также с учетом выявленных обнажений горных пород, геофизических и иных аномалий, естественных выходов подземных вод на поверхность;

б) обоснование вида, густоты (плотности) маршрутной сети, глубинности изучения, шлиховых исследований, места отбора штуфных, геохимических и иных проб, описание ключевых обнажений и водопунктов, мест проходки копушей и бурения картировочных скважин, геохимического, геофизического и радиометрического опробования и описание других параметров маршрутов (маршрутных карт), соответствующих цели и условиям работ;

в) обоснование и описание участков возможного сгущения маршрутной сети до масштаба 1:25 000 - 1:50 000 на опорных участках площади при геологическом доизучении ранее заснятых площадей и геолого-минералогическом картировании с ранее выявленными, но недостаточно изученными признаками и предпосылками полезных ископаемых, а также обоснование проведения отдельных поисковых маршрутов поисковыми отрядами с плотностью, соответствующей масштабу 1:10 000 - 1:25 000;

г) параметры поисковых маршрутов масштаба 1:10 000 - 1:5 000 на перспективных участках площадей, выявленных в процессе опережающих и региональных работ и обеспечивающих прослеживание рудоконтролирующих и рудовмещающих геологических образований,

локализацию по поисковым признакам и критериям и оценку прогнозных ресурсов;

д) параметры маршрутной сети при организации многоцелевой геохимической съемки площадей масштаба 1:1 000 000, 1:50 000, геохимических поисков по первичным, вторичным ореолам и потокам рассеяния в зависимости от сложности геологического и геохимического строения, категории разрабатываемости горных пород, характера рыхлых отложений и их мощности, данных о грунтовых водах, петрографическом составе пород, данных об известных ореолах и потоках рассеяния;

е) обоснование профилей, плотности, глубины и объемов литохимического, гидрогеохимического, атмогеохимического опробования по ореолам и потокам рассеяния с указанием среднего количества проб на 1 кв. км площади;

ж) обоснование совмещения (отсутствия необходимости совмещения) геохимических маршрутов с региональными, поисковыми геологическими маршрутами и шлиховым опробованием;

з) информация о сопутствующем по отношению к маршрутным работам бурении картировочных скважин, проходке поверхностных горных выработок (канав, копушей);

и) порядок и место обработки материалов проб, виды и средства обработки первичных данных;

к) обоснование параметров маршрутных карт с учетом методических документов, привязки мест отбора проб, бурения скважин, проходки выработок с использованием системы спутниковых систем навигации, топопланов или топокарт.

**31.** Для работ по отбору проб горных пород и полезных ископаемых:

а) обоснование системы опробования с учетом степени изученности объекта, видов полезных ископаемых, результатов ранее проведенных работ, сложности геологического строения, структурных и

морфологических особенностей объекта, параметров маршрутной сети, степени насыщенности объекта ранее пройденными горными выработками, скважинами;

б) информация о крепости, буримости, дробимости горных пород, промывистости песков;

в) обоснование отбора единичных (штучных), геохимических, керновых, шпуровых и других проб для выяснения геологической обстановки в местах проведения намеченных работ;

г) обоснование системы опробования исходя из необходимости установления закономерностей изменения параметров единичных проб по объекту, с целью обнаружения признаков и предпосылок полезных ископаемых, оконтуривания перспективных участков, прослеживания маркирующих горизонтов и перспективных пластов, построения разрезов и погоризонтных планов, геолого-экономической оценки ресурсов и подсчета запасов основного, совместно залегающих и попутных полезных ископаемых;

д) обоснование по каждой пробе или группе рядовых, групповых и контрольных проб геометрических размеров, объемных и весовых показателей, соответствующих требованиям единства измерений, глубины и ориентация проб относительно изучаемых структур, описание порядка их маркировки и упаковки;

е) обоснование порядка обработки и дальнейших аналитических исследований проб в соответствии с требованиями подготовительных и лабораторных работ;

ж) описание специализированных методов отбора проб и их обработки, учитывающих их особенности и обеспечивающие представительность проб и опробования в целом при проектировании специализированных поисковых, оценочных и разведочных работ на алмазы, слюды, асбестовое сырье, пьезооптическое и камнесамоцветное сырье;

з) обоснование определения объема и количества проб для изучения технологических свойств полезного ископаемого.

**32.** Для работ по обработке проб:

а) обоснование и описание способов обработки проб в соответствии с методикой лабораторных исследований и технологическими схемами, предусматривающими последовательность операций по дроблению, сокращению, упаковке и маркировке пробного материала;

б) схема обработки проб.

**33.** Для поисковых работ на углеводородное сырье, на подземные воды:

а) обоснование глубины, густоты и плотности опробования в границах изучаемых площадей исходя из сложности геологического строения и требований выявления закономерностей изменения основных показателей единичных проб с выявлением и локализацией аномальных участков по выявленным признакам и предпосылкам;

б) обоснование маршрутной сети и состава работ на маршрутах при поисках и определении качества подземных вод на основании характерных для них био- и гидрогеохимических методов опробования по поверхностным и подземным водопунтам, водотокам, водоемам и соответствующих им аналитических методов, и требований к картографическим материалам;

в) обоснование маршрутной сети при проведении поисковых работ на углеводородное сырье для изучения характеристик газообразных эманаций и аэрозолей горючих газов, нефти, углей и горючих сланцев с использованием в качестве приоритетных атмогеохимических методов отбора и обработки проб почвенного воздуха.

**34.** Для геохимических работ при поисках и разведке твердых полезных ископаемых:

а) обоснование и описание на основании геологического задания, масштаба работ, априорной геохимической поисковой модели и методологических документов, определяется оптимальный геохимический метод (или комплекс методов) ведения поисковых работ;

б) схема отбора проб с определением оптимального их количества с учетом контрольных проб;

в) описание технологий отбора и полевой обработки проб;

г) обоснование схемы лабораторной обработки проб и рационального комплекса аналитических методов (с перечнем определяемых элементов и пределов их обнаружения) в соответствии с принятой поисковой моделью;

д) краткое изложение методики обработки и интерпретации геохимических данных с указанием применяемого программного обеспечения;

е) рекомендации по комплексированию с другими методами исследований;

ж) обоснование постановки опытно-методических работ и описание методики их проведения (в случае проведения указанных дополнительных работ).

**35.** Для гидрогеологических и связанных с ними работ:

а) обоснование методики изучения и сбора материалов предыдущих исследований;

б) обоснование методики рекогносцировочных аэровизуальных и маршрутных обследований;

в) обоснование методики маршрутного и (или) площадного изучения гидрогеологических условий применительно к масштабу 1:200 000 - 1:50 000 или более крупному масштабу с применением комплекса

геофизических, гидрометрических, гидрогеохимических, ландшафтных, геоботанических, дистанционных аэро- и космических методов;

г) обоснование методики площадных и акваториальных геофизических исследований;

д) обоснование методики бурения поисковых, разведочных, разведочно-эксплуатационных, картировочных и наблюдательных скважин;

е) обоснование методики геофизических исследований в скважинах;

ж) обоснование методики отбора проб воды и пород;

з) обоснование методики пробных, опытных (кустовых и одиночных) и опытно-эксплуатационных откачек и нагнетания;

и) обоснование методики опытно-миграционных работ;

к) обоснование методики обследования действующих водозаборов подземных вод и изучение их режима, как в пределах выделенных перспективных участков, так и водозаборов, являющихся аналогами для оцениваемых;

л) обоснование методики санитарного обследования участков (для питьевых и минеральных вод), в том числе для оценки защищенности подземных вод от загрязнения и влияния антропогенеза на их качество;

м) обоснование методики наблюдения (мониторинга) за естественным и нарушенным режимом подземных и поверхностных вод;

н) обоснование методики топографо-геодезических работ;

о) обоснование методики гидрометрических работ;

п) обоснование методики балансовых исследований на подземные воды;

р) обоснование методики гидрогеохимических работ и специальных исследований (изотопных, ядерно-физических, водно-гелиевых или иных);

с) обоснование методики специальных технологических исследований (для промышленных и термальных вод), а также исследований, связанных с водоподготовкой для питьевых вод;

т) обоснование методики специальных гидрогеоэкологических, ландшафтных и геоботанических исследований с целью оценки возможного влияния отбора подземных вод на окружающую среду;

у) обоснование методики лабораторных работ;

ф) обоснование методики математического моделирования и компьютерной обработки информации.

**36.** Для геоэкологических и связанных с ними работ:

а) перечень геоэкологических задач проектируемой стадии работ на изучаемом объекте и методы их решения;

б) обоснование и описание видов, объемов и методики комплекса предполевых, полевых и камеральных геоэкологических и связанных с ними исследований:

в) обоснование и описание сбора, обработки и анализа опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных природных условиях;

г) обоснование экологического дешифрирования аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок (черно-белой, многозональной, радиолокационной, тепловой и иных);

д) обоснование и описание маршрутных наблюдений с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;

е) обоснование и описание бурения скважин и проходки горных выработок для получения экологической информации;

ж) обоснование и описание эколого-гидрогеологических исследований;

з) обоснование и описание почвенных исследований;

и) обоснование и описание геоэкологического опробования и оценки загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод;

к) обоснование лабораторных химико-аналитических исследований;

л) обоснование и описание исследований и оценки радиационной обстановки;

м) обоснование и описание газо-геохимических исследований;

н) обоснование и описание исследований и оценки физических воздействий (электромагнитного излучения, шума, вибрации, тепловых полей и иных);

о) обоснование и описание изучения растительности и животного мира;

п) обоснование и описание санитарно-эпидемиологических и медико-биологических исследований;

р) обоснование и описание стационарных наблюдений (экологического мониторинга);

с) обоснование и описание камеральной обработки материалов и составления информационных (промежуточных и окончательного) отчетов по результатам проводимых геологоэкологических работ.

### **37. Для полевых сейсморазведочных работ:**

Обосновать методику и технику проведения сейсморазведочных работ:

а) описание организации полевой партии (персонал, периоды работы, полевая документация, периодическая отчетность, приемка полевых материалов);

б) информация о требованиях к техническому состоянию сейсморазведочной аппаратуры и оборудования;

в) выбор оптимальных вариантов возбуждения и приема колебаний;

г) обоснование и описание параметров каждого вида (взрывное, невзрывное) возбуждения.

Взрывное – в скважинах, шурфах, шпурах, на поверхности земли, в воздухе, способ взрывания электрический, укупорке зарядов в скважинах водой, буровым раствором или грунтом.

Невзрывное – на поверхности земли, с использованием линейных или площадных групп, синхронно работающих вибрационных (СВ) или импульсных (ГСК) источников. Идентичность основных параметров режима каждого из работающих в группе источников обязательна.

д) описание условий приема – модель сейсмостанции, параметры приема колебаний, группирование сейсмоприемников и параметры группы, кабельная телеметрия,

е) описание и параметры систем наблюдений с указанием общих и характерных особенностей для работ 2Д, 3Д и ВСП.

ж) обоснование объемов и описание методики проведения вспомогательных работ (сейсморазведка МПВ-ЗМС, МСК, бурение сейсморазведочных скважин, топографо-геодезические работы),

з) обоснование специфики обработки сейсморазведочных данных 2Д, 3Д и ВСП для различных геологических условий,

и) организация архивации и хранения материалов.

**38.** Для полевых электроразведочных и связанных с ними работ:

а) сведения об электрических свойствах пород региона, полученные по результатам ранее выполненных исследований;

б) обоснование сети наблюдений, типов, схем и размеров установок, условий заземления питающих электродов и числа измеряемых параметров, порядка контрольных измерений;

в) обоснование выбора метода работ, описание типа, модели и параметров применяемой аппаратуры, (количество работающих измерителей, их возможности и технические характеристики);

г) описание комплекса работ по последовательности и способам обработки и интерпретации полевых материалов, вспомогательных работ по подготовке условий для полевых работ и топографо-геодезического обеспечения;

д) обоснование и описание видов и объемов сопутствующих работ и услуг.

**39.** Для гравиразведочных и магниторазведочных работ:

а) обоснование и описание методики наблюдений на опорных и рядовых пунктах при работе гравиметрами;

б) обоснование системы наблюдений при работе с соответствующим оборудованием;

в) информация о сгущении сети пунктов наблюдений на участках, требующих детализации;

г) данные об оценке необходимости введения поправки за влияние рельефа местности и информация о выбранном радиусе области учета влияния рельефа;

д) информация о перекрытиях с соседними съемками, информация о проценте независимых контрольных наблюдений, проценте дополнительных пунктов наблюдений для оценки погрешности интерполяции карты, информация об объеме работ в квадратных километрах, координатных пунктах и физических наблюдениях, длине профилей, подлежащих исследованию;

е) сведения о порядке и сроках выполнения работ;

ж) данные об обосновании категории местности и выборе вида транспорта, обеспечивающего необходимую точность работ;

з) описание работ по определению плотности пород исследуемого района;

и) информация о выборе проектной точности съемки (среднеквадратическая погрешность определения аномалий силы тяжести)

в зависимости от интенсивности предполагаемых или исследуемых аномалий, а также от условий работ и заданного масштаба съемки;

к) обоснование густоты сети пунктов наблюдений в зависимости от задач съемки, размеров и интенсивности ожидаемых аномалий и выбранного сечения изоаномал отчетной карты, при этом густота сети должна обеспечивать выявление искомых аномалий силы тяжести и ее производных, для проведения работ по поискам и разведки геологических объектов.

**40.** Для аэрогеофизических работ:

а) обоснование и описание работ в предполетный период, связанных с анализом имеющейся геологической информации о недрах и определением участков проведения работ;

б) обоснование и описание выбранного комплекса полевых работ (аэромагнитная съемка, аэрогамма-спектрометрическая съемка, аэроэлектроразведочная съемка, комплексная аэрогеофизическая съемка, радиогеодезическая привязка маршрутов, аэрофотопривязка маршрутов или иных методов, предусмотренных проектом);

в) обоснование и описание комплекса камеральных работ, включая обработку полученной геологической информации о недрах и составления картографических и отчетных материалов.

**41.** Для работ с использованием геофизических исследований скважин на нефть и газ:

а) обоснование комплекса геофизических исследований скважин на нефть и газ;

б) обоснование объемов исследований комплекса геофизических исследований скважин на нефть и газ.

**42.** Для геофизических исследований скважин на твердые полезные ископаемые:

а) обоснование и описание основных и детализационных комплексов геофизических исследований скважин;

б) обоснование и описание работ по непродольному вертикальному сейсмическому профилированию исходя из требования обеспечения их разрешающей способности достаточных для расчленения различающихся по свойствам интервалов, уточнения глубин и интервалов пересечения продуктивных участков, выявления интервалов, пропущенных при бурении из-за потери геологической информации о недрах (включая низкий выход керна, отсутствие результатов отдельных методов геофизических исследований скважин), определения технического состояния скважины, технических или эксплуатационных колонн, траектории скважины и пространственного положения забоя скважины.

**43.** Для работ по бурению глубоких скважин различных категорий, включая опорные, параметрические, поисково-оценочные и разведочные на углеводородное сырье:

а) требования по отбору керна, отбору шлама через 1-5 м проходки, описание и обоснование геолого-технологических, геохимических и промыслово-геофизических исследований, опробования и испытания пластов в процессе бурения приборами на каротажном кабеле или пластоиспытателе на трубах с отбором проб нефти, газа и воды, научного сопровождения работ (для проектов, предусматривающих проведение работ по бурению опорных скважин, закладываемых в районах, не исследованных бурением);

б) требования по отбору керна в объемах, обеспечивающих установление и уточнение границ стратиграфических подразделений и изучения вещественного состава и физических характеристик комплексов отложений, слагающих разрез до горизонта включительно, но не менее 20

% от общей проходки скважины, описание и обоснование геолого-технологических, геохимических и промыслово-геофизических исследований, непродольного вертикального сейсмического профилирования и сейсмокаротажа в скважине, требования по отбору керна, отбору шлама через 1-5 м, отбору образцов пород боковыми грунтоносами, опробованию и испытанию пластов в процессе бурения приборами на каротажном кабеле или пластоиспытателе на трубах с отбором проб нефти, газа и воды - в интервалах возможного вскрытия нефтегазоперспективных пластов, описание и обоснование работ по испытанию в колонне нефтегазоносных горизонтов, выделенных по данным всех видов геолого-геофизических исследований, с отбором нефти, газа, воды (для проектов, предусматривающих проведение работ по бурению параметрических скважин, закладываемых на сейсморазведочных профилях);

в) обоснование и описание работ по отбору и исследованию керна в объемах, обеспечивающих построение разреза и определения его характеристик, геолого-технологических, геохимических и промыслово-геофизических исследований, опробования и испытания объектов в открытом стволе и в колонне (для проектов, предусматривающих проведение работ по бурению структурных скважин, закладываемых для выявления и подготовки ловушек);

г) требования по отбору керна в интервалах предполагаемого залегания нефтегазоносных горизонтов, а также на границах стратиграфических подразделений, отбору шлама через 1-5 м в интервале нефтегазоперспективных горизонтов, обоснование и описание геолого-технологических, геохимических и промыслово-геофизических исследований, работ по опробованию и испытанию в процессе бурения перспективных нефтегазоносных комплексов с геофизическим сопровождением и локализацией продуктивных пластов приборами на каротажном кабеле или пластоиспытателем на трубах с отбором проб

пластовых флюидов, работ по испытанию в колонне нефтегазоносных, а также водоносных (законтурной части залежи) пластов с отбором проб нефти, газа и воды, специальных исследований в скважинах, работ по интенсификации притоков углеводородов из пластов, представленных сложными коллекторами, с сопровождением их специальными методами геофизических исследований скважин (для проектов, предусматривающих проведение работ по бурению поисково-оценочных скважин, закладываемых на подготовленных к поисковым работам ловушках);

д) обоснование и описание работ по отбору керн в интервалах залегания продуктивных пластов в объёме, достаточном для освещения коллекторских свойств по площади и разрезу, геолого-технологических и геохимических исследований в процессе бурения, промыслово-геофизических исследований, опробования и испытания в процессе бурения приборами на каротажном кабеле или пластоиспытателем на трубах с отбором проб пластовых флюидов, испытаний в колонне нефтегазоносных и водоносных объектов с отбором глубинных и поверхностных проб нефти, газа и воды, специальных исследований скважин, пробной эксплуатации (для проектов, предусматривающих проведение работ по бурению разведочных скважин, закладываемых на месторождении для уточнения запасов полезных ископаемых и сбора исходных данных для составления технического проекта разработки месторождения полезных ископаемых);

е) обоснование и описание геологоразведочных работ, включая геолого-технологические, геохимические и промыслово-геофизические исследования, опробования и испытания объектов, специальные исследования скважин (для проектов, предусматривающих проведение работ в эксплуатационных, нагнетательных, пьезометрических, поглощающих скважинах, а также иных скважинах, не предусмотренных настоящим пунктом);

ж) обоснование и описание в отношении каждой скважины (или типа скважины), ее назначения, конструкции, профиля и конечного диаметра, оборудования ее устья, обеспечения полноты отбора керна и шлама, проб из стенок скважин, промыслово-геофизических исследований, видов и объемов топографо-геодезических работ, сроков начала и окончания бурения, последовательности выполнения основных этапов работ, а для работ, выполняемых по государственному контракту или по государственному заданию, также обоснование и описание комплекса бурового и дополнительного оборудования, диаметра бурильных труб и породоразрушающего инструмента, вышек и привышечных сооружений, технологии и технической скорости бурения и технологии обсадки скважин, параметров промывочной жидкости, средств очистки и восстановления промывочных агентов, аварийного инструмента, насосов, оборудования и технологии цементации затрубного пространства, средств контроля режимов бурения, технического состояния, технических и эксплуатационных колонн, дефектоскопии труб;

з) обоснование и описание работ при строительстве скважин в границах водных объектов: по использованию буровых платформ в зависимости от глубины поверхности дна водного объекта, по подготовке подводных площадок и устьев скважин, подготовке буровой установки и скважин для проведения геолого-технологических исследований, проведению геофизических исследований и работ в скважинах.

**44.** Для работ по бурению поисковых, поисково-оценочных и разведочных скважин различных категорий на твердые полезные ископаемые:

а) обоснование объема отбора образцов керна вмещающих пород и интервалов отбора образцов керна вмещающих пород;

б) обоснование и описание работ по исследованию образцов керна в объемах, обеспечивающих построение разреза и определения его геологических, геохимических и геофизических характеристик;

в) обоснование и описание методов опробования рудных интервалов (рудных зон, рудных тел), метода отбора керновых проб, минимально допустимого выхода керна, обеспечивающего достоверность опробования;

г) обоснование и описание в отношении каждой скважины (или типа скважины) ее назначения, конструкции, профиля, минимально допустимого диаметра бурения в пределах интервалов (рудных зон, рудных тел), конечного диаметра, оборудования устья, комплекса бурового и дополнительного оборудования, диаметра бурильных труб и породоразрушающего инструмента, вышек и привышечных сооружений, технологии и технической скорости бурения и технологии обсадки скважин, параметров промывочной жидкости, средств очистки и восстановления промывочных агентов, аварийного инструмента, насосов, оборудования и технологии цементации затрубного пространства, средств контроля режимов бурения, технического состояния, технических и эксплуатационных колонн, обеспечения полноты отбора керна, дефектоскопии труб, видов и объемов топографо-геодезических работ, сроков начала и окончания бурения, последовательности выполнения основных этапов работ;

д) информацию о месте заложения скважины в географических координатах или путем ее привязки к объектам, координаты которых определены и указаны в проекте.

**45.** Для поверхностных горных выработок при проведении геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые:

а) обоснование и описание схемы и плотности расположения сети канав, траншей, расчисток и других выработок, протяженности, глубины заделки коренных пород до неизменной их части, достаточной для

документации, отбора проб, установления и прослеживания контактов, общего объема работ с распределением его по категориям сложности, технологии и последовательности выполнения;

б) обоснование и указание параметров каждой выработки на основании положений по технологии проведения работ и обеспечению промышленной безопасности требований ориентации в пространстве, данных о составе пород, углах наклона склонов, обводненности и устойчивости пород, категории пород по буримости и разрабатываемости механическими средствами или вручную, наличия и размеров валунов;

в) обоснование и описание проводимых буровзрывных работ и их параметров (при наличии);

г) обоснование и указание формы и площади поперечного сечения, длины, ширины по полотну вскрытия коренных пород, углов откоса, размеров бермы безопасности поверхностных горных выработок;

д) обоснование и описание способов проходки канав (вручную, канатно-скреперными установками, бульдозерами, экскаваторами, иным способом), способов и материалов крепления бортов, водоотлива, способов предварительного рыхления (отбойными молотками, буровзрывным способом, бульдозерами с рыхлителями, иными способами), способа и средств рекультивации местности (засыпки выработок);

е) расчет объемов проходки горных выработок по типам и глубинам, сечениям, способам проходки, по категориям пород в форме таблицы;

ж) расчет объемов породы для засыпки горных выработок.

**46.** Для подземных горных выработок при проведении геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые:

а) обоснование схемы вскрытия месторождения подземными горными выработками исходя из геологических и горнотехнических условий и с учетом возможности использования выработок для последующей разработки месторождения: видов и параметров горных

выработок (вскрышных, разведочных, вспомогательных), количества и глубины разведочных горизонтов;

б) обоснование и описание плотности сети разведочных горных выработок, способов опробования подземных горных выработок в местах пересечения рудных тел (рудных зон, рудных залежей), обеспечивающих достоверность подсчета запасов, методов отбора проб (разведочных, технологических и других);

в) обоснование и описание мест заложения подземных горных выработок, их технических, эксплуатационных и других параметров, технологической схемы проходки, топографо-геодезической привязки горных выработок, видов и объемов их маркшейдерского обслуживания, требований к креплению, водоотливу и вентиляции;

г) обоснование и описание проводимых буровзрывных работ и их параметров (при наличии);

д) перечень мероприятий по надзору за условиями работ (освещенностью, борьбе с пылью, газами - продуктами взрывных работ и газами естественного происхождения, вибрацией);

е) обоснование и описание мероприятий по консервации выработок, рекультивации нарушенных земель.

#### **47. Для инженерно-геологических и связанных с ними работ:**

а) перечень инженерно-геологических задач проектируемой стадии работ на изучаемом объекте и методы их решения;

б) обоснование и описание видов, объемов и методики комплекса предполевых, полевых и камеральных инженерно-геологических и связанных с ними исследований (сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет; дешифрирование аэро- и космоматериалов; рекогносцировочное обследование, включая аэровизуальные и маршрутные наблюдения; бурение скважин и проходка горных выработок; геофизические исследования; полевые исследования грунтов;

гидрогеологические исследования; стационарные наблюдения; лабораторные исследования грунтов, подземных и поверхностных вод; обследование грунтов оснований фундаментов существующих зданий и сооружений; составление прогноза изменений инженерно-геологических условий; камеральная обработка материалов и составление отчета).

**48.** Для лабораторных работ:

а) описание методики определения технологических свойств полезного ископаемого;

б) обоснование детальности изучения вещественного состава и технологических свойств промышленных типов и сортов полезного ископаемого.

**49.** Для топографо-геодезических работ - обоснование методики топогеодезических работ для обеспечения подсчета запасов на месторождениях полезных ископаемых.

#### **§4. Прочие полевые работы и затраты**

**50.** К прочим полевым работам и затратам относятся:

а) содержание проводников и альпинистов, включаемых в состав партий (отрядов), осуществляющих геологоразведочные работы в пустынных и высокогорных районах. Затраты на их содержание определяются исходя из количества работников этих категорий, среднечасовых ставок, заработной платы и продолжительности их использования на проектируемых работах;

б) применение на полевых геологоразведочных работах авиации. Основные расходы на работы авиации специального применения определяются исходя из предусмотренного проектом объема работ авиационного транспорта, типа самолетов и вертолетов по договору с предприятиями;

в) возмещение затрат, связанных с приобретением, хранением, использованием и транспортировкой (в том числе сопровождение) радиоактивных изотопов и взрывчатых материалов;

г) содержание работников дозиметрической службы при производстве геофизических работ, а также базовых хранилищ источников ионизирующего излучения;

д) восстановление старых и заброшенных выработок, организация специальной службы при проведении горнопроходческих выработок в радиоактивных породах. Основные расходы определяются исходя из норм затрат труда согласно действующим единым нормам времени (выработки) и материальных затрат, предусмотренных в проекте работ;

е) содержание калориферной для обогрева в зимний период и кондиционеров для охлаждения воздуха при температуре свыше 28 градусов в забое (на рабочем месте) при проходке подземных горных выработок тяжелого типа (на тех объектах, где геологоразведочные работы проводятся в условиях действующего рудника, затраты на обогрев воздуха включаются в смету в размере долевого участия от соотношения объема отбиваемой горной массы);

ж) содержание военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) Государственного комитета промышленной безопасности Республики Узбекистан или добровольного спасательного отряда, образованного из числа работающих в геологоразведочной партии приказом по организации на период проходки проектируемого объема подземных горных выработок;

з) содержание газомерщиков при проходке горных выработок, опасных по газу;

и) затраты по предупреждению геологических осложнений в скважинах, буримых на известных разведываемых площадях, геологический разрез которых изучен ранее пробуренными скважинами, или на площадях с аналогичными горно-геологическими условиями;

к) затраты, связанные с перерывами в работе, при проведении взрывных работ в действующих карьерах и подземных горных выработках;

л) затраты, связанные с проведением геологических походов молодежи;

м) содержание техника-геолога при проведении работ на камни-самоцветы с целью сохранности проявлений (минерализации) на период проходки и опробования выработок;

н) затраты по содержанию механизированных хранилищ каменного материала;

о) затраты по содержанию противолавинной службы в высокогорных районах, а также на обследование площади специалистами службы слежения за опасными геологическими процессами (ОГП);

п) содержание радиостанции партии (участка) для связи с вышестоящими организациями;

р) затраты на монтаж и пуско-наладочные работы оборудования;

с) работы по замене горно-шахтного оборудования;

т) определение соответствия паспортным данным технических параметров машин и оборудования на месте их установки;

у) отладка и проверка внутренних связей, машин и оборудования;

ф) затраты на круглосуточную охрану сотрудниками органов МВД применяемого оборудования при непрерывном цикле работ в культурной зоне и/или в других условиях, требующих дополнительных мер по обеспечению его сохранности;

х) затраты на технологическое строительство, связанное с подготовкой возможности проезда специального и производственного транспорта в сложных поверхностных условиях;

ц) затраты на ликвидацию последствий возбуждения упругих колебаний взрывами и невзрывными источниками.

## **§5. Лабораторные и технологические исследования**

**51.** Исходя из поставленных геологических задач, с целью комплексного изучения и использования полезных ископаемых (минерального сырья) определяются виды и объемы лабораторных и технологических исследований полезных ископаемых и горных пород, а в соответствующих случаях – полупромышленных и промышленных испытаний минерального сырья, а также лабораторные работы по определению геохронологического и абсолютного возраста пород.

При гидрогеологических и инженерно-геологических исследованиях определяются объемы и виды лабораторных исследований проб грунтов и воды.

По каждому виду лабораторных работ приводится описание методики определения технологических свойств полезного ископаемого, а также обосновывается детальность изучения вещественного состава и технологических свойств промышленных типов и сортов полезного ископаемого, определяются объемы в физическом выражении (количество проб, образцов, шлифов) по перечню намечаемых к выполнению исследований с учетом количества внутреннего геологического контроля (при необходимости).

Выделяются объемы работ, выполняемые сторонними организациями, в том числе, подлежащие внешнему геологическому контролю.

## **§6. Геологоразведочные работы, выполняемые не в полевых условиях**

**52.** Камеральные, картосоставительские и издательские работы предусматриваются в соответствии с действующими нормативными актами. Определяется объем и содержание отчета, перечень графических материалов, в том числе карт.

Устанавливается, какие результирующие картографические материалы должны быть составлены в процессе проведения работ. Определяются и обосновываются наиболее экономически целесообразные способы обработки, интерпретации и систематизации полевых материалов.

При камеральной обработке полевых материалов с использованием ПЭВМ определяется количество необходимого машинного времени.

Объемы издательских работ (тиражирование) определяются исходя из геологического задания с учетом потребности заинтересованных организаций при издании (тиражировании) инструкций, методических указаний, справочно-информационных материалов и др.

Размножение отчетов и чертежей сверх установленных экземпляров производится за счет средств заказчика и в смету не включается.

## **§7. Тематические, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-методические работы**

**53.** Тематические, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-методические работы проектируются по самостоятельному проекту или входят составной частью в проект с обоснованием необходимости проведения таких работ по данному проекту.

Определяются сроки проведения работ, состав исполнителей и продолжительность их участия в работе. При определении продолжительности работ (в месяцах) учитывается все рабочее время исполнителей от составления проекта до окончания исследований, а при проведении работ по отдельным проектам – до утверждения отчета и сдачи его в геологический фонд.

При проектировании машинной обработки материалов (геофизических, геохимических и т.п.) приводится обоснование

необходимого количества машино-часов или количества обрабатываемых физических наблюдений.

## **§8. Прочие виды ГРР, выполняемые не в полевых условиях**

**54.** К прочим видам ГРР, выполняемым не в полевых условиях, относятся следующие работы:

- а) разработка методических указаний, инструкций, требований и других нормативно-технических документов;
- б) подготовка материалов и составление ГЭО (УТЭР), ТЭО;
- в) утверждение отчётов с подсчётом запасов в ГКЗ;
- г) составление кадастров, паспортов рудопроявлений, месторождений;
- д) пересчет запасов ранее разведанных месторождений полезных ископаемых (в связи с изменением кондиции, технологии извлечения, конъюнктуры цен и иным причинам);
- е) разработка пакетов программ и автоматизированных рабочих мест для компьютерной обработки геологической, геофизической, геохимической, финансово-экономической и других видов информации;
- ж) оцифровка и создание электронных версий карт геологического содержания и других картографических материалов;
- з) актуализация карт геологического содержания и объяснительных записок к ним;
- и) разработка и создание унифицированных и специализированных баз данных (БД);
- к) содержание складов мобилизационных ресурсов;
- л) консультации и рецензии отчетов.

## **ГЛАВА 6. СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ И ЗАТРАТЫ**

К сопутствующим работам и затратам относятся:

- 1) строительство временных зданий и сооружений;
- 2) затраты на транспортировку грузов и персонала;
- 3) компенсируемые затраты (полевое довольствие, командировки, мероприятия по охране недр и окружающей среды, аренда производственных и жилых помещений);
- 4) резерв на непредвиденные работы и затраты.

### **§1. Строительство временных зданий и сооружений на период проведения геологоразведочных работ в полевых условиях**

**55.** Обосновываются объемы и типы временных зданий и сооружений (при необходимости их перенос), возводимых на период проведения полевых геологоразведочных работ.

**56.** Сооружения объектов, связанных с хранением взрывчатых материалов и средств взрывания, допускаются после согласования с Государственным комитетом промышленной безопасности и местными органами внутренних дел для сверки технических условий, места хранения ВМ с требованиями Инструкции о порядке хранения, транспортировки, использования и учета взрывчатых материалов, утверждённой Постановлением МВД № 3 и Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат» № 78 рег. Минюст. № 1491 от 08.07.2005 года.

Обустройство базовых поселков геологических организаций производится силами специализированных строительных организаций с составлением отдельной ПСД по нормативам ШНК, которая проходит экспертизу в государственных экспертных организациях Министерства строительства.

## **§2. Транспортное обслуживание (транспортировка)**

**57.** К транспортировке относятся:

а) доставка грузов, материалов и оборудования, затраты по их упаковке, износу тары от поставщиков до приобъектных складов партии и далее до участка работ, а также погрузка и разгрузка их;

б) доставка производственного персонала от места постоянного базирования (партии, отряда) до полевой базы, далее до участков работ и обратно, а также перебазировка бригад, отрядов внутри участка работ;

в) ежесменная доставка буровых и горнопроходческих бригад (вахт) к месту работ и обратно.

г) переезды, перегон и работа технологического и специализированного транспорта.

## **§ 3. Компенсируемые затраты: полевое довольствие, командировки, мероприятия по охране недр и окружающей среды, аренда производственных и жилых помещений**

**58.** Примерный перечень работ по охране недр и окружающей среды:

- возмещение убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков, а также потерь сельскохозяйственного производства, связанных с изъятием земель для несельскохозяйственных нужд;

- восстановление (рекультивация) нарушенных земель;

- ликвидация последствий взрывов при проведении сейсморазведочных и иных работ;

- другие затраты, включаемые в себестоимость работ и возникающие вследствие введения законодательных актов и постановлений властей, обязательных к исполнению предприятием.

Сумма затрат по возмещению землепользователям убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков,

определяется по сметно-финансовому расчету в соответствии с действующим на данной территории порядком.

## **ГЛАВА 7. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА**

**59.** При необходимости по каждому виду проектируемых работ, касающихся раздела «Промышленная безопасность и охрана труда», вопросы техники безопасности (охраны труда) и производственной санитарии могут быть выделены в проекте в подраздел, в котором обосновываются объемы работ, необходимые для выполнения мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии и требующие дополнительных затрат.

## **ГЛАВА 8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

**60.** Проектно-сметная документация разрабатывается после утверждения геологического задания в установленном порядке.

В зависимости от сложности проекта смета составляется на весь объем геологоразведочных работ (или на часть его), обусловленный методической частью проекта.

Полная сметная стоимость складывается из стоимости:

- а) собственно геологоразведочных работ;
- б) сопутствующих работ и затрат;
- в) подрядных работ.

**61.** Сметная стоимость *собственно геологоразведочных работ* состоит из суммы затрат на:

- а) подготовительные работы и проектирование;

б) полевые работы, полевую камеральную обработку материалов (включая прочие полевые работы и затраты);

в) лабораторные и технологические исследования;

г) геологоразведочные работы, выполняемые не в полевых условиях: камеральные, картосоставительские (в том числе создание электронных вариантов карт), издательские работы, тематические, опытно-методические работы;

д) прочие виды ГРР, выполняемые не в полевых условиях:

- разработка методических указаний, инструкций, требований и других нормативно-технических документов;

- подготовка материалов и составление ГЭО (УТЭР), ТЭО;

- утверждение отчетов с подсчетом запасов в ГКЗ;

- составление кадастров, паспортов рудопроявлений, месторождений;

- пересчет запасов ранее разведанных месторождений полезных ископаемых (в связи с изменением кондиции, технологии извлечения, конъюнктуры цен и иным причинам);

- разработка пакетов программ и автоматизированных рабочих мест для компьютерной обработки геологической, геофизической, геохимической, финансово-экономической и других видов информации;

- оцифровка и создание электронных версий карт геологического содержания и других картографических материалов;

- актуализация карт геологического содержания и объяснительных записок к ним;

- разработка и создание унифицированных и специализированных баз данных (БД);

- содержание складов мобилизационных ресурсов;

- консультации и рецензии отчетов.

**62.** Сметная стоимость *сопутствующих геологоразведочных работ и затрат* включает в себя расходы на:

- а) строительство временных зданий и сооружений;
- б) организацию и ликвидацию работ;
- в) транспортировку;
- г) компенсируемые работы и затраты;
- д) резерв на непредвиденные работы и затраты.

**63.** К *компенсируемым* относятся предусмотренные законодательством затраты, возмещаемые исполнителям работ по фактически произведенным расходам. К ним относятся:

- а) производственные командировки;
- б) полевое довольствие;
- в) возмещение убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков;
- г) другие затраты, включаемые в себестоимость работ и возникающие вследствие введения законодательных актов, постановлений и других решений органов власти, обязательных к исполнению предприятием.

**64.** На непредвиденные виды работ и затрат (в том числе сопутствующие) в смете предусматривается *резерв*.

**65.** К *подрядным работам* относятся работы, выполняемые организациями-соисполнителями по локальной проектно-сметной документации, входящей отдельной строкой в состав сметы.

Стоимость подрядных работ может определяться с учетом организационно-технических условий этих организаций.

**66.** В качестве исходных данных для определения стоимости геологоразведочных работ используются данные сборников сметных норм на геологоразведочные работы или на виды работ, отсутствующие в сборниках, - утвержденные временные нормы.

**67.** В случае отсутствия утвержденных нормативов на отдельные виды работ расчет стоимости производится сметно-финансовым расчетом.

**68.** При выполнении геологоразведочных работ в условиях, отличающихся от предусмотренных сборниками сметных норм, сметная стоимость корректируется поправочными коэффициентами, приведенными в таб.1 сборника сметных норм выпуск 1 «Работы общего назначения».

**69.** Дополнительно в сборниках сметных норм предусмотрены поправочные коэффициенты, отражающие отклонения от условий производства по конкретным видам работ.

**70.** В случае применения к одному виду работ нескольких поправочных коэффициентов, последние перемножаются и полученное произведение применяется к соответствующей сметной норме.

**71.** При расчете сметных норм принята 40-часовая рабочая неделя на поверхностных работах и в шурфах глубиной до 5 метров (40/6 рабочих дней в неделю = 6,67 часов в смену \* 25,4 рабочих дней в месяце = 169,4 часов в месяц), а при 36-часовой рабочей неделе (36/6 рабочих дней в неделю = 6 часов в смену \* 25,4 рабочих дней в месяце = 152,4 часа в месяц) – при работе в подземных горных выработках и шурфах глубиной свыше 5 м.

**72.** Годовой фонд рабочего времени принят в зависимости от сменности работ:

- при работе в подземных горных выработках и шурфах глубиной свыше 5 м, а также при бурении стационарными и передвижными буровыми установками (круглосуточная работа) – 7 315 часов;
- при работе в 3 смены – 6 099 часов;
- при работе в 2 смены – 4 066 часов;
- при работе в 1 смену – 2 033 часа.

**73.** Стоимость геологоразведочных работ складывается из суммы основных расходов, расходов периода и нормативной прибыли.

### **§1. Основные расходы**

**74.** В основные расходы входят следующие статьи затрат:

- а) затраты на оплату труда производственного характера;
- б) отчисления на социальное страхование, относящиеся к производству;
- в) производственные материальные затраты, включая топливо, электроэнергию, сжатый воздух;
- г) амортизация основных средств и нематериальных активов производственного назначения;
- д) прочие затраты производственного характера.

**75.** Затраты на оплату труда производственного характера определяются путем умножения суммарной нормативной трудоемкости в человеко-часах по соответствующим таблицам сборников сметных норм на утвержденную текущую стоимость одного человеко-часа (в сумах) по данному виду работ независимо от состава исполнителей.

**76.** Среднечасовая заработная плата производственного персонала определяется по видам работ в каждом предприятии по данным предыдущего года и утверждается руководителем предприятия по согласованию с вышестоящей организацией.

**77.** При расчете среднечасовой ставки в состав затрат на оплату труда производственного характера включаются статьи в соответствии с Положением о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг) и о порядке формирования финансовых результатов (Приложение к Постановлению от 05.02.1999 года №54 пункт 1.2).

**78.** *Отчисления на социальное страхование*, относящиеся к производству, определяются путем умножения рассчитанной заработной платы на ставку единого социального платежа, установленную законодательно на момент составления сметы.

**79.** К *производственным материальным затратам* относятся затраты, включенные в Положение о составе затрат по производству... №54 пункт 1.1.

**80.** *Затраты по статье «Материалы»* (включая топливо, смазочные материалы, электрическую энергию, сжатый воздух) определяются исходя из норм расхода материалов по каждому виду работ согласно сметным нормам и цен на материалы.

**81.** Стоимость материалов в текущих ценах определяется по общему уровню цен, сложившемуся на внутреннем и внешнем рынках на момент составления сметы по цене приобретения.

**82.** Текущие цены могут определяться на основе отпускных цен предприятий-изготовителей и поставщиков материалов или среднестатистических цен на основе анализа накладных по предприятиям Госкомгеологии (по цене приобретения).

**83.** Стоимость электроэнергии от государственной сети принимается по утвержденным тарифам.

Стоимость 1 кВт-часа электроэнергии, вырабатываемой собственными электростанциями, или стоимости 1 куб.м сжатого воздуха, вырабатываемого собственными компрессорными установками, определяются прямым расчетом исходя из типа оборудования, конкретных условий его работы, и включаются в расчет стоимости единицы работ без начисления расходов периода и нормативной прибыли.

**84.** Расходные материалы, не вошедшие в сборники сметных норм, но используемые в процессе производства, обосновываются проектом, предусматриваются отдельной строкой в соответствующем разделе полевых работ и учитываются в смете по цене приобретения, подтверждённых справкой бухгалтерии, с начислением расходов периода и нормативной прибыли.

**85.** *Амортизация основных средств и нематериальных активов* производственного назначения определяется на основании перечня применяемого оборудования, представленного в сборниках сметных норм и предельной годовой нормы амортизации, утвержденной в налоговом Законодательстве РУз.

Расчет амортизации определяется для каждого вида работ путем умножения балансовой стоимости оборудования (с учетом переоценки) на предельную годовую норму амортизации (с учетом налоговой политики предприятия), умножения далее полученного результата на норму

времени работы оборудования по соответствующему Сборнику сметных норм и деления на годовой фонд работы данного оборудования.

В расчет не включается оборудование с нулевой остаточной стоимостью, если не произведена его переоценка.

Допускается принимать в расчете усредненную стоимость оборудования при наличии у предприятия нескольких станков одного типа с разной балансовой стоимостью с приложением справки, подтвержденной данными бухгалтерского учета.

**86.** При расчете амортизационных отчислений учитывается продолжительность полевого периода по проекту путем применения поправочных коэффициентов к рассчитанной сумме амортизационных отчислений. Соответствующая таблица коэффициентов представлена в таб.2 сборника сметных норм выпуск 1 «Работы общего назначения».

**87.** Амортизация резервного оборудования предусматривается в расчетах только при наличии соответствующего обоснования в проекте.

**88.** *Прочие затраты производственного характера* включают в себя затраты, соответствующие Положению о составе затрат по производству... №54 пункт 1.5, в том числе затраты на содержание подсобно-вспомогательных служб.

**89.** Прочие затраты производственного характера входят в состав основных затрат при расчете сметной стоимости каждого вида геологоразведочных работ.

Стоимость прочих затрат производственного характера определяется путем умножения суммы заработной платы с учетом отчислений на социальные нужды на коэффициент прочих затрат производственного

характера, утвержденный вышестоящей организацией для каждого предприятия на основании фактических данных предыдущего года.

## **§2. Расходы периода и нормативная прибыль**

**90.** К расходам периода относятся издержки производства, связанные с обеспечением нормального функционирования геологоразведочных работ и организацией управления ими.

Перечень статей расходов периода определяется Положением о составе затрат по производству... № 54 пункт 2.

Размеры расходов периода устанавливаются и утверждаются вышестоящей организацией ежегодно в установленном порядке и начисляются к основным расходам на все виды геологоразведочных работ, выполняемых собственными силами, кроме затрат на компенсируемые расходы (полевое довольствие, командировочные расходы и т.п.).

**91.** *Нормативная прибыль* геологического предприятия предусматривается в стоимости геологоразведочных работ в лимитированном размере и используется для развития производства.

Нормативная прибыль начисляется на сумму основных расходов по всем видам геологоразведочных работ, выполняемых собственными силами, кроме затрат на компенсируемые расходы (полевое довольствие, командировочные расходы и т.п.).

**92.** Расчет сметной стоимости работ представляет собой постатейный расчет затрат по отдельным позициям (зарплата, материалы, амортизация, прочие затраты производственного характера) с последующим определением их суммы. На полученный результат начисляется утвержденный по предприятию общий коэффициент расходов периода и нормативной прибыли.

### §3. Особенности определения сметной стоимости отдельных видов работ и затрат

#### 93. Подготовительные работы и проектирование

Сметная стоимость подготовительных работ определяется по сборнику сметных норм выпуск 1 «Работы общего назначения», а по видам работ, не предусмотренных сборником, по утвержденным временным нормам или сметно-финансовым расчетом.

Сметная стоимость проектирования рассчитывается по прилагаемой таблице:

Группа проектов	Сметная стоимость проектируемых работ, выполняемых хозспособом	Стоимость проектирования в % от сметной стоимости работ, выполняемых хозспособом за вычетом полевого довольствия и резерва
1	2	3
1	до 1 млрд сум	3,58%
2	свыше 1 до 5 млрд.	3,58% от 1 млрд. + 0,56% от суммы превышающей 1 млрд.
3	свыше 5 до 10 млрд. сум	1,17% от 5 млрд.+ 0,19% от суммы превышающей 5 млрд.
4	свыше 10 до 20 млрд. сум	0,68% от 10 млрд. + 0,1 % от суммы превышающей 10 млрд.
5	свыше 20 до 50 млрд. сум	0,39% от 20 млрд. + 0,07% от суммы превышающей 20 млрд.
6	свыше 50 до 100 млрд. сум	0,2% от 50 млрд. + 0,04% от суммы превышающей 50 млрд.
7	свыше 100 млрд. сум	0,12% от 100 млрд. + 0,002 % от суммы превышающей 100 млрд.

Проектирование строительства скважин на нефть и газ определяется согласно РД 39.0-010:2011 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство скважин на нефть и газ на территории Республики Узбекистан».

При составлении дополнения к действующему проекту затраты на проектирование рассчитываются только на дополнительные объемы работ.

**94. Полевые работы (в том числе полевая камеральная обработка материалов) и прочие полевые работы и затраты**

На основании данных об объемах и видах полевых работ и представленных в сборниках сметных нормативов по каждому виду производится расчет сметной стоимости всего комплекса геологоразведочных работ, проводимых в полевых условиях.

**95. Лабораторные и технологические исследования**

Исходя из обоснованных в проекте объемов и видов лабораторных и технологических исследований производится расчет сметной стоимости этих работ с использованием сметных нормативов сборника выпуск 17 «Лабораторные работы» с учетом методики этих исследований и требований Государственных стандартов.

В сборнике учтены все виды контроля качества проводимых исследований, приведены поправочные коэффициенты.

**96. Геологоразведочные работы, выполняемые не в полевых условиях: камеральные, картосоставительские (в том числе создание электронных вариантов карт), издательские работы**

Расчет сметной стоимости камеральных, картосоставительских и издательских работ выполняется с применением сметных норм, представленных в соответствующих выпусках по видам геологоразведочных работ или по утвержденным временным нормативам. В случае отсутствия таких нормативов стоимость этих работ определяется сметно-финансовым расчетом.

Сметная стоимость камеральной обработки полевых материалов по буровым, горно-проходческим, опробовательским и другим видам работ, не предусмотренных сборниками сметных норм, определяется путем расчета сметной стоимости отдельных видов работ (составление оригинала и электронного варианта карт, схем, разрезов и др., проведение расчетов при составлении разного вида геологических табличных, графических документов и т.д.), выполняемых в камеральный период.

Затраты на камеральную обработку результатов анализов по различным видам опробования без использования ПЭВМ определяются по сборнику сметных норм выпуск 3.

Затраты на подготовку материалов к ТЭО и подсчет запасов определяются по СФР в зависимости от сложности месторождения, вида полезных ископаемых и комплексного извлечения (использования) попутных компонентов.

**97.** *Тематические, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-методические работы*

Стоимость полевых исследований при выполнении тематических, научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-методических работ рассчитывается по действующим нормативным документам.

Расчет сметной стоимости тематических и опытно-методических работ, проводимых не в полевых условиях, производится по действующим нормативным документам, а при их отсутствии – сметно-финансовым расчетом с обоснованием в проекте данных о составе исполнителей, сроках проведения работ, необходимого количества машинного времени.

**98.** При расчете стоимости сметно-финансовым расчетом камеральных, тематических, научно-исследовательских, опытно-

конструкторских и опытно-методических работ затраты на материалы определяются в процентах от затрат на заработную плату производственного персонала с учетом отчислений на социальное страхование. Процент определяется по среднесложившимся размерам этих затрат по аналогичным работам за предыдущий год.

Расчет стоимости 1 машино-часа работы ПЭВМ определяется сметно-финансовым расчетом в зависимости от типа оборудования, потребляемой мощности (электроэнергии) и его стоимости.

#### **99. Прочие не полевые геологоразведочные работы и затраты**

Перечень таких работ приведен в п.54 настоящей инструкции. Затраты на них определяются по действующим нормативам, утвержденным в установленном порядке.

Сметная стоимость консультаций и рецензий отчетов определяется по нормам сборника сметных норм, выпуск 1 «Работы общего назначения» или по расценкам организаций, представляющих эти услуги.

Затраты по утверждению отчетов с подсчетом запасов в ГКЗ определяются в соответствии с установленным порядком (Положением о порядке взимания оплаты за рассмотрение геологических материалов, утверждённым протоколом ГКЗ №1 от 28 мая 2018 года).

#### **100. Расчет сметной стоимости работ, не предусмотренных нормативными документами**

Сметная стоимость работ, не предусмотренных сборниками сметных норм может определяться по нормам близким к проектируемому виду по составу работ или по затратам с обоснованием в проекте. В случае невозможности этого стоимость определяется по сметно-финансовому расчету с обоснованием трудовых и материальных затрат в проекте.

Затраты на работы, по которым отсутствуют нормы в Сборниках сметных норм, но имеются на них в других ведомствах и отраслях, могут определяться по этим утвержденным сметным нормам.

### **101. Строительство временных зданий и сооружений**

Сметная стоимость строительства временных зданий и сооружений на время полевых работ определяется исходя из объемов этих работ и сметных норм по сборнику выпуск 20 с применением поправочных коэффициентов (при необходимости) в зависимости от условий проведения работ.

Затраты на зимнее удорожание работ при строительстве временных зданий и сооружений в стоимость физической единицы строительства не входят, а включаются в смету отдельной строкой

Допускается включение в смету затрат по строительству зданий и сооружений по расценкам ШНК Министерства строительства по письменному разрешению руководства Госкомгеологии при соблюдении следующих условий:

1. ПСД, составленная по нормативам ШНК, проходит экспертизу в государственных экспертных организациях Министерства строительства.
2. Комплект ПСД с экспертным заключением подразделения Министерства строительства представляется главному специалисту Госкомгеологии по капитальному строительству для согласования.

**102.** В случае ликвидации геологоразведочных работ на отдельных участках или в целом по объекту, создается комиссия для определения величины возврата материалов после демонтажа подземных и наземных сооружений, в том числе временных на полевой базе партии или отряда.

После вычета стоимости возврата материалов из общей суммы (за исключением тех, возврат по которым был учтен при составлении сметы) оформляется справка для списания затрат по объекту.

Стоимость работ по монтажу, демонтажу и переносу на новое место линий водопровода, электроснабжения, телефонной связи, прирельсовых дорог может включаться в смету за вычетом стоимости возвратной части материалов.

Стоимость возвратной части материалов в этом случае исключается из расчета сметной стоимости работ.

Если перечисленные сооружения предусматривается эксплуатировать более 3 лет, то из смет возвратная стоимость материалов не вычитается.

Нормы возврата материалов и затраты труда при демонтаже приводятся в нижеследующей таблице.

Наименование работ	Наименование возвращаемых материалов и процент возврата	Норма затрат труда на демонтаж в % от монтажа
1	2	3
Демонтаж линий водопровода, проложенных на поверхности земли	Трубы – 70 Фасонные части – 70 Арматура – 70 Пиломатериалы – 70	25
Демонтаж линий водопровода в траншеях	Трубы – 50 Фасонные части – 50 Арматура – 50	60
Демонтаж линий электроснабжения и связи	Провода – 50 Изоляторы с крючками – 50 Опоры – 50	25
Демонтаж рельсовых дорог узкой колеи без балласта	Рельсы – 85 Шпалы – 85 Скрепление – 85	47
Демонтаж внутреннего электроосвещения	Провода – 25 Арматура – 25 Щитки – 25	15
Демонтаж оборудования		40
Демонтаж кабельных линий	Кабель – 90	10

**103.** При проходке подземных горных выработок сметные расчеты должны быть составлены с учетом максимального использования

(оборачиваемости) рельсов, металлических и прорезиненных водогазопроводных, вентиляционных труб, за исключением используемых в главных (основных) откаточных выработках. Коэффициент оборачиваемости рельсов и труб обосновывается проектом (длина рельсов и труб для расчета коэффициента определяется путем вычета из общей длины горизонтальных выработок конкретной штольни или шахты длины постоянной главной откаточной выработки).

При составлении сметы коэффициент оборачиваемости применяется к стоимости рельсов и труб, (в соответствии с выпуском 22 таблица 177).

При расчете затрат на монтаж-демонтаж оборудования и другие виды работ в подземных условиях с использованием норм ССН-20 (Строительство зданий и сооружений) к трудозатратам применяется поправочный коэффициент  $K=1,11$  за пересчет с 7-часового на 6-часовой рабочий день.

**104.** Вместо строительства зданий и сооружений при наличии аргументированных обоснований предусматривается приобретение или аренда строений и вагон-домов различного назначения, принадлежащих юридическим или физическим частным лицам, если это экономически выгодней, чем строительство.

**105.** Затраты на амортизацию учитываемых в составе основных фондов мобильных зданий и сооружений, контейнеров для инструмента и запчастей, промблоков (с вмонтированными холодильниками, сушилками, отоплением и др.), используемых для комплексных производственно-технических и санитарно-бытовых нужд, а также укрытий рабочего места буровой бригады, не входящих в комплект оборудования, предусматриваются отдельной строкой в разделе «Полевые работы».

**106.** Затраты по проведению мероприятий, обеспечивающих ведение геологоразведочных работ в лавиноопасных, оползнеопасных и селеопасных районах, определяются сметно-финансовыми расчетами.

К этим мероприятиям, в частности, относятся: устройство дамб, лавинорезов, предупреждающих знаков, серпантинов, укрытий, каменных стен, щитовых ограждений, систематические наблюдения за лавино-, оползне- и селеобразованиями, искусственное обрушение лавин взрывным и акустическим методами, работы по предупреждению паводковых вод и др.

**107.** Затраты на восстановление временных дорог, по поддержанию дорог, аэродромов (кроме расчистки снега), троп, фарватеров рек и других объектов строительства производственного назначения в состоянии, пригодном для эксплуатации, определяются по сборникам сметных норм или сметно-финансовым расчетом, исходя из обоснованных проектом трудовых и материальных затрат.

**108.** Кроме того, в сопутствующие работы и затраты включаются отдельными строками нижеперечисленные затраты:

- 1) работы по замене горно-шахтного оборудования;
- 2) оборудование транспортных средств для безопасной перевозки людей и взрывчатых материалов;
- 3) содержание складов мобилизационных резервов;
- 4) другие пуско-наладочные работы.

**109.** *Организация и ликвидация полевых работ*

Затраты на организацию и ликвидацию полевых работ по объекту определяются в процентах от сметной стоимости общего объема полевых работ и строительства зданий и сооружений и включаются в смету

отдельной строкой (за строкой "Строительство зданий и сооружений") в следующих размерах:

Направления и стадии работ	Нормы затрат в %% от сметной стоимости полевых работ и строительства зданий и сооружений	
	на организацию	на ликвидацию
1	2	3
Разведка, доразведка месторождений полезных ископаемых, включая воду	1,0	0,8
Геологосъемочные, геологопоисковые, поисково-съемочные, оценочные геофизические, гидрогеологические, инженерно-геологические и другие	1,5	1,2

*Примечание:*

При общей (исключая сезонные перерывы) продолжительности полевых работ по проекту свыше двенадцати месяцев к нормам на организацию и ликвидацию полевых работ применяются коэффициенты в зависимости от продолжительности полевых работ:

Продолжительность полевых работ по проекту	Поправочный коэффициент к нормам на организацию и ликвидацию полевых работ
от 13 до 18 месяцев	0,8
от 19 до 24 месяцев	0,6
от 25 до 36 месяцев	0,5
свыше 36 месяцев	0,4

На сумму затрат по организации и ликвидации расходы периода и нормативная прибыль не начисляются.

В случае, когда смета составляется на работы, продолжающиеся на той же площади или иной площади по новому проекту без перебазировки партии (отряда), к нормам на организацию применяется коэффициент 0,25, а расходы на ликвидацию не предусматриваются.

Если на месторождении работы проводились по нескольким проектам и сметам, то затраты на ликвидацию полевых работ определяются от сметной стоимости полевых работ, выполненных в году наибольшего разворота работ, без применения поправочных коэффициентов.

По каротажным и другим стационарным партиям затраты на организацию и ликвидацию предусматриваются лишь в том случае, если возникает необходимость ликвидации действующей и организации новой партии.

**110. *Транспортное обслуживание (транспортировка)***

Стоимость перевозки грузов собственным автотранспортом по бездорожью и тракторами по дорогам и бездорожью, а также гужевым и вьючным транспортом определяется по нормам сборника сметных норм выпуск 19 "Транспортное обслуживание геологоразведочных работ", с начислением расходов периода и необходимой прибыли.

**111.** Сметная стоимость перевозки грузов определяется исходя из вида и количества перевозимых грузов, грузоподъемности машин, расстояния перевозки и сметных норм на перевозку грузов, представленных в сборнике выпуск 19.

Сметная стоимость на технологический и специализированный транспорт на отдельные виды работ рассчитывается по сметным нормам, представленных в сборнике выпуск 19.

Тип и грузоподъемность транспортных средств, а также расстояние перевозки обосновывается в проекте.

**112.** Масса перевозимых грузов, необходимых при выполнении геологоразведочных работ, определяется по нормам сборника сметных

норм выпуск 19 «Транспортное обслуживание геологоразведочных работ» по каждому виду геологоразведочных работ.

**113.** Затраты связанные с доставкой воды на бытовые нужды работников, занятых на геологоразведочных работах в безводных и пустынных районах, предусматриваются исходя из расхода воды по 20 л в день на одного работающего и на каждого члена семьи.

Затраты по доставке продовольственных и промышленных товаров для работников партии и членов их семей в районы работ партий и экспедиций определяются исходя из норм: продовольствие на 1 чел.-день работающего и членов его семьи – 2 кг; столовый инвентарь, постельные принадлежности и др. промышленные товары – 75 кг на 1 человека на весь период работы по проекту.

**114.** Затраты по перегону с участка на участок работ (между региональными профилями), а также с места базирования на участок работ и обратно самоходных буровых установок, автомашин, тракторов определяются исходя из затрат времени на перегон и стоимости машино-часа.

**115.** Затраты на транспортировку могут определяться в процентном соотношении затрат на транспортировку к общей стоимости полевых работ и строительства временных зданий и сооружений в полевых условиях за предыдущий год, утвержденном в установленном порядке. Если затраты на технологический и специализированный транспорт на отдельные виды работ рассчитаны по сметным нормам, то при расчёте общих транспортных затрат они должны исключаться.

По новым объектам сметные лимиты на транспортировку устанавливаются по аналогии со сходными действующими объектами (районами) работ (одной стадии и близких по расстоянию и условиям

перевозок), а при отсутствии аналогов рассчитываются прямым расчетом согласно п.100 настоящей инструкции.

**116.** Кроме того, при доставке производственного персонала в смете предусматриваются затраты на передвижение исполнителей, рассчитанные по сборникам сметных норм по соответствующим видам работ.

Затраты времени на ежесменную доставку производственного персонала определяются исходя из протяженности дорог, количества рейсов (туда и обратно) и скорости автомашины.

Кроме того, к транспортировке относятся подлеты самолетов и вертолетов, доставляющих грузы к участкам работ, а также доставка вахт.

#### **117. Командировки**

Сметные затраты на командировки по сбору материалов для проектирования геологоразведочных работ и выполнения тематических и др. работ, для защиты геологических отчетов, а также другие командировки, связанные с производством геологоразведочных работ, определяются сметно-финансовым расчетом исходя из количества и продолжительности командировок, пунктов назначения, стоимости проезда и установленного размера командировочных расходов.

На сумму затрат на командировки расходы периода и нормативная прибыль не начисляются.

#### **118. Охрана недр и окружающей среды**

Сметные затраты на проведение мероприятий по охране недр и окружающей среды определяются по соответствующим сметным нормам, а при отсутствии их – сметно-финансовым расчетом.

**119.** Сумма затрат по возмещению землепользователям убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков,

определяется по сметно-финансовому расчету в соответствии с действующим на данной территории порядком.

**120.** Затраты на рекультивацию земель (восстановление нарушенных земель, ликвидация последствий взрывов при проведении сейсморазведочных и иных работ, очистка штольневых и технологических вод и др.) определяются по соответствующим сметным нормам, а при отсутствии их – сметно-финансовым расчетом.

**121.** Затраты на экологическую экспертизу определяются по установленным расценкам.

**122. Полевое довольствие**

Сметные лимиты по полевому довольствию определяются в соответствии с «Положением о порядке выплаты полевого довольствия работникам, занятым на работах в полевых условиях», утвержденным Постановлением КМ РУз от 02.07.2012 г. № 190.

Затраты на полевое довольствие могут определяться прямым расчетом по установленной ставке на момент составления сметы или процентом, рассчитанным отношением фактически сложившихся затрат на полевое довольствие за предыдущий год к сметной стоимости полевых и сопутствующих видов работ по объекту за тот же период, подтвержденным справкой бухгалтерии, оформленной в установленном порядке.

**123. Резерв на непредвиденные работы и затраты**

К непредвиденным работам и затратам относятся работы и затраты, необходимость которых возникла в процессе выполнения работ по проекту. Сметная стоимость этих работ определяется по сборникам

сметных норм или, в случае их отсутствия – сметно-финансовыми расчетами.

Резерв предусматривается в зависимости от направления и стадии геологоразведочных работ, но не более следующих размеров:

Направления геологоразведочных работ	Размер резерва, в % от стоимости объекта за вычетом подготовительных работ, проектирования и полевого довольствия
Оценочные и поисковые работы	до 6
Разведка и доразведка месторождений полезных ископаемых, включая воду	до 4
Остальные направления геологоразведочных работ	до 3

Предусматриваемые в проекте затраты по статье «Резерв» используются только в случае необходимости в соответствии с протоколом НТС предприятия, разрешающим их использование. Если работы проводились без непредвиденных затрат, то резерв остается неиспользованным.

#### **124. Подрядные работы**

Стоимость работ, выполняемых сторонними организациями, должна определяться по сборникам сметных норм на геологоразведочные работы с учетом организационно-технических условий этих организаций (среднечасовая заработная плата, коэффициент прочих затрат производственного характера, расходы периода и нормативная прибыль).

При выполнении работ, не предусмотренных сборниками сметных норм и финансируемых за счет бюджета, стоимость определяется по утвержденным расценкам подрядных организаций.

Затраты на содержание горноспасательной команды и сопровождение опасных грузов (взрывчатые материалы) работниками

МВД относятся к подрядным работам. Содержание горноспасательной команды, организованной внутри предприятия (экспедиции), относится к услугам вспомогательных производств.

**125.** Подрядные работы в сводной смете формы СМ 2Г отражаются в разделе «Подрядные работы» с указанием организаций-исполнителей.

**126.** При отсутствии конкретного исполнителя на выполнение некоторых видов (составление ТЭО, проведение технологических исследований руд, распиловка блоков на облицовочные плиты и др.) допускается предусмотреть в проекте и смете ориентировочную стоимость по аналогии с другими объектами без указания исполнителей.

**127.** В форме СМ 1Г общая сумма подрядных работ отражается в отдельной графе.

**128.** Если необходимость в подрядных работах возникла только в ходе выполнения работ, то в этом случае составляется протокол НТС организации-исполнителя, в который вносятся соответствующие перераспределения сметной стоимости работ. При сохранении общей сметной стоимости работ смета не переутверждается.

**129.** Организация-исполнитель вправе выполнить всю или часть работы, предусмотренной проектом в разделе подрядных работ (при отсутствии подрядчиков или изменившихся условий), собственными силами с внесением изменений в формы СМ 1Г и СМ 2Г на основании протокола НТС организации без переутверждения сметы в пределах ранее утвержденной суммы независимо от первоначальной инстанции утверждения.

## ГЛАВА 9. СОСТАВЛЕНИЕ СМЕТ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

**130.** Необходимыми документами для составления смет являются:

- 1) сборники сметных норм на геологоразведочные работы;
- 2) отраслевые, межотраслевые и иные сметные нормы, применяемые в геологоразведочных работах;
- 3) временные проектно-сметные нормы на геологоразведочные работы, утвержденные в установленном порядке;
- 4) среднечасовая заработная плата по видам работ, утверждённая руководителем предприятия и согласованная с вышестоящей организацией;
- 5) утверждённые ценники средних цен на материалы по накладным предприятий Госкомгеологии (по стоимости приобретения), прайс-листы предприятий-изготовителей или поставщиков товаров;
- 6) перечень наличия оборудования с неистекшим сроком амортизации по предприятиям с указанием его первоначальной стоимости с учетом переоценки и норм амортизационных отчислений;
- 7) утверждённые в установленном порядке коэффициенты расходов периода и нормативной прибыли;
- 8) справка-расчет о размере процента на транспортировку грузов и персонала от стоимости полевых работ и строительства временных зданий и сооружений за подписью руководителя предприятия и главного бухгалтера предприятия;
- 9) справка-расчет о размере выплат полевого довольствия, утверждённая в установленном порядке.

**131.** Сметная стоимость физических единиц работ рассчитывается с использованием программы автоматизированного расчета сметной

стоимости ГРР или СФР, а полная сметная стоимость объекта геологоразведочных работ отражается в форме СМ 2Г.

**132.** По данным формы СМ 2Г составляется сводная смета геологоразведочных работ объекта по форме СМ 1Г, в ней выделяются собственно геологоразведочные работы и сопутствующие работы и затраты. Кроме того, в указанной форме показываются стоимости работ, выполняемых подрядным способом.

**133.** Смета на геологоразведочные работы состоит из титульного листа, форм СМ 1Г, СМ 2Г.

В зависимости от имеющихся нормативных документов и других факторов, обуславливающих выбор способа расчета, составной частью сметы являются:

- 1) форма СМ 1Г – сводная смета геологоразведочных работ объекта;
- 2) форма СМ 2Г – сводный расчет сметной стоимости геологоразведочных работ по объекту и стоимости единицы работ;
- 3) форма СМ 1ДГ – сводная смета по дополнению и изменению к проекту на геологоразведочные работы;
- 4) форма СМ 2ДГ – сводный расчет сметной стоимости геологоразведочных работ по дополнению к проекту;
- 5) расчеты сметной стоимости каждого вида работ;
- 6) расчеты сметной стоимости транспортировки грузов и персонала, затрат на полевое довольствие, организацию и ликвидацию полевых работ;
- 7) вспомогательные расчеты сметной стоимости по отдельным видам работ и затрат или по отдельным статьям расходов;
- 8) при необходимости пояснительные записки к отдельным расчетам и по смете в целом.

## **ГЛАВА 10. ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА ТЕМАТИЧЕСКИЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ И ОПЫТНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**

**134.** Программа работ и смета на тематические, научно-исследовательские, опытно-конструкторские или опытно-методические работы (далее «тема») составляется на каждую тему, как включенную в пообъектное геологическое задание организации, так и на выполняемую по договорам.

**135.** При составлении программ и смет на тематические, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-методические, работы (НИР, ОКР и ОМР) используются общие положения, основные требования к разделам проекта и его содержанию, порядок рассмотрения, утверждения и внесения дополнений и изменений, предусмотренные для геологоразведочных работ и изложенных в инструкции по составлению проектов и смет.

**136.** Программы работ по тематическим работам, НИР, ОКР и ОМР (далее при изложении "Тема") должна содержать геологическое задание и нижеследующие разделы:

### *1. Обоснование постановки работ*

Краткая характеристика актуальных проблем, требующих решения, состояние изученности вопроса в Республике Узбекистан и за рубежом, связь темы с другими геологическими, производственными, тематическими, научно-исследовательскими работами с оценкой наличия в них исходных данных для выполнения геологического задания. При необходимости, проведение маркетингового анализа конъюнктуры рынка по выбранному направлению разработки (для госбюджетных тем).

## *2. Основные задачи исследований*

По каждой теме формулируются основные задачи исследований. Они представляют собой часть работы по теме, по которой должны быть получены конкретные научные результаты по неизученным или спорным вопросам, относящимся к: региональным геологическим исследованиям, изучению закономерностей образования и размещения месторождений различных видов полезных ископаемых, их прогнозной оценке, разработке и совершенствованию методов изучения вещественного состава полезных ископаемых; методам и техническим средствам геологосъемочных, поисковых и разведочных работ; технологии обогащения и переработки минерального сырья; синтезу минералов, экономике минерального сырья и другим направлениям геологоразведочных работ.

## *3. Методика работ, основные разделы исследований и сроки их исполнения*

Обосновывается использование полевых, экспериментальных (включая подготовку, изготовление опытных образцов и макетов), опытно-методических работ, научного анализа, синтеза и обобщения ранее выполненных исследований, апробации полученных результатов, испытания приборов, аппаратуры, оборудования, методов и методик на полигонах и в производственных условиях.

Исходя из принятой методики работ и решаемых основных задач, выделяются основные разделы исследований с отражением в их наименовании (содержании) получаемых конкретных научных и практических результатов, а также сроков их выполнения.

## *4. Ожидаемые результаты исследований*

Указывается: перечень получаемой информации (познавательной, ресурсной, товарной), методов и методики технических средств выполнения геологоразведочных работ, приборов, аппаратуры и оборудования. Производится их сравнение с лучшими отечественными и зарубежными аналогами по качественным и техническим показателям.

Определяется ожидаемый объем реализации полученных результатов и их применение в отраслях народного хозяйства.

#### *5. Организация работ*

Указываются административные районы (хокимияты) проведения исследований, даются необходимые технико-экономические расчеты по планируемым работам или обоснования требуемых затрат, выделяются районы, сроки полевых работ с указанием действующих в их пределах коэффициентов (районных, высокогорных, за работу в пустынных и безводных районах). Дается обоснование затрат на транспортное обслуживание (транспортировка персонала и грузов к месту полевых работ и обратно); определяются суммы затрат на работы, выполняемые сторонними организациями.

#### *6. Затраты труда*

Затраты труда при выполнении тематических, научно-исследовательских, опытно-конструкторских или опытно-методических работы (в том числе полевых) рассчитываются по действующим нормативным документам (в том числе временным), а при их отсутствии – обосновываются в программе согласно данным о составе исполнителей, сроках проведения работ.

#### *7. Календарный план выполнения работ*

Составляется для каждой научно-исследовательской темы.

**137.** Сметная стоимость научно-исследовательских и опытно-конструкторских тем, выполняемых по договору, определяется заказчиком в соответствии с условиями договора.

**138.** Программы научно-исследовательских тем рассматриваются научно-техническим (ученым) советом и оформляются протоколом. Дата рассмотрения программы научно-техническим (ученым) советом выносится на их титульный лист.

**139.** Смета и сметно-финансовый расчет по научно-исследовательской теме (программе) составляются в соответствии с пунктами 97-100 настоящей инструкции.

## **ГЛАВА 11. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЕКТНО- СМЕТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ**

**140.** Составленная ПСД рассматривается на НТС организации-исполнителя, результаты оформляются протоколом, который визируется всеми членами НТС, присутствующими на заседании и утверждается председателем НТС.

ПСД оформляется в твёрдом переплёте с наличием этикетки.

Комплект ПСД, в бумажном и электронном виде с протоколом НТС организации представляется в Управление экспертизы геологических проектов Госкомгеологии.

По завершению экспертизы, Управление геологических проектов направляет ПСД с экспертным заключением в соответствующие управления и отделы аппарата Госкомгеологии (по направлениям деятельности), которые в течение 10 дней рассматривают ПСД и вносят её на рассмотрение соответствующей секции НТС.

По результатам рассмотрения ПСД на секции НТС составляется протокол, который визируется всеми членами секции, присутствующими на заседании и утверждается председателем НТС.

ПСД представляется отраслевым управлением или отделом аппарата Госкомгеологии на утверждение руководству Госкомгеологии.

**141.** ПСД возвращается на доработку в случаях:

1) отсутствия необходимого перечня материалов, обосновывающих принятые решения по методическим, производственно-техническим и сметным вопросам;

2) не использования материалов ранее проведенных работ и исследований, опыта разведки и эксплуатации месторождений;

3) несоответствия видов, объемов работ и методики решения задач естественным условиям региона, в пределах которого проектируются исследования;

4) отсутствия обоснования принятых проектом решений по техническим вопросам буровых, горнопроходческих, опытно-фильтрационных и других материало-энергоемких работ;

5) неудовлетворительного качества производственно-технической части проекта и сметы.

**142.** При наличии разногласий материалы рассматриваются вышестоящей организацией.

**143.** Геологические организации могут при необходимости производить замену объемов одних видов работ другими, а также выполнять работу, не предусмотренную проектом за счет собственно геологоразведочных и сопутствующих работ и затрат в пределах общей сметной стоимости объекта. Замена объемов одних видов работ другими оформляется протоколом НТС предприятия-исполнителя, направляемым в вышестоящую организацию, утвердившую ПСД. Действующая смета при необходимости дополняется расчетом сметной стоимости нового вида работ. Без изменения сметной стоимости проект и смета не переутверждаются.

**144.** При необходимости выполнения новых задач, а также выполнения задач, ранее предусмотренных проектом с превышающими средствами по смете, к проекту составляются дополнение или изменение.

**145.** Дополнение и изменение к проекту и смете составляется на основании протокола НТС предприятия и организации, утвердившего первоначальный проект. Дополнение к проекту содержит:

- 1) титульный лист;
- 2) уточненное геологическое задание;
- 3) введение (обоснование постановки дополнения);
- 4) методы решения задач;
- 5) виды и объемы работ;
- 6) расчеты затрат времени;
- 7) протокол НТС по рассмотрению дополнения.

Смета составляется по форме СМ 1ДГ, СМ 2ДГ.

**146.** Первоначально выданное геологическое задание переутверждается в случаях изменения либо добавления дополнительно предусматриваемых задач, на основании протоколов по рассмотрению дополнения.

**147.** При необходимости выполнения новых задач или недостатка средств для решения задач, предусмотренных проектом, к проекту составляется дополнение или изменение. При увеличении сметной стоимости ПСД направляется повторно на экспертизу и переутверждается.

**148.** При продолжительности геологоразведочных работ на объекте более года смета подлежит ежегодному пересчету. Новая сметная стоимость объекта состоит из стоимости выполненных на момент

пересчета объемов работ (и затрат) и стоимости пересчитанных остатков работ и затрат на последующий период.

Пересчитываемая смета (с пересчитанными остатками объёмов) ежегодно утверждается руководителем предприятия.

Ежегодно в Управление экономики и финансирования представляются сопоставительные таблицы по пересчитанным сметам. В случае увеличения пересчитанных остатков сметных лимитов более чем на 20 процентов сметы представляются в Управление экспертизы для получения экспертного заключения.

Геологическое задание на объект и проектно-сметная документация утверждаются руководством Госкомгеологии в соответствии с приказом об утверждении распределения функциональных обязанностей между руководителями Госкомгеологии.

### Список приложений

1. «Геологическое задание»
2. Титульный лист – «Проект»
3. Титульный лист – «Смета»
4. Сводная смета геологоразведочных работ по объекту Форма СМ 1Г
5. Сводный расчет сметной стоимости геологоразведочных работ по объекту Форма СМ 2Г
6. Титульный лист – «Дополнение и изменение к проекту»
7. Титульный лист – «Дополнение и изменение к смете»
8. Сводная смета по дополнению и изменению к проекту на ГРР Форма СМ 1ДГ
9. Сводный расчет сметной стоимости геологоразведочных работ по дополнению и изменению к проекту Форма СМ 2ДГ
10. Титульный лист – «Программа» на проведение тематических, научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-методических работ
11. Титульный лист – «Смета» на проведение научно-исследовательских и тематических работ
12. Сводная таблица затрат труда по теме
13. Календарный план выполнения работ
14. Образец Этикетки для оформления проектно-сметной документации
15. Порядок составления геологических заданий на объекты геологоразведочных работ
16. Порядок разработки временных сметных норм на проведение ГРР.
17. Методические рекомендации по определению стоимости 1 куб. м сжатого воздуха, вырабатываемого собственными компрессорными установками
18. Методические рекомендации по определению коэффициента производительной загрузки при определении стоимости геофизических исследований в скважинах

Министерство (ведомство)  
Предприятие, организация  
Экспедиция, партия, участок

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель министерства, ведомства

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Раздел плана \_\_\_\_\_

Полезное ископаемое \_\_\_\_\_

Наименование объекта \_\_\_\_\_

Местонахождение объекта \_\_\_\_\_

## ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На \_\_\_\_\_  
 (наименование работ, на которые выдано задание)

Основание выдачи геологического задания \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (наименование и дата выдачи документа)

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

- 1.1. Целевое назначение работ
- 1.2. пространственные границы объекта
- 1.3. основные оценочные параметры

**2. Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения**

- 2.1. Геологические задачи
- 2.2. Последовательность
- 2.3. основные методы их решения

**3. Ожидаемые результаты работ (с указанием форм отчетной документации)** \_\_\_\_\_

**4. Сроки проведения работ** \_\_\_\_\_

Начальник курирующего Управления или отдела

Ф.И.О.

Ташкент - 20\_\_ г.

Министерство (ведомство)  
Предприятие, организация  
Экспедиция, партия, участок

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель министерства, ведомства

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ  
К ГЕОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ**

На \_\_\_\_\_  
(наименование работ, на которые выдано задание)

Основание к внесению дополнений и изменений:

\_\_\_\_\_  
(наименование и дата выдачи документа)

Начальник курирующего Управления или отдела

Ф.И.О.

Ташкент - 20\_\_ г.

Министерство (ведомство)  
Предприятие, организация  
Экспедиция, партия, участок

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель министерства, ведомства

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРОЕКТ

\_\_\_\_\_  
(наименование работ по геологическому заданию)

Авторы: \_\_\_\_\_

Фамилия, инициалы

Начальник курирующего Управления или отдела

Ф.И.О.

Руководитель предприятия (организации)

Ф.И.О.

Главный геолог предприятия (организации)

Ф.И.О.

Ташкент - 20\_\_ г.

Министерство (ведомство)  
Предприятие, организация

Адрес \_\_\_\_\_

Экспедиция партия, участок \_\_\_\_\_

Отрасль \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Смету в сумме \_\_\_\_\_

Руководитель министерства, ведомства

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СМЕТА**

на проведение \_\_\_\_\_

(наименование работ по проекту)

Начало работ \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончание работ \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник управления экономики и финансирования

Ф.И.О.

Руководитель предприятия (организации)

Ф.И.О.

Начальник ОЭ и Ф предприятия (организации)

Ф.И.О.

Смету составил

Ф.И.О.

Ташкент - 20\_\_ г.

## Сводная смета геологоразведочных работ по объекту

№№ п/п	Наименование работ и затрат	Полная сметная стоимость, сум		
		всего	в том числе	
			работ, выполняемых собственными силами	работ, выполняемых подрядным способом
1	2	3	4	5
1.	Собственно геологоразведочные работы			
2.	Сопутствующие работы и затраты - всего			
	в том числе:			
2.1.	Строительство зданий и сооружений			
2.2.	Организация и ликвидация работ			
2.3.	Транспортировка грузов и персонала			
2.4.	Компенсируемые затраты - всего			
	в том числе:			
2.4.1.	Производственные командировки			
2.4.2.	Охрана недр и окружающей среды			
2.4.3.	Полевое довольствие			
2.5.	Резерв			
3.	Всего			

Сводный расчет  
 сметной стоимости геологоразведочных работ по объекту

---

№№ п/п	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Объем работ	Стоимость единицы работ, сум	Полная сметная стоимость, сум
1	2	3	4	5	6
1.	Собственно геологоразведочные работы – всего				
	в том числе:				
1.1.	Подготовительные работы				
1.2.	Проектирование				
1.3.	Полевые работы				
	в том числе: по видам и методам				
	..... .....				
	Прочие полевые работы				
	Итого полевых работ				
1.4.	Лабораторные и технологические исследования				
1.5.	Камеральные работы				
1.6.	Картосоставительские работы				
1.7.	Тематические работы				
1.8.	Издательские работы				
1.9.	Опытно-методические работы				
1.10.	Прочие собственно ГРР и затраты				
	<b>Итого по пункту 1</b>				
2.	Сопутствующие работы и затраты				
	в том числе:				

1	2	3	4	5	6
2.1.	Строительство зданий и сооружений				
2.2.	Организация и ликвидация работ				
2.3.	Транспортировка грузов и персонала				
2.4.	Компенсируемые затраты - всего				
	в том числе:				
2.4.1.	Производственные командировки				
2.4.2.	Охрана недр и окружающей среды				
2.4.3.	Полевое довольствие				
2.5.	Резерв				
	Итого по пункту 2				
	<b>Итого собственными силами</b>				
3.	<b>Подрядные работы</b>				
	<b>Всего по объекту</b>				

Министерство (ведомство)  
Предприятие, организация  
Экспедиция, партия, участок

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель министерства, ведомства

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЕ К ПРОЕКТУ

\_\_\_\_\_  
(наименование работ по геологическому заданию)

Авторы: \_\_\_\_\_

Фамилия, инициалы

Начальник курирующего Управления или отдела	Ф.И.О.
Руководитель предприятия (организации)	Ф.И.О.
Главный геолог предприятия (организации)	Ф.И.О.

Ташкент - 20\_\_ г.

Министерство (ведомство)  
Предприятие, организация

Адрес \_\_\_\_\_

Экспедиция партия, участок \_\_\_\_\_

Отрасль \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Смету в сумме \_\_\_\_\_

Руководитель министерства, ведомства

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К СМЕТЕ

На проведение \_\_\_\_\_

(наименование работ по проекту)

Начало работ \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончание работ \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник управления экономики и финансирования

Ф.И.О.

Руководитель предприятия (организации)

Ф.И.О.

Начальник ОЭ и Ф предприятия (организации)

Ф.И.О.

Смету составил

Ф.И.О.

Ташкент - 20\_\_ г.

## Сводная смета по дополнению и изменению к проекту на геологоразведочные работы

№№ п/п	Наименование работ и затрат	Полная сметная стоимость по первоначаль ной смете	Выполнено и оплачено на 1 января 20____г.	Переходящий остаток работ на 1 января 20____г. по первоначальной смете	Предусматривается дополнительным проектом: уменьшение (-) увеличение (+)	Полная сметная стоимость по уточнённой смете, сум
А	Б	1	2	3	4	5
1.	Собственно геологоразведочные работы					
2.	Сопутствующие работы и затраты					
	- всего					
	- в том числе:					
2.1.	Строительство зданий и сооружений					
2.2.	Организация и ликвидация работ					
2.3.	Транспортировка					
2.4.	Компенсируемые затраты - всего					
	- в том числе:					
2.4.1.	Производственные командировки					
2.4.2.	Охрана недр и окружающей среды					
2.4.3.	Полевое довольствие					
2.5.	Резерв на непредвиденные работы и затраты					
3.	Подрядные работы					
4.	Всего по объекту					





---

наименование организации

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель министерства, ведомства

---

(Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРОГРАММА

На проведение тематических, научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-методических работ

---

на 20\_\_ г. – 20\_\_ г.

Начальник курирующего Управления Ф.И.О.

Руководитель предприятия Ф.И.О.

Зам.директора по науке Ф.И.О.

Научный руководитель темы (Фамилия, ученая степень, должность)

Ответственный исполнитель темы (Фамилия, ученая степень, должность)

Ташкент - 20\_\_ г.

---

наименование организации

УТВЕРЖДАЮ

Смету в сумме \_\_\_\_\_  
Руководитель министерства, ведомства

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### СМЕТА

На проведение тематических, научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-методических работ по теме

Сроки выполнения работ:

Начало \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончание \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Начальник управления экономики и финансирования

Ф.И.О.

Руководитель предприятия (организации)

Ф.И.О.

Начальник ОЭ и Ф предприятия (организации)

Ф.И.О.

Смету составил

Ф.И.О.

Ташкент - 20\_\_ г.

## Сводная таблица

затрат труда по теме (программе) \_\_\_\_\_  
 (наименование темы)

В чел-мес.

№№ п/п	Наименование должности	Виды работ и задолженности исполнителей темы				
		Составление программы	НИР	Полевые работы	отпуск	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1.	ИТР:					
2.	Рабочие:					
	Всего					

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

по теме \_\_\_\_\_  
(наименование темы)

Наименование работ и основных разделов исследований	Сроки выполнения (начало/окончание)	Расчетная цена раздела в % к общей стоимости научно-технической продукции
1	2	3

## Образец Этикетки для оформления проектно-сметной документации

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	
ПО ГЕОЛОГИИ И МИНЕРАЛЬНЫМ РЕСУРСАМ	
Название: ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ.....	
Название: Экспедиция	
	Экз.№
	Авторы:
ПРОЕКТ	

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	
ПО ГЕОЛОГИИ И МИНЕРАЛЬНЫМ РЕСУРСАМ	
Название: ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ.....	
Название: Экспедиция	
	Экз.№
	Авторы:
СМЕТА	

## ПОРЯДОК

составления геологического задания на объект

геологоразведочных работ

Геологическое задание на объект геологоразведочных работ (ГРР) разрабатывается на основании пообъектного геологического задания предприятия на текущий и последующие годы, утвержденного в соответствии с существующим порядком.

Основным принципом разработки геологического задания является конкретность. В случае сложности решения конечного целевого назначения геологическое задание подразделяется на ряд последовательно решаемых задач. При этом решение каждой последующей задачи должно быть поставлено в зависимость от результатов предшествующих работ.

Геологическое задание разрабатывается для изучения прогнозной модели объекта построенного на основе анализа, оценки и обобщения результатов ранее выполненных работ.

В геологическом задании в его соответствующих разделах указывается, какая новая информация должна быть получена в результате выполнения проектных решений и какими должны быть достоверность и значимость параметров объекта.

Если решение отдельных задач или проведение отдельных видов работ (тематических, геохимических, геофизических, топографических, химико-аналитических и других лабораторных исследований и т.д.) по геологическому заданию на объект поручено специализированным организациям, то они рассматриваются как организации-соисполнители. Организация-соисполнитель

в этом случае получает геолого-производственное задание, являющееся частью геологического задания на объект.

Геологическое задание составляется по форме согласно приложению 1 и должно содержать следующие разделы:

1. Наименование работ – содержит сведения о детальности работ (стадия, масштаб), типе полезного ископаемого, площади (участке) проведения работ, цели работы и другие данные, позволяющие судить о принципиальном характере намечаемых к выполнению геологоразведочных работ. Наименование работ формулируется одним предложением, оно одинаково фиксируется в различных документах (в пообъектном геологическом задании, проекте, смете, в документах по регистрации геологоразведочных работ, в геологическом отчете).

2. Основание выдачи геологического задания – утвержденное пообъектное геологическое задание предприятия и Программа развития и воспроизводства минерально-сырьевую базу Госкомгеологии на текущий год, а также отдельные директивные документы Президента Республики Узбекистан и Кабинета Министров с указанием номера документа, даты утверждения и пункта поручения касательно проведения геологоразведочных работ.

3. Целевое назначение работ – четкая и краткая формулировка стадии проектируемых геологоразведочных работ с указанием объектов изучения (рудные тела, залежи, жилы, горизонты, аномалии, ореолы, площади, номенклатурные листы и др.), ожидаемого конечного результата (цели) работ и её основных показателей (категории ожидаемых прогнозных ресурсов или запасов полезного ископаемого, при научно-следовательских и тематических работах – название и параметры конечного продукта).

4. Пространственные границы объекта – указываются название и размер проектной площади, номенклатура листа расположения в международной разграфке, привязка проектной площади к топографическим, орографическим, геоморфологическим, геолого-структурным и другим постоянным признакам или пунктам.

5. Основные оценочные параметры – указываются ожидаемый геолого-промышленный и морфологический тип оруденения, её параметры (мощность, протяженность по падению и по простиранию, категория запасов или ресурсов, если проект научно-следователских или тематических работ - наименование и параметры ожидаемых результатов (прогнозная площадь, аномалия, ореол, рудоносная структура, горизонт, карта, минеральный состав, извлечение полезного ископаемого и др.).

6. Геологические задачи – определяется исходя из целевого назначения проектируемых работ и требований Инструкции к стадийности геологоразведочных работ. Геологические задачи выполняются последовательно или одновременно в зависимости от степени изученности объекта исследований и сложности целевого назначения, задачи должны быть четко сформулированы с учетом последовательности их решения. Конкретность и полнота формулировок необходимы для разработки обоснованных показателей проектно-сметной документации и четкого определения ожидаемых результатов каждой поставленной частной задачи.

Последовательность – геологические задачи формулируются в определенном порядке с отражением последовательности их решения или последовательность проведения геологоразведочных работ оговаривается отдельно с учетом геологических особенностей объекта и степени изученности его отдельных частей.

Основные методы решения геологических задач – определяются с учетом их целесообразности и технической возможности применения, информативности получаемых данных в существующих, на объекте, инженерно-геологических, ландшафтно-геоморфологических и природно-климатических условиях с привлечением минимальных технических и финансовых.

7. Ожидаемые результаты – это геологический отчет с результатами выполненных работ с указанием полученных параметров целевого назначения проектных (геологическая карта заданного масштаба, аномалии, ореолы,

рудоносные зоны, структуры, параметры оруденения, прогнозные ресурсы или запасы определенных категорий, ГЭО, УТЭР, ТЭО кондиции и т.п.)

8. Сроки выполнения работ – указывается срок выполнения работ в целом. Примечание: в отдельных заданиях могут быть указаны сроки завершения конкретных этапов геологоразведочных работ (поиски, оценка, разведка отдельных участков месторождения, намечаемых к первоочередному вводу в эксплуатацию, окончание специализированных исследований, проводимых определенными методами, от которых зависит производство последующих видов работ; передача материалов проектным организациям; отбор и отправка проб на технологические испытания; расчет проекта кондиций и т.п.).

При необходимости, при составлении проекта могут обосновываться решения задач, выявленные в ходе проектирования и не предусмотренные геологическим заданием, что должно быть отражено в методической части и в протоколе НТС (Ученого Совета) предприятия (организации).

### Порядок разработки временных норм на проведение геологоразведочных работ

Временные нормы разрабатываются при необходимости проведения работ, которые не были предусмотрены действующими сметными нормативами или если методика, технология, применяемая техника, организация работ значительно отличаются от предусмотренных в действующих нормативах.

Целью исследования при разработке норм является производственный процесс или его отдельные операции.

Нормы времени разрабатываются на базе:

а) действующих в геологической организации норм, применяемых для расчетов с рабочими, или для определения производственных заданий исполнителям работ;

б) фотохронометражных наблюдений;

в) опытно-статистических данных о затратах времени на производство нормируемого вида ГРР;

г) расчетных данных, определяемых исходя из технической характеристики применяемых механизмов и технологии выполнения нормируемого вида работ.

Одним из наиболее достоверных опытно-статистических видов нормирования является хронометраж. Это такой вид наблюдения, при котором исследуются циклически повторяющиеся элементы оперативной работы, отдельные элементы подготовительно-заключительной работы или работы по обслуживанию рабочего места.

Метод хронометражных наблюдений заключается в том, что наблюдатель при помощи приборов для замера измеряет продолжительность наблюдаемых им операций и записывает их на специальном бланке (карта хронометража). Этот метод даёт возможность наиболее полно изучить процессы труда и использования оборудования, получить помимо данных о продолжительности

их во времени также сведения, характеризующие способы и методы исполнения работы, последовательность их выполнения.

При проведении хронометражных наблюдений производственный процесс расчлняют на отдельные операции. Операция – это часть рабочего процесса, характеризующаяся однородностью технологического содержания, постоянством предмета труда, рабочего места. Как правило, операция является частью технологического процесса. Однако в тех случаях, когда рабочий процесс невозможно расчлнить на постоянно повторяющиеся операции, объектом нормирования может быть комплекс операций.

Технологические операции или рабочие процессы подразделяются на: подготовительные, основные, вспомогательные и заключительные.

К подготовительным относятся рабочие процессы, целью которых является подготовка рабочего места к выполнению производственного задания, а именно - подготовка и наладка оборудования на соответствующий режим работы в связи с выполнением определённого задания.

Основными считаются рабочие процессы, в результате которых осуществляется решение задания, во время которого изменяется предмет труда (его размеры, свойства, состав, форма или положение в пространстве).

Вспомогательными называются рабочие процессы, без которых основные рабочие процессы не могут быть выполнены полностью или частично. При хронометражных наблюдениях учитывается неперекрываемое время вспомогательных работ, т.е. при остановленном (неработающем) оборудовании или остановленном основном процессе.

К заключительным относятся рабочие процессы, в ходе которых осуществляются действия, направленные на завершение работы после выполнения производственного задания.

Затраты времени на отдых и личные надобности устанавливаются на основании хронометражных замеров или по среднесложившемуся проценту от общего времени производственного процесса.

Исследование производственного процесса выполняется в следующем порядке:

- изучение в техническом и трудовом отношении структуры нормируемого производственного процесса;
- расчленение производственного процесса на составные части;
- изучение состава работ и последовательности выполнения отдельных элементов (приемов, операций и т.п.);
- установление по паспортной характеристике рационального режима работы машин, механизмов, приспособлений, инструментов, аппаратуры и т.д.;
- определение численного состава исполнителей и их тарификация.

Наблюдатель должен изучить технологический процесс, а также точно определить фиксажные точки. Фиксажные точки - это строго и точно обозначенные границы, определяющие по отчётливым признакам моменты начала и конца выполнения рабочего приёма или операции.

В карту хронометражных наблюдений вносятся наименования операций и буквенные обозначения, соответствующие данной категории времени.

Затраты времени обозначаются буквой  $t$  или  $T$  с индексом. Например,  $t_0$  – основное время,  $t_v$  – вспомогательное время и т.п.

На основе сложившейся практики необходимое число наблюдений (замеров) варьируется в среднем от 8 до 12. Для фиксации хронометражных данных используются карты наблюдений по следующим формам:

## Карта наблюдения

Форма -1

Экспедиция: \_\_\_\_\_

Дата – « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Объект - скважина № \_\_\_\_\_, угол наклона \_\_\_\_\_, породоразрушающий инструмент \_\_\_\_\_, диаметр \_\_\_\_\_

Интервал бурения \_\_\_\_\_

Тип станка \_\_\_\_\_

Начало наблюдения - \_\_\_\_ ч. \_\_\_\_\_ мин.

Наименование операции	Шифр операции	Текущее время (конец операции)	Длительность (мин.)	Углубка	Категория пород (скорость подъема)
1	2	3	4	5	6
Крепление ствола скважины	-	8-49	4		
Подготовительные работы перед спуском бур.снаряда	Тпз	8-53	30		
Спуск бурового снаряда	Твс	9-23	14	520 м	
Зключительные работы после спуска бур.снаряда	Тпз	9-37	30		
Углубка скважины	То	10-07	2	58 см	IX
Перекрепление шпинделя станка	Твс	10-09	46		
Углубка скважины	То	10-55	3	57 см	IX
Перекрепление шпинделя станка	Твс	10-57	26		
Простой	-	11-23	36		отсутствие эл.энергии
Углубка скважины	То	11-59	2	56 см	IX
Перекрепление шпинделя станка	Твс	12-01	39		
Углубка скважины	То	12-40	25	53 см	X
Промывка скважины	Твс	13-05	6		
Заклинивание керна	Твс	13-11	7		
Подготовительные работы перед подъемом снаряда	Тпз	13-18	17		

Простой	-	14-35	35		Заклинило коронку
Подъем бурового снаряда	Твс	15-10	15		
Отдых	Тотд	15-25	10		
Зключительные работы после подъема снаряда	Тпз	15-35	9		
Смена породоразрушающего инструмента	Твс	15-44	11		
Ремонтные работы	Твс	15-53	14		Набивка сальника
Отдых	Тотд	16-07			
Итого					

Хронометражист

Ф.И.О.

Проверил

Ф.И.О.

Председатель комиссии

Ф.И.О.

Члены комиссии

Ф.И.О.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	Дохождение снаряда до забоя	Твс												
9	Промывка скважин	Твс												
10	Замена породоразр. инструмента	Твс												
11	Срыв керна	Твс												
12	Вспомогат. работы за 1 рейс	Твс												
	<b>Углубка скважины за рейс, м</b>													

Хронометражист

Ф.И.О.

Проверил

Ф.И.О.

Председатель комиссии

Ф.И.О.

Члены комиссии

Ф.И.О.

По окончании наблюдений необходимо произвести предварительную обработку документации и сделать критическую оценку характера и последовательности выполнения производственного процесса, привести в порядок бланки наблюдений, сделать логическую счётную проверку и исправить ошибочные записи. При обработке и анализе результатов наблюдений наиболее часто применяются средние величины. Средние величины должны быть рассчитаны для совокупностей, имеющих общие свойства.

Обработка и оценка хронометражных рядов осуществляется с соблюдением правил математики и статистики. Эта обработка заключается в построении и обработке хронометражных рядов с дополнительной очисткой от минимальных и максимальных значений, вычислении средних величин. Средняя арифметическая величина представляет собой обобщенную характеристику.

Способ ее расчета приводится ниже.

По нескольким наблюдениям за приемом было произведено 10 замеров. Определяем среднюю арифметическую длительность одного замера по формуле средней арифметической взвешенной, предварительно исключив сомнительный минимальный и максимальный замер. Общее число замеров для расчета средней уменьшится на количество исключенных замеров. Общая суммарная продолжительность оставшихся замеров делится на их количество.

Анализ результатов наблюдений является обязательным для всех видов наблюдений.

Результатом анализа является разработка норм времени и затрат труда на выполнение отдельных видов геологоразведочных работ или операций, норм расхода материала на исследуемый процесс, определение перечня необходимого оборудования.

При разработке норм времени учитываются основные, дополнительные и второстепенные факторы, влияющие на величину нормы (категория пород, глубина скважин, категории трудности и т.д.). Поэтому обобщению подвергаются только те замеры, которым соответствуют одинаковые факторы.

**Временные нормы должны содержать:**

- распоряжение (приказ) руководства предприятия на проведение хронометражных наблюдений с указанием состава комиссии и места (объекта) проведения;

- акт приёмки хронометражных работ, подписанный членами комиссии (не менее 5-ти человек) и утверждённый руководителем предприятия;

- рассчитанные по хронометражным данным нормы времени на физическую единицу измерения работ;

- состав исполнителей на выполнение данного вида работ;

- нормы расхода материалов, рассчитанные на физическую единицу работ (на тематические и опытно-методические работы затраты на материалы могут определяться процентом от заработной платы с учетом отчислений на соцстрах, рассчитанным по фактическим данным за предыдущий год);

- перечень основных средств, применяемых при производстве данного вида работ с учетом полной или частичной загрузки оборудования.

- протокол рассмотрения и утверждения на НТС предприятия временных норм;

- экспертное заключение на Временные нормы;

- протокол рабочей комиссии по утверждению Временных норм.

Временные нормы утверждаются руководством министерства (ведомства).

Срок действия временных норм от 1 до 3-х лет. После истечения этого срока нормы должны быть пересмотрены или переведены в разряд постоянно действующих.

Методические рекомендации  
по определению стоимости 1 куб. м сжатого воздуха, вырабатываемого  
собственными компрессорными установками

Стоимость сжатого воздуха определяется на основе сметно-финансового расчета стоимости 1 машино-часа согласно нормам основных расходов на эксплуатацию собственных установок.

Годовой фонд при расчете затрат на амортизацию учитывается по годовому фонду времени работы оборудования и эксплуатации зданий.

*Передвижная компрессорная станция*

1. Заработная плата состоит из:

- затрат труда рабочего – 1,1 чел-часа;
- среднечасовой ставки на данный вид работ, установленный по предприятию;
- отчислений на единый социальный платеж в размере, установленном законодательно;

2. Материалы:

- дизельное топливо (расход на 1 час по паспорту);
- прочие материалы 4% от стоимости дизельного топлива.

3. Амортизация – балансовая стоимость компрессора и норма амортизационных отчислений (15%), рассчитанная на 1 час.

4. Прочие затраты производственного характера – в % от заработной платы, установленному по предприятию.

Стоимость 1 куб. м сжатого воздуха равна частному от деления стоимости основных расходов на производительность компрессора в час.

### *Стационарная компрессорная станция*

#### 1. Заработная плата состоит из:

- затрат труда рабочего – 1,1 чел-часа, при двух работающих компрессорах – 0,6 чел-часа.

- среднечасовой ставки на данный вид работ, установленной по предприятию;

- отчислений на единый социальный платеж в размере, установленном законодательно;

#### 2. Материалы:

а) электроэнергия – норма потребления по паспорту в час.

Стоимость электроэнергии, получаемой от Госсети, по установленной на момент расчета цене; получаемой от промышленных предприятий по цене согласно договору с последними (куда включаются и расходы, связанные с содержанием электроподстанции, обслуживанием и содержанием электролиний в размере 5% от стоимости 1 кВт-ч электроэнергии).

Амортизация на здание рассчитывается в случае, когда оборудование смонтировано в здании.

б) прочие материалы 5% от стоимости заработной платы с учетом единого социального платежа.

3. Амортизация – балансовая стоимость оборудования, здания и нормы амортизационных отчислений (оборудования -8%, здания – 5%), рассчитанные на 1 час.

4. Прочие затраты производственного характера – в %-те от заработной платы, установленному по предприятию.

Стоимость 1 куб. м сжатого воздуха равна частному от деления стоимости основных расходов на производительность компрессора в час.

Методические рекомендации  
по определению коэффициента производительной загрузки  
при определении стоимости геофизических исследований в скважинах

Для выбора вида работ при расчете стоимости геофизических исследований в скважинах по сборнику сметных норм выпуск 12 необходимо прежде всего определить коэффициент производительной загрузки. Для его определения сначала определяются нормализованные затраты времени на проведение предусмотренных проектом объемов геофизических исследований в скважинах.

Расчет затрат времени (в часах) определяется по нормам времени, представленным в таблицах сметных норм на физическую единицу (1000 м) по каждому виду намеченных к выполнению видов исследований с учетом поправочных коэффициентов (за наклон скважины, температурный коэффициент).

Ниже приведен пример расчета коэффициента производительной загрузки и затрат времени на эксплуатацию технологического транспорта.

*Технико-экономические показатели проведения работ*

Показатели	Проектные данные
1	2
Назначение скважин	Поисковые работы
Вид и тип используемых каротажных установок	Станция КОБРА-М
Объем бурения, п.м	<u>6500 п.м</u> 35 скважин
в т.ч.	
средняя глубина 100 м	<u>1500 п.м</u> 15 скважин
средняя глубина 250 м	<u>5000 п.м</u> 20 скважин
Угол заложения скважин к горизонту	70°

Абсолютная высота устьев скважин	1500-2000 м
Поправочный коэффициент к нормам при работе на высоте 1500-2000 м, вып.1 табл.1	1,05
Среднее расстояние до скважины, км	38
В т.ч. - по дорогам 1 группы	30 км
- по горным дорогам	8 км
Угол заложения скважин к горизонту	75°
Коэффициент отклонения от нормализованных условий Кн (утверждается по предыдущему году работ)	0,39
Количество выездов на скважину - 1	Всего 35 выездов

*Проектные сведения о видах, объемах и условия выполнения ГИС*

Показатель	Объем бурения	Кол-во скважин	Комплекс ГИС (охват), %	Объем исследований, п.м.к.	
				М 1:200	М 1:50
1	2	3	4	5	6
Скважины средней глубиной 100 м	1500	15	ГК-98% КС-60% Инк-98% ГКдет-5%	1470 900 1470 -	- - - 75
Скважины средней глубиной 250 м	5000	20	ГК-98% КС-60% Инк-98% ГКдет-5%	4900 3000 4900 -	- - - 250
<b>Всего, м</b>				<b>16965</b>	

*Расчет нормализованных затрат времени (часов), необходимых для выполнения геофизических исследований в скважинах*

Вид исследования и операций	Средняя глубина скважин, м		Всего затраты времени, час
	100	250	
1	2	3	4
<b>1. Исследования масштаба 1:200</b>			
1.1. Основной комплекс, КС и ГК, (вып.12 книга 1) Норма времени на 1000 м, час	т.5-8 гр.4 22,28	т.5-8 гр.6 10,41	
Поправка за наклон скважины (т.4а стр.1)	0,067	0,067	
Число единиц измерений на объём каротажа (1000 м)	1,47	4,9	
<b>Затраты времени, час</b>	<b>32,85</b> (22,28+0,067)*1,47	<b>51,34</b> (10,41+0,067)*4,9	<b>84,19</b>
<b>Дополнительные методы:</b>			
1.2. Инклинометрия через 5-10 м (вып.12 книга 8) Норма времени на 1000 м, час	т.1 гр.4 4,07	т.1 гр.6 3,13	
Поправка за наклон скважины (т.4а стр.3)	-	-	
Число единиц измерений на объём каротажа (1000 м)	1,47	4,9	
<b>Затраты времени, час</b>	<b>5,98</b>	<b>15,34</b>	<b>21,32</b>
<b>2. Исследования масштаба 1:50</b>			
2.1. Детализация ГК, суммарный интервал детализации 10 м	т.1-4 гр.4 18,68	т.1-4 гр.6 31,42	

(вып.12 книга 14) Норма времени на 1000 м, час			
Поправка за наклон скважин	0,6	1,87	
Число единиц измерений на объём каротажа (1000 м)	0,075	0,25	
<b>Затраты времени, час</b>	<b>1,45</b> (18,68+0,6)*0,075	<b>8,32</b> (31,42+1,87)*0,25	<b>9,77</b>
<b>Итого затраты времени, час</b>			<b>115,28</b>
<b>Всего с учетом К за высокогорность 1,05</b>			<b>121,04</b>

*Расчет затрат времени на переезды отряда ГИС, ненормализованных затрат времени и коэффициента производительной загрузки*

№ п/п	Вид затрат	Затраты времени, час
1	<b>Переезды отряда (Вып.12 книга 1 т.3)</b>	
	По дорогам 1 группы (30*2*35/100*4,14)	86,94
	По горным дорогам (8*2*35/100*8,8)	49,28
	<b>Итого затраты времени на переезды</b>	<b>136,22</b>
	Всего затраты времени на ГИС и переезды (121,04+136,22)	257,26
	Затраты времени с учетом Кн-0,39 (257,26 / 0,39)	659,64
2	<b>Затраты времени, учитывающие ненормализованные условия (659,64-257,26)</b>	<b>402,38</b>
	Удельный вес затрат времени на переезды (136,22 / 257,26)	53%
	Коэффициент производительной загрузки Кпз (вып.12 книга 1; т.2 стр.4 гр.7)	менее 30%

*Расчет затрат времени на эксплуатацию технологического транспорта*

№ п/п	Вид затрат	Затраты времени, час
1	Переезды спец.автотранспорта на скважины По дорогам 1 группы (30*2*35/100*4,14) По горным дорогам (8*2*35/100*8,8)	86,94 49,28
	<b>Итого затраты времени на пробег спец.автотранспорта</b>	<b>136,22</b>
2	<b>Работа спец.автотранспорта на стационаре</b> (вып.12 кн.1 т.4) (121,04 / 7*4,9)	<b>84,73</b>
3	<b>Технологические простои спец.автотранспорта</b> (659,64-136,22-84,73)	<b>438,69</b>

### Список использованной литературы

1. Закон Республики Узбекистан «О недрах» (новая редакция)
2. Положение о Государственном комитете Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам
3. «Положение о порядке формирования государственных программ развития и воспроизводства минерально-сырьевой базы» Приложение №1 Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 20 мая 2020 года № 297.
4. Инструкция о порядке хранения, транспортировки, использования и учета взрывчатых материалов, утверждённая Постановлением МВД № 3 и Государственной инспекцией «Саноатконтехназорат» № 78 рег. Минюст. № 1491 от 08.07.2005 года
5. Положение о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг) и о порядке формирования финансовых результатов (Приложение к Постановлению от 05.02.1999 года) №54 пункт 1.2.
6. «Положение о порядке выплаты полевого довольствия работникам, занятым на работах в полевых условиях», утвержденным Постановлением КМ РУз от 02.07.2012 г. № 190.
7. Положение о порядке взимания оплаты за рассмотрение геологических материалов, утверждённое протоколом ГКЗ №1 от 28 мая 2018 года.
8. Инструкция о порядке расчёта стоимости геологоразведочных работ в текущих ценах № 2395 от 23.10.2012 года.
9. Методические рекомендации к «Инструкции о порядке расчёта стоимости геологоразведочных работ в текущих ценах»
10. Инструкции по составлению проектов и смет 1986 г. и 1998 г.

11. Правила подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации – ПРИКАЗ от 14 июня 2016 года № 352)