КОМИТЕТ ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВНИИ ЭКОНОМИКИ
МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ
(ВИЭМС)
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГО ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ БИОСФЕРЫ
(ЭКОЭКОНОМИКА)

СБОРНИК

СМЕТНЫХ НОРМ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ССН

ВЫПУСК 2
ГЕОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

МОСКВА "ВИЭМС" 1993

gost.e-ecolog.ru

КОМИТЕТ ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВНИИ ЭКОНОМИКИ
МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ
(ВИЭМС)
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ БИОСФЕРЫ
(ЭКОЭКОНОМИКА)

СБОРНИК

СМЕТНЫХ НОРМ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ССН

ВЫПУСК 2
ГЕОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

МОСКВА "ВИЭМС" 1993

УДК 550.83 : 550.814.003.12 : 657.47

Сборник сметных норм на геологоразведочные работы. ССН. Вып. 2. Геолого-экологические работы (ВНИИ экон. минерального сырья и геологоразведочных работ (ВИЭМС). - М.: ВИЭМС, 1992. - стр. 246.

Содержит нормы длительности, нормативные затраты труда исполнителей, нормы расхода материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, перечни основных производственных фондов.

Сметные нормы предназначены для расчета единичных и комплексных расценок и определения на их основе сметной стоимости геолого-экологических работ.

Методическое руководство и координацию работ по разработке ССН осуществляли: В.Х.Ахмет (отв. исполнитель ССН), А.А.Забузов, М.В.Кочетков, М.А.Комаров (научный руководитель), В.М.Питерский.

В разработке данного выпуска 2 принимали участие: Г.С.Ведерников (руководитель), Н.Я.Дугина (отв. исполнитель), Н.В.Инюшкина, Н.В.Миронова, Т.М.Комарова, О.К.Старцева, Р.П.Моторина, Е.Г.Григорович.

ВВЕДЕНИЕ

I. Сборники сметных норм (ССН) на геологоразведочные работы приняты Комитетом по геологии и использованию недр при Правительстве Российской Федерации для обязательного применения в организациях и на предприятиях, осуществляющих геологоразведочные работы за счет средств Российской Федерации на геологоразведочные работы.

2. Сборники сметных норм (ССН) предназначены для расчета норм основных расходов, по которым определяются расценки - единичные, укрупненные (УКР) и порайонные (ПКР), используемые для составления смет на геологоразведочные и геолого-экологические работы.

Комплект сборников включает следующие выпуски и их отдельные части.

Выпуск I. Работы геологического содержания
Часть I. Работы общего назначения
Часть 2. Съемки геологического содержания и поиски полезных ископаемых
Часть 3. Геохимические работы при поисках и разведке твердых полезных ископаемых
Часть 4. Гидрогеологические и связанные с ними работы
Часть 5. Опробование твердых полезных ископаемых
Выпуск 2. Геолого-экологические работы
Выпуск 3. Геофизические работы
Часть I. Сейсморазведка
Часть 2. Электроразведка
Часть 3. Гравиразведка, магниторазведка (наземные)
Часть 4. Аэрогеофизические работы
Часть 5. Геофизические исследования в скважинах
Часть 6. Скважинная геофизика
Часть 7. Радиометрические работы
Выпуск 4. Горно-проходческие работы
Выпуск 5. Разведочное бурение
Выпуск 6. Морские геологоразведочные работы
Выпуск 7. Лабораторные работы
Выпуск 8. Торфоразведочные работы
Выпуск 9. Топографо-геодезические работы

Выпуск IO. Транспортное обслуживание геологоразведочных работ

Выпуск II. Строительство зданий и сооружений

Часть I. Строительство при обустройстве баз геологических организаций

Часть 2. Строительство зданий и сооружений на объектах геологоразведочных работ

3. При разработке ССН использованы:

действующие инструкции, методические указания и руководства по проведению отдельных видов работ;

статистические данные, полученные из организаций отрасли;

действующие квалификационные и единые тарифно-квалификационные справочники;

действующие нормативные акты по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

4. В сборниках нормы приведены для разновидностей работ, имеющих массовый характер распространения и применяемых на всех стадиях и этапах проведения геологоразведочных и геолого-экологических работ. Перечни разновидностей работ, указанные в отдельных выпусках, рассмотрены на специализированных рабочих комиссиях или группах и утверждены центральной методической комиссией при бывшем Мингео СССР.

5. Каждый сборник включает: введение, где приведены общие сведения для всех выпусков и частей; общие положения, в которых указаны сведения, касающиеся специфики разновидностей работ, помещенных в данный выпуск или его части; сметные нормы (нормативные материалы); пример расчета единичной сметной расценки.

6. Данный выпуск 2 сборника сметных норм содержит:

- нормы длительности[x/] выполнения физического показателя работы (I $дм^2$ площади снимка, IO км наземного маршрута, установки I репера и др.);
- нормативные затраты труда исполнителей по должностям и профессиям на физический показатель;
- нормы расхода материалов на расчетный показатель;
- нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов на расчетный показатель;

---

x/ Нормы, определяющие время (в минутах, часах, сменах, месяцах) выполнения взаимосвязанных операций или законченного комплекса работ, приходящееся на измеритель результата труда одного исполнителя, производственной группы, отряда или партии.

— перечни основных производственных фондов (основное оборудование, аппаратурно-технические и транспортные средства);

— коэффициенты, учитывающие отклонения от принятых условий проведения работ;

— другие данные, характерные для отдельных разновидностей работ.

7. Количественные значения трудовых норм установлены для условий, которые характеризуются:

выполнением работ исправными средствами труда;

выполнением работ численно и квалификационно укомплектованными коллективами согласно содержанию работы, обслуживаемому оборудованию и машинам, основным правилам охраны труда и техники безопасности;

рациональными для разновидностей работ и условий их выполнения формами организации труда и производства, а также технологией.

8. Приведенные в сборнике значения числовых показателей (глубина, расстояние и др.), для которых указано "до", следует понимать "включительно".

9. При расчете норм длительности принята 40-часовая рабочая неделя. В случае проведения работ в горной местности с абсолютными высотами более 2300 м или в подземных горных выработках и шурфах глубиной более 5 м, нормы длительности подлежат пересчету на 36-часовую рабочую неделю путем умножения на коэффициент К = I,II.

I0. Нормативными материалами ССН не учтены расходы по износу спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений, выдаваемых работникам в соответствии с действующим положением. Они определяются сметно-финансовым расчетом (СФР) исходя из действующих на предприятии норм выдачи бесплатной спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений, их стоимости по цене поставщика (с начислением транспортно-заготовительных расходов) и включаются в основные расходы по статье "Износ".

II. По всем разновидностям работ, на которые нормы в ССН отсутствуют, сметная стоимость определяется СФР.

I2. Сборники не могут использоваться для нормирования труда.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I3. Настоящий документ является первым в системе Комитета по геологии и использованию недр при правительстве Российской Федерации сборником, содержащим нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на геолого-экологические работы.

I4. Геолого-экологические работы - геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, геохимические, радиогеохимические, радиометрические, геодинамические работы, направленные на решение экологических задач. Выполняются с использованием методов геологических наук с привлечением методов, концепций и данных экологии, почвоведения, ландшафтоведения и других наук о Земле.

I5. Настоящий сборник не охватывает всего комплекса геолого-экологических исследований, выполняемых в системе Комитета по геологии и использованию недр при правительстве Российской Федерации. В сборник включены геолого-экологические работы, обеспеченные методическими и другими нормативными документами, регламентирующими технологию их проведения (опубликованными до I990 года), и соответствующей нормативной базой.

По мере разработки и опубликования методик проведения геолого-экологических исследований, накопления нормативной базы, характеризующей трудовые и материальные затраты при их проведении, данный сборник будет нуждаться в дополнении и совершенствовании.

I6. Сметные нормы на все виды и разновидности геолого-экологических работ, не вошедших в сборник, должны рассчитываться путем составления сметно-финансовых расчетов (СФР).

I7. В настоящий сборник включены нормативные материалы по видам и разновидностям геолого-экологических работ, объединенным в следующие разделы:

1. Предварительное геолого-экологическое дешифрирование материалов космо- и аэросъемок.
2. Эколого-геохимические работы.
3. Работы, связанные с охраной подземных вод от загрязнения и истощения.
4. Работы, связанные с изучением экзогенных геологических процессов (ЭГП).

5. Работы, связанные с ведением Государственного водного кадастра (ГВК), раздел 2 "Подземные воды".
6. Проведение гидрогеологических наблюдений по специализированной региональной сети в целях прогноза сильных землетрясений.
7. Радиометрические экологические работы.

I8. Сметные нормы на сбор и систематизацию фондовых, архивных и опубликованных материалов по территории (объекту) геолого-экологических исследований и смежным территориям; на переходы и переезды исполнителей при проведении геолого-экологических работ; на машинописные и чертежно-оформительские работы приведены в части I выпуска I ССН и в данном выпуске не приводятся.

I9. Трудовые нормы (нормы длительности и нормативные затраты труда исполнителей по должностям и профессиям) рассчитаны исходя из рациональной организации производства и труда при работе в одну смену и типовом ее содержании, принятом в соответствии с действующими методическими и другими нормативными документами. В зависимости от конкретных условий содержание работы может частично изменяться, но без корректировки норм.

20. При установлении трудовых норм учтены нормообразующие факторы, определяющие длительность выполнения конкретной работы и ее трудоемкость. Эти факторы сгруппированы в таблицах (№ I-I6), по которым определяются категории сложности выполнения работы, или указаны в виде конкретных числовых значений в нормативных таблицах.

2I. Трудовые нормы определены на одного исполнителя или группу исполнителей (производственную группу,[x/] отряд, партию) соответствующей должности или профессии, полностью овладевших техникой проведения работ. Наименование должностей служащих и профессий рабочих при индивидуальной работе или профессионально-должностной и количественный состав производственных групп, отрядов и партий указаны в параграфах норм.

22. Трудовыми нормами учтено перемещение исполнителей только в пределах рабочего места. Перемещение исполнителей с одного

[x/]Производственная группа – низшая первичная ячейка производственного коллектива, состоящая, по крайней мере, из двух работников, занятых в подразделениях основного или вспомогательного производства и управляемых извне.

рабочего места на другое, подход или подъезд к рабочему месту при проведении полевых работ и передвижения, связанные с возвращением к месту базирования после выполнения работы, нормируются отдельно (ССН, вып.I, часть I, раздел 3).

23. Для полевых работ приняты следующие общие условия их выполнения:

температура воздуха на открытом рабочем месте от $+5^{\circ}$ до $+30^{\circ}$С;

абсолютная высота местности до I500 м;

крутизна склоновых поверхностей при передвижении пешком до 35°;

пешее передвижение по сухим твердым грунтам с грузом до 20 кг;

скорость ветра до I4,0 м/с.

При выполнении работ на местности с абсолютной высотой более I500 м трудовые нормы корректируются коэффициентами, указанными в табл. I.

Таблица I

Коэффициенты к трудовым нормам при выполнении работ на местности с абсолютной высотой более I500 м

№ п/п	Абсолютная высота местности, м	Коэффициент
I	2	3
I	Более I500 до 2000	I,05
2	Более 2000 до 3000	I,I0
3	Более 3000 до 3500	I,I8
4	Более 3500 до 4000	I,25
5	Более 4000 до 4500	I,33
6	Более 4500	I,45

При других условиях выполнения работ (отличающихся от указанных в п.23) нормы должны рассчитываться путем составления СФР.

24. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов даны на I месяц, I смену работы основного исполнителя, производственной группы, отряда или партии.

25. Нормативные материалы для расчета амортизационных затрат представлены перечнем основных производственных фондов, используемых в процессе выполнения конкретной разновидности работы.

26. С целью сокращения текста в содержании работы подготовительно-заключительные операции и операции, связанные с обслуживанием рабочего места, не указаны.

В подготовительно-заключительные операции включены: выдача и получение задания на выполнение конкретной работы, инструмента, материалов, разных документов, включая технологические; ознакомление с работой и технологической документацией, включая выполнение необходимых выписок и выкопировок; инструктаж о порядке выполнения работы и по безопасному ее проведению; заточка и правка инструмента в начале работы; прием и сдача инструмента, разных документов и выполненной работы.

К операциям, связанным с обслуживанием рабочего места, отнесены: необходимые перемещения орудий и предметов труда в пределах рабочего места; осмотр (проверка) орудий труда; замена изношенного инструмента и других предметов; заточка затупившегося инструмента в период выполнения задания; подналадка и смазка орудий труда в процессе работы; чистка (мойка) орудий труда после выполнения работы; уборка рабочего места.

Таблица 2

Определение категории сложности комплексного дешифрирования МАКС

Баллы сложности фактора	Факторы, влияющие на сложность дешифрирования, и их характеристика				
	структурные особенности толщ горных пород	литологические особенности горных пород	геоморфологические особенности территории	гидрогеологические особенности грунтовых вод	степень развития ЭПП на территории
I	2	3	4	5	6
I	Горизонтальное или пологонаклонное залегание	Выдержанные	Элементы рельефа в основном совпадают с геологическими границами	Глубина залегания и минерализация пространственно слабо изменчивы	Развиты слабо
2	Простая складчатость, осложненная немногочисленными разрывными нарушениями	Невыдержанные	Связь между рельефом и геологическими границами устанавливается не всегда	То же, но изменчивы	Развиты умеренно
3	Сложная складчатость, многочисленные разрывные нарушения	Сильно изменчивые	Элементы рельефа не совпадают с геологическими границами	То же, но исключительно изменчивы	Развиты широко

Категории сложности комплексного дешифрирования МАКС устанавливаются, исходя из суммы баллов сложности каждого фактора:

I категория - сумма баллов 5 - 7;
2 категория - сумма баллов 8 - II;
3 категория - сумма баллов I2 - I5.

Таблица 3

Определение категории сложности геолого-экологического дешифрирования МАКС

Баллы сложности фактора	Факторы, влияющие на сложность геолого-экологического дешифрирования, их характеристика		
	сложность комплексного дешифрирования (табл. 2)	разнообразие источников техногенного воздействия (табл. 4)	степень антропогенной нарушенности и освоенности территории
I	2	3	4
I	I	Представлены источники техногенного воздействия одного типа	Территории антропогенной нарушенности составляют менее 30%
2	2	То же, но двух типов	То же, более 30 до 70%
3	3	То же, трех и более типов	То же, более 70%

Категории сложности геолого-экологического дешифрирования МАКС устанавливаются, исходя из суммы баллов сложности каждого фактора:

I категория - сумма баллов 3 - 4
2 категория - сумма баллов 5 - 7
3 категория - сумма баллов 8 - 9.

Таблица 4

Типы источников техногенного воздействия

№ п/п	Наименование типа источника техногенного воздействия
I	2
I	Сельскохозяйственный
2	Лесотехнический
3	Рекреационный
4	Селитебный
5	Водохозяйственный
6	Транспортный
7	Городской
8	Промышленный
9	Энергетический
I0	Горнодобывающий

Таблица 5

Категории
проходимости местности при пеших переходах производственных групп в процессе полевых работ

Категория проходимости	Характеристика категории (типа местности по категориям проходимости)
I	2
I	Равнины[x/] (равнинный и холмистый рельеф). Водоразделы плоские и плосковолнистые или увалистые и склоны крутизной до 5°: обнаженные покрытые мелкоземом, реже дресвой и щебнем; открытые задернованные с низким травостоем; открытые с твердым снежным настом; поросшие лесом средней густоты или редким без кустарника Солончаки: корковые в сухое время; луговые Сухие дельты: обнаженные суглинистые с редким кустарником; открытые задернованные с низким травостоем Такыры в сухое время Равнины и горы. Морской или озерный пляж непересеченный песчаный после дождей или в полосе осушки Равнинные поверхности террас непересеченные: обнаженные покрытые мелкоземом, гравием или галькой; открытые задернованные с низким травостоем; открытые с твердым снежным настом; поросшие лесом средней густоты или редким без кустарника
2	Равнины. Водоразделы плоские и плосковолнистые или увалистые и склоны крутизной до 5°: открытые задернованные с высоким травостоем; распаханные с уплотненным пахотным слоем; открытые с рыхлым снежным покровом до 20 см; поросшие лесом средней густоты или редким с редким кустарником или только редким кустарником. Водоразделы грядово-холмистые и склоны крутизной 5-10°: обнаженные, покрытые мелкоземом, реже дресвой и щебнем; открытые задернованные с низким травостоем;

[x/] С учетом соответствующей классификации рельефа для равнин принимается крутизна склонов (склоновых поверхностей) до 10°, для гор - более 10°.

Продолжение табл. 5

I	2
	поросшие лесом средней густоты или редким без кустарника Дно балок и понижений (впадин) сухое с луговой или степной растительностью Солончаки сухие (шоры) Сухие дельты: открытые задернованные с высоким травостоем; распаханные с уплотненным пахотным слоем Равнины и горы. Морской или озерный пляж пересеченный песчаный после дождей или в полосе осушки Поймы рек непересеченные луговые сухие Равнинные поверхности террас непересеченные: открытые задернованные с высоким травостоем; распаханные с уплотненным пахотным слоем; открытые с рыхлым снежным покровом до 20 см; поросшие лесом средней густоты или редким с редким кустарником или только редким кустарником Равнинные поверхности террас пересеченные: обнаженные, покрытые мелкоземом, гравием или галькой; открытые задернованные с низким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким без кустарника
3	Равнины. Водоразделы плоские и плосковолнистые или увалистые и склоны крутизной до 5^0: распаханные с рыхлым пахотным слоем; открытые с рыхлым снежным покровом более 20 до 40 см; поросшие лесом средней густоты или редким с кустарником средней густоты или только кустарником средней густоты; поросшие густым лесом без кустарника или с редким кустарником Водоразделы грядово-холмистые и склоны крутизной $5-10^0$: открытые задернованные с высоким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким с редким кустарником или только редким кустарником Дно балок и понижений (впадин) сухое, поросшее кустарником или залесенное Местность с балочным рельефом при густой балочной сети, открытая задернованная, поросшая травой Низкобугристые пески закрепленные и покровные пески сухие

I	2
	Сухие дельты распаханные с рыхлым пахотным слоем. Сухие русла, обнаженные галечные Горы. Водоразделы с мягкими формами в низкогорье и склоны крутизной II-I5°: обнаженные, покрытые мелкоземом, дресвой или щебнем; открытые, задернованные с низким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким без кустарника Равнины и горы. Морской или озерный пляж непересеченный песчаный сухой, гравийный или мелкогалечный. Поймы рек сухие: пересеченные луговые; непересеченные кустарниковые или лесные Равнинные поверхности террас непересеченные: распаханные с рыхлым пахотным слоем; открытые с рыхлым снежным покровом более 20 до 40 см; поросшие лесом средней густоты или редким с кустарником средней густоты или только кустарником средней густоты; поросшие густым лесом без кустарника или с редким кустарником Равнинные поверхности террас пересеченные: открытые задернованные с высоким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким с редким кустарником или только редким кустарником
4	Равнины. Водоразделы плоские и плосковолнистые или увалистые и склоны крутизной до 5°: открытые с рыхлым снежным покровом более 40 до 60 см; заболоченные или занятые болотами травяными, моховыми или кустарничковыми с ровной поверхностью; поросшие густым лесом с кустарником средней густоты Водоразделы грядово-холмистые и склоны крутизной 5-I0°: поросшие лесом средней густоты или редким с кустарником средней густоты или только кустарником средней густоты; поросшие густым лесом без кустарника или с редким кустарником Грядовые пески, закрепленные Дно балок и понижений (впадин) заболоченное с луговой растительностью или занятое болотами травяными или травяно-моховыми

I	2
	Местность с балочным рельефом при очень густой балочной сети, открытая задернованная, поросшая травой Местность с овражно-балочным рельефом при густой овражно-балочной сети, открытая Низкобугристые пески полузакрепленные Горы. Водоразделы с мягкими формами в низкогорье и склоны крутизной II-I5°, открытые, задернованные с высоким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким с редким кустарником или только редким кустарником Водоразделы с мягкими формами в среднегорье и склоны крутизной 16-20°: обнаженные, покрытые мелкоземом, дресвой или щебнем; открытые, задернованные с низким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким без кустарника Дно троговых (ледниковых) долин открытое, задернованное с высоким травостоем Равнины и горы. Лайда непересеченная. Морской или озерный пляж: пересеченный песчаный сухой, гравийный или мелкогалечный; непересеченный галечно-валунный Поймы рек: непересеченные луговые заболоченные; занятые болотами травяными или травяно-моховыми; пересеченные сухие кустарниковые или лесные Прибрежные лагунные отмели Равнинные поверхности террас непересеченные: открытые с рыхлым снежным покровом более 40 до 60 см; заболоченные или занятые болотами травяными, моховыми или кустарничковыми с ровной поверхностью; поросшие густым лесом с кустарником средней густоты Равнинные поверхности террас пересеченные, поросшие: лесом средней густоты или редким с кустарником средней густоты или только кустарником средней густоты; густым лесом без кустарника или с редким кустарником

I	2
5	Равнины. Водоразделы плоские и плосковолнистые или увалистые и склоны крутизной до 5°; заболоченные или занятые болотами травяными кочковатыми или кустарничковыми мелкобугристыми; поросшие лесом разной густоты с густым кустарником или только густым кустарником Водоразделы грядово-холмистые и склоны крутизной $5-10^{o}$, поросшие густым лесом с кустарником средней густоты Высокобугристые и ячеистые пески закрепленные Грядовые пески полузакрепленные Дно балок и понижений (впадин) заболоченное, поросшее кустарником Местность с овражно-балочным рельефом при очень густой овражно-балочной сети, открытая Местность с овражным рельефом при густой овражной сети, обнаженная Горы. Водоразделы с мягкими формами в низкогорье и склоны крутизной $11-15^{o}$, поросшие: лесом средней густоты или редким с кустарником средней густоты; густым лесом без кустарника или с редким кустарником Водоразделы с мягкими формами в среднегорье и склоны крутизной $16-20^{o}$; открытые задернованные с высоким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким с редким кустарником или только редким кустарником Дно троговых (ледниковых) долин обнаженное или поросшее редким кустарником Дно каньонов, ущелий и V -образных долин Склоны крутизной $11-15^{o}$ обнаженные, покрытые глыбами. Склоны крутизной $21-25^{o}$: обнаженные, покрытые мелкоземом, дресвой или щебнем; открытые задернованные с низким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким без кустарника Равнины и горы. Лайда пересеченная Морской или озерный пляж пересеченный галечно-валунный

Продолжение табл. 5

I	2
	Поймы рек заболоченные: непересеченные кустарниковые; пересеченные луговые Равнинные поверхности террас непересеченные: заболоченные или занятые болотами травяными, кочковатыми или кустарничковыми мелко-бугристыми; поросшие лесом разной густоты с густым кустарником или только густым кустарником Равнинные поверхности террас пересеченные, поросшие густым лесом с кустарником средней густоты
6	Равнины. Водоразделы плоские и плосковолнистые или увалистые и склоны крутизной до 5^{0} заболоченные или занятые болотами лесными с ровной поверхностью Водоразделы грядово-холмистые и склоны крутизной $5-10^{0}$, поросшие лесом разной густоты с густым кустарником или только густым кустарником Высокобугристые и ячеистые пески полузакрепленные. Местность с овражным рельефом при очень густой овражной сети, обнаженная Горы. Водоразделы с мягкими формами в низкогорье и склоны крутизной $11-15^{0}$, поросшие густым лесом с кустарником средней густоты. Водоразделы с мягкими формами в среднегорье и склоны крутизной $16-20^{0}$, поросшие: лесом средней густоты или редким с кустарником средней густоты или только кустарником средней густоты; густым лесом без кустарника или с редким кустарником Склоны крутизной $16-20^{0}$, обнаженные, покрытые плывами. Склоны крутизной $21-25^{0}$: открытые задернованные с высоким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким с редким кустарником или только редким кустарником Склоны крутизной $26-30^{0}$: обнаженные, покрытые мелкоземом, дресвой или щебнем; открытые задернованные с низким травостоем Равнины и горы. Поймы рек, пересеченные кустарниковые заболоченные

I	2
	Равнинные поверхности террас: непересеченные заболоченные или занятые болотами лесными с ровной поверхностью; пересеченные, поросшие лесом разной густоты с густым кустарником или только густым кустарником
7	Равнины. Водоразделы плоские и плосковолнистые или увалистые и склоны крутизной до 5°: заболоченные или занятые болотами лесными кочковатыми; занятые болотами кустарничковыми крупно-бугристыми или грядово-мочежинными Барханные пески (поля) незакрепленные Дно балок заболоченное залесенное Горы. Водоразделы с мягкими формами в низкогорье и склоны крутизной II-15°, поросшие лесом разной густоты с густым кустарником или только густым кустарником. Водоразделы с мягкими формами в среднегорье и склоны крутизной I6-20°, поросшие густым лесом с кустарником средней густоты. Водоразделы с резкими формами в низкогорье, открытые Склоны крутизной 2I-25°: поросшие лесом средней густоты или редким с кустарником средней густоты или только кустарником средней густоты; поросшие густым лесом без кустарника или с редким кустарником; обнаженные, покрытые глыбами Склоны крутизной 26-35°: открытые задернованные с высоким травостоем; поросшие лесом средней густоты или редким с редким кустарником или только редким кустарником. Равнины и горы. Равнинные поверхности террас непересеченные: занятые болотами кустарничковыми мелкобугристыми; заболоченные или занятые болотами лесными кочковатыми
8	Горы. Водоразделы с мягкими формами в среднегорье и склоны крутизной I6-20°, поросшие лесом разной густоты с густым кустарником или только густым кустарником. Водоразделы с мягкими формами в высокогорье: обнаженные покрытые щебнем и дресвой, реже мелкоземом; открытые задернованные с низким травостоем

Окончание табл.5

I	2
	Склоны крутизной 2I–25°, поросшие густым лесом с кустарником средней густоты
	Склоны крутизной 26–30°: поросшие лесом средней густоты или редким с кустарником средней густоты или только кустарником средней густоты; обнаженные, покрытые глыбами
	Склоны крутизной 3I–35°: обнаженные, покрытые мелкоземом, дресвой или щебнем; открытые, задернованные с низким травостоем; поросшие редким лесом без кустарника или с редким кустарником или только редким кустарником
	Равнины и горы. Поймы рек непересеченные лесные заболоченные
9	Горы. Водоразделы с резкими формами в среднегорье, открытые
	Склоны крутизной 26–30°, поросшие лесом разной густоты с густым кустарником или только густым кустарником,
	Склоны крутизной 3I–35°, поросшие редким лесом с кустарником средней густоты или только кустарником средней густоты
	Равнины и горы. Поймы рек пересеченные лесные заболоченные
I0	Равнины. Местность с овражным рельефом при исключительно густой овражной сети, обнаженная
	Горы. Склоны крутизной 26–30°, поросшие лесом средней густоты или редким с густым кустарником или только густым кустарником
	Склоны крутизной 3I–35° обнаженные, покрытые глыбами

Примечания.

I. Характеристику форм и типов рельефа, по которым дано наименование типов местности по проходимости (графа 2), а также их количественную оценку (например, непересеченные или пересеченные поймы рек; низкобугристые или высокобугристые пески и т.д.) см. в нормативном документе "Единая классификация местности по проходимости и нормативы времени на пешее передвижение исполнителей при проведении геологоразведочных работ" (М., НИЭМС, I989).

2. При пешем передвижении по застроенным территориям (города, деревни, поселки и т.п.) категория проходимости приравнивается к I.

3. При пешем передвижении по грунтовым дорогам в процессе изучения любой местности категория проходимости приравнивается к I.

4. При пешем передвижении по карстовому рельефу последний приравнивается к местности с овражным или балочным рельефом с отнесением соответственно к 3, 4, 6 или I0 категориям проходимости.

Таблица 6

Категории
разрабатываемости рыхлых горных пород
(ручные работы)

Категория разрабатываемости	Характеристика категории
I	2
I	Почвенно-растительный слой и торф без древесных корней; глина рыхлая; лесс мягкий; песок и супесь с примесью щебня, гравия и гальки до 10%
2	Почвенно-растительный слой и торф с древесными корнями толщиной до 30 мм или примесью щебня, гравия и гальки до 10%; песок, супесь и суглинок с примесью щебня, гравия и гальки до 30%; глина и лесс мягкие с примесью щебня, гравия и гальки до 10%; солончак и солонец мягкие
3	Гравийник, дресва, галечник или щебень с заполнителем из суглинка (более 40 до 50% породы) или глины (более 30%). Суглинок с включениями (до 50%) гравия, дресвы, гальки или щебня
4	Глина с включениями (до 50%) гравия, дресвы, гальки или щебня

Примечание. Данная классификация применима к грунтам, развитым в природных ландшафтах, сельскохозяйственных угодиях и на промышленных и урбанизированных территориях. Если антропогенное изменение грунтов не позволяет отнести их ни к одной из категорий, единичные расценки определяются СФР.

Таблица 7

Категории сложности составления гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод и согласования проектов строительства водозаборов подземных вод

Категория	Характеристика категории
I	2
I	Одиночные скважины или мелкие групповые водозаборы производительностью до 500 $м^3$/сут
2	Групповые водозаборы производительностью от 500 до 2,5 тыс.$м^3$/сут., проектируемые вне зоны влияния эксплуатируемых водозаборов
3	Групповые водозаборы производительностью от 500 до 2,5 тыс. $м^3$/сут., проектируемые в зоне влияния эксплуатируемых водозаборов
4	Крупные групповые водозаборы производительностью свыше 2,5 тыс. $м^3$/сут., проектируемые в зоне влияния эксплуатируемых водозаборов. Гидрогеологические условия территории проектирования относятся к I категории сложности (табл. I0)
5	Крупные групповые водозаборы производительностью свыше 2,5 тыс. $м^3$/сут., проектируемые в зоне влияния эксплуатируемых водозаборов. Гидрогеологические условия территории проектирования относятся ко 2 и 3 категориям сложности (табл.I0)

Таблица 8

Категории объектов хозяйственного использования по степени их влияния на загрязнение подземных вод

Категория	Характеристика категории
I	2
I	Лесотехнический, водоснабженческий, гидроэнергетический
2	Земледельческий, транспортный, теплоэнергетический, рекреационный
3	Животноводческий, мелиоративный, горнодобывающий, промышленный, городской
4	Ядерно-энергетический

Таблица 9

Категории территорий по степени хозяйственной освоенности

Категория	Характеристика категории
I	2
I	Территории неосвоенные или слабо освоенные. Количество потенциальных источников загрязнения, бесхозных, дефектных, аварийных, водоотборных скважин, каптированных родников и т.п. не превышает 5 на 10 км^2
2	Освоенные территории. Количество объектов, перечисленных в характеристике категории I, не превышает 10 на 10 км^2
3	Интенсивно освоенные территории. Количество объектов, перечисленных в характеристике категории I, более 10 на 10 км^2

Таблица 10

Категории сложности гидрогеологических условий местности

Категория	Характеристика категории
I	2
I	Преобладают выдержанные по простиранию и мощности водоносные горизонты (комплексы). Подземные воды преимущественно пластовые в литологически однородных горных породах. Химический состав подземных вод сравнительно однородный. Количество естественных и искусственных водопроявлений невелико
2	Преобладают не выдержанные по простиранию и мощности водоносные горизонты (комплексы). Подземные воды в основном пластовые в литологически неоднородных горных породах. Подземные воды таликовых зон территории сплошного распространения многолетнемерзлых горных пород. Химический состав подземных вод неоднородный. Естественные и искусственные водопроявления развиты умеренно
3	Разные типы подземных вод со сложной взаимосвязью. Карстовые подземные воды. Подземные воды территории островного распространения в многолетнемерзлых горных породах. Химический состав подземных вод весьма неоднородный. Близкое (преимущественно до 5 м) залегание грунтовых вод при невыдержанном их уровне. Широко развиты естественные или искусственные водопроявления, заболоченность, верховодка

Таблица II

Категории техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод, по сложности их обследования

Категория	Характеристика категории
I	2
I	Животноводческие комплексы, сельскохозяйственные поля орошения животноводческими, промышленными, коммунальными стоками, минеральными удобрениями и ядохимикатами; склады ядохимикатов и минеральных удобрений, скотомогильники. Площадь обследования до 5 км^2
2	Предприятия местной промышленности, перерабатывающие сельскохозяйственную продукцию (сахарные, дрожжевые, консервные и т.п.); деревообрабатывающие, автотранспортные и т.п.; нефтебазы, АЗС, промышленно-бытовые свалки. Площадь обследования – до 5 км^2
3	Фармацевтические, химические, металлургические заводы, заводы по производству удобрений, электростанции Площадь обследования – до I0 км^2
4	Химические, металлургические, горнодобывающие и др. предприятия, АЭС, места хранения отходов, представленные крупными полями фильтрации, хвостохранилищами, хранилищами радиоактивных отходов; полигоны подземного захоронения промышленных сточных вод; полигоны твердых бытовых и промышленных отходов. Площадь обследования – более 5 км^2 – до 40 км^2

Таблица

Категории территории по степени инженерно-геологической изученности

Категория	Характеристика категории
I	2
I	Инженерно-геологические материалы отсутствуют. Имеется в наличии геологическая карта в масштабе проведения работ
2	Имеется в наличии инженерно-геологическая карта масштаба I:500 000 или более крупного

Таблица I3

Категории территории по сложности изучения ЭГП

Категория	Характеристика категории
1	2
I	Пораженность территории проявлениями ЭГП до 5%, возможно развитие новых редких очагов (дополнительно до 5%)
2	Проявлениями ЭГП поражено до 20% территории, возможно их увеличение еще на 5-I0%
3	Проявлениями ЭГП поражено более 25% территории. Проявлений ЭГП нет или мало, но возможно их резкое развитие с высокой пораженностью территории (более 20%)

Таблица I4

Категории местности по степени пораженности ЭГП

Категория	Характеристика категории
I	2
I	Проявлениями ЭГП охвачено до 40% территории местности. Количество объектов наблюдения на I км^2 площади - до 50
2	Проявлениями ЭГП охвачено от 40 до 60% территории местности. Количество объектов наблюдения на I км^2 площади - более 50 - до I00
3	Проявлениями ЭГП охвачено более 60% территории местности. Количество объектов наблюдения на I км^2 - более I00

Таблица I5

Категории местности по степени активности проявлений ЭГП

Категория	Характеристика категории
I	2
I	Площадь вновь возникших или активизировавшихся форм проявлений ЭГП составляет до 20% территории местности
2	Площадь вновь возникших или активизировавшихся форм проявлений ЭГП составляет до 30% территории местности
3	Площадь вновь возникших или активизировавшихся форм проявлений ЭГП составляет более 30% территории местности

Таблица I6

Категории сложности полетов при проведении аэрогамма-спектрометрической съемки в зависимости от типа местности

Категория	Характеристика категории
I	2
I	Равнинная и всхолмленная местность вне территорий льших городов, их пригородов, курортных зон, с относительными превышениями рельефа до I40 м на расстоянии I км и углами его склонов до 6°
2	Горная местность с превышениями от I40 до 260 м на I км и углами склонов рельефа от 6 до $I3^{\circ}$, а также территории крупных городов, их пригородов, курортных зон
3	Горная местность с превышениями более 260 м на I км и углами склонов рельефа более $I3^{\circ}$

С М Е Т Н Ы Е Н О Р М Ы

(нормативные материалы)

I. ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ГЕОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕШИФРИРОВАНИЕ КОСМО- И АЭРОФОТОМАТЕРИАЛОВ И МАТЕРИАЛОВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВИДОВ КОСМО- И АЭРОСЪЕМОК: ТЕПЛОВОЙ ИНФРАКРАСНОЙ (ТИКАС), РАДИОЛОКАЦИОННОЙ (РЛС) И МНОГОЗОНАЛЬНОЙ (МЗС)

27. Под геолого-экологическим дешифрированием МАКС (материалов космо- и аэросъемок) понимается дешифрирование МАКС в составе геолого-экологических исследований, направленное на решение экологических задач.

28. В настоящем разделе даны нормы на предварительное геолого-экологическое дешифрирование, результаты которого используются в подготовительный период и в процессе проектирования геолого-экологических работ. Полевое и окончательное дешифрирование включено в содержание работы при проведении соответствующих полевых исследований и камеральной обработки материалов и отдельно не нормируется.

29. Нормы установлены при условии, что снимки достаточно контрастны, без технических дефектов и систематизированы.

30. Измеритель, на который установлена норма – I $дм^2$ площади снимка.

Учитывая продольное и поперечное перекрытие снимков, подлежащих дешифрированию, площадь принимается в размере 50% суммарной площади снимков.

3I. В случаях выполнения дешифрирования аэро- и космических снимков (обладающих высоким разрешением на местности) с применением многократно увеличивающих приборов к указанным в табл. I7 нормам применяются следующие поправочные коэффициенты: для снимков масштаба I:I00000 – К = I,5, для снимков масштаба I:I000000 – К = 2,0.

I.I. Предварительное геолого-экологическое дешифрирование космо- и аэрофотоматериалов с применением зеркально-линзового стереоскопа

32. Содержание работы. Привязка снимков к топографической карте. Привязка к снимкам (нанесение на кальку) нужного первичного наземного фактического материала ранее проведенных исследований. Оконтуривание однородных участков изображения. Типизация изображений. Опознавание внешних (физиономичных) ландшафтных особенностей выделенных элементов путем использования известных дешифровочных признаков и установления новых с помощью сопоставления снимков с топографической и тематическими картами и стереоскопического изучения снимков. Установление индикационных взаимосвязей путем сопоставления снимков с тематическими (геоморфологической, геологической, гидрогеологической и т.д.) картами и группировки точек опробования (водопунктов, почв, грунта) по их ландшафтной принадлежности с отбраковкой аномальных показателей. Разработка легенды к схеме предварительного дешифрирования. Выделение по снимкам площадных и линейных тектонических структур и их гидрогеологическая и инженерно-геологическая интерпретации с сопоставлением схемы дешифрирования с тектоническими схемами и геофизическими данными. Первичное дешифрирование нарушенных и освоенных территорий. Дешифрирование источников техногенного воздействия. Интерпретация и окончательное выделение контуров элементов гидрогеологических и инженерно-геологических условий. Дешифрирование участков и отдельных проявлений ЭГП. Выделение участков с разными геолого-экологическими характеристиками (с различной пораженностью карстовыми формами, эрозией и т.д.). Выделение миграционных потоков (водных, аэрозольных, механических и т.д.), дешифрирование признаков динамичности участков с различными геолого-экологическими характеристиками (выделение ландшафтно-генетических рядов, оценка свежести форм, сопоставление с топоосновой). Выделение участков с разными изменениями почвенно-растительного покрова и гидрологических элементов. Выявление мест опасной или катастрофической геолого-экологической ситуации как по геолого-экологическим характеристикам, так и по их динамике. Составление схемы предварительного дешифрирования.

33. Предварительное геолого-экологическое дешифрирование снимков проводится одним геологом (гидрогеологом) I категории при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической

и т.д.) партии или начальника отряда, занятого на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

34. Нормы длительности рассчитаны с учетом сложности геолого-экологического дешифрирования. Категория сложности геолого-экологического дешифрирования определяется по табл. 3.

Нормативные материалы представлены в таблице I7.

Таблица I7

Нормы длительности

предварительного геолого-экологического дешифрирования космо- и аэрофотоматериалов с применением зеркально-линзового стереоскопа, смена

Измеритель - I дм^2 площади снимка

№ строки	Категория сложности геолого-экологического дешифрирования (табл. 3)	Значение нормы
I	2	3
I	I	I,0I
2	2	I,36
3	3	2,00

35. При дешифрировании ретроспективных космо- и аэрофотоснимков к нормам длительности, приведенным в табл. I7, применяются поправочные коэффициенты: при давности снимков 5-I0 лет - поправочный коэффициент - 0,5; I0-20 лет - 0,6; более 20 лет - 0,7.

36. Затраты труда (в чел.-сменах) основного исполнителя работы по предварительному геолого-экологическому дешифрированию

космо- и аэрофотоматериалов - геолога (гидрогеолога) I категории численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. I7). Затраты труда начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии или начальника отряда равны 0,0I чел.-смены.

I.2. Предварительное геолого-экологическое дешифрирование материалов специализированных видов съемок: тепловой инфракрасной (ТИКАС), радиолокационной (РЛС) и многозональной (МЗ)

37. Содержание работы по предварительному геолого-экологическому дешифрированию материалов тепловой инфракрасной съемки (ТИКАС). Привязка снимков к топо- и фотооснове (фотоснимкам, фотопланам,фотокартам). Поиск аномалий, выделение тепловых аномалий и определение тепловых контрастов. Районирование ИК-изображений и составление карто-схемы тепловых полей. Анализ факторов, обуславливающих тепловое изображение (состав подстилающей поверхности, экспозиция склонов, вид и сомкнутость растительного покрова). Сравнительное дешифрирование ночных и дневных ИК-снимков для определения динамики тепловых контрастов, выявления источников нагрева и наиболее благоприятного времени съемки. Сопряженное дешифрирование тепловых ИК и фотографических аэрокосмических снимков для уточнения привязки объектов дешифрирования и повышения точности картографирования. Интерпретация тепловых аномалий на основе квантования типов ИК-изображения и сопоставления с натурными температурными измерениями. Интерпретация тепловых аномалий на основе типизации, анализа условий влагопереноса в зоне аэрации и районирования территории по типам питания грунтовых вод, определение глубин их залегания. Интерпретация тепловых аномалий для выявления очагов загрязнения почв, поверхностных и подземных вод.

38. Содержание работы по предварительному геолого-экологическому дешифрированию материалов радиолокационной съемки (РЛС). Привязка снимков к топооснове и фотооснове (фотоснимкам, фотопланам, фотокартам). Сопоставление РЛ-снимков, полученных при разных направлениях сканирования. Выделение границ полей с одинаковым фототоном и рисунком изображения, выделение "гладких" территорий (с шероховатостью меньше длины волны - зеркальное отражение). Анализ факторов, влияющих на формирование РЛ-изображения - рельефа, шероховатости, раздробленности горных пород, увлажненности почв и пр. Выделение наиболее четко выраженных

элементов ландшафта, в том числе типов рельефа, гидрографической сети и предварительная оценка пригодности РЛ-изображения для решения поставленных задач. Выделение линеаментов, кольцевых и дуговых элементов, пластовых фигур и т.п. Сопоставление с топоосновой (гипсометрия), картами: геоморфологической, геологической, гидрогеологической, инженерно-геологической, почвенной, схемой предварительного дешифрирования, составленной по АФС и КФС; дифференциация территории по степени увлажнения, раздробленности, расчлененности поверхности, степени "шероховатости", по литологическим разностям. Сопоставление с картой водопунктов, картой отбора проб почво-грунтов по химическому составу, выделение площадей с различной степенью увлажнения. Классификация выделенных объектов по генетическим признакам и составление индикационных таблиц и легенды. Перенос контуров на фотооснову близкого масштаба (1:100 000 или 1:200 000) или трансформирование РЛ-снимков на оптико-механических приборах и монтаж их в фотоплан или фотооснову; или графическое трансформирование (восстановление на РЛ-снимке сетки координат по опознакам, снятым с карты соответствующего масштаба, и использование этой сетки в качестве проектной). Перенос контуров на топооснову.

39. Содержание работы по предварительному геолого-экологическому дешифрированию материалов многозональной съемки (МЗС). Привязка снимков к топооснове и фотооснове (фотоплан, фотосхема, фотокарта). Выборочный просмотр снимков разных зон (каналов) съемки с целью выбора основного канала для комплексного дешифрирования его снимков. Предварительная оценка других зон (каналов) съемки как источников дополнительной информации. Комплексное дешифрирование снимков выбранного основного канала съемки (проводится в случае, если перед этим не было проведено комплексное дешифрирование черно-белых унифицированных снимков). Анализ инженерно-геологических, гидрогеологических, ландшафтных и других тематических карт с целью уточнения объектов распознавания, их местоположения и совершенствования аппарата интерпретации изображения. Определение и выбор объектов (участков дешифрирования снимков остальных каналов (зон) съемки): фитопланктон, подводная растительность, подводный рельеф, цветовые аномалии растительного покрова, пылевые шлейфы и т.д. Целевое дешифрирование снимков различных каналов (зон) съемки, дополняющее результаты дешифрирования снимков основного канала. Перенос, в процессе дешифрирования, дополнительной информации на схему комплексного дешифрирования. Составление контрольной таблицы: "Диапазон съемки или канал - приоритетные объекты распознавания".

40. Предварительное геолого-экологическое дешифрирование материалов специализированных аэро- и космических съемок (тепловых инфракрасных - ТИКАС, радиолокационных - РЛС, многозональных - МЗС) проводится одним геологом (гидрогеологом) I категории при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии или начальника отряда, занятого на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

41. Нормы длительности на проведение предварительного геолого-экологического дешифрирования материалов специализированных аэро- и космических съемок (ТИКАС, РЛС, МЗС) определяются путем применения поправочных коэффициентов к нормам длительности на проведение предварительного геолого-экологического дешифрирования унифицированных черно-белых снимков (табл. I7). Значения поправочных коэффициентов зависят только от вида специализированной съемки и не зависят от категории сложности дешифрирования. Поправочные коэффициенты приведены в табл. I8.

Таблица I8

Поправочные коэффициенты для определения норм длительности на предварительное дешифрирование материалов специализированных аэро- и космических съемок (тепловых - ТИКАС, радиолокационных - РЛС и многозональных - МЗС)

Измеритель - I $дм^2$

строки	Вид специализированной съемки	Значение поправочного коэффициента
I	2	3
I	РЛС	0,4
	ТИКАС:	
2	Одноразовая (дневная) или ночная) съемка	0,6
3	Двухразовая (ночная и дневная)	0,8
	МЗС	
4	- основной канал	I,0
5	- каждый дополнительный канал	0,2

42. Затраты труда (в чел.-сменах) основного исполнителя работы по предварительному дешифрированию специализированных съемок - геолога (гидрогеолога) I категории численно равны нормам длительности выполнения этой работы, определенным с помощью поправочных коэффициентов (табл. I8). Затраты труда начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии или отряда равны 0,I5 чел.-смен.

43. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов на предварительное геолого-экологическое дешифрирование космо- и аэрофотоматериалов и материалов специализированных съемок приведены в табл. I9 и 20.

44. Основные производственные фонды, применяемые в процессе геолого-экологического дешифрирования:

I) дешифровочный прибор многократного увеличения (вне зависимости от вида съемки);

2) многоспектральный проектор (для дешифрирования материалов многозональной съемки).

Таблица I9

Нормы расхода материалов на предварительное геолого-экологическое дешифрирование МАКС (вне зависимости от вида съемки)

Измеритель - I месяц работы исполнителя

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Количество единиц
I	2	3	4
I	Бумага калька	рулон (40 м)	0,05
2	Карандаш простой	шт.	2,00
3	Карандаш стеклографический	"	0,50
4	Резинка ученическая	"	2,00
5	Ручка чертежная	"	0,I5
6	Перья чертежные	коробка (I00 шт.)	0,02
7	Скрепки канцелярские	коробка (500 шт.)	0,07
8	Тушь разных цветов	флакон	0,50

Таблица 20

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов, применяющихся при проведении предварительного геолого-экологического дешифрирования космо- и аэрофотоматериалов и материалов специализированных съемок

Измеритель - I месяц работы основного исполнителя

№ п/п	Наименование предмета	Норма износа, %	Единица	Количество единиц			
				Вид съемки			
				фотографическая	тепловая инфракрасная	радиолокационная	многозональная
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Лупа трехкратного увеличения	4,I7	шт.	I	I	I	I
2	Лупа восьмикратного увеличения	4,I7	шт.	I	I	I	I
3	Палетки дешифровочные	4,I7	комплект	I	I	I	I
4	Стереоскоп линзо-зеркальный	2,78	шт.	I	-	-	I
5	Компас жидкостной	2,78	шт.	I	I	I	I
6	Стол однотумбовый	2,00	шт.	I	I	I	I
7	Стул конторский	4,00	шт.	I	I	I	I

2. ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

45. Раздел содержит нормативные материалы на полевые работы и камеральную обработку материалов.

46. Нормативные материалы на полевые работы разработаны на наземные[x/] эколого-геохимические маршруты и работы на отдельных площадках (пунктах) при съемках геологического содержания и геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения (городов, промышленных агломераций и сельскохозяйственных предприятий), на отбор и обработку геохимических проб при геолого-экологических исследованиях и картографировании (ГЭИК), а также на полевую камеральную обработку материалов.

47. Содержание, условия работы и нормы длительности приведены по каждой разновидности полевых эколого-геохимических работ отдельно в соответствующих подразделах.

48. Маршруты и работы на отдельных площадках (пунктах) выполняются производственными группами, состав которых приведен в табл. 21, при долевом участии начальника геохимического отряда, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места. Категории специалистов определяются по табл. 22.

49. Работы по отбору и обработке геохимических проб являются составной частью маршрутов при ГЭИК и осуществляются производственной группой, проводящей ГЭИК.

50. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, проводящей маршруты и работы на отдельных площадках или пунктах (табл. 21), численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 23-48, п.п. 57, 65, 73, 74, 81, 94, 98, 102, 107, 111). Затраты труда начальника геохимического отряда - 0,1 чел.-смены на принятый измеритель.

51. Нормы длительности проведения полевых эколого-геохимических работ (кроме полевой камеральной обработки материалов) установлены в зависимости от факторов, которые сгруппированы в таблицы по категориям проходимости местности, разрабатываемости рыхлых горных пород (табл. 5 и 6) или указаны в виде конкретных числовых и смысловых значений в нормативных таблицах.

[x/] Далее слово "наземные" опускается.

Таблица 21

Типовой состав
производственных групп при проведении маршрутов
и работ на отдельных площадках (пунктах)

№ п/п	Геохимический метод и разновидность работ	Наименование должностей, профессий и количество исполнителей			
		Геолог	Техник-геолог	Рабочий на геолого-съемочных и поисковых работах	
				3 разряда	2 разряда
I	2	3	4	5	6
I	Литогеохимический и биогеохимический методы; атмогеохимический метод (работы по парам ртути, метану и углекислому газу; работы по атмосферным выпадениям)	I	-	I	I[x/]
2	Гидрогеохимический метод; атмогеохимический метод (работы по пылевым выпадениям из атмосферы путем изучения снежного покрова)	I	-	I	I
3	Атмогеохимический метод (работы по аэрозолям в атмосферном воздухе)	-	I	I	-

x/ Рабочий входит в группу при работе с одновременной разбивкой профилей.

Таблица 22

Категории
специалистов (геологов, техников-геологов)

Функциональная характеристика района работ	Категория специалиста
I	2
Природные ландшафты	II
Сельскохозяйственные угодия, промышленные и урбанизированные территории	I

52. Нормы расхода материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, а также перечень основных производственных фондов при проведении маршрутов и работ на отдельных площадках (пунктах) приведены в табл.49-52.

2.I. Эколого-геохимические работы литогеохимическим методом

2.I.I. Эколого-геохимические работы по почвам и поверхностным грунтам

53. Нормативные материалы представлены на: отбор и обработку проб при ГЭИК; работы на отдельных площадках и маршруты при съемках геологического содержания и геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

54. Содержание работы вне зависимости от ее разновидности. Выбор площадок отбора проб. Географическая, геоморфологическая и высотная привязка пунктов наблюдения.[x/] Проходка копушей (при необходимости), их документация. Отбор проб. Изучение и описание материала проб. Маркировка мешков для проб. Этикетирование и упаковка проб. Засыпка копушей. Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдения. Сушка проб. Корректировка записей в полевой книжке. Регистрация проб в журнале. Изготовление бумажных капсул и их маркировка. Просеивание материала проб. Упаковка проб в капсулы.

55. В содержание работы, дополнительно к указанному в п.54, включается:

при работе на отдельных площадках при съемках геологического содержания: изучение и описание ландшафтно-экологических условий площадок отбора проб и прилегающих к ним территорий; перемещение исполнителей в пределах объектов изучения;

при работе на отдельных площадках при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения в дополнение к указанному выше: изучение и описание функциональных условий площадок отбора проб и прилегающих к ним территорий;

при маршрутах при съемках геологического содержания, в дополнение к указанному выше: ориентирование на местности; изучение и описание ландшафтно-экологических условий местности по профилю при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки; отражение и закрепление тушью на маршрутной карте линии профиля, установленных границ, возможных источников загрязнения и других элементов документации; раскраска цветными карандашами контуров и нане-

---

[x/] Далее "Привязка пунктов наблюдения".

сение тушью значковой нагрузки на маршрутную карту; написание выводов по маршруту;

при маршрутах при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, в дополнение к указанному выше: непрерывное изучение и описание функциональных условий местности по профилю при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки;

при маршрутах по предварительно разбитым профилям, в дополнение к указанному выше: проверка сохранности пикетажа и его нумерации;

при маршрутах с одновременной разбивкой профилей, в дополнение к указанному выше: собственно разбивка профиля с обозначением пунктов по профилю пикетами, привязка начальных пунктов профиля.

56. Условия работы. Привязка пунктов наблюдения - глазомерная. Разбивка профилей - полуинструментальная. Пробы отбираются методом конверта с площадок в форме квадрата. Длина стороны квадрата при маршрутах составляет 0,I м от шага отбора проб, но не превышает I00 м. Пробы отбираются при помощи лопаты без проходки копушей (до глубины 20 см) или из копушей глубиной до 60 см и площадью сечения 0,I6 $м^2$. Копуши проходятся вручную по нескальным немерзлым горным породам при помощи лопаты и кайла. Сушка проб - до воздушно-сухого состояния. Материал проб просеивается на сите с диаметром отверстий I,0 мм. Обозначение проб и их регистрация - на бланках этикеток и журналов.

57. Нормы длительности проведения отбора и обработки проб почв и поверхностных грунтов при ГЭИК определяются путем применения коэффициента К = 0,8 к нормам длительности, указанным в табл. 23-26.

58. Нормы длительности проведения эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам на отдельных площадках указаны в табл. 23-27.

59. Нормы длительности проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам указаны в табл. 28-3I.

60. В случае совместного проведения в одном маршруте эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам и биогеохимическим методом учитываются положения, указанные в п.84.

Таблица 23

Нормы длительности

проведения эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам на отдельных площадках при съемках геологического содержания, смена

(длина стороны площадок - I-2 м)

Измеритель - I00 площадок

№ строки	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Без проходки копушей	С проходкой копушей	
			глубина копуша, см	
			более 20 до 40	более 40 до 60
I	2	3	4	5
I	-	4,03	-	-
2	I	-	4,94	6,90
3	2	-	5,66	8,26
4	3	-	6,74	I0,24
5	4	-	8,I9	I2,96

Таблица 24

Нормы длительности

проведения эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам на отдельных площадках при съемках геологического содержания, смена

(длина стороны площадки 4-10 м)

Измеритель - 100 площадок

№ строки	Длина стороны площадки отбора проб, м	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Категория проходимости местности (табл. 5)		
				1-4	5-8	9-10
1	2	3	4	5	6	7
1	4-5	-	-	4,13	4,25	4,42
2		Более 20	1	4,79	4,91	5,07
3		до 40	2	5,47	5,59	5,76
4			3	6,37	6,66	6,96
5			4	8,29	8,41	8,58
6		Более 40	1	7,00	7,12	7,29
7		до 60	2	8,36	8,48	8,65
8			3	10,34	10,46	10,64
9			4	13,06	13,18	13,34
10	10	-	-	4,50	4,80	5,21
11		Более 20	1	5,50	5,80	6,21
12		до 40	2	6,21	6,52	6,93
13			3	7,36	7,66	8,07
14			4	8,86	9,16	9,57
15		Более 40	1	7,57	7,88	8,28
16		до 60	2	8,92	9,23	9,64
17			3	11,00	11,30	11,72
18			4	13,86	14,16	14,57

Таблица 25

Нормы длительности

проведения эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам на отдельных площадках при съемках геологического содержания, смена

(длина стороны площадок - 20-25 м)

Измеритель - 100 площадок

№ строки	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Категория проходимости местности (табл. 5)				
			I-2	3-4	5-6	7-8	9-10
I	2	3	4	5	6	7	8
I	-	-	4,77	4,99	5,34	5,85	6,64
2	Более 20	I	5,77	5,99	6.34	6,85	7,64
3	до 40	2	6,54	6,7I	7,05	7,57	8,36
4		3	7,63	7,85	8,20	8,72	9,50
5		4	9,I8	9,35	9,69	I0,2I	II,00
6	Более 40	I	7,84	8,06	8,40	8,92	9,7I
7	до 60	2	9,25	9,42	9,76	I0,28	II,08
8		3	II,32	II,50	II,84	I2,36	I3,I4
9		4	I4,I3	I4,35	I4,70	I5,2I	I6,00

Таблица 26

Нормы длительности

проведения эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам на отдельных площадках при съемках геологического содержания, смена

(длина стороны площадок - 50-100 м)

Измеритель - 100 площадок

№ строки	Длина стороны площадки отбора проб, м	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Категория проходимости местности (табл. 5)					
				1-2	3-4	5-6	7-8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50	-	-	5,58	6,05	6,77	7,79	8,89	9,81
2		Более 20	1	6,58	7,05	7,77	8,79	9,89	10,79
3		до 40	2	7,30	7,76	8,48	9,50	10,60	11,50
4			3	8,44	8,90	9,62	10,65	11,75	12,65
5			4	9,94	10,41	11,13	12,15	13,25	14,15
6		Более 40	1	8,65	9,12	9,84	10,66	11,96	12,87
7		до 60	2	10,01	10,48	11,20	12,22	13,32	14,22
8			3	12,08	12,56	13,27	14,30	15,40	16,30
9			4	14,94	15,41	16,13	17,15	18,25	19,16
10	100	-	-	6,55	7,48	8,94	11,00	13,18	15,03
11		Более 20 до 40	1	7,55	8,48	9,94	11,99	14,18	16,03

Окончание табл.26

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I2			2	8,26	9,40	I0,66	I2,7I	I4,94	I6,75
I3			3	9,40	I0,34	II,80	I3,84	I6,04	I7,88
I4			4	I0,90	II,8I	I3,30	I5,35	I7,54	I9,39
I5		Более 40	I	9,62	I0,54	I2,02	I4,07	I6,26	I8,I0
I6		до 60	2	I0,98	II,88	I3,37	I5,42	I7,66	I9,46
I7			3	I3,04	I3,96	I5,44	I7,50	I9,73	2I,54
I8			4	I5,90	I6,84	I8,30	20,36	22,54	24,39

Таблица 27

Нормы длительности

проведения эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам на отдельных площадках при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, смена

Измеритель - 100 площадок

№ строки	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Длина стороны площадки отбора проб, м						
			1-2	4-5	10	20	25	50	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	4,88	5,10	6,18	6,66	6,89	8,43	10,83
2	Более 20	1	5,80	6,02	7,18	7,66	7,89	9,43	11,83
3	до 40	2	6,51	6,72	7,89	8,37	8,61	10,14	12,54
4		3	7,59	7,81	9,04	9,52	9,75	11,28	14,18
5		4	9,09	9,26	10,02	11,02	11,26	12,80	15,20
6	Более 40	1	7,76	7,97	9,25	9,74	9,97	10,00	13,40
7	до 60	2	9,11	9,33	10,60	11,09	11,32	12,86	15,26
8		3	11,10	11,30	12,68	13,16	13,40	14,94	17,34
9		4	13,82	14,02	15,54	16,02	16,25	17,79	20,19

Таблица 28

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам при съемках геологического содержания, смена (расстояние между площадками отбора проб - 10-20 м)

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между площадками отбора проб, м	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Категория проходимости местности (табл. 5)		
				I-4	5-8	9-10
I	2	3	4	5	6	7
I	10	-	-	35,33	36,12	37,21
2		Более 20	I	44,48	45,26	46,36
3		до 40	2	51,61	52,40	53,49
4			3	62,48	63,26	64,36
5			4	76,90	77,68	78,78
6		Более 40	I	64,04	64,82	66,19
7		до 60	2	77,62	78,40	79,50
8			3	97,47	98,25	99,35
9			4	124,61	125,39	126,49
10	20	-	-	18,04	18,84	19,92
11		Более 20	I	22,62	23,42	24,50
12		до 40	2	26,18	26,98	28,06
13			3	31,61	32,41	33,49
14			4	38,84	39,64	40,72
15		Более 40	I	32,40	33,20	34,28
16		до 60	2	39,19	39,99	41,07
17			3	49,12	49,92	51,00
18			4	62,68	63,48	64,56

Таблица 29

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между площадками отбора проб 40-100 м)

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между площадками отбора проб, м	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Категория проходимости местности (табл. 5)					
				1-2	3-4	5-6	7-8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			По предварительно разбитым профилям						
1	40	-	-	9,49	9,82	10,35	11,10	11,89	12,61
2		Более 20	1	11,78	12,11	12,64	13,39	14,18	14,90
3		до 40	2	13,56	13,89	14,42	15,17	15,96	16,68
4			3	16,28	16,61	17,14	17,89	18,68	19,40
5			4	20,24	20,57	21,10	21,85	22,64	23,36
6		Более 40	1	16,67	17,00	17,53	18,28	19,07	19,79
7		до 60	2	20,42	20,75	21,28	22,03	22,82	23,54
8			3	25,39	25,72	26,25	27,00	27,79	28,51
9			4	31,82	32,15	32,68	33,43	34,22	33,94
10	50	-	-	7,74	8,11	8,62	9,36	10,16	10,84
11		Более 20 до 40	1	9,57	9,94	10,45	11,19	11,99	12,67

Продолжение табл.29

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I2			2	II,0I	II,38	II,89	I2,63	I3,43	I4,II
I3			3	I3,I8	I3,55	I4,06	I4,80	I5,60	I6,28
I4			4	I6,06	I6,43	I6,94	I7,68	I8,48	I9,I6
I5		Более 40	I	I3,49	I3,85	I4,35	I5,I0	I5,90	I6,58
I6		до 60	2	I6,22	I6,58	I7,08	I7,83	I8,63	I9,3I
I7			3	20,I9	20,55	2I,05	2I,80	22,60	23,28
I8			4	25,62	25,98	26,48	27,23	28,03	28,7I
I9	I00	-	-	4,33	4,68	5,24	5,96	6,76	7,44
20		Более 20	I	5,33	5,68	6,24	6,96	7,76	8,44
2I		до 40	2	6,05	6,40	6,95	7,67	8,47	9,I5
22			3	7,I9	7,54	8,09	8,8I	9,6I	I0,29
23			4	8,70	9,05	9,59	I0,32	II,I2	II,80
24		Более 40	I	7,40	7,76	8,30	9,03	9,83	I0,5I
25		до 60	2	8,76	9,I2	9,66	I0,39	II,I9	II,87
26			3	I0,83	II,I9	II,73	I2,46	I3,26	I3,94
27			4	I3,68	I4,04	I4,58	I5,3I	I6,II	I6,79
				С одновременной разбивкой профилей					
28	40	-	-	I0,80	II,I6	II,77	I2,62	I3,46	I4,22
29		Более 20	I	I3,08	I3,44	I4,05	I4,90	I5,74	I6,50
30		до 40	2	I4,86	I5,22	I5,83	I6,68	I7,52	I8,28
3I			3	I7,58	I7,94	I8,55	I9,40	20,24	2I,00
32			4	2I,54	2I,90	22,5I	23,36	24,20	24,96

Окончание табл.29

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
33		Более 40	I	I7,97	I8,33	I8,94	I9,79	20,63	2I,39
34		до 60	2	2I,72	22,08	22,69	23,54	24,38	25,I4
35			3	26,69	27,05	27,66	28,5I	29,35	30,II
36			4	33,II	33,48	34,09	34,94	35,78	36,54
37	50	-	-	8,80	9,2I	9,80	I0,62	II,49	I2,20
38		Более 20	I	I0,63	II,04	II,63	I2,45	I3,32	I4,03
39		до 40	2	I2,07	I2,48	I3,07	I3,89	I4,76	I5,47
40			3	I4,24	I4,65	I5,24	I6,06	I6,93	I7,64
4I			4	I7,I2	I7,53	I8,I2	I8,94	I9,8I	20,52
42		Более 40	I	I4,55	I4,95	I5,53	I6,36	I7,23	I7,94
43		до 60	2	I7,28	I7,68	I8,26	I9,09	I9,96	20,67
44			3	2I,25	2I,65	22,23	23,06	23,93	24,64
45			4	26,68	27,06	27,66	28,49	29,36	30,07
46	I00	-	-	5,I5	5,55	6,I8	6,99	7,86	8,58
47		Более 20	I	6,I5	6,55	7,I8	7,99	8,86	9,58
48		до 40	2	6,86	7,26	7,89	8,70	9,57	I0,29
49			3	8,00	8,40	9,03	9,84	I0,7I	II,43
50			4	9,5I	9,9I	I0,54	II,35	I2,22	I2,94
5I		Более 40	I	8,22	8,63	9,24	I0,06	I0,93	II,65
52		до 60	2	9,58	9,99	I0,60	II,28	I2,29	I3,0I
53			3	II,65	I2,06	I2,67	I3,49	I4,36	I5,08
54			4	I4,50	I4,9I	I5,52	I6,34	I7,2I	I7,93

Таблица 30

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между площадками отбора проб 200-1000 м)

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между площадками отбора проб, м	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Категория проходимости местности (табл. 5)									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				По предварительно разбитым профилям									
1	200	-	-	2,52	2,65	2,83	3,04	3,31	3,61	4,00	4,44	5,01	5,70
2		Более 20	1	3,02	3,15	3,33	3,54	3,81	4,11	4,50	4,94	5,51	6,20
3		до 40	2	3,37	3,50	3,68	3,89	4,16	4,46	4,85	5,29	5,86	6,55
4			3	3,94	4,07	4,25	4,46	4,73	5,03	5,42	5,86	6,43	7,12
5			4	4,69	4,82	5,00	5,21	5,48	5,78	6,17	6,61	7,18	7,87
6		Более 40	1	4,05	4,18	4,36	4,57	4,84	5,14	5,53	5,97	6,54	7,23
7		до 60	2	4,73	4,86	5,04	5,25	5,52	5,82	6,21	6,65	7,22	7,91
8			3	5,76	5,89	6,07	6,28	6,55	6,85	7,24	7,68	8,25	8,94
9			4	7,19	7,32	7,50	7,71	7,98	8,28	8,67	9,11	9,68	10,37
10	250	-	-	2,18	2,30	2,48	2,69	2,96	3,26	3,63	4,08	4,65	5,34
11		Более 20 до 40	1	2,58	2,70	2,88	3,09	3,36	3,66	4,03	4,48	5,05	5,74

Продолжение табл. 30

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
I2			2	2,86	2,98	3,I6	3,37	3,64	3,94	4,3I	4,76	5,33	6,02
I3			3	3,32	3,44	3,62	3,83	4,I0	4,40	4,77	5,22	5,79	6,48
I4			4	3,92	4,04	4,22	4,43	4,70	5,00	5,37	5,82	6,39	7,08
I5		Более 40	I	3,4I	3,53	3,7I	3,92	4,I9	4,49	4,87	5,32	5,89	6,58
I6		до 60	2	3,95	4,07	4,25	4,46	4,73	5,03	5,4I	5,86	6,43	7,I2
I7			3	4,77	4,89	5,07	5,28	5,55	5,85	6,23	6,68	7,25	7,94
I8			4	5,92	6,04	6,22	6,43	6,70	7,00	7,38	7,83	8,40	9,09
I9	500	-	-	I,47	I,59	I,78	I,98	2,26	2,56	2,94	3,38	3,95	4,64
20		Более 20	I	I,66	I,78	I,97	2,I7	2,45	2,75	3,I3	3,57	4,I4	4,83
2I		до 40	2	I,8I	I,93	2,I2	2,32	2,60	2,90	3,28	3,72	4,29	4,98
22			3	2,04	2,I6	2,35	2,55	2,83	3,I3	3,5I	3,95	4,52	5,2I
23			4	2,33	2,45	2,64	2,84	3,I2	3,42	3,80	4,24	4,8I	5,50
24		Более 40	I	2,08	2,2I	2,39	2,60	2,87	3,I8	3,55	4,00	4,57	5,26
25		до 60	2	2,35	2,48	2,67	2,87	3,I4	3,45	3,82	4,27	4,84	5,53
26			3	2,76	2,89	3,07	3,28	3,55	3,86	4,23	4,68	5,25	5,94
27			4	3,34	3,47	3,65	3,86	4,I3	4,44	4,8I	5,26	5,83	6,52
28	I000	-	-	I,I2	I,24	I,42	I,63	I,9I	2,2I	2,58	3,03	3,59	4,29
29		Более 20	I	I,22	I,34	I,52	I,73	2,0I	2,3I	2,68	3,I3	3,69	4,39
30		до 40	2	I,29	I,4I	I,59	I,80	2,08	2,38	2,75	3,20	3,76	4,46
3I			3	I,4I	I,53	I,7I	I,92	2,20	2,50	2,87	3,32	3,88	4,58
32			4	I,56	I,68	I,86	2,07	2,35	2,65	3,02	3,47	4,03	4,73
33		Более 40 до 60	I	I,42	I,54	I,72	I,93	2,2I	2,5I	2,89	3,33	3,90	4,59

Продолжение табл. 30

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
34			2	I,56	I,68	I,86	2,07	2,35	2,65	3,03	3,47	4,04	4,73
35			3	I,77	I,89	2,07	2,28	2,56	2,86	3,24	3,68	4,25	4,94
36			4	2,05	2,I7	2,35	2,56	2,84	3,I4	3,52	3,96	4,53	5,22
				С одновременной разбивкой профилей									
37	200	-	-	2,96	3,II	3,3I	3,56	3,87	4,2I	4,64	5,I2	5,74	6,47
38		Более 20	I	3,46	3,6I	3,8I	4,06	4,37	4,7I	5,I4	5,62	6,24	6,97
39		до 40	2	3,8I	3,96	4,I6	4,4I	4,72	5,06	5,49	5,97	6,59	7,32
40			3	4,38	4,53	4,73	4,98	5,29	5,63	6,06	6,54	7,I6	7,89
4I			4	5,I3	5,28	5,48	5,73	6,04	6,38	6,8I	7,29	7,9I	8,64
42		Более 40	I	4,49	4,64	4,84	5,09	5,40	5,74	6,I7	6,55	7,27	8,00
43		до 60	2	5,I7	5,32	5,52	5,77	6,08	6,42	6,85	7,33	7,95	8,68
44			3	6,20	6,35	6,55	6,80	7,II	7,45	7,88	8,36	8,98	9,7I
45			4	7,63	7,78	7,98	8,23	8,54	8,88	9,3I	9,79	I0,4I	II,I4
46	250	-	-	2,54	2,68	2,89	3,I3	3,44	3,79	4,20	4,69	5,3I	6,04
47		Более 20	I	2,94	3,08	3,29	3,53	3,84	4,I9	4,60	5,09	5,7I	6,44
48		до 40	2	3,22	3,36	3,57	3,8I	4,I2	4,47	4,88	5,37	5,99	6,72
49			3	3,68	3,82	4,03	4,27	4,58	4,93	5,34	5,83	6,45	7,I8
50			4	4,28	4,42	4,63	4,87	5,I8	5,53	5,94	6,43	7,05	7,78
5I		Более 40	I	3,77	3,9I	4,I2	4,36	4,67	5,02	5,43	5,93	6,55	7,28
52		до 60	2	4,3I	4,45	4,66	4,90	5,2I	5,56	5,97	6,47	7,09	7,82
53			3	5,I3	5,27	5,48	5,72	6,03	6,38	6,79	7,29	7,9I	8,64
54			4	6,28	6,42	6,63	6,87	7,I8	7,53	7,94	8,44	9,06	9,79

Окончание табл.30

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
55	500	–	–	I,76	I,89	2,II	2,34	2,66	3,0I	3,43	3,9I	4,52	5,26
56		Более 20	I	I,95	2,08	2,30	2,53	2,85	3,20	3,62	4,I0	4,7I	5,45
57		до 40	2	2,II	2,23	2,45	2,68	3,00	3,35	3,77	4,25	4,86	5,60
58			3	2,33	2,46	2,68	2,9I	3,23	3,58	4,00	4,48	5,09	5,83
59			4	2,62	2,75	2,97	3,20	3,52	3,87	4,29	4,77	5,38	6,I2
60		Более 40	I	2,37	2,5I	2,72	2,96	3,27	3,63	4,04	4,53	5,I4	5,88
6I		до 60	2	2,64	2,78	2,99	3,23	3,54	3,90	4,27	4,80	5,4I	6,I5
62			3	3,05	3,I9	3,40	3,64	3,95	4,3I	4,72	5,2I	5,82	6,56
63			4	3,63	3,77	3,98	4,22	4,53	4,89	5,30	5,79	6,40	7,I4
64	I000	–	–	I,30	I,43	I,65	I,88	2,20	2,55	2,96	3,45	4,05	4,80
65		Более 20	I	I,40	I,53	I,75	I,98	2,30	2,65	3,06	3,55	4,I5	4,90
66		до 40	2	I,47	I,60	I,82	2,05	2,37	2,72	3,I3	3,62	4,22	4,97
67			3	I,59	I,72	I,94	2,I7	2,49	2,84	3,25	3,74	4,34	5,09
68			4	I,74	I,87	2,09	2,32	2,64	2,99	3,40	3,89	4,49	5,24
69		Более 40	I	I,60	I,73	I,95	2,I8	2,50	2,85	3,27	3,75	4,36	5,I0
70		до 60	2	I,74	I,87	2,09	2,32	2,64	2,99	3,4I	3,89	4,50	5,24
7I			3	I,95	2,08	2,30	2,58	2,85	3,20	3,62	4,I0	4,7I	5,45
72			4	2,23	2,36	2,58	2,8I	3,I3	3,48	3,90	4,38	4,99	5,73

Таблица 31

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, смена

Измеритель – 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между площадками отбора проб, м	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Без проходки копушей	С проходкой копушей	
				глубина копуша, см	
				более 20 до 40	более 40 до 60
1	2	3	4	5	6
	По предварительно разбитым профилям				
1	10	–	44,34	–	–
2		1	–	53,48	73,06
3		2	–	60,63	86,62
4		3	–	71,48	106,48
5		4	–	85,91	133,63
6	20	–	22,77	–	–
7		1	–	21,34	37,13
8		2	–	30,92	43,92
9		3	–	36,34	53,84
10		4	–	43,56	67,41
11	40	–	12,49	–	–
12		1	–	14,77	19,66
13		2	–	16,56	23,06
14		3	–	19,26	28,02
15		4	–	22,88	34,80
16	50	–	10,28	–	–
17		1	–	12,11	16,03
18		2	–	13,54	18,74
19		3	–	15,71	22,72
20		4	–	18,60	28,14
21	100	–	6,63	–	–
22		1	–	7,63	9,70
23		2	–	8,34	11,06
24		3	–	9,48	13,12
25		4	–	10,98	15,98

1	2	3	4	5	6
26	200	-	4,16	-	-
27		1	-	4,66	5,69
28		2	-	5,02	6,37
29		3	-	5,59	7,40
30		4	-	6,33	8,84
31	250	-	3,66	-	-
32		1	-	4,06	4,88
33		2	-	4,34	5,42
34		3	-	4,80	6,26
35		4	-	5,40	7,40
36	500	-	2,67	-	-
37		1	-	2,86	3,28
38		2	-	3,01	3,55
39		3	-	3,24	3,96
40		4	-	3,54	4,54
41	1000	-	2,17	-	-
42		1	-	2,28	2,48
43		2	-	2,34	2,62
44		3	-	2,46	2,82
45		4	-	2,61	3,10
		С одновременной разбивкой профилей			
46	40	-	13,80	-	-
47		1	-	16,08	20,98
48		2	-	17,86	24,36
49		3	-	20,58	29,33
50		4	-	24,19	36,12
51	50	-	11,36	-	-
52		1	-	13,69	17,10
53		2	-	14,62	19,82
54		3	-	16,78	23,78
55		4	-	19,67	29,22
56	100	-	7,47	-	-
57		1	-	8,47	10,55
58		2	-	9,18	11,90
59		3	-	10,32	13,98
60		4	-	11,82	16,84

Окончание табл. 3I

I	2	3	4	5	6
6I	200	-	4,63	-	-
62		I	-	5,I2	6,I6
63		2	-	5,48	6,84
64		3	-	6,06	7,88
65		4	-	6,80	9,30
66	250	-	4,06	-	-
67		I	-	4,46	5,28
68		2	-	4,74	5,82
69		3	-	5,20	6,66
70		4	-	5,80	7,80
7I	500	-	2,99	-	-
72		I	-	3,I9	3,60
73		2	-	3,33	3,90
74		3	-	3,57	4,32
75		4	-	3,89	4,86
76	I000	-	2,39	-	-
77		I	-	2,48	2,70
78		2	-	2,55	2,82
79		3	-	2,67	3,03
80		4	-	2,82	3,32

2.I.2. Эколого-геохимические работы по донным отложениям водотоков

6I. Нормативные материалы представлены на: отбор и обработку проб при ГЭИК; работы на отдельных пунктах и маршруты при съемках геологического содержания и геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

62. Содержание работы вне зависимости от ее разновидности. Выбор мест отбора проб. Привязка пунктов наблюдения. Проходка копушей (при необходимости), их документация. Отбор проб. Изучение и описание материала проб. Маркировка мешков для проб. Этикетирование и упаковка проб. Засыпка копушей. Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдения. Сушка проб. Корректировка записей в полевой книжке. Регистрация проб в журнале. Изготовление бумажных капсул и их маркировка. Измельчение ссохшегося материала проб. Просеивание материала проб. Упаковка проб в капсулы.

63. В содержание работы, дополнительно к указанному в п.62, включается:

при работе на отдельных пунктах при съемках геологического содержания: изучение и описание ландшафтно-экологических условий территорий, прилегающих к пунктам отбора проб; перемещение исполнителей в пределах объектов изучения;

при работе на отдельных пунктах при геолого-экологических исследованиях территории хозяйственного освоения, в дополнение к указанному выше: изучение и описание функциональных условий территорий, прилегающих к пунктам отбора проб;

при маршрутах при съемках геологического содержания, в дополнение к указанному выше: ориентирование на местности; изучение и описание ландшафтно-экологических условий местности по маршруту при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки; отражение и закрепление тушью на маршрутной карте линии маршрута, установленных границ, возможных источников загрязнения и других элементов документации; раскраска цветными карандашами контуров и нанесение тушью значковой нагрузки на маршрутную карту; написание выводов по маршруту;

при маршрутах при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, в дополнение к указанному выше: непрерывное изучение и описание функциональных условий местности по маршруту при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки.

64. Условия работы. Привязка пунктов наблюдения - глазомерная. Пробы отбираются при помощи лопаты без проходки копушей (до глубины 20 см) или из копушей глубиной до 60 см и площадью сечения 0,16 $м^2$. Копуши проходятся вручную по нескальным немерзлым горным породам при помощи лопаты и кайла. Сушка проб - до воздушно-сухого состояния. Материал проб просеивается на сите с диаметром отверстий 1,0 мм. Обозначение проб и их регистрация - на бланках этикеток и журналов.

65. Нормы длительности проведения отбора и обработки проб донных отложений водотоков при ГЭИК определяются путем применения коэффициента К = 0,8 к нормам длительности, указанным в табл. 32, строки 1-3.

66. Нормы длительности проведения эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по донным отложениям водотоков на отдельных пунктах указаны в табл.32.

67. Нормы длительности проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по донным отложениям водотоков указаны в табл. 33-37.

Таблица 32

Нормы длительности

проведения эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по донным отложениям водотоков на отдельных пунктах, смена

Измеритель – 100 пунктов

№ строки	Категория разрабатываемости горных пород (табл.6)	Без проходки копушей	С проходкой копушей	
			глубина копуша, см	
			более 20 до 40	более 40 до 60
I	2	3	4	5
	Работы при съемках геологического содержания			
I	–	3,54	–	–
2	I-2	–	3,69	4,02
3	3-4	–	4,I3	4,82
	Работы при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения			
4	–	4,86	–	—
5	I-2	–	5,06	5,46
6	3-4	–	5,55	6,33

68. В случае совместного проведения в одном маршруте эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по донным отложениям и гидрогеохимическим методом учитываются положения, указанные в п.76.

2.2. Эколого-геохимические работы гидрогеохимическим методом

69. Нормативные материалы представлены на: отбор проб воды при ГЭИК; работы на отдельных водопунктах и маршруты при съемках геологического содержания и геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

70. Содержание работы вне зависимости от ее разновидности. Выбор мест отбора проб. Привязка пунктов наблюдения. Отбор проб. Изучение и описание материала проб. Определение pH воды. Маркировка емкостей с пробами. Консервирование и этикетирование проб. Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдения. Корректировка записей в полевой книжке. Регистрация проб в журнале.

Таблица 33

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по донным отложениям водотоков при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между пунктами отбора проб 50-100 м)

Измеритель – 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между пунктами отбора проб, м	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Категория проходимости местности (табл. 5)				
				2-3	4-5	6-7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	50	–	–	6,72	7,07	7,55	8,03	8,46
2		Более 20 до 40	1-2	7,00	7,34	7,83	8,31	8,73
3			3-4	7,82	8,16	8,65	9,13	9,55
4		Более 40 до 60	1-2	7,68	8,02	8,50	8,98	9,41
5			3-4	9,36	9,70	10,18	10,66	11,09
6	100	–	–	4,25	4,59	5,07	5,56	5,98
7		Более 20 до 40	1-2	4,39	4,74	5,22	5,70	6,12
8			3-4	4,83	5,18	5,66	6,14	6,56
9		Более 40 до 60	1-2	4,72	5,07	5,55	6,03	6,46
10			3-4	5,52	5,87	6,35	6,83	7,26

Таблица 34

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по донным отложениям водотоков при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между пунктами отбора проб – 250 м)

Измеритель – 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между пунктами отбора проб, м	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Категория проходимости местности (табл. 5)							
				2	3	4	5	6	7	8	9
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I	250	–	–	2,I6	2,3I	2,47	2,69	2,92	3,2I	3,55	3,97
		Более 20 до 40	I–2	2,2I	2,36	2,52	2,74	2,98	3,26	3,60	4,02
			3–4	2,39	2,54	2,70	2,92	3,I6	3,44	3,78	4,20
		Более 40 до 60	I–2	2,34	2,49	2,65	2,88	3,II	3,39	3,73	4,I5
			3–4	2,64	2,79	2,95	3,I8	3,4I	3,69	4,03	4,45

Таблица 35

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по донным отложениям водотоков при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между пунктами отбора проб – 500–5000 м)

Измеритель – 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между пунктами отбора проб, м	Глубина копуша, см	Категория проходимости местности (табл. 5)							
			2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	500	–	1,53	1,68	1,85	2,07	2,30	2,59	2,92	3,35
2		Более 20 до 40	1,61	1,76	1,93	2,14	2,37	2,66	3,00	3,42
3		Более 40 до 60	1,70	1,85	2,02	2,24	2,47	2,76	3,09	3,51
4	1000	–	1,13	1,28	1,44	1,66	1,89	2,18	2,52	2,94
5		Более 20 до 40	1,18	1,33	1,49	1,71	1,95	2,23	2,57	2,99
6		Более 40 до 60	1,23	1,38	1,54	1,76	2,00	2,28	2,62	3,04
7	2000	До 60	0,96	1,11	1,28	1,49	1,73	2,01	2,35	2,78
8	5000	До 60	0,82	0,97	1,14	1,35	1,59	1,87	2,21	2,64

Таблица 36

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по донным отложениям водотоков при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, смена

(расстояние между пунктами отбора проб – 50-100 м)

Измеритель – 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между пунктами отбора проб, м	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Без проходки копушей	С проходкой копушей	
				глубина копуша, см	
				более 20 до 40	более 40 до 60
1	2	3	4	5	6
1	50	–	8,86	–	–
2		1-2	–	9,27	10,07
3		3-4	–	10,24	12,06
4	100	–	6,11	–	–
5		1-2	–	6,32	6,72
6		3-4	–	6,81	7,59

Таблица 37

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах литогеохимическим методом по донным отложениям водотоков при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, смена

(расстояние между пунктами отбора проб – 250-5000 м)

Измеритель – 10 км маршрутов

№ строки	Глубина копуша, см	Категория разрабатываемости горных пород (табл. 6)	Расстояние между пунктами отбора проб, м				
			250	500	1000	2000	5000
1	2	3	4	5	6	7	8
1	–	–	3,20	2,30	1,78	1,54	1,37
2	Более 20 до 40	1-2	3,28	2,34	1,79	1,54	1,37
3		3-4	3,48	2,44	1,84	1,57	1,38
4	Более 40 до 60	1-2	3,44	2,42	1,84	1,57	1,38
5		3-4	3,79	2,59	1,92	1,61	1,40

71. В содержание работы, дополнительно к п.70, включается;

при работе на отдельных водопунктах при съемках геологического содержания: изучение и описание ландшафтно-экологических условий территорий, прилегающих к опробуемым водопунктам; перемещение исполнителей в пределах объектов изучения;

при работе на отдельных водопунктах при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, в дополнение к указанному выше: изучение и описание функциональных условий территорий, прилегающих к опробуемым водопунктам;

при маршрутах при съемках геологического содержания, в дополнение к указанному выше: ориентирование на местности; изучение и описание ландшафтно-экологических и гидрологических условий местности по маршруту при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки; отражение и закрепление тушью на маршрутной карте линий маршрута, установленных границ, возможных источников загрязнения и других элементов документации; раскраска контуров цветными карандашами и нанесение тушью значковой нагрузки на маршрутную карту; написание выводов по маршруту;

при маршрутах при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, в дополнение к указанному выше: непрерывное изучение и описание функциональных условий местности по маршруту при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки.

72. Условия работы. Привязка пунктов наблюдения - глазомерная. Пробы воды объемом 2 л отбираются в стеклянные бутылки. Обозначение проб и их регистрация - на бланках этикеток и журналов установленной формы.

73. Норма длительности проведения отбора проб воды при ГЭИК составляют - 5,94 смены на 100 проб.

74. Нормы длительности проведения эколого-геохимических работ гидрогеохимическим методом на отдельных водопунктах составляют: при съемках геологического содержания - 7,20 смены на 100 водопунктов; при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения - 8,63 смены на 100 водопунктов.

75. Нормы длительности проведения маршрутов при эколого-геохимических работах гидрогеохимическим методом по водотокам указаны в табл. 38-40.

76. Нормы длительности в случае совместного проведения в одном маршруте эколого-геохимических работ гидрогеохимическим методом и литогеохимическим методом по донным отложениям определяются путем применения коэффициента К = 0,75 к сумме норм длительности выполнения разновидностей работ, входящих в комплекс (табл.38-40).

Таблица 38

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах гидрогеохимическим методом по водотокам при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между пунктами отбора проб - 50-100 м)

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между пунктами отбора проб, м	Категория проходимости местности (табл.5)			
		2-3	4-5	6-7	8-9
1	2	3	4	5	6
1	50	14,68	15,03	15,51	16,21
2	100	8,00	8,34	8,82	9,52

Таблица 39

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах гидрогеохимическим методом по водотокам при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между пунктами отбора проб - 250-5000 м)

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между пунктами отбора проб, м	Категория проходимости местности (табл. 5)							
		2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	250	3,60	3,75	3,91	4,13	4,36	4,65	4,99	5,41
2	500	2,23	2,38	2,54	2,76	2,99	3,28	3,62	4,04
3	1000	1,47	1,62	1,79	2,00	2,24	2,52	2,86	3,28
4	2000	1,12	1,26	1,43	1,65	1,88	2,17	2,50	2,93
5	5000	0,88	1,03	1,19	1,41	1,64	1,93	2,27	2,69

Таблица 40

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах гидрогеохимическим методом по водотокам при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, смена

Измеритель – 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между пунктами отбора проб, м	Значение нормы
1	2	3
1	50	16,86
2	100	9,88
3	250	4,71
4	500	3,05
5	1000	2,15
6	2000	1,72
7	5000	1,44

2.3. Эколого-геохимические работы биогеохимическим методом

77. Нормативные материалы представлены на: отбор и обработку проб при ГЭИК; работы на отдельных площадках и маршруты при съемках геологического содержания и при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

78. Содержание работы вне зависимости от ее разновидности. Выбор площадок отбора проб. Привязка пунктов наблюдения. Отбор проб объектов биосферы. Изучение и описание материала проб. Отбор гербарных образцов. Маркировка мешков для проб. Этикетирование и упаковка проб и гербарных образцов. Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдения. Промывка, сушка и измельчение материала проб. Корректировка записей в полевой книжке. Регистрация проб в журнале.

79. В содержание работы, дополнительно к указанному в п.78, включается:

при работе на отдельных площадках при съемках геологического содержания: изучение и описание ландшафтно-экологических, ботанических и почвенных условий площадок отбора проб и прилегающих к ним территорий; перемещение исполнителей в пределах объектов изучения;

при работе на отдельных площадках при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, в дополнение к указанному выше: изучение и описание функциональных условий площадок отбора проб и прилегающих к ним территорий;

при маршрутах при съемках геологического содержания, в дополнение к указанному выше: ориентирование на местности; изучение и описание ландшафтно-экологических условий местности по профилю при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки; отражение и закрепление тушью на маршрутной карте линии профиля, установленных границ, возможных источников загрязнения и других элементов документации; раскраска цветными карандашами контуров и нанесение тушью значковой нагрузки на маршрутную карту; написание выводов по маршруту;

при маршрутах при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, в дополнение к указанному выше: непрерывное изучение и описание функциональных условий местности по профилю при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки;

при маршрутах по предварительно разбитым профилям, в дополнение к указанному выше: проверка сохранности пикетажа и его нумерации;

при маршрутах с одновременной разбивкой профилей, в дополнение к указанному выше: собственно разбивка профиля с обозначением пунктов по профилю пикетами, привязка начального пункта профиля.

80. Условия работы. Привязка пунктов наблюдения - глазомерная. Разбивка профилей - полуинструментальная. Пробы отбираются при помощи секатора, ножа или топора. Сушка проб - до воздушно-сухого состояния. Измельчение материала проб - вручную при помощи секатора или ножа. Обозначение проб, гербарных образцов и их регистрация - на бланках этикеток и журналов установленной формы.

81. Нормы длительности проведения отбора и обработки биогеохимических проб при ГЭИ составляют: при отборе одной пробы на каждом пункте - 3,51 смены; двух проб - 5,86 смены; трех проб -

8,20 смены; четырех проб – I0,54 смены; пяти проб – I2,89 смены на I00 площадок.

82. Нормы длительности проведения эколого-геохимических работ биогеохимическим методом на отдельных площадках указаны в табл. 4I.

Таблица 4I

Нормы длительности
проведения эколого-геохимических работ биогеохимическим методом на отдельных площадках, смена

Измеритель – I00 площадок

№ строки	Количество проб, отбираемых на каждой площадке, проба				
	I	2	3	4	5
I	2	3	4	5	6
	Работы при съемках геологического содержания				
I	4,48	6,83	9,46	II,5I	I3,86
	Работы при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения				
2	5,9I	8,26	I0,88	I2,94	I5,28

83. Нормы длительности проведения маршрутов при эколого-геохимических работах биогеохимическим методом указаны в табл. 42-45.

84. Нормы длительности в случае совместного проведения в одном маршруте эколого-геохимических работ биогеохимическим методом и литогеохимическим методом по почвам и поверхностным грунтам определяются путем применения коэффициента К = 0,75 к сумме норм длительности выполнения разновидностей работ, входящих в комплекс (табл. 28-3I и 42-45).

Таблица 42

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах биогеохимическим методом при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между площадками отбора проб – 20-50 м)

Измеритель – 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между площадками отбора проб, м	Количество проб, отбираемых на каждой площадке, шт.	Категория проходимости местности (табл. 5)		
			I-4	5-8	9-10
I	2	3	4	5	6
	По предварительно разбитым профилям				
I	20	I	I7,04	I7,83	I8,9I
2		2	27,47	28,26	28,9I
3		3	37,90	38,69	39,77
4		4	48,33	49,I2	50,22
5		5	58,76	59,54	60,63
6	40	I	9,40	I0,I9	II,27
7		2	I4,83	I5,62	I6,70
8		3	20,26	2I,04	22,I3
9		4	25,69	26,47	27,56
I0		5	3I,04	3I,83	32,9I
II	50	I	7,67	8,46	9,54
I2		2	I2,02	I2,80	I3,88
I3		3	I6,36	I7,I4	I8,23
I4		4	20,70	2I,49	22,57
I5		5	24,99	25,77	26,86
	С одновременной разбивкой профилей				
I6	40	I	I0,7I	II,65	I2,88
I7		2	I6,I4	I7,08	I8,30
I8		3	2I,57	22,5I	23,73
I9		4	27,00	27,94	29,I6
20		5	32,36	33,30	34,52
2I	50	I	8,74	9,68	I0,90
22		2	I3,08	I4,02	I5,25
23		3	I7,43	I8,37	I9,59
24		4	2I,77	22,7I	23,93
25		5	26,06	27,00	28,22

Таблица 43

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах биогеохимическим методом при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между площадками отбора проб - 100-250 м)

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между площадками отбора проб, м	Количество проб, отбираемых на каждой площадке, шт.	Категория проходимости местности (табл. 5)						
			1-2	3-4	5-6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		По предварительно разбитым профилям							
1	100	1	4,38	4,63	5,02	5,40	5,72	6,13	6,64
2		2	6,72	6,97	7,36	7,74	8,06	8,47	8,98
3		3	9,35	9,60	9,99	10,37	10,69	11,10	11,61
4		4	11,40	11,66	12,05	12,43	12,75	13,16	13,67
5		5	13,75	14,00	14,39	14,77	15,09	15,50	16,01
6	200	1	2,50	2,76	3,15	3,53	3,85	4,26	4,77
7		2	3,68	3,93	4,32	4,70	5,02	5,43	5,94
8		3	4,99	5,24	5,64	6,01	6,34	6,74	7,25
9		4	6,02	6,27	6,66	7,04	7,36	7,77	8,28
10		5	7,19	7,44	7,84	8,21	8,54	8,94	9,45
11	250	1	2,13	2,38	2,78	3,15	3,48	3,88	4,39
12		2	3,07	3,32	3,72	4,09	4,41	4,82	5,34
13		3	4,12	4,37	4,77	5,14	5,46	5,87	6,38

Окончание табл.43

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I4		4	4,94	5,I9	5,59	5,96	6,29	6,70	7,20
I5		5	5,88	6,I3	6,53	6,90	7,22	7,63	8,I4
			С одновременной разбивкой профилей						
I6	I00	I	5,20	5,50	5,97	6,4I	6,78	7,23	7,78
I7		2	7,54	7,84	8,3I	8,76	9,I2	9,57	I0,I2
I8		3	I0,I7	I0,47	I0,94	II,38	II,75	I2,20	I2,75
I9		4	I2,23	I2,53	I3,00	I3,44	I3,80	I4,26	I4,8I
20		5	I4,57	I4,87	I5,34	I5,78	I6,I5	I6,60	I7,I5
2I	200	I	2,96	3,26	3,72	4,I7	4,53	4,99	5,54
22		2	4,I3	4,43	4,90	5,34	5,7I	6,I6	6,7I
23		3	5,44	5,74	6,2I	6,66	7,02	7,47	8,02
24		4	6,47	6,77	7,24	7,68	8,05	8,50	9,05
25		5	7,64	7,94	8,4I	8,86	9,22	9,67	I0,22
26	250	I	2,5I	2,8I	3,28	3,72	4,09	4,54	5,09
27		2	3,44	3,75	4,2I	4,66	5,02	5,48	6,03
28		3	4,50	4,80	5,26	5,7I	6,08	6,53	7,08
29		4	5,32	5,62	6,09	6,53	6,90	7,35	7,90
30		5	6,26	6,56	7,02	7,47	7,84	8,29	8,84

Таблица 44

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах биогеохимическим методом при съемках геологического содержания, смена

(расстояние между площадками отбора проб - 500-1000 м)

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между площадками отбора проб, м	Количество проб, отбираемых на каждой площадке, шт.	Категория проходимости местности (табл. 5)							
			1-2	3-4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		По предварительно разбитым профилям								
1	500	1	1,38	1,64	1,91	2,13	2,40	2,73	3,14	3,64
2		2	1,85	2,10	2,38	2,60	2,87	3,20	3,60	4,11
3		3	2,38	2,63	2,91	3,13	3,40	3,72	4,13	4,64
4		4	2,79	3,04	3,32	3,54	3,81	4,13	4,54	5,05
5		5	3,26	3,51	3,79	4,01	4,28	4,60	5,01	5,52
6	1000	1	1,01	1,26	1,54	1,76	2,03	2,35	2,76	3,27
7		2	1,24	1,50	1,77	1,99	2,26	2,59	3,00	3,50
8		3	1,50	1,76	2,04	2,26	2,53	2,85	3,26	3,77
9		4	1,71	1,96	2,24	2,46	2,73	3,06	3,46	3,97
10		5	1,94	2,20	2,48	2,70	2,97	3,29	3,70	4,21

Окончание табл.44

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
		С одновременной разбивкой профилей								
II	500	I	I,68	I,98	2,32	2,58	2,89	3,26	3,7I	4,26
I2		2	2,I5	2,45	2,87	3,05	3,36	3,73	4,I8	4,73
I3		3	2,67	2,98	3,3I	3,57	3,89	4,25	4,70	5,26
I4		4	3,08	3,39	3,72	3,98	4,30	4,66	5,I2	5,67
I5		5	3,55	3,86	4,I9	4,45	4,77	5,I3	5,58	6,I4
I6	I000	I	I,20	I,50	I,83	2,I0	2,4I	2,78	3,23	3,78
I7		2	I,43	I,73	2,07	2,33	2,64	3,0I	3,46	4,0I
I8		3	I,69	2,00	2,33	2,59	2,9I	3,27	3,72	4,28
I9		4	I,90	2,20	2,54	2,80	3,II	3,48	3,93	4,48
20		5	2,I3	2,44	2,77	3,03	3,35	3,7I	4,I6	4,72

Таблица 45

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах биогеохимическим методом при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, смена

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между площадками отбора проб, м	Количество проб, отбираемых на каждой площадке, шт.				
		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	По предварительно разбитым профилям					
1	20	21,77	32,20	42,63	53,06	63,48
2	40	11,98	17,41	22,84	28,27	33,63
3	50	9,83	14,17	18,51	22,86	27,14
4	100	6,37	8,71	11,34	13,40	15,74
5	200	3,78	4,96	6,27	7,30	8,47
6	250	3,27	4,20	5,26	6,08	7,02
7	500	2,23	2,70	3,23	3,64	4,11
8	1000	1,72	1,95	2,21	2,42	2,65
	С одновременной разбивкой профилей					
9	40	13,30	18,73	24,16	29,59	34,95
10	50	10,90	15,29	19,59	23,93	28,22
11	100	7,22	9,56	12,19	14,24	16,59
12	200	4,26	5,43	6,74	7,77	8,94
13	250	3,67	4,60	5,66	6,48	7,42
14	500	2,55	3,02	3,55	3,96	4,43
15	1000	1,93	2,16	2,42	2,63	2,86

2.4. Эколого-геохимические работы атмогеохимическим методом

2.4.1. Эколого-геохимические работы по парам ртути в атмосферном воздухе

85. Нормативные материалы представлены на работы по отдельным пунктам и маршруты при съемках геологического содержания и геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

86. Содержание работы вне зависимости от ее разновидности. Проведение измерений содержаний паров ртути в атмосферном воздухе на контрольной площадке (в начале и конце рабочей смены). Выбор мест проведения измерений содержаний паров ртути. Привязка пунктов наблюдения. Изучение и описание ландшафтно-экологических условий территорий, прилегающих к пунктам проведения измерений содержаний паров ртути. Измерение атмосферного давления, температуры воздуха и почвы, направления и скорости ветра. Проведение измерений содержаний паров ртути в атмосферном воздухе. Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдения. Корректировка записей в полевой книжке.

87. В содержание работы, дополнительно к указанному в п. 86, включается:

при работе на отдельных пунктах при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения: изучение и описание функциональных условий территорий, прилегающих к пунктам проведения измерений содержаний паров ртути;

при маршрутах при съемках геологического содержания, в дополнение к указанному выше: ориентирование на местности; изучение и описание ландшафтно-экологических условий местности по профилю при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки; отражение и закрепление тушью на маршрутной карте линии профиля, установленных границ, возможных источников загрязнения и других элементов документации; раскраска цветными карандашами контуров и нанесение тушью значковой нагрузки на маршрутную карту; написание выводов по маршруту;

при маршрутах при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, в дополнение к указанному выше: непрерывное изучение и описание функциональных условий местности по профилю при пешем передвижении, включая необходимые зарисовки;

при маршрутах по предварительно разбитым профилям, в дополнение к указанному выше: проверка сохранности пикетажа и его нумерации;

при маршрутах с одновременной разбивкой профилей, в дополнение к указанному выше: собственно разбивка профиля с обозначением пунктов по профилю пикетами, привязка начального пункта профиля.

88. Условия работы. Привязка пунктов наблюдения - глазомерная. Разбивка профилей - полуинструментальная. Измерение содержаний паров ртути производится в атмосферном воздухе прибором АГП-01 (анализатор газортутный переносной). Температура воздуха и почвы измеряется ртутным термометром, атмосферное давление - барометром, направление и скорость ветра - анемометром. Обозначение пунктов проведения измерений, их регистрация и регистрация содержаний паров ртути - на бланках журналов.

89. Нормы длительности проведения эколого-геохимических работ атмогеохимическим методом по парам ртути в атмосферном воздухе на отдельных пунктах указаны в табл. 46.

Таблица 46

Нормы длительности

проведения эколого-геохимических работ атмогеохимическим методом по парам ртути в атмосферном воздухе на отдельных пунктах, смена

Измеритель - 100 пунктов

№ строки	Объем прокачиваемого воздуха, л		
	5	10	15
1	2	3	4
	Работы при съемках геологического содержания		
1	8,77	13,82	19,54
	Работы при картографировании территории хозяйственного освоения		
2	10,63	15,68	21,4

90. Нормы длительности проведения маршрутов при эколого-геохимических работах атмогеохимическим методом по парам ртути в атмосферном воздухе указаны в табл. 47 и 48.

Таблица 47

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах атмогеохимическим методом по парам ртути в атмосферном воздухе при съемках геологического содержания, смена

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между пунктами проведения измерений, м	Объем пробы, л	Категория проходимости местности (табл.5)							
			1-2	3-4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			По предварительно разбитым профилям							
1	200	5	3,90	4,20	4,52	4,78	5,09	5,47	5,95	6,54
2		10	5,96	6,26	6,61	6,89	7,23	7,63	8,14	8,78
3		15	8,26	8,60	8,97	9,27	9,63	10,06	10,60	11,28
4	500	5	2,32	2,62	2,94	3,20	3,51	3,89	4,37	4,96
5		10	3,37	3,68	4,04	4,31	4,65	5,05	5,56	6,20
6		15	4,56	4,89	5,26	5,56	5,92	6,35	6,90	7,58
7	1000	5	1,53	1,82	2,15	2,41	2,72	3,10	3,58	4,17
8		10	2,08	2,40	2,74	3,02	3,36	3,76	4,27	4,91
9		15	2,70	3,04	3,41	3,70	4,06	4,49	5,04	5,72

Окончание табл.47

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
			С одновременной разбивкой профилей							
I0	200	5	4,34	4,65	5,08	5,39	5,76	6,I8	6,7I	7,35
II		I0	6,42	6,75	7,22	7,55	7,94	8,40	8,96	9,65
I2		I5	8,76	9,I7	9,62	9,97	I0,39	I0,88	II,48	I2,2I
I3	500	5	2,58	2,94	3,32	3,63	4,00	4,42	4,95	5,59
I4		I0	3,65	4,04	4,46	4,79	5,I8	5,64	6,20	6,89
I5		I5	4,85	5,26	5,7I	6,06	6,48	6,97	7,57	8,30
I6	I000	5	I,7I	2,07	2,45	2,76	3,I3	3,55	4,08	4,72
I7		I0	I,26	2,65	3,07	3,40	3,79	4,25	4,8I	5,50
I8		I5	2,90	3,3I	3,76	4,II	4,53	5,02	5,62	6,35

Таблица 48

Нормы длительности

проведения маршрутов при эколого-геохимических работах атмогеохимическим методом по парам ртути в атмосферном воздухе при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения, смена

Измеритель - 10 км маршрутов

№ строки	Расстояние между пунктами проведения измерений, м	Объем пробы, л		
		5	10	15
1	2	3	4	5
	По предварительно разбитым профилям			
1	10	111,21	163,44	222,33
2	20	57,04	83,27	112,81
3	50	23,95	34,51	46,42
4	100	12,94	18,30	24,32
5	200	7,33	10,07	13,14
6	250	6,18	8,38	10,86
7	500	3,79	4,95	6,24
8	1000	2,55	3,15	3,87
	С одновременной разбивкой профилей			
9	50	26,41	37,15	49,22
10	100	14,37	19,82	25,94
11	200	8,01	10,80	13,92
12	250	6,74	9,00	11,52
13	500	4,15	5,34	6,65
14	1000	2,77	3,41	4,12

2.4.2. Эколого-геохимические работы по метану и углекислому газу в атмосферном воздухе на отдельных пунктах

91. Нормативные материалы представлены на работы по отдельным пунктам при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

92. Содержание работы. Проведение измерений содержания метана и углекислого газа в атмосферном воздухе на контрольной площадке (в начале и конце рабочей смены). Выбор мест проведения измерений содержаний метана и углекислого газа. Привязка

пунктов наблюдения. Изучение и описание ландшафтно-экологических и функциональных условий территорий, прилегающих к пунктам проведения измерений содержаний метана и углекислого газа. Измерение атмосферного давления, температуры воздуха, направления и скорости ветра. Проведение измерений содержаний метана и углекислого газа или одного из них в атмосферном воздухе. Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдения. Корректировка записей в полевой книжке.

93. Условия работы. Привязка пунктов наблюдений - глазомерная. Измерение содержаний метана и углекислого газа производится в атмосферном воздухе прибором ШИ-10 (ШИ-11) (шахтный интерферометр). Температура воздуха и почвы измеряется ртутным термометром, атмосферное давление - барометром, направление и скорость ветра - анемометром. Обозначение пунктов проведения измерений, их регистрация и регистрация содержаний метана и углекислого газа - на бланках журналов установленной формы.

94. Нормы длительности проведения эколого-геохимических работ атмогеохимическим методом по метану и углекислому газу в атмосферном воздухе на отдельных пунктах составляют: при анализе на каждом пункте одного газа - 5,00 смены; двух газов - 5,77 смены на 100 пунктов.

2.4.3. Эколого-геохимические работы по аэрозолям в атмосферном воздухе на отдельных пунктах

95. Нормативные материалы представлены на работы по отдельным пунктам при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

96. Содержание работы. Выбор мест отбора проб. Привязка пунктов наблюдения. Монтаж аспирационной установки и ее включение. Регулировка скорости прокачки воздуха. Измерение атмосферного давления, температуры и влажности воздуха, направления и скорости ветра. Отключение аспирационной установки, снятие фильтров и помещение их в эксикатор. Этикетирование проб (экспонированных фильтров). Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдения. Регистрация проб в журнале. Корректировка записей в полевой книжке. Взвешивание фильтров до и после экспонирования.

97. Условия работы. Привязка пунктов наблюдений - глазомерная. Отбор проб производится с помощью аспирационной установки. Контроль за скоростью прокачки осуществляется жидкостным реометром. Скорость прокачки - 100 л/мин. Объем прокачиваемого воздуха

I-50 м^3. Забор проб воздуха производится на высоте I,5-I,7 м от поверхности земли. Температура и влажность воздуха измеряются психрометром, атмосферное давление - барометром, направление и скорость ветра - анемометром. Взвешивание фильтров осуществляется на аналитических весах. Обозначение проб и их регистрация - на бланках этикеток и журналов установленной формы.

98. Нормы длительности проведения эколого-геохимических работ атмогеохимическим методом по аэрозолям в атмосферном воздухе на отдельных пунктах составляют: при объеме прокачиваемого воздуха I м^3 - I,20 смены; 5 м^3 - 2,48 смены; I0 м^3 - 4,05 смены; 20 м^3 - 7,20 смены; 30 м^3 - I0,34 смены; 40 м^3 - I3,48 смены; 50 м^3 - I6,62 смены на I0 пунктов.

2.4.4. Эколого-геохимические работы по атмосферным выпадениям на отдельных пунктах

99. Нормативные материалы представлены на работы по отдельным пунктам при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

I00. Содержание работы. Выбор мест для установки пробоотборника. Привязка пунктов наблюдения. Монтаж и установка пробоотборника. Составление характеристики природно-техногенных комплексов, на территории которых расположены исследуемые объекты. Периодическое осуществление контроля за сбором атмосферных выпадений в пробоотборники и доливание в них бидистиллированной воды. Отбор проб. Изучение и описание материала проб. Определение pH воды. Маркировка емкостей для проб. Этикетирование и упаковка проб. Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдения. Корректировка записей в полевой книжке. Регистрация проб в журнале.

I0I. Условия работы. Привязка пунктов наблюдений - глазомерная. Материалом, отбираемым в пробу, служат атмосферные осадки и твердые выпадения (пыль, сажа и др.). Отбор проб производится стационарным пробоотборником, устанавливаемым на открытой площадке. На одном пункте в течение года отбирается четыре пробы (одна проба в квартал). Контроль за сбором атмосферных выпадений и долив бидистиллированной воды производятся один раз в месяц. Пробоотборник устанавливается на огороженных охраняемых территориях, поэтому постоянного наблюдения за ним не требуется. Обозначение проб и их регистрация - на бланках этикеток и журналов установленной формы.

I02. Норма длительности проведения эколого-геохимических работ по атмосферным выпадениям на отдельных пунктах составляет 3,28 смены на I0 проб.

2.4.5. Эколого-геохимические работы по пылевым выпадениям из атмосферы путем изучения снежного покрова на отдельных площадках

I03. Нормативные материалы представлены на работы по отдельным пунктам при съемках геологического содержания и при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

I04. Содержание работы. Выбор площадок отбора проб. Привязка пунктов наблюдения. Расчистка троп к площадкам отбора проб. Проходка шурфов на всю мощность снегового покрова, их документация. Измерение сечения и глубины шурфов. Расчет площади сечения шурфов. Отбор проб. Маркировка тары для проб. Этикетирование и упаковка проб. Изучение и описание ландшафтно-экологических условий площадок отбора проб и прилегающих к ним территорий. Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдения. Перекладывание проб снега в емкости для таяния. Корректировка записей в полевой книжке. Регистрация проб в журнале.

I05. В содержание работы, дополнительно к указанному в п.I04, при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения включается: изучение и описание функциональных условий территорий, прилегающих к пунктам отбора проб.

I06. Условия работы. Привязка пунктов наблюдения - глазомерная. Пробы отбираются из шурфа, проходимого вручную при помощи лопаты на всю мощность снегового покрова. Вес снеговой пробы - 5-20 кг. Пробы отбираются при помощи лопаты в пластмассовые баки, полиэтиленовые мешки или др. Обозначение проб и их регистрация - на бланках этикеток и журналов установленной формы.

I07. Нормы длительности проведения эколого-геохимических работ по пылевым выпадениям из атмосферы путем изучения снежного покрова на отдельных площадках составляют: при массе пробы снега 5 кг - 9,63 смены; I0 кг - II,04 смены; I5 кг - I2,49 смены; 20 кг - I4,09 смены на I00 площадок.

2.5. Эколого-геохимические работы био- и литогеохимическим методами по сельскохозяйственным культурам и почвам на отдельных площадях

108. Нормативные материалы представлены на работы по отдельным площадкам при геолого-экологических исследованиях территорий хозяйственного освоения.

109. Содержание работы. Выбор площадок отбора проб. Привязка пунктов наблюдения. Отбор проб почвы и сельскохозяйственных культур. Изучение и описание материала проб. Маркировка мешков для проб. Этикетирование и упаковка проб. Изучение и описание ландшафтно-экологических и функциональных условий площадок отбора проб и прилегающих к ним территорий. Отбор гербарных образцов сельскохозяйственных растений. Изучение, описание, этикетирование и упаковка образцов. Отражение и закрепление тушью на маршрутной карте пунктов наблюдений. Сушка проб почвы. Просеивание материала проб почвы и упаковка их в капсулы. Промывка, сушка и измельчение материала проб сельскохозяйственных культур. Корректировка записей в полевой книжке. Регистрация проб в журналах. Изготовление бумажных капсул и их маркировка.

110. Условия работы. Привязка пунктов наблюдений – глазомерная. Работы проводятся на площадях, занятых сельскохозяйственными угодиями. Отбор проб почвы выполняется при помощи лопаты, проб и гербарных образцов сельскохозяйственных культур – при помощи секатора или ножа. Сушка проб – до воздушно-сухого состояния. Материал проб почвы просеивается на сите с диаметром отверстий 1,0 мм. Обозначение проб, гербарных образцов и их регистрация – на бланках этикеток и журналов установленной формы.

111. Нормы длительности проведения эколого-геохимических работ био- и литогеохимическим методами по сельскохозяйственным культурам и почвам на отдельных площадках составляет 6,80 смены на 100 площадок.

Таблица 49

Нормы расхода

материалов на проведение полевых эколого-геохимических работ (не зависящие от количества проб)

Измеритель – I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Батарейка для карманного фонаря	шт.	I,0
2	Бензин	л	I0,0
3	Бязь для подклейки карт шириной 0,8 м	м	0,4
4	Вода дистиллированная	л	5,0
5	Журналы регистрационные разные	шт.	I,0
6	Карандаш простой	шт.	2,0
7	Карандаши цветные	коробка (24 шт.)	0,2
8	Кислота соляная	кг	0,I
9	Лампочка электрическая для карманного фонаря	шт.	0,5
I0	Лейкопластырь (узкий)	коробка	0,5
II	Линейка чертежная	шт.	0,25
I2	Масло смазочное	кг	I,0
I3	Перья чертежные	коробка (I00 шт.)	0,02
I4	Резинка ученическая	шт.	0,5
I5	Ручка чертежная	шт.	0,25
I6	Ручка шариковая (без стержней)	шт.	0,25
I7	Свечи стеариновые	кг	0,5
I8	Спирт этиловый	л	0,I
I9	Стержень для шариковой ручки	шт.	I,0
20	Тетрадь общая (для полевой книжки)	шт.	0,6
2I	Транспортир	шт.	0,25
22	Тушь разных цветов	флакон	0,5
23	Угольник чертежный	шт.	0,5
24	Черенок для кайла	шт.	0,25
25	Черенок для лопаты	шт.	0,25
26	Черенок для молотка	шт.	0,25
27	Черенок для топора	шт.	0,25

Окончание табл.49

I	2	3	4
28	Шпагат	кг	0,2
29	Щелочь	л	I,0

Примечание. Материалы, указанные в п. 2, 4, I2, I8, 29, используются только при атмогеохимических работах.

Таблица 50

Нормы расхода

материалов на проведение полевых эколого-геохимических работ (зависящие от количества проб)

Измеритель - I000 проб

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Литогеохимические работы	Гидрогеохимические работы	Атмогеохимические работы	При всех эколого-геохимических работах
I	2	3	4	5	6	7
1	Бумага оберточная "крафт"	кг	8	-	-	-
2	Бутылка стеклянная вместимостью 0,5 л с пробкой	комплект	-	4000	-	-
3	Емкость для снега	шт.	-	-	I00	-
4	Контейнер для проб	То же	-	-	50	-
5	Книжка этикетная	книжка (300шт.)	3,5	3,5	3,5	3,5
6	Фильтр Петракова	шт.	-	-	2000	-

Таблица 5I

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при проведении полевых эколого-геохимических работ

Измеритель - I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование предмета	Месячная норма износа, %	Единица	Количество единиц
I	2	3	4	5
I	Барометр	2,78	шт.	I
2	Бинокль	2,38	То же	I
3	Брезент	4,I7	-"-	I
4	Буссоль	2,78	-"-	I
5	Брусок наждачный	8,34	-"-	0,I5
6	Гигрометр	2,78	-"-	I
7	Замок висячий	8,34	-"-	I
8	Зубило	8,34	-"-	I
9	Кайло	8,34	-"-	I
I0	Компас горный	2,78	-"-	I
II	Кровать походная	4,I7	-"-	2 или 3[x/]
I2	Линейка логарифмическая	2,78	-"-	I
I3	Лопата штыковая	I6,66	-"-	I
I4	Лупа	4,I7	-"-	I
I5	Мешок спальный ватный с 2-мя вкладышами	4,I7	комплект	2 или 3[x/]
I6	Молоток геологический	8,34	шт.	I
I7	Напильники слесарные разные	8,34	То же	0,30
I8	Нож почвенный	8,34	-"-	I
I9	Ножовка по дереву	8,34	-"-	0,I5
20	Рулетка тесмяная	8,34	-"-	I
2I	Рюкзак брезентовый	8,34	-"-	2 или 3[x/]
22	Совок	I6,66	-"-	I
23	Секатор	8,34	-"-	I
24	Сито	4,I7	-"-	I
25	Стол походный раскладной	8,34	-"-	I

[x/] Количество единиц определяется количеством исполнителей в производственной группе (табл. 2I).

I	2	3	4	5
26	Стул походный складной	8,34	шт.	2 или 3[x/]
27	Сумка полевая кирзовая	8,34	То же	I
28	Термометр пращевый	I6,66	_"_	I
29	Топор	4,I7	_"_	0,3
30	Фонарь электрический карманный	8,34	_"_	I
3I	Ящик вьючный	2,78	_"_	I

Примечание. Предметы, указанные в п. I и 6, используются только при атмогеохимических работах, в п.I8 и 23 - при биогеохимических работах, в п. 9 и 24 - при литогеохимических работах.

x/ Количество единиц определяется количеством исполнителей в производственной группе (табл. 2I).

Таблица 52

Перечень

основных производственных фондов при проведении полевых эколого-геохимических работ

№ п/п	Наименование	Единица	При всех эколого-геохимических работах	Гидрогеохимические работы	Атмогеохимические работы
I	2	3	4	5	6
I	Агрегат бензоэлектрический (АБ-2)	комплект	-	-	I
2	Анализатор газортутный переносной (АПП-01)	То же	-	-	I
3	Аспирационная установка	-"-	-	-	I
4	Лаборатория полевая для анализа воды типа "Комар"	-"-	-	I	-
5	Осциллограф	шт.	-	-	I
6	Палатка 2- или 4-местная в зависимости от количества исполнителей в производственной группе	То же	I	I	I
7	Шахтный интерферометр (ШИ-10 или ШИ-11)	комплект	-	-	I

2.6. Полевая камеральная обработка материалов

II2. Нормативные материалы даны на полевую камеральную обработку материалов всех разновидностей эколого-геохимических работ, кроме работ по отбору и обработке проб при ГЭИК, и установлены под типовой состав самостоятельного эколого-геохимического отряда (табл. 53). Категория геолога (гидрогеолога) определяется по табл. 22.

II3. Содержание работы общее для всех разновидностей исследований. Обработка, уточнение и увязка всех полевых наблюдений, их анализ и сопоставление. Систематизация проб. Составление сопроводительных ведомостей и оформление заказов на сторонние лабораторные работы. Упаковка груза в ящики, отправление его по назначению. Составление карты фактического материала, ее рабочее оформление. Чистовое оформление зарисовок. Написание соответствующего раздела в полевой отчет. Текущая административно-хозяйственная работа.

Таблица 53

Типовой состав
самостоятельного эколого-геохимического отряда при проведении полевой камеральной обработки материалов

Наименование должности или профессии	Количество исполнителей
I	2
Начальник геохимического отряда	I
Геолог (гидрогеолог)	I
Рабочий на геологосъемочных и поисковых работах 3 разряда	2
Рабочий на геологосъемочных и поисковых работах 2 разряда[x/]	2

[x/] Рабочие 2 разряда входят в состав отряда при литогеохимических и биогеохимических работах с одновременной разбивкой профилей, гидрогеохимических работах, а также при работах по пылевым выпадениям из атмосферы путем изучения снежного покрова.

II4. В содержание полевой камеральной обработки материалов работ с приборами АПП-0I и ШИ-I0 (ШИ-II), дополнительно к указанному в п.II3, включается: предварительная обработка и изучение результатов анализа атмосферного воздуха, составление полевой карты распределения содержаний индикационных газов.

II5. Нормы длительности полевой камеральной обработки материалов эколого-геохимических работ указаны в табл. 54.

II6. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в отряде, выполняющем полевую камеральную обработку материалов (табл. 53), численно равны нормам длительности проведения этой работы (табл. 54).

II7. Нормы расхода материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов и перечень основных производственных фондов при проведении полевой камеральной обработки исходных данных эколого-геохимических работ указаны в табл. 55-57.

Таблица 54

Нормы длительности
полевой камеральной обработки материалов, смена

Измеритель - I00 проб (пунктов)

№ строки	Геохимический метод и разновидность работ	Значение нормы
I	2	3
I	Литогеохимический, гидрогеохимический и биогеохимический[x/] методы; атмогеохимический метод (работы по аэрозолям в атмосферном воздухе, атмосферным выпадениям, пылевым выпадениям из атмосферы путем изучения снежного покрова)	0,4I
2	Атмогеохимический метод (работы по парам ртути, метану, углекислому газу); работы по сельскохозяйственным культурам и почвам	0,80

[x/] В случае отбора 2, 3, 4 или 5 проб на каждом пункте, нормы длительности соответственно увеличиваются в I,6; 2,4; 3,2 и 4,0 раз.

Таблица 55

Нормы расхода
материалов на полевую камеральную обработку исходных данных эколого-геохимических работ

Измеритель - I месяц работы геохимического отряда

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Блокнот малого размера	шт.	2,0
2	Бумага копировальная	пачка (I00 л)	0,I
3	Бумага миллиметровая	рулон (20 м)	0,5
4	Бумага оберточная	кг	I,0
5	Бумага писчая	кг	0,4
6	Веревка хозяйственная	кг	0,5
7	Гвозди тарные	кг	0,5
8	Калька бумажная натуральная	рулон (40 м)	0,2
9	Карандаш простой	шт.	2,0

Окончание табл.55

I	2	3	4
I0	Карандаши цветные	коробка (24 шт.)	0,5
II	Керосин	кг	3,0
I2	Кислота соляная	кг	0,I
I3	Кисточка для клея	шт.	0,3
I4	Клей конторский силикатный	флакон	0,5
I5	Книга конторская	шт.	0,2
I6	Кнопки конторские	коробка (I50 шт.)	0,2
I7	Лейкопластырь (узкий)	коробка	I,0
I8	Линейка чертежная	шт.	0,25
I9	Нитки суровые льняные	кг	0,I
20	Папка для бумаг	шт.	2,0
2I	Перья чертежные	коробка (I00 шт.)	0,I
22	Резинка ученическая	шт.	I,0
23	Ручка чертежная	шт.	0,5
24	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	I,0
25	Скрепки канцелярские	коробка (250 шт.)	0,2
26	Скоросшиватель	шт.	I,0
27	Стекло для керосиновой лампы	шт.	0,5
28	Стержень для ручки шариковой	шт.	4,0
29	Тушь разная	флакон	I,0
30	Угольник чертежный	шт.	0,25
3I	Фитиль для керосиновой лампы	шт.	0,I
32	Шпагат	кг	0,5
33	Шило	шт.	0,25
34	Ящик тара	шт.	5,0

Таблица 56

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при проведении полевой камеральной обработки материалов

Измеритель – I месяц работы геохимического отряда

№ п/п	Наименование предмета	Месячная норма износа, %	Единица	Количество единиц
I	2	3	4	5
I	Готовальня малого размера	4,I7	шт.	I
2	Доска чертежная	4,I7	То же	I
3	Дырокол	8,34	-"-	I
4	Замок висячий	8,34	-"-	2
5	Клещи	5,56	-"-	I
6	Кровать походная	4,I7	-"-	4 или 6[x/]
7	Курвиметр	4,I7	-"-	I
8	Лампа керосиновая	8,34	-"-	I
9	Лупа	4,I7	-"-	I
I0	Мешок спальный с 2-мя вкладышами	4,I7	комплект	4 или 6[x/]
II	Молоток геологический	8,34	шт.	I
I2	Молоток слесарный	8,34	шт.	I
I3	Микрокалькулятор на солнечной батарее	2,78	комплект	I
I4	Пила-ножовка по дереву	8,34	шт.	I
I5	Стол походный раскладной	8,34	То же	2
I6	Стул походный складной	8,34	-"-	2
I7	Топор	4,I7	-"-	I
I8	Тубус для карт	2,78	-"-	2
I9	Циркуль пропорциональный	2,78	-"-	I
20	Ящик вьючный	2,78	-"-	2

[x/] Количество единиц определяется количеством исполнителей в эколого-геохимическом отряде (табл. 53).

Таблица 57

Перечень

основных производственных фондов, используемых при проведении полевой камеральной обработки материалов

№ п/п	Наименование	Единица	Количество единиц
I	2	3	4
I	Палатка 2-местная	шт.	2
2	Палатка 4-местная	То же	I
3	Палатка 6-местная	-"-	I

2.7. Камеральная обработка материалов

II8. Камеральная обработка материалов включает: сбор и систематизацию гидрометеорологической, агрохимической и технологической информации; дополнительный сбор исходных данных и их систематизацию в послеполевой период; собственно камеральную обработку материалов; составление специализированных карт (эколого-геохимической изученности, ландшафтного и функционального зонирования и др.); машинописные и чертежно-оформительские работы; рассмотрение отчета на НТС соответствующей организации, сдача его и первичной документации на хранение.

II9. Нормативные материалы представлены на собственно камеральную обработку материалов согласно содержанию работы (п. I23-I25).

I20. Сметная стоимость остальных разновидностей работ, входящих в камеральную обработку материалов (п. II8), определяется либо по ССН вып. I часть I (Сбор и систематизация исходных данных, чертежно-оформительские и машинописные работы), либо СФР. Сметная стоимость промежуточной (между полевыми сезонами) камеральной обработки материалов в случае ее проведения определяется СФР.

I2I. Трудовые нормы на камеральную обработку материалов установлены под типовой состав самостоятельного эколого-геохимического отряда (табл. 58).

I22. Трудовые нормы даны на стандартный (обязательный) комплекс операций и на комплекс операций, необходимость выполнения которого зависит от геохимического метода.

Таблица 58

Типовой состав
самостоятельного эколого-геохимического отряда
при проведении камеральной обработки материалов

Наименование должности	Количество исполнителей
I	2
Начальник геохимического отряда	I
Геолог (гидрогеолог) I или II категории[x/]	I
Геолог (гидрогеолог)	I
Техник-геолог (техник-гидрогеолог) I или II категории[x/]	I
Техник-геолог (техник-гидрогеолог)	I

[x/] Категория специалиста устанавливается по табл. 22.

123. Содержание работы при выполнении стандартного (обязательного) комплекса операций (без использования ЭВМ). Окончательное уточнение и дополнение карты фактического материала на ландшафтной или функциональной основе и составление их чистовых авторских оригиналов. Регистрация и оценка качества результатов анализов проб. Систематизация эколого-геохимических показателей. Выделение, интерпретация и оценка выявленных эколого-геохимических аномалий; их регистрация. Составление комплексных эколого-геохимических карт оценки современного качества и прогноза изменения окружающей среды. Выявление источников загрязнения и путей транспортировки веществ-загрязнителей в окружающую среду. Составление кадастра геохимических аномалий. Разработка рекомендаций проведения природоохранных мероприятий. Дополнение новыми данными полевых книжек, журналов, каталогов. Написание текста окончательного отчета, включая составление текстовых приложений.

124. В содержание работы при камеральной обработке материалов с использованием ЭВМ, помимо указанного в п.123, дополнительно включается: формирование макетов, кодирование проб, уточнение порога чувствительности анализов, оформление заявки и передача подготовленной эколого-геохимической информации в вычислительный центр, постановка основной задачи, подборка программы математической обработки, уточнение фоновых содержаний элементов-индикаторов, оперативный контроль достоверности получаемых результатов, постановка дополнительных задач, склейка распечаток, совмещение карты фактического материала с картой-распечаткой, закрепление контуров тушью.

I25. Содержание работы при проведении комплекса операций, необходимость выполнения которого зависит в целом от геохимического метода (без использования ЭВМ):

составление, уточнение и пополнение карт (планов) (табл.60, строка I-28): изучение и анализ собранных материалов и их систематизация; систематизация и анализ расчетных геохимических показателей; разработка условных обозначений; разноска на карту (план) фактического материала, включая расчетные геохимические показатели; нанесение в карандаше нагрузки, изображаемой условными обозначениями, с последующим закреплением ее тушью рабочим черчением; вычерчивание тушью рабочим черчением рамок и зарамочного оформления, включая условные обозначения; раскраска (при необходимости) чертежа цветными карандашами;

аналитические и расчетные работы (табл. 60, строки 29-32): изучение результатов анализов проб и их систематизация; анализ характера распределения элементов-индикаторов с построением (при необходимости) графиков распределения содержаний элементов по профилям; формирование геохимических выборок; собственно расчет геохимических показателей; оформление полученных данных в виде таблиц, графиков, диаграмм.

I26. Нормы длительности камеральной обработки материалов установлены в зависимости от масштаба работ, в составе которых проводятся эколого-геохимические исследования, и функциональной характеристики района работ и указаны в табл. 59-6I.

Таблица 59

Нормы длительности

выполнения стандартного комплекса операций камеральной обработки материалов эколого-геохимических работ (без использования ЭВМ), смена

Измеритель - I000 проб

№ строки	Функциональная характеристика района работ	Масштаб работ		
		I:200000-I:I00000	I:50000-I:25000	I:I0000-I:5000
I	2	3	4	5
I	Природные ландшафты	I0,6	I6,8	27,6
2	Сельскохозяйственные угодия	I2,0	I8,8	30,4
3	Промышленные и урбанизированные территории	I3,6	2I,2	33,4

Таблица 60

Нормы длительности

выполнения комплекса операции камеральной обработки материалов эколого-геохимических работ, необходимость выполнения которого зависит от геохимического метода (без использования ЭВМ),
смена

№ строки	Наименование работы	Масштаб работ	Измеритель	Функциональная характеристика района работ		
				природные ландшафты	сельскохозяйственные угодия	промышленные и урбанизированные территории
I	2	3	4	5	6	7
	Составление, уточнение и пополнение карт (планов)					
I	Уточнение и пополнение карт функционального зонирования	I:200 000	I00 км^2	0,3	0,4	0,5
2	То же	I:I00 000	То же	0,4	0,5	0,6
3	-"-	I: 50 000	-"-	4,7	5,6	7,0
4	-"-	I: 25 000	-"-	5,6	7,0	8,4
5	-"-	I: I0 000	-"-	II5,0	I38,0	I73,0
6	-"-	I: 5 000	-"-	I38,0	I73,0	207,0
7	Уточнение и пополнение карт ландшафтного зонирования	I:200 000	-"-	0,35	0,35	0,35
8	То же	I:I00 000	То же	0,42	0,42	0,42
9	-"-	I: 50 000	-"-	4,9	4,9	4,9
I0	-"-	I: 25 000	-"-	5,9	5,9	5,9

Продолжение табл. 60

I	2	3	4	5	6	7
II	Уточнение и пополнение карт ландшафтного зонирования	I: I0 000	I00 км^2	I2I,0	I2I,0	I2I,0
I2	То же	I: 5 000	То же	I45,0	I45,0	I45,0
I3	Составление на функциональной (или ландшафтной) основе моноэлементных карт распределения содержаний анализируемых элементов (компонентов) в абсолютных значениях или коэффициентах концентрации (рассеяния)	I:200 000 – I:I00 000	I000 элементо-определений	0,4I	0,6I	0,8I
I4	То же	I: 50 000 – I: 25 000	То же	0,45	0,68	0,90
I5	–"–	I: I0 000 – I: 5 000	–"–	0,5I	0,75	I,00
I6	Составление на функциональной (ландшафтной) основе карт распространения ассоциаций	I:200 000 – I:I00 000	То же	0,54	0,8I	I,08
I7	То же	I: 50 000 – I: 25 000	То же	0,60	0,90	I,20
I8	–"–	I: I0 000 – I: 5 000	–"–	0,66	0,99	I,32
I9	Составление на функциональной (ландшафтной) основе карт суммарного показателя концентрации (рассеяния) и других карт, характеризующих экогеохимическую обстановку	I:200 000 – I:I00 000	I000 элементо-определений	0,45	0,68	0,90
20	То же	I: 50 000 – I: 25 000	То же	0,50	0,75	I,00
2I	–"–	I: I0 000 – I: 5 000	–"–	0,55	0,82	I,I0

Продолжение табл. 60

I	2	3	4	5	6	7
22	Составление на функциональной (ландшафтной) основе карт экологической оценки состояния окружающей среды по результатам опробования различных по геохимической информативности природных сред (почва - снег; почва - сельскохозяйственные культуры и др.)	I:200 000 - I:100 000	1000 элементо-определений	0,40	0,60	0,80
23	То же	I: 50 000 - I: 25 000	То же	0,45	0,68	0,90
24	-"-	I: 10 000 - I: 5 000	-"-	0,50	0,75	1,00
25	Составление сопоставительных карт разновременных экогеохимических исследований на одной и той же территории (мониторинг) по отдельным видам работ и природным средам	I:200 000 - I:100 000	То же	0,70	1,05	1,40
26	То же	I: 50 000 - I: 25 000	-"-	0,80	1,20	1,60
27	-"-	I: 10 000 - I: 5 000	-"-	0,90	1,35	1,80
28	Составление таблиц и графиков режимного изучения динамических сред по отдельным элементам (компонентам) и по суммарным показателям	-	То же	0,70	1,05	1,40

Окончание табл.60

I	2	3	4	5	6	7
	Аналитические и расчетные работы					
29	Предварительное изучение результатов анализов проб и выявление элементов (компонентов)-загрязнителей исследуемых природных сред	-	I000 элементо-определений	0,09	0,I7	0,34
30	Определение фоновых и минимально-аномальных содержаний анализируемых элементов (компонентов)	-	То же	0,II	0,23	0,46
3I	Расчет суммарного показателя концентрации (рассеяния) элементов (компонентов)-загрязнителей	-	-"-	0,2I	0,26	0,3I
32	Расчет суммарной экологической нагрузки от совокупности элементов (компонентов)-загрязнителей в одной природной среде	-	-"-	I,7I	2,40	3,36

Таблица 61

Нормы длительности
камеральной обработки материалов эколого-геохимических работ (с использованием ЭВМ), смена
Измеритель - 1000 проб

№ строки	Функциональная характеристика района работ	Масштаб работ		
		1:200000-1:100000	1:50000-1:25000	1:10000-1: 5000
1	2	3	4	5
1	Природные ландшафты	23,2	29,3	40,1
2	Сельскохозяйственные угодия	28,4	35,0	46,6
3	Промышленные и урбанизированные территории	33,7	41,4	53,3

127. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в эколого-геохимическом отряде, выполняющем камеральную обработку материалов (табл. 58), численно равны нормам длительности проведения этой работы (табл. 59-61).

128. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при камеральной обработке материалов указаны в табл. 62 и 63.

129. Основные производственные фонды при камеральной обработке материалов не используются.

130. При расчете единичной сметной расценки на окончательную камеральную обработку материалов с использованием ЭВМ учитывается стоимость машинного времени.

Таблица 62

Нормы расхода

материалов на камеральную обработку исходных данных эколого-геохимических работ

Измеритель – I месяц работы эколого-геохимического отряда

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Блокнот малого размера	шт.	2,0
2	Бумага копировальная	пачка (I00 л)	0,I
3	Бумага миллиметровая	рулон (20 м)	0,2
4	Бумага писчая	кг	I,5
5	Бумага чертежная	лист	2,0
6	Калька бумажная натуральная	рулон (40 м)	0,3
7	Карандаш простой	шт.	5,0
8	Карандаши цветные	коробка (24 шт.)	0,5
9	Кисточка для клея	шт.	I,0
I0	Клей конторский силикатный	флакон	I,0
II	Кнопки канцелярские	коробка (I50 шт.)	0,4
I2	Лейкопластырь (узкий)	коробка	0,5
I3	Линейка чертежная	шт.	0,5
I4	Папка для бумаг	То же	4,0
I5	Перья чертежные	коробка (I00 шт.)	0,I
I6	Резинка ученическая	шт.	2,0
I7	Рейсшина-линейка	То же	0,I
I8	Ручка чертежная	–"–	2,0
I9	Ручка шариковая	–"–	2,0
20	Скрепки канцелярские	коробка (250 шт.)	0,5
2I	Скоросшиватель	шт.	I,0
22	Стержень для шариковой ручки	То же	6,0
23	Тушь разная	флакон	2,0
24	Угольник чертежный	шт.	I,0
25	Фломастер	То же	4,0

Таблица 63

Норма износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при проведении камеральной обработки материалов

Измеритель – I месяц работы эколого-геохимического отряда

№ п/п	Наименование предмета	Месячная норма износа,	Единица	Количество единиц
I	2	3	4	5
I	Готовальня малого размера	4,I7	набор	I
2	Доска чертежная	4,I7	шт.	I
3	Дырокол	8,34	То же	I
4	Лампа настольная	2,78	_"_	5
5	Линейка металлическая	3,33	_"_	I
6	Линейка масштабная	3,33	_"_	I
7	Микрокалькулятор	2,78	_"_	I
8	Молоток геологический	8,34	_"_	I
9	Ножницы	3,33	_"_	I
I0	Стереоскоп линзово-зеркальный	2,78	_"_	I
II	Стол однотумбовый	2,00	_"_	5
I2	Стул конторский	4,00	_"_	5
I3	Транспортир	2,78	_"_	I
I4	Тубус для карт	2,78	_"_	I
I5	Циркуль пропорциональный	8,25	_"_	I

3. РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОХРАНОЙ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ

I3I. В разделе представлены нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на работы, связанные с охраной подземных вод от истощения и загрязнения.

I32. Раздел объединяет следующие виды и разновидности работ.

3.I. Составление гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод из буровых скважин (заключение под проект) и на отвод участков для хозяйственного использования.

3.2. Согласование проектов строительства водозаборов подземных вод.

3.3. Согласование проектов размещения наблюдательной сети на водозаборах подземных вод, полигонах захоронения промышленных сточных вод, промышленных и сельскохозяйственных объектов.

3.4. Согласование проектов объектов, которые могут являться источниками загрязнения подземных вод.

3.5. Обследование эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин (первичное и повторное).

3.6. Обследование техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод (первичное и повторное).

3.I. Составление гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод из буровых скважин (заключение под проект) и на отвод участков для хозяйственного использования

I33. Гидрогеологические заключения составляются на предпроектной стадии с целью выбора участков размещения водозабора или отвода участка для хозяйственного использования и определения возможности строительства соответствующего объекта с позиций охраны подземных вод. Работа включает: сбор фондовых, архивных и опубликованных материалов по территории проектируемого объекта и смежным территориям. Систематизация сведений, извлеченных из источников информации по объектам информации. Собственно составление заключения. Оформительские работы. Рекогносцировочное обследование выбранного участка (необходимость проведения рекогносцировочного обследования обосновывается проектом).

I34. В подразделе приведены нормативные материалы на собственно составление гидрогеологического заключения и рекогносцировочное обследование выбранного участка.

135. Содержание работы по собственно составлению гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов. Изучение и анализ собранных и систематизированных источников информации по объекту исследования и выбор участка размещения проектируемого водозабора и эксплуатируемого водоносного горизонта. Выполнение необходимых расчетов, составление схемы расположения скважин и других графических материалов, написание текста заключения.

136. Содержание работы по собственно составлению гидрогеологических заключений на отвод участка для хозяйственного использования. Изучение и анализ собранных и систематизированных источников информации по объекту исследования и выбор участков отвода для хозяйственного использования. Выполнение необходимых расчетов, написание текста заключения.

137. Работа по составлению гидрогеологических заключений выполняется гидрогеологом I категории при долевом участии начальника гидрогеологической партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и частично на написании текста заключения.

138. Измеритель, на который установлена норма – I заключение.

139. Нормы длительности собственно составления гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов рассчитаны с учетом категории сложности составления гидрогеологических заключений (табл. 7) и приведены в табл. 64.

Таблица 64

Нормы длительности собственно составления гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод, смена

Измеритель – I заключение

№ строки	Категория сложности составления гидрогеологических заключений (табл. 7)	Значение нормы
I	2	3
I	I	0,7I
2	2	I,94
3	3	3,22
4	4	6,24
5	5	9,25

140. Затраты труда (в чел.-сменах) гидрогеолога I категории численно равны нормам длительности выполнения работы. Затраты труда начальника партии (отряда) составляют: при составлении заключений I или 2 категории сложности - 0,25 чел.-смен.; 3, 4, 5 категорий сложности - 0,53 чел.-смен.

141. Нормы длительности собственно составления гидрогеологических заключений на отвод участка для хозяйственного использования рассчитаны с учетом категории объекта хозяйственного использования по степени его влияния на загрязнение подземных вод (табл. 8) и приведены в табл. 65.

Таблица 65

Нормы длительности

собственно составления гидрогеологических заключений на отвод участка для хозяйственного использования, смена

Измеритель - I заключение

№ строки	Категория объекта хозяйственного использования (табл. 8)	Значение нормы
I	2	3
I	I	I,2I
2	2	I,72
3	3	2,44
4	4	3,64

142. Затраты труда (в чел.-сменах) гидрогеолога I категории численно равны нормам длительности выполнения работы. Затраты труда начальника партии (отряда) составляют: при составлении гидрогеологических заключений на отвод участка под объект хозяйственного использования I-3 категорий - 0,25 чел.-смены; под объект 4 категории - 0,53 чел.-смены.

143. Содержание работы по проведению рекогносцировочного обследования выбранного участка. Передвижение исполнителей по территории выбранного участка и прилегающей территории на автомобиле при скорости передвижения не более I5 км/час. Визуальный осмотр участка. Выявление, фиксация на карте и краткое описание в полевом дневнике интересующих объектов (при составлении заключения для проектирования водозабора: потенциальных источников загрязнения, зон отчуждения предприятий, сооружений, бесхозных, аварийных, дефектных и других скважин; при составлении заключения на отвод участка для хозяйственного использования: водоотборных скважин, каптированных родников, наблюдательных скважин опорной

государственной сети, геологических заповедников, областей питания напорных подземных вод, месторождений пресных, лечебных, термальных подземных вод, оценка на местности расположения потенциальных источников загрязнения - накопителей промышленных, бытовых отходов - относительно существующих, проектируемых зон санитарной охраны водозаборных сооружений). Описание геоморфологических условий участка.

144. Работа выполняется производственной группой в составе гидрогеолога I категории и рабочего на геологоразведочных работах 3 разряда.

145. Измеритель, на который установлена норма - 10 км^2 обследуемого участка.

146. Нормы длительности рассчитаны с учетом категории обследуемой территории по степени освоенности (табл. 9) и приведены в табл. 66.

147. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов на собственно составление гидрогеологических заключений и проведение рекогносцировочного обследования выбранного участка приведены в табл. 75, 76, 77, 78.

Таблица 66

Нормы длительности
проведения рекогносцировочного обследования территории при составлении гидрогеологических заключений, смена

Измеритель - 10 км^2

№ строки	Категория территории по степени освоенности (табл.9)	Значение нормы
I	2	3
I	I	0,41
2	2	0,52
3	3	0,63

148. При выполнении рекогносцировочного обследования участка используется автомобиль повышенной проходимости типа "УАЗ", который арендуется по договорной цене.

3.2. Согласование проектов строительства водозаборов подземных вод

149. В подразделе приведены нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на согласование проектов строительства водозаборов подземных вод.

150. Содержание работы. Изучение и анализ материалов проекта (установление целесообразности строительства скважин на данный водоносный горизонт, гидрогеологическое обоснование выбора места заложения водозаборных скважин в соответствии с проектом водоснабжения, с учетом перспектив роста потребления и увязкой режима эксплуатации с эксплуатационными запасами подземных вод, надежность и экономичность выбранной конструкции скважин и фильтров, полнота проектируемого объема геологических и геофизических исследований в процессе бурения скважин, наличие и правильность установления зон санитарной охраны). Проверка соответствия проекта ранее выданному гидрогеологическому заключению. Составление заключения о возможности или невозможности строительства водозабора.

151. Работа выполняется гидрогеологом II категории (согласование проектов I и 2 категории сложности) или гидрогеологом I категории (согласование проектов 3, 4 и 5 категории сложности) при долевом участии начальника гидрогеологической партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и частично в написании заключения.

152. Измеритель, на который установлена норма - I согласование проекта.

153. Нормы длительности рассчитаны с учетом категории сложности согласования проектов строительства водозаборов подземных вод (табл. 7), количества страниц машинописного текста и графики в проекте и приведены в табл. 67.

154. Затраты труда гидрогеолога (в чел.-сменах) численно равны норме длительности выполнения данной работы. Затраты труда начальника партии (отряда) составляют: при согласовании проектов I, 2 категории сложности - 0,1 чел.-смены; при согласовании проектов 3, 4 и 5 категории сложности - 0,25 чел.-смены.

155. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 79, 80.

156. Основные производственные фонды в процессе согласования проектов строительства водозаборов подземных вод не используются.

Таблица 67

Нормы длительности
согласования проектов строительства водозаборов подземных вод

Измеритель – I согласование проекта

№ строки	Категория сложности (табл. 7)	Количество страниц в проекте	Значение нормы
I	2	3	4
I		до 50	0,54
2	I	5I – I00	0,82
3		I0I – I50	I;I0
4		I5I – 200	I,45
5		до 50	0,89
6		5I – I00	I,53
7	2	I0I – I50	2,07
8		I5I – 200	2,62
9		20I – 250	3,I6
I0		до I00	2,43
II		I0I – I50	3,I9
I2	3	I5I – 200	3,95
I3		20I – 250	4,70
I4		25I – 300	5,46
I5		30I – 350	6,22
I6		до I00	3,I9
I7		I0I – I50	4,20
I8	4	I5I – 200	5,20
I9		20I – 250	6,2I
20		25I – 300	7,22
2I		30I – 350	8,23
22		35I – 400	9,24
23		до I50	5,20
24		I5I – 200	6,45
25	5	20I – 250	7,72
26		25I – 300	8,98
27		30I – 350	I0,24
28		35I – 400	II,50
29		40I – 450	I2,76
30		45I – 500	I4,03

3.3. Согласование проектов размещения наблюдательной сети на водозаборах подземных вод, полигонах захоронения промышленных сточных вод, промышленных и сельскохозяйственных объектах

157. В подразделе приведены нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на согласование проектов размещения наблюдательной сети скважин на водозаборах подземных вод, полигонах захоронения промышленных сточных вод, промышленных и сельскохозяйственных объектах.

158. Содержание работы. Изучение и анализ материалов проекта (оценка достаточности изученности гидрогеологических, гидрогеохимических, техногенных условий объекта, оценка обоснованности запланированной конструкции скважин и их размещения, оценка достаточности комплекса гидрогеохимических режимных наблюдений с точки зрения существующих природоохранных документов). Составление заключения о возможности размещения наблюдательной сети.

159. Работа выполняется гидрогеологом II категории при долевом участии начальника гидрогеологической партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и частично в написании текста заключения.

160. Измеритель, на который установлена норма - I согласование проекта.

161. Нормы длительности рассчитаны с учетом категории сложности гидрогеологических условий местности размещения сети наблюдательных скважин (табл. 10) и приведены в табл. 68.

Таблица 68

Нормы длительности

согласования проектов размещения наблюдательной сети на водозаборах подземных вод, полигонах захоронения промышленных сточных вод, промышленных и сельскохозяйственных объектах, смена

Измеритель - I согласование проекта

№ строки	Категория сложности гидрогеологических условий (табл. 10)	Значение нормы
I	2	3
I	I	0,71
2	2	I,64
3	3	2,57

I62. Затраты труда (в чел.-сменах) гидрогеолога II категории численно равны нормам длительности выполнения данной работы (табл.68). Затраты труда начальника гидрогеологической партии (отряда) составляют 0,25 чел.-смены.

I63. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 79, 80.

I64. Основные производственные фонды в процессе согласования проектов наблюдательной сети на водозаборах подземных вод, полигонах захоронения промышленных сточных вод, промышленных и сельскохозяйственных объектах не используются.

3.4. Согласование проектов объектов, которые могут являться источниками загрязнения подземных вод

I65. В подразделе приведены нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на согласование проектов объектов, которые могут являться источниками загрязнения подземных вод.

I66. Содержание работы. Изучение и анализ материалов проекта (оценка степени соответствия изысканий существующим нормам и рекомендациям по охране подземных вод, оценка условий складирования, очистки промышленных отходов, оценка естественной защищенности подземных вод от проникновения загрязняющих веществ, оценка достаточности запланированных мер по предотвращению загрязнения и истощения подземных вод; при изучении и анализе материалов проектов для подземного захоронения промышленных сточных вод производится оценка гидрогеологических, гидрогеохимических условий участка проектируемого полигона с точки зрения возможности его использования для водозабора подземных вод питьевого, лечебно-промышленного назначения, оценка полноты и достоверности разведочных работ по обоснованию изолирующих свойств пласта-коллектора, оценка обоснованности конструкции поглощающих, резервных, наблюдательных скважин и их размещения, оценка естественной защищенности подземных вод от проникновения загрязняющих веществ, оценка достаточности мер по изолированию водоносных горизонтов). Составление заключения о возможности (невозможности) строительства объекта.

I67. Работа выполняется гидрогеологом II категории (согласование проектов объектов I, 2 и 3 категории сложности) или гидрогеологом I категории (согласование проектов объектов 4 категории сложности) при долевом участии начальника гидрогеологической

партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и частично в написании текста заключения.

168. Измеритель, на который установлена норма – 1 согласование проекта.

169. Нормы длительности рассчитаны с учетом категории сложности объектов, являющихся загрязнителями подземных вод (табл. 8), и количества страниц машинописного текста и графики в проекте и приведены в табл. 69.

Таблица 69

Нормы длительности

согласования проектов объектов, которые могут являться источниками загрязнения подземных вод, смена

Измеритель – 1 согласование проекта

№ строки	Категория сложности объекта (табл. 8)	Количество страниц в проекте	Значение нормы
1	2	3	4
1		до 50	0,96
2	1	51 – 100	1,44
3		101 – 150	1,92
4		151 – 200	2,39
5		до 100	1,83
6		101 – 150	2,66
7	2	151 – 200	3,14
8		201 – 250	3,61
9		251 – 300	4,09
10		301 – 350	4,57
11		до 200	3,89
12		201 – 250	5,08
13		251 – 300	5,55
14		301 – 350	6,03
15	3	351 – 400	6,51
16		401 – 450	6,98
17		451 – 500	7,46
18		501 – 550	7,93
19		551 – 600	8,41
20		601 – 650	8,88
21		651 – 700	9,36

I	2	3	4
22	4	60I - 650	I0,35
23		65I - 700	I0,83
24		70I - 750	II,30
25		75I - 800	II,78
26		80I - 850	I2,25
27		85I - 900	I2,75
28		90I - 950	I3,20
29		95I - I000	I3,68
30		I00I - I050	I4,I6
3I		I05I - II00	I4,63
32		II0I - II50	I5,0I
33		II5I - I200	I5,58
34		I20I - I250	I6,06
35		I25I - I300	I6,54
36		I30I - I350	I7,00
37		I35I - I400	I7,49
38		I40I - I450	I7,96
39		I45I - I500	I8,44

I70. Затраты труда (в чел.-сменах) гидрогеолога I или II категории численно равны нормам длительности выполнения данной работы (табл. 69). Затраты труда начальника гидрогеологической партии (отряда) составляют: при согласовании проектов объектов I, 2 и 3 категории сложности - 0,2 чел.-смены, при согласовании проектов объектов 4 категории сложности - 0,5 чел.-смены.

I7I. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 79, 80.

I72. Основные производственные фонды в процессе согласования проектов объектов, которые могут являться источниками загрязнения подземных вод, не используются.

3.5. Обследование эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин (первичное и повторное)

173. Работа по первичному обследованию эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин включает: сбор и систематизацию фондовых, архивных и опубликованных материалов по территории расположения водозабора; собственно обследование водозабора; оформительские работы.

174. Работа по повторному обследованию водозаборов включает то же, кроме сбора и систематизации фондовых, архивных и опубликованных материалов.

175. В подразделе приведены нормативные материалы только на собственно первичное и повторное обследование водозабора.[x/]

176. Содержание работы по первичному обследованию водозабора. Изучение и анализ собранных и систематизированных материалов. Согласование и получение разрешения на обследование водозабора. Проверка наличия в организации, осуществляющей эксплуатацию водозабора, геолого-технической документации и ее изучение. Проверка наличия разрешения на сооружение водозабора; установление наличия технического паспорта на водозабор (паспортов скважин) и соответствия его стандарту. Выявление количества, расположения и технической характеристики водозаборных скважин, установление проектного дебита и понижения уровня, категории эксплуатационных запасов, расчетных размеров зон санитарной охраны, расчетных (фоновых) показателей качества воды, наличия потенциальных источников загрязнения подземных вод близ водозаборного участка, проверка соблюдения условий и требований к сооружению водозабора. Передвижение исполнителей по площади водозабора. Составление схемы водозабора. Выяснение фактической в сравнении с проектной конструкции водозабора - количество буровых скважин, их местоположение, оборудование водоприемниками; проверка технического состояния устья буровых скважин и соответствия его СНиП; проверка правильности выбора постоянного водоподъемника и погружения его применительно к положению динамического уровня воды; проверка наличия и ведения учета количества отбираемой воды, наблюдений за динамическим уровнем воды в эксплуатационных скважинах и ее качества; проверка соблюдения зон санитарной охраны водозабора и их режима; проверка установки на скважинах расходомеров и пьезометров для замеров динамического уровня, определение их состояния; проведе-

---

x/ Далее слово "собственно" опускается.

ние контрольных измерений расхода воды объемным методом; проведение контрольных измерений уровня и температуры воды; отбор проб воды для контрольного полного химического анализа на комплекс загрязняющих ингредиентов и определение неустойчивых компонентов, с этикетированием и упаковкой, составление акта обследования (заключения).

I77. Содержание работы по повторному обследованию водозабора. Ознакомление с материалами первичного обследования. Согласование и получение разрешения на обследование водозабора; изучение дополнительно поступившей документации; проверка в натуре выполнения предложений и рекомендаций первичного обследования; передвижение исполнителей на площади водозабора; отбор проб воды для химического и бактериологического анализов; измерение уровня, температуры и расхода воды. Составление акта повторного обследования (заключения).

I78. Нормативные материалы рассчитаны для водозабора, принадлежащего одному владельцу. Водозабор состоит из одной или группы эксплуатационных скважин.

I79. При проведении обследования перемещение исполнителей по площади водозабора осуществляется пешком (категория проходимости местности I-2 (табл. 5). Уровень, расход и температура воды измеряются техническими средствами, оснащающими обследуемый водозабор. Из каждой эксплуатационной скважины отбирается одна проба воды объемом до 5 л в бутылки объемом 0,5 л.

I80. Работа выполняется производственной группой типового состава (табл. 70) при долевом участии начальника гидрогеологической партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

I8I. Нормы длительности на первичное и повторное обследование водозабора рассчитаны с учетом количества скважин на водозаборе и приведены в табл. 7I.

I82. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе численно равны нормам длительности выполнения данной работы. Затраты труда начальника гидрогеологической партии (отряда) составляют 0,2 чел.-смены на I первичное или повторное обследование.

I83. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов приведены в табл. 8I, 82.

Таблица 70

Типовой состав производственной группы при проведении первичного и повторного обследования эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Гидрогеолог I категории	I
2	Техник-гидрогеолог	I
	И т о г о специалистов	2
3	Рабочий 3 разряда	I
	В с е г о исполнителей	3

Таблица 71

Нормы длительности

на первичное и повторное обследование эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин, смена

Измеритель - I обследование

№ строки	Количество скважин на водозаборе	Первичное обследование	Повторное обследование
I	2	3	4
I	I	I,08	0,89
2	2-3	I,32	I,I0
3	4-6	I,65	I,38
4	7-I0	2,09	I,75
5	II-I5	2,69	2,25
6	I6-22	3,48	2,9I
7	23-30	4,47	3,74

I84. Основные производственные фонды, используемые в процессе обследования эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин - палатка 4-местная - I.

3.6. Обследование техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод (первичное и повторное)

185. Работа по первичному обследованию техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод, включает: сбор и систематизацию фондовых, архивных и опубликованных материалов по территории техногенного объекта и смежным территориям; согласование сроков и получение разрешения на обследование, оформление пропускных документов; собственно обследование техногенного объекта; оформительские работы.

186. В подразделе приведены нормативные материалы только на собственно первичное обследование техногенного объекта.[x/]

187. Содержание работы. Изучение и анализ собранных и систематизированных источников информации по объекту с целью получения сведений о геолого-гидрогеологических условиях участка размещения объекта и смежных территорий, степени использования подземных вод, количестве источников загрязнения, составе сбрасываемых промышленных отходов. Ознакомление с техногенным объектом на месте: изучение и анализ имеющейся на объекте документации с целью получения сведений о технологии производства, наличии очистных сооружений и их параметрах, системе канализации, местах складирования жидких и твердых отходов, их химическом составе, результатах химических анализов подземных вод, измерений глубин скважин, уровней воды; составление схемы расположения объекта с указанием участков сброса жидких и твердых отходов, размещения всех хозяйственных объектов; нанесение на схему маршрута передвижения по объекту; пешее передвижение по территории объекта с описанием источников загрязнения подземных вод, их технического и санитарного состояния (утечки, разливы, неисправности), проведение необходимых замеров, отбор проб жидких и твердых отходов, отбор проб грунта, измерение уровня и отбор проб воды из эксплуатационной скважины и скважин наблюдательной сети. Отправка проб воды и грунта в лабораторию. Составление акта обследования.

188. Нормативные материалы рассчитаны для техногенного объекта, принадлежащего одному владельцу. Перед отбором пробы воды скважины прокачиваются с помощью желонирования вручную с извлече-

---

[x/] Далее слово "собственно" опускается.

нием трехкратного объема воды из ствола скважины. Объем пробы до 5 л. Отбор проб грунта осуществляется из копуш глубиной до 0,5 м.

189. Работа выполняется производственной группой типового состава (табл. 72) при долевом участии начальника гидрогеологической партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

Таблица 72

Типовой состав производственной группы при проведении обследования техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Гидрогеолог I категории	I
2	Техник-гидрогеолог	I
	И т о г о специалистов	2
3	Рабочий на геологосъемочных работах 3 разряда	I
	В с е г о исполнителей	3

190. Измеритель, на который установлена норма - I обследование.

191. Нормы длительности первичного обследования техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод, рассчитаны с учетом категории сложности обследования, которая устанавливается в соответствии с табл. II настоящего Справочника, и приведены в табл. 73.

192. Затраты труда каждого исполнителя в производственной группе (в чел.-сменах) численно равны норме длительности выполнения данной работы (табл. 73). Затраты труда начальника партии составляют 0,3 чел.-смены.

193. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 81, 82.

194. Основные производственные фонды, используемые в процессе обследования техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод - палатка 4-местная - I.

195. Работа по повторному обследованию техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод, включает:

согласование сроков и получение разрешения на обследование; оформление пропускных документов; собственно повторное обследование техногенного объекта; оформительские работы.

I96. В подразделе приведены нормативные материалы только на собственно повторное обследование техногенного объекта.

I97. Содержание работы. Ознакомление с актом первичного обследования. Проверка в натуре выполнения предписаний первичного обследования: пешее передвижение по территории объекта с осмотром и описанием технического и санитарного состояния источников загрязнения подземных вод. Проведение необходимых замеров, отбор проб жидких и твердых отходов, грунта и воды из эксплуатационной и наблюдательной скважин. Отправка проб в лабораторию. Составление акта обследования.

I98. Исполнители и условия проведения работы те же, что и при первичном обследовании (пп. I88, I89, табл. 72).

Таблица 73

Нормы длительности

первичного обследования техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод, смена

Измеритель – I обследование

№ строки	Категория сложности обследования (табл. II)	Площадь обследования, км²	Значение нормы
I	2	3	4
I	I	до 0,5	2,97
2		более 0,5 до I,0	5,74
3		более I,0 до 5,0	II,57
4	2	до 0,5	3,25
5		более 0,5 до I,0	6,02
6		более I,0 до 5,0	II,85
7	3	более 0,5 до I,0	7,32
8		более I,0 до 5,0	I3,I5
9		более 5,0 до I0,0	36,79
I0	4	более 5,0 до I0,0	38,I4
II		более I0,0 до 20,0	70,25
I2		более 20,0 до 30,0	II2,08
I3		более 30,0 до 40,0	I53,92

199. Измеритель, на который установлены нормы – I обследование.

200. Нормы длительности собственно повторного обследования техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод, приведены в табл. 74.

Таблица 74

Нормы длительности
повторного обследования техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод, смена

Измеритель – I обследование

№ строки	Категория сложности обследования (табл. II)	Площадь обследования, км²	Значение нормы
I	2	3	4
I	I	до 0,5	2,45
2		более 0,5 до I,0	5,22
3		более I,0 до 5,0	II,05
4	2	до 0,5	2,53
5		более 0,5 до I,0	5,30
6		более I,0 до 5,0	II,I3
7	3	более 0,5 до I,0	5,69
8		более I,0 до 5,0	II,52
9		более 5,0 до I0,0	32,I6
I0	4	более 5,0 до I0,0	32,63
II		более I0,0 до 20,0	62,69
I2		более 20,0 до 30,0	I02,47
I3		более 30,0 до 40,0	I42,25

20I. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе численно равны норме длительности выполнения данной работы (табл. 74). Затраты труда начальника партии составляют 0,3 чел.-смены.

202. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 8I, 82.

203. Основные производственные фонды, используемые в процессе повторного обследования техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод, – палатка 4-местная – I.

Таблица 75

Нормы расхода материалов

на составление гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод и на отвод участка для хозяйственного использования

Измеритель – I месяц работы основного исполнителя

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Составление гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод	Составление гидрогеологических заключений на отвод участков для хозяйственного использования
I	2	3	4	5
I	Бланки актов заключений	пач. (I000шт.)	0,025	0,025
2	Бумага писчая	кг	0,I5	0,I5
3	Бумага миллиметровая	рулон	0,33	0,33
4	Журнал регистрационный	шт.	I,00	I,00
5	Карандаш простой	шт.	I,00	I,00
6	Карандаши цветные (24 шт.)	коробка	0,40	0,40
7	Калька бумажная	рул. (40 м)	0,33	0,33
8	Кисточка для клея	шт.	0,20	0,20
9	Клей канцелярский казеиновый	флакон	0,I0	0,I0
I0	Линейка чертежная	шт.	0,I5	0,I5
II	Перья чертежные	коробка	0,02	0,02
I2	Лезвия	коробка	0,02	0,02
I3	Папка для бумаг	шт.	I,00	I,00
I4	Резинка ученическая	шт.	0,25	0,25
I5	Ручка чертежная	шт.	0,25	0,25
I6	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,25	0,25
I7	Скоросшиватель	шт.	I,00	I,00
I8	Скрепки канцелярские	коробка	0,05	0,05
I9	Стержень для ручки шариковой	шт.	I,00	I,00
20	Тушь разная	флакон	0,50	0,50
2I	Угольник чертежный	шт.	0,25	0,25

Таблица 76

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при составлении гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод и на отвод участков для хозяйственного использования

Измеритель - I месяц работы основного исполнителя

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Составление гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод	Составление гидрогеологических заключений на отвод участков для хозяйственного использования
I	2	3	4	5	6
I	Дырокол	8,33	шт.	I	I
2	Готовальня малая	4,I7	шт.	I	I
3	Курвиметр	4,I7	шт.	I	I
4	Лупа	4,I7	шт.	I	I
5	Транспортир	2,78	шт.	I	I
6	Циркуль пропорциональный	2,78	шт.	I	I
7	Микрокалькулятор на солнечных батареях	2,78	комплект	I	I
8	Стол однотумбовый	2,00	шт.	I	I
9	Стул конторский	4,00	шт.	I	I

Таблица 77

Норма расхода материалов

на проведение рекогносцировочного обследования при составлении гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод и на отвод участков для хозяйственного использования

Измеритель – I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Карандаш простой	шт.	I,00
2	Линейка ученическая	шт.	0,I5
3	Резинка ученическая	шт.	0,25
4	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,25
5	Стержень для ручки шариковой	шт.	I,00
6	Тетрадь общая (для полевой книжки)	шт.	I,00

Таблица 78

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при рекогносцировочном обследовании при составлении гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод и на отвод участков для хозяйственного использования

Измеритель – I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Количество единиц
I	2	3	4	5
I	Бинокль полевой	2,38	шт.	I
2	Компас горный	2,78	шт.	I
3	Курвиметр	4,I7	шт.	I
4	Метр складной	4,I7	шт.	I
5	Рулетка тесмяная 20 м	4,I7	шт.	I
6	Транспортир	2,78	шт.	I
7	Полевая сумка	8,33	шт.	I

Таблица 79

Нормы расхода материалов

на согласование проектов строительства водозаборов подземных вод; проектов объектов, которые могут являться источниками загрязнения подземных вод; проектов размещения наблюдательной сети на водозаборах подземных вод, полигонах захоронения промышленных сточных вод, промышленных и сельскохозяйственных объектах

Измеритель – I месяц работы основного исполнителя

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Согласование проектов строительства водозаборов подземных вод	Согласование проектов источников загрязнения подземных вод	Согласование проектов наблюдательной сети
I	2	3	4	5	6
I	Бумага писчая	кг	0,I5	0,I5	0,I5
2	Бумага миллиметровая	рулон	0,33	0,33	0,33
3	Журналы регистрационные	шт.	I,00	I,00	I,00
4	Карандаш простой	шт.	I,00	I,00	I,00
5	Карандаши цветные (24 шт.)	коробка	0,40	0,40	0,40
6	Калька бумажная	рулон (40 м)	0,33	0,33	0,33
7	Кисточка для клея	шт.	0,20	0,20	0,20
8	Клей канцелярский казеиновый	флакон	0,I0	0,I0	0,I0
9	Линейка чертежная	шт.	0,I5	0,I5	0,I5
I0	Перья чертежные	коробка	0,02	0,02	0,02
II	Лезвия	коробка	0,02	0,02	0,02
I2	Папка для бумаг	шт.	I,00	I,00	I,00
I3	Резинка ученическая	шт.	0,25	0,25	0,25
I4	Ручка чертежная	шт.	0,25	0,25	0,25
I5	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,25	0,25	0,25
I6	Скоросшиватель	шт.	I,00	I,00	I,00
I7	Скрепки канцелярские	коробка	0,05	0,05	0,05
I8	Стержень для ручки шариковой	шт.	I,00	I,00	I,00
I9	Тушь разная	флакон	0,50	0,50	0,50
20	Угольник чертежный	шт.	0,25	0,25	0,25

Таблица 80

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при согласовании проектов строительства водозаборов подземных вод, согласовании проектов объектов, которые могут являться источниками загрязнения подземных вод, согласовании проектов размещения наблюдательной сети на водозаборах подземных вод, полигонах захоронения промышленных сточных вод, промышленных и сельскохозяйственных объектах

Измеритель – I месяц работы основного исполнителя

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Согласование проектов		
				водозаборы подземных вод	источники загрязнения подземных вод	наблюдательная сеть
I	2	3	4	5	6	7
I	Дырокол	8,33	шт.	I	I	I
2	Курвиметр	4,I7	шт.	I	I	I
3	Лупа	4,I7	шт.	I	I	I
4	Транспортир	2,78	шт.	I	I	I
5	Циркуль пропорциональный	2,78	шт.	I	I	I
6	Микрокалькулятор на солнечных батареях	2,78	комплект	I	I	I
7	Стол однотумбовый	2,00	шт.	I	I	I
8	Стул конторский	4,00	шт.	I	I	I

Таблица 8I

Нормы расхода

материалов на обследование техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод, и на обследование эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин

Измеритель – I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Обследование техногенных объектов	Обследование эксплуатационных водозаборов
I	2	3	4	5
I	Батарея для карманного фонаря	шт.	I,0	I,0
2	Бланки разных этикеток	пачка (I000 шт.)	I,26	0,60
3	Бланки актов обследования	пачка (I000 шт.)	0,0I5	0,0I5
4	Бутылка стеклянная вмест. 0,5 л	шт.	600	300
5	Бумага писчая	кг	0,I5	0,I5
6	Бумага миллиметровая	рулон (20 м)	0,33	0,33
7	Веревка хозяйственная	кг	0,25	0,25
8	Гвозди тарные	кг	0,25	0,I2
9	Журналы регистрационные разные	шт.	I,00	I,00
I0	Карандаш простой	шт.	2,00	2,00
II	Карандаши цветные (24 цвета)	коробка	0,40	0,40
I2	Калька бумажная	рулон (40 м)	0,33	0,33
I3	Кисточка для клея	шт.	0,20	0,20
I4	Клей канцелярский	флакон	0,I0	0,I0
I5	Лампочка для карманного фонаря	шт.	0,50	0,50
I6	Лейкопластырь (узкий)	коробка	0,I5	–
I7	Линейка чертежная	шт.	0,I5	0,I5
I8	Мешок для проб	шт.	30,00	–
I9	Мешочек для образцов	шт.	5,00	–
20	Перья чертежные	коробка	0,02	0,02
2I	Пробка укупорочная	шт.	600	300
22	Папка для бумаг	шт.	I,00	I,00

I	2	3	4	5
23	Резинка ученическая	шт.	0,25	0,25
24	Ручка чертежная	шт.	0,25	0,25
25	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,25	0,25
26	Скрепки канцелярские	коробка	0,05	0,05
27	Скоросшиватель	шт.	I,00	I,00
28	Стержень для шариковой ручки	шт.	I,00	I,00
29	Тетрадь общая (для полевой книжки)	шт.	I,00	I,00
30	Тушь разных цветов	флакон	0,50	0,50
3I	Угольник чертежный	шт.	0,25	0,25
32	Фотопленка	упаковка	I,00	I,00
33	Черенок для лопаты	шт.	0,25	0,25
34	Черенок для молотка	шт.	0,50	0,50
35	Шпагат	кг	0,25	0,25
36	Ящик деревянный (тара)	шт.	30,00	I5,00

Таблица 82

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при обследовании техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод,и обследовании эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин

Измеритель - I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Обследование техногенных объектов	Обследование эксплуатационных водозаборов
I	2	3	4	5	6
I	Барометр-анероид	2,78	шт.	I	I
2	Ведро железное оцинкованное	8,34	шт.	I	I
3	Замок висячий	8,34	шт.	I	I
4	Дырокол	8,34	шт.	I	I
5	Клещи	5,56	шт.	I	I
6	Кровать походная	4,I7	шт.	3	3

Окончание табл.82

I	2	3	4	5	6
7	Компас горный	2,78	шт.	I	I
8	Курвиметр	4,I7	шт.	I	I
9	Катушка-рулетка с хлопушкой	4,I7	шт.	I	I
I0	Кружка алюминиевая мерная	8,34	шт.	I	I
II	Лом	8,34	шт.	I	I
I2	Лопата шнтковая	I6,66	шт.	I	I
I3	Лампа керосиновая	8,34	шт.	I	I
I4	Молоток слесарный	8,34	шт.	I	I
I5	Метр складной	4,I7	шт.	I	I
I6	Мешок спальный с 2-мя вкладышами	4,I7	шт.	3	3
I7	Напильники разные	8,34	шт.	2	2
I8	Ножницы	5,56	шт.	I	I
I9	Пробоотборник "Гидропроекта"	4,I7	шт.	I	I
20	Полевая лаборатория Резникова	2,50	шт.	-	I
2I	Монометр	0,50	шт.	I	I
22	Рулетка тесмяная 20 м	4,I7	шт.	I	I
23	Рюкзак брезентовый	8,33	шт.	2	2
24	Секундомер	2,78	шт.	I	I
25	Сумка полевая	8,33	шт.	2	2
26	Стол походный складной	8,33	шт.	I	I
27	Стул походный складной	8,33	шт.	2	2
28	Стол однотумбовый	2,00	шт.	2	2
29	Стул конторский	4,00	шт.	2	2
30	Сейф шкатулка	2,78	шт.	I	I
3I	Топор плотничий	4,I7	шт.	I	I
32	Термометр пращевой	I6,66	шт.	I	I
33	Термометр ртутный	I6,66	шт.	I	I
34	Циркуль пропорциональный	2,78	шт.	I	I
35	Фонарь карманный	8,33	шт.	I	I
36	Фотоаппарат	2,78	шт.	I	-
37	Микрокалькулятор на солнечных батареях	2,78	комплект	I	I
38	Ящик для инструмента	2,78	шт.	I	I
39	Ящик вьючный	2,78	шт.	I	I

4. РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИЗУЧЕНИЕМ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (ЭГП)

204. В настоящем разделе приводятся нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на работы, связанные с изучением экзогенных геологических процессов (ЭГП).

205. Раздел объединяет следующие виды и разновидности работ:

4.1. Сбор и систематизация данных о проявлении ЭГП, по осадкам, температурам, штормам и уровням морей, озер, водохранилищ, расходам рек, другим быстроизменяющимся факторам ЭГП - фондовых, литературных (опубликованных), картографических в различных ведомствах и организациях.

4.2. Составление карты (схемы) инженерно-геологической изученности с характеристикой выполненных работ и имеющихся материалов по ЭГП по территории исследований масштабов 1:200 000, 1:500 000.

4.3. Составление предварительной карты распространения и условий развития ЭГП.

4.4. Составление рабочей схемы маршрутов аэровизуальных и наземных наблюдений при проведении специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок.

4.5. Аэровизуальные маршруты.

4.6. Пешие наземные маршруты при специальном инженерно-геологическом обследовании территории и специализированных инженерно-геологических съемках.

4.7. Оползневая инженерно-геологическая съемка масштабов 1:5000, 1:2000.

4.8. Полевая камеральная обработка материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок.

4.9. Камеральная обработка материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок.

4.10. Установка реперов.

4.11. Установка марок.

4.12. Установка средств измерения (маяков) на стенах зданий.

4.13. Наблюдения за глубинными реперами.

4.I. Сбор и систематизация данных о проявлении ЭГП, по осадкам, температурам, штормам и уровням морей, озер, водохранилищ, расходам рек, другим быстроизменяющимся факторам ЭГП - фондовых, литературных (опубликованных), картографических в различных ведомствах и организациях

206. Нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на сбор и систематизацию материалов приведены в ССН, вып. I, часть I.

4.2. Составление карты (схемы) инженерно-геологической изученности с характеристикой выполненных работ и имеющихся материалов по ЭГП по территории исследований масштабов I:200 000, I:500 000

207. Нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на составление карты (схемы) инженерно-геологической изученности территории исследований приведены в ССН, выпуск I, часть 2.

4.3. Составление предварительной карты распространения и условий развития ЭГП

208. Карта составляется на готовой топографической основе.

209. Содержание работы. Изучение и анализ собранных и систематизированных фондовых, архивных и опубликованных материалов по территории (объекту) исследований и смежным территориям с необходимым отбором и обобщением нужной информации, перенос результатов дешифрирования МАКС. Разработка условных обозначений. Нанесение в карандаше на составляемый чертеж соответствующей нагрузки, изображаемой условными обозначениями, с последующим закреплением ее тушью рабочим черчением. Вычерчивание тушью рабочим черчением рамок и зарамочного оформления, включая условные обозначения. Раскраска (при необходимости) чертежа цветными карандашами.

2I0. Работа выполняется геологом (гидрогеологом) I категории при долевом участии начальника партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

2II. Измеритель, на который принята норма - I номенклатурный лист топоосновы в масштабе карты.

2I2. Нормы длительности рассчитаны с учетом масштаба карты, категории территории по степени инженерно-геологической изученности (табл. I2), категории территории по сложности изучения ЭГП (табл. I3) и приведены в табл. 83.

Таблица 83

Нормы длительности

составления предварительной карты распространения и условий развития ЭГП, смена

Измеритель - I номенклатурный лист

№ строки	Масштаб	Категория территории по степени инженерно-геологической изученности (табл. I2)					
		I			2		
		Категория территории по сложности изучения ЭГП (табл. I3)					
		I	2	3	I	2	3
I	2	3	4	5	6	7	8
I	I:200 000	5,9	6,7	7,6	6,8	7,7	8,8
2	I: 50 000	5,6	6,3	7,2	6,4	7,3	8,3

2I3. Затраты труда (в чел.-сменах) основного исполнителя работы по составлению предварительной карты распространения и условий развития ЭГП - геолога (гидрогеолога) I категории численно равны норме длительности составления карты. Затраты труда начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии (отряда) - 0,04 чел.-смены.

2I4. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 92, 93.

2I5. Основные производственные фонды в процессе составления карты не используются.

4.4. Составление рабочей схемы маршрутов аэровизуальных и наземных наблюдений при проведении специального инженерно-геологического обследования территории

2I6. Нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на составление рабочей схемы маршрутов аэровизуальных и наземных наблюдений приведены в ССН, выпуск I, часть 2 (чертеж I9).

4.5. Аэровизуальные маршруты

217. Нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на аэровизуальные маршруты приведены в ССН, вып. I, часть 2.

4.6. Пешие наземные маршруты при специальном инженерно-геологическом обследовании территории и специализированных инженерно-геологических съемках

218. Пешие наземные маршруты при специальном инженерно-геологическом обследовании проводятся при следующих условиях: наличие инженерно-геологической (или геологической) карты, топоплана-шета с нанесенными на него результатами аэровизуальных наблюдений и предварительно отдешифрированных аэрофотоснимков; привязка объектов наблюдения - визуальная; подчистка естественных обнажений горных пород - по рыхлым, немерзлым горным породам; отбор проб (образцов) горных пород - вручную при помощи молотка и зубила или совка; обозначение образцов и проб, их регистрация - на готовых бланках этикеток и в журналах установленной формы.

219. Содержание работы. Просмотр аэрофотоснимков (АФС) под стереоскопом. Ориентирование на местности. Общий осмотр объекта наблюдения (форм проявления ЭГП, народнохозяйственных объектов). Подчистка обнажений горных пород. Геологическая, геоморфологическая и высотная привязка начального пункта маршрута и объектов наблюдения по маршруту. Закрепление точек наблюдения и объектов изучения на АФС. Детальное изучение отдельных форм проявления ЭГП, включая зарисовку и фотографирование, измерение основных геометрических размеров отдельных проявлений процессов и составление схем их строения, визуальное изучение состава и состояния пород в местах развития ЭГП, отбор и этикетирование образцов горных пород, изучение растительности, влияния техногенных факторов (инженерных сооружений, вырубки леса, распашки склонов, орошения, осушения территории и т.п.) на проявление и развитие процессов, их активизацию. Запись в полевом дневнике по предварительно разработанной форме с указанием возможного генезиса, возраста и типа пород, геоморфологических и гидрогеологических особенностей участка. Перемещение исполнителей в пределах объекта наблюдения, связанное с его изучением. Опрос местных жителей. Непрерывное геоморфологическое изучение и описание местности по маршруту

между объектами наблюдений при пешем передвижении с проверкой результатов дешифрирования МАКС, ведение гидрогеологических и инженерно-геологических наблюдений. Уточнение привязки и адресов точек наблюдения на топооснове после окончания маршрута. Перенос точек наблюдения на карту фактического материала. Закрепление на топооснове тушью в масштабе и немасштабными знаками всех форм проявления ЭГП. Разбор и сокращение отобранных образцов и проб горных пород, их регистрация. Перезарядка фотоаппаратуры. Систематизация и редактирование записей, сделанных во время маршрута.

220. Наземные маршруты при специализированных инженерно-геологических съемках. Условия проведения работы те же, что и при проведении наземных маршрутов при специальном инженерно-геологическом обследовании (п. 218). Расход воды измеряется мерным сосудом или водосливом. В случае, если расход воды составляет более 10 л/сек., он измеряется гидрометрической вертушкой.

221. Содержание работы общее для специализированных съемок. Просмотр под стереоскопом АФС. Ориентирование на местности. Общий осмотр объектов наблюдения. Подчистка естественных обнажений горных пород. Геологическая, геоморфологическая и высотная привязка объекта наблюдения на топокарте. Изучение и описание объектов наблюдения, включая зарисовки и фотографирование. Отбор в естественных обнажениях геологических образцов и проб горных пород. Этикетирование и упаковка образцов и проб горных пород. Проведение необходимых измерений. Перемещение исполнителей в пределах объектов наблюдения, связанное с их изучением. Непрерывное геологическое, геоморфологическое, гидрогеологическое и инженерно-геологическое изучение и описание местности по маршруту между объектами наблюдений при пешем передвижении с проверкой результатов дешифрирования МАКС, интерпретация геофизических данных. Отражение на карте (АФС) установленных границ, пунктов наблюдений. Закрепление тушью на маршрутной карте (АФС) пунктов наблюдений, установленных границ развития процессов. Спрос местных жителей. Раскраска и нанесение тушью знаков литологии на маршрутной карте. Просмотр, сокращение и регистрация образцов и проб горных пород. Написание выводов по маршруту. Корректировка записей в полевой книжке. Регистрация проб в соответствующих журналах.

222. В зависимости от разновидности специализированных съемок в содержание работы дополнительно к указанному в п. 221 включается:

– при проведении наземных маршрутов в процессе оползневой съемки: мытье бутылок и пробок для проб воды на полевой химический анализ; изучение и описание оползней по следующей схеме: сведения о генезисе, форме, высоте, крутизне и экспозиции склона, на котором образовался оползень; расположение оползня на склоне (нижняя, средняя, верхняя часть склона захвачена оползнем); сведения о форме оползня в плане; основные параметры оползня – длина, ширина, высота, стенки срыва; морфологическая характеристика оползневого склона и его границ; указания о наличии трещин в пределах площади оползня и на соседней с ней территории, а также характере их расположения; описание состава и условий залегания пород в коренном массиве и в оползневом теле; данные об обводненности оползневого склона и характере водопроявлений. Указание о времени образования оползня и обстоятельствах, способствующих ему; описание растительности на поверхности оползня; указание о наличии на площади оползня зданий или сооружений, в том числе противооползневых, и их состояние на момент проведения маршрута (характер и степень деформации); изучение и описание эрозионных, абразионных и других ЭГП. Расчистка мест выходов родников или устройство водоотводных канавок для измерения расхода воды из родников. Измерение расхода воды из родников. Измерение температуры воды и воздуха. Отбор проб воды для полевого химического анализа. Регистрация проб воды;

– при проведении наземных маршрутов в процессе карстологической съемки: мытье бутылок и пробок для проб воды на полевой химический анализ. Изучение и описание объектов наблюдения: форм и элементов рельефа, карстовых форм, других форм проявлений ЭГП, обнажений карстующих пород, разрывных нарушений, действующих водотоков, мест и участков частичного или полного поглощения поверхностного стока, мест и участков разгрузки карстовых вод, других водопроявлений. Дешифрирование АФС. Геолого-карстологическое профилирование, глазомерная и полуинструментальная привязка устьев карстовых полостей, основных поноров и родников. Расчистка мест выходов родников или устройство водоотводных канавок для измерения расхода воды из родников. Отбор проб горных пород для определения гранулометрического, минерального состава и прочностных характеристик; измерение расхода воды действующих водотоков и родников; измерение температуры воды и воздуха; отбор проб воды из водотоков и родников на полевой химанализ; измерение основных параметров карстовых и других форм ЭГП (длина, ширина, высота, глубина). Регистрация проб воды.

223. Наземные маршруты при специальном инженерно-геологическом обследовании территории и специализированных инженерно-геологических съемках выполняются производственной группой в составе геолога (гидрогеолога) и рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3 разряда при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места. Категория специалиста - геолога (гидрогеолога) устанавливается по табл. 84 в зависимости от сложности работы.

224. Измеритель, на который установлены нормы длительности - 10 км маршрута.

225. Нормы длительности рассчитаны с учетом сложности изучения ЭГП и проходимости местности и приведены в табл. 85. Категории сложности изучения ЭГП и проходимости обосновываются проектом работ согласно классификациям, приведенным в табл. 5 и 13 настоящего Справочника.

Таблица 84

Категории специалистов (геологов, гидрогеологов) в зависимости от сложности работы при проведении наземных маршрутов

Категория территории по сложности изучения ЭГП (табл. 13)	1	2	3
Категория специалиста	II	I	I

226. Затраты труда каждого исполнителя в производственной группе (в чел.-сменах), проводящей наземные маршруты при специальном инженерно-геологическом обследовании и специализированных инженерно-геологических съемках (п.223) численно равны нормам длительности выполнения соответствующей работы. Затраты труда начальника партии (или отряда) - 0,01 чел.-смены.

227. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 94, 95.

Таблица 85

Нормы длительности

проведения пеших наземных маршрутов при специальном инженерно-геологическом обследовании территории, смена

Измеритель - 10 км маршрута

№ строки	Категория проходимости местности (табл. 5)	Категория территории по сложности изучения ЭП (табл.13)		
1	2	3	4	5
		Масштаб 1:200 000		
1	1	0,8	0,97	1,14
2	2	0,89	1,05	1,22
3	3	0,99	1,16	1,33
4	4	1,13	1,3	1,47
5	5	1,29	1,46	1,63
6	6	1,48	1,65	1,82
7	7	1,72	1,89	2,06
8	8	2,02	2,18	2,35
9	9	2,4	2,57	2,73
10	10	2,83	2,99	3,16
		Масштаб 1: 50 000		
11	1	1,37	1,93	2,55
12	2-3	1,56	2,12	2,75
13	4-5	1,78	2,42	3,04
14	6	2,05	2,64	3,23
15	7	2,28	2,85	3,47
16	8	2,58	3,14	3,76
17	9	2,96	3,53	4,15
18	10	3,39	3,96	4,58

Таблица 86

Нормы длительности

проведения наземных маршрутов при специализированных (оползневая, карстологическая) инженерно-геологических съемках, смена

Измеритель - 10 км маршрута

№ строки	Категория проходимости местности (табл. 5)	Категория территории по сложности изучения ЭП (табл.13)		
I	2	3	4	5
		Масштаб 1:25 000		
I	I	2,12	3,23	4,44
2	2-3	2,32	3,42	4,63
3	4-5	2,61	3,72	4,93
4	6-7	3,04	4,15	5,36
5	8-9	3,72	4,83	6,03
6	10	4,15	5,25	6,46
		Масштаб 1:10 000		
7	I	4,38	7,10	10,09
8	2-5	4,87	7,58	10,58
9	6-8	5,59	8,31	11,3
10	9-10	6,41	9,12	12,11

4.7. Оползневая инженерно-геологическая съемка масштабов 1:5 000, 1:2 000

228. Условия проведения работы аналогичны приведенным в п.218 и п.220.

229. Содержание работы. То же, что при проведении наземных маршрутов при оползневой инженерно-геологической съемке масштабов 1:25 000, 1:10 000 и дополнительно: детальное изучение и описание строения и взаимоотношения отдельных частей тела оползня и оползневого склона с характеристикой признаков современного состояния этих частей (стенок срыва, блоков, ступеней, валов выпирания, элементов микро- и мезорельефа оползня, основания склона и языка оползня); наличие и состояние трещин на разных элементах оползня, их тип; наличие признаков интенсивности подмыва основания склона (рекой, морем и т.д.); развитие на склоне других ЭП.

230. Оползневая инженерно-геологическая съемка выполняется производственной группой в составе геолога (гидрогеолога) I категории, техника-геолога I категории и рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3 разряда при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

231. Измеритель, на который установлены нормы длительности + I км^2 площади работ.

232. Нормы длительности рассчитаны с учетом степени пораженности местности проявлениями ЭГП, степени их активности и проходимости местности и приведены в табл. 87. Категории местности по проходимости, степени пораженности проявлениями ЭГП, степени активности проявлений ЭГП обосновываются проектом работ согласно классификациям, приведенным в табл. 5, I4, I5 настоящего Справочника.

233. Затраты труда каждого исполнителя в производственной группе (в чел.-сменах), выполняющей оползневую съемку (п. 230) численно равны нормам длительности выполнения этой работы. Затраты труда начальника партии (или отряда) - 0,0I чел.-смены.

234. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 94, 95.

235. Основные производственные фонды, используемые в процессе проведения пеших наземных маршрутов при специальном инженерно-геологическом обследовании территории, специализированных инженерно-геологических съемках и оползневой инженерно-геологической съемке масштабов I:5 000, I:2 000 - палатка двухместная - I.

4.8. Полевая камеральная обработка материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

236. Полевая камеральная обработка материалов проводится в течение полевого периода в специально выделенные для этого камеральные дни и предусматривает первичную обработку исходных данных, собранных в периоды проектирования, предполевых и полевых работ, проводимую в полевых условиях.

237. Содержание работы. Составление ведомостей проб и образцов, оформление заказов на сторонние лабораторные исследования.

Таблица 87

Нормы длительности проведения оползневой инженерно-геологической съемки, смена

Измеритель – I км^2

№ строки	Категория проходимости местности (табл. 5)	Категория местности по степени пораженности ЭГП (табл. I4)								
		I			2			3		
		Категория местности по степени активности ЭГП (табл. I5)								
		I	2	3	I	2	3	I	2	3
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
		Масштаб I:5 000								
I	I	2,24	2,62	3,06	2,9I	3,39	3,97	3,77	4,4I	5,I6
2	2-3	2,49	2,9I	3,4I	3,24	3,79	4,43	4,2I	4,92	5,76
3	4-5	2,86	3,35	3,92	3,72	4,35	5,09	4,84	5,66	6,62
4	6-7	3,29	3,85	4,50	4,27	4,99	5,84	5,55	6,49	7,59
5	8-9	3,78	4,42	5,I7	4,9I	5,74	6,83	6,49	7,59	8,88
6	I0	4,35	5,09	5,95	5,65	6,6I	7,73	7,34	8,59	I0,05
		Масштаб I:2 000								
7	I	3,89	4,55	5,32	5,06	5,92	6,93	6,58	7,70	9,0I
8	2-3	4,3I	5,04	5,90	5,60	6,56	7,68	7,28	8,52	9,97
9	4-5	4,96	5,80	6,79	6,45	7,55	8,83	8,38	9,80	II,47
I0	6-7	5,70	6,67	7,80	7,4I	8,67	I0,I4	9,60	II,23	I3,I4
II	8-9	6,56	7,68	8,99	8,53	9,96	II,68	II,0I	I2,88	I5,07
I2	I0	7,54	8,82	I0,32	9,80	II,47	I3,42	I2,74	I4,9I	I7,44

Упаковка проб и образцов в ящики и отправка их по назначению. Дополнительное дешифрирование и интерпретация МАКС. Обработка, уточнение и увязка всех полевых наблюдений, их анализ и сопоставление. Дополнение и уточнение предварительных обязательных карт, а также составление всего комплекта дополнительных полевых карт и схем. Рабочее оформление полевых карт и схем. Составление краткого полевого отчета (записки) с описанием новых данных по всем целевым вопросам. Текущая административно-хозяйственная и подсобно-вспомогательная работа.

238. Полевая камеральная обработка материалов специального инженерно-геологического обследования и специализированных инженерно-геологических съемок выполняется партией (отрядом) типового состава, состоящей из трех производственных маршрутных групп, одну из которых возглавляет начальник партии (отряда) (табл. 88).

Таблица 88

Типовой состав партии при полевой камеральной обработке материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Начальник геологической (гидрогеологической и т.д.) партии (отряда)	I
2	Геолог (гидрогеолог)	I
3	Техник-геолог (техник-гидрогеолог)	I
4	И т о г о специалистов	3
5	Рабочий на геологоразведочных работах 3 разряда	3
6	И т о г о исполнителей	6

239. Категория геолога (гидрогеолога) устанавливается по табл. 84.

240. Измеритель, на который установлены нормы длительности - I номенклатурный лист топографической основы в масштабе работ.

241. Нормы длительности рассчитаны с учетом сложности изучения ЭГП и сложности геолого-экологического дешифрирования МАКС

и приведены в табл. 89. Категории сложности изучения ЭГП и сложности геолого-экологического дешифрирования МАКС обосновываются в проекте работ согласно классификациям, приведенным в табл. 3 и 13 настоящего Справочника.

242. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в партии (отряде), проводящей полевую камеральную обработку материалов (табл. 88), численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 89).

243. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 96, 97, перечень основных производственных фондов - в табл. 98.

Таблица 89

Нормы длительности

полевой камеральной обработки материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок, смена

Измеритель - I номенклатурный лист

№ строки	Категория сложности геолого-экологического дешифрирования (табл. 3)	Категория сложности изучения ЭГП (табл. 13)		
		I	2	3
I	2	3	4	5
		Масштаб I:200 000		
I	I	7,69	9,77	II,84
2	2	9,24	II,73	I4,22
3	3	II,I8	I4,II	I7,05
		Масштаб I:50 000		
4	I	6,64	8,43	I0,22
5	2	7,98	I0,II	I2,25
6	3	9,57	I2,I4	I4,70
		Масштаб I:25 000		
7	I	5,42	6,88	8,35
8	2	6,52	8,27	I0,0I
9	3	7,82	9,92	I2,02
		Масштаб I:I0 000		
I0	I	5,04	6,40	7,77
II	2	6,06	7,69	9,3I
I2	3	7,27	9,22	II,80

4.9. Камеральная обработка материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

244. Камеральная обработка материалов проводится между полевыми сезонами (промежуточная) и по окончании всех работ по проекту (окончательная). Работа включает: дополнительный сбор исходных данных и их систематизацию в послеполевой период; собственно камеральную обработку материалов; машинописные и чертежно-оформительские работы; апробацию и приемку результатов работы промежуточного камерального периода и рассмотрение окончательного отчета на НТС соответствующей организации, а также передачу на хранение первичной документации.

245. В подразделе приведены нормативные материалы на собственно камеральную обработку материалов согласно содержанию работы (п.п. 246 и 247). Нормативные материалы на дополнительный сбор исходных данных и их систематизацию, машинописные и чертежно-оформительские работы указаны в ССН вып. I часть I. Сметная стоимость приемки результатов работы промежуточного камерального периода и рассмотрение окончательного отчета определяются СФР.

246. Содержание работы при промежуточной камеральной обработке материалов. Камеральное дешифрирование материалов аэрокосмосъемок. Дополнительное изучение и обработка собранных материалов с широким использованием МАКС. Внесение дополнений и изменений в полевые книжки (дневники), полевые карты, схемы и т.п. по результатам лабораторных и других работ. Дополнение и уточнение легенд к полевым картам. Составление кадастров и каталогов по материалам документации форм проявления ЭГП, обработка материалов аэрофотосъемки, фототеодолитной съемки и геодезических работ. Составление авторских экземпляров обязательных карт, схем и других графических приложений по участкам, работы на которых завершены. Написание отдельных разделов (подразделов) отчета по завершенным объектам. Составление заключений по обследованным сооружениям и народнохозяйственным объектам. Составление развернутой программы предстоящего полевого периода.

247. Содержание работы при окончательной камеральной обработке материалов. Обработка материалов последнего полевого сезона согласно изложенному в предыдущем пункте. Окончательное камеральное дешифрирование материалов аэрокосмосъемок. Завершающая совместная интерпретация результатов, полученных разными методами и

разновидностями работ. Окончательное дополнение и уточнение обязательных карт, схем и составление их чистовых авторских оригиналов. Написание текста отчета и всех текстовых приложений к нему, включая ведомость всех народнохозяйственных объектов, находящихся в зоне воздействия экзогенных геологических процессов и заключения по результатам их обследования.

248. Камеральная обработка материалов выполняется партией (отрядом) типового состава (табл. 88) (с исключением рабочих). При этом категории специалистов определяются по табл. 84.

249. Измеритель, на который установлены нормы – I номенклатурный лист топографической основы в масштабе работ.

250. Нормы длительности рассчитаны с учетом сложности изучения ЭГП и приведены в табл. 90. Категории сложности изучения ЭГП обосновываются в проекте работ согласно классификации, приведенной в табл. I3 настоящего Справочника.

Таблица 90

Нормы длительности

окончательной камеральной обработки материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок, смена

Измеритель – I номенклатурный лист

строки	Масштаб	Категория сложности изучения ЭГП (табл. I3)		
		I	2	3
I	2	3	4	5
I	I:200 000	I06,28	II8,05	I30,I6
2	I: 50 000	I77,I8	I94,90	2I4,39
3	I: 25 000	I6I,24	I77,36	I95,I0
4	I: I0 000	I45,26	I56,88	I69,43

25I. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя (специалиста) в партии (отряде), проводящей окончательную камеральную обработку материалов (табл. 88), численно равны нормам длительности выполнения этой работы.

252. Нормы длительности и затраты труда на промежуточную камеральную обработку материалов определяются путем умножения на коэффициент 0,87.

253. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. 99, I00.

4.IO. Установка реперов

254. Установка реперов производится путем вкапывания в рыхлые немерзлые породы с последующим цементированием. Площадь поперечного сечения котлована 0,24 $м^2$, глубина - 0,8 м. Репер трубчатый.

255. Содержание работы. Разметка котлована с помощью рулетки. Рытье котлована вручную. Установка репера в котловане. Географическая, геоморфологическая и высотная привязка репера, нанесение места установки репера на топоосновy (фотоснимок). Затворение цемента, укладка раствора в котлован, ожидание затвердения цемента. Засыпка репера землей и его внешнее оформление.

256. Работа выполняется производственной группой в составе техника-геолога и горнорабочего на геологических работах 3 разряда при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии (или отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

257. Измеритель, на который установлена норма - I установка репера.

258. Норма длительности на установку I репера - 0,508 смены.

259. Затраты труда каждого исполнителя в производственной группе (в чел.-сменах) численно равны норме длительности выполнения работы. Затраты труда начальника партии (или отряда) составляют 0,0I чел.-смены на установку I репера.

260. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. I0I, I02.

26I. Производственные фонды в процессе работы не используются.

4.II. Установка марок

262. Марка представляет собой металлический штырь длиной 0,4-0,5 м, диаметром I0-20 мм. Установка производится путем вколачивания в рыхлые немерзлые породы.

263. Содержание работы. Вколачивание в грунт металлического штыря - марки. Географическая, геоморфологическая и высотная привязка марки, нанесение места установки марки на топоосновy (фотоснимок). Взятие первичного замера, запись результата в журнал.

264. Работа выполняется производственной группой в составе техника-геолога и рабочего на геологосъемочных работах 3 разряда

при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии (или отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

265. Измеритель, на который установлена норма – I установка марки.

266. Норма длительности на установку одной марки составляет 0,046 смен.

267. Затраты труда каждого исполнителя в производственной группе (в чел.-сменах) численно равны норме длительности выполнения работы. Затраты труда начальника партии (или отряда) составляют 0,0I чел.-смены на установку I0 марок.

268. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. I0I, I02.

4.I2. Установка средств измерения (маяков) на стенах зданий (сооружений)

269. Маяк представляет собой две металлические пластины, привинченные к стене здания посредством шурупов. Глубина установки – 2 см.

270. Содержание работы. Вырубка 4-х отверстий в стене, подготовка шурупов к установке, затворение цемента, введение раствора в отверстие под шурупы, введение 4-х шурупов в подготовленные для них отверстия с раствором. Ожидание затвердения раствора. Запись в журнале даты установки маяка, зарисовка схемы установки маяка. Вывинчивание шурупов из отверстия в стене. Закрепление двух пластин маяка с помощью шурупов на месте установки.

27I. Работа выполняется производственной группой, состоящей из техника-геолога и горнорабочего на геологических работах 3 разряда при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии (или отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

272. Измеритель, на который установлена норма – I установка маяка.

273. Нормы длительности на I установку маяка рассчитаны с учетом материала стен здания (сооружения) и приведены в табл. 9I.

274. Затраты труда каждого исполнителя в производственной группе (в чел.-сменах) численно равны нормам длительности выполнения работы. Затраты труда начальника партии (или отряда) составляют 0,0I чел.-смены на установку I маяка.

Таблица 9I

Нормы длительности
установки маяка на стенах зданий (сооружений),
смена

Измеритель.- I установка маяка

№ строки	Материал стены	
	Бетон	Кирпич
I	2	3
I	0,42	0,37

275. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. I0I, I02.

4.I3. Наблюдение за глубинными реперами

276. Глубинный репер представляет собой буровую скважину, оборудованную обсадной трубой с помещенным в нее оцинкованным тросом. Замер осуществляется с помощью рулетки.

277. Содержание работы. Снятие крышки с зажимным болтом с устья скважины. Взятие отсчета путем измерения с помощью рулетки натянутого конца тросика относительно конца обсадной трубы. Запись в полевую книжку результатов измерения. Закрытие устья скважины крышкой, завинчивание болта.

278. Работа выполняется техником-геологом I категории при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии (или отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

279. Измеритель, на который установлена норма - I наблюдение.

280. Норма длительности на проведение I наблюдения за глубинным репером составляет 0,09 смены.

28I. Затраты труда техника-геолога I категории численно равны норме длительности. Затраты труда начальника партии (отряда) составляют 0,0I чел.-смены на I0 наблюдений.

282. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов указаны в табл. I0I, I02.

Таблица 92

Нормы расхода

материалов на составление предварительной инженерно-геологической карты условий развития ЭГП и составление рабочей схемы маршрутов аэровизуальных и наземных наблюдений при проведении специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

Измеритель – I месяц работы основного исполнителя

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Блокнот большого размера	шт.	0,20
2	Карандаш простой	шт.	I,00
3	Карандаши цветные	коробка (24 цв.)	0,I0
4	Линейка чертежная	шт.	0,I5
5	Перья чертежные	коробка (I00 шт.)	0,I0
6	Резинка ученическая	шт.	0,I5
7	Ручка чертежная	шт.	0,I5
8	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,I5
9	Стержень для ручки шариковой	шт.	0,50
I0	Тушь разных цветов	флакон	I,00
II	Угольник чертежный	шт.	0,I5

Таблица 93

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при составлении предварительной инженерно-геологической карты условий развития ЭГП и составлении рабочей схемы маршрутов аэровизуальных и наземных наблюдений при проведении специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

Измеритель – I месяц работы основного исполнителя

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Количество единиц
I	2	3	4	5
I	Готовальня малого размера	4,I7	шт.	I
2	Курвиметр	4,I7	шт.	I
3	Стол однотумбовый	2,00	шт.	I
4	Стул конторский	4,00	шт.	I
5	Тубус для карт	2,78	шт.	I
6	Циркуль пропорциональный	8,25	шт.	I

Таблица 94

Нормы расхода

материалов на проведение пеших наземных маршрутов при специальном инженерно-геологическом обследовании и специализированных инженерно-геологических съемках и на оползневую инженерно-геологическую съемку масштабов I:5000; I:2000

Измеритель – I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Батарея для карманного фонаря	шт.	I,0
2	Бланки разных этикеток	пачка (I000 шт.)	0,I5
3	Бумага оберточная	кг	0,3
4	Бутылка стеклянная вместимостью 0,5 л	шт.	30,0
5	Бязь для подклейки карт шириной 0,8 м	м	0,4
6	Журналы регистрационные разные	шт.	I,0
7	Карандаш простой	шт.	2,0
8	Карандаши цветные	коробка (24 цв.)	0,2
9	Лампа для карманного фонаря	шт.	0,5
I0	Лейкопластырь (узкий)	коробка	0,5
II	Линейка чертежная	шт.	0,25
I2	Марля	м	I,0
I3	Мешок для проб	шт.	I0,0
I4	Мешочек для образцов	шт.	40,0
I5	Парафин	кг	0,5
I6	Перья чертежные	коробка (I00 шт.)	0,2
I7	Пробка укупорочная	шт.	30,0
I8	Резинка ученическая	шт.	0,25
I9	Ручка чертежная	шт.	0,25
20	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,25
2I	Свечи стеариновые	кг	0,5
22	Стержень для шариковой ручки	шт.	I,0
23	Тетрадь общая (для полевой книжки)	шт.	0,3
24	Транспортир	шт.	0,25
25	Тушь разных цветов	флакон	0,5
26	Угольник чертежный	шт.	0,25

Окончание табл.94

I	2	3	4
27	Фотопленка	упаковка	I,0
28	Черенок для лопаты	шт.	0,25
29	Черенок для молотка	шт.	0,5
30	Черенок для топора (топорище)	шт.	0,25
3I	Шпагат	кг	0,25

Таблица 95

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при проведении пеших наземных маршрутов при специальном инженерно-геологическом обследовании и специализированных инженерно-геологических съемках и на оползневую инженерно-геологическую съемку масштабов I:5000, I:2000

Измеритель - I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица измерения	Количество единиц
I	2	3	4	5
I	Барометр-анероид	2,78	шт.	I
2	Бинокль полевой	2,38	шт.	I
3	Бур геолога	2,38	компл.	I
4	Брусок наждачный	8,34	шт.	0,I5
5	Гидрометрическая вертушка x/	4,I7	шт.	I
6	Замок висячий	8,34	шт.	I
7	Зубило слесарное	8,34	шт.	I
8	Капельница для соляной кислоты	I6,66	шт.	I
9	Компас горный	2,78	шт.	I
I0	Катушка рулетка с хлопушкой	4,I7	шт.	I
II	Кровать походная	4,I7	шт.	2
I2	Лопата штыковая	I6,66	шт.	I
I3	Лупа десятикратного увеличения	4,I7	шт.	I
I4	Метр складной	4,I7	шт.	I

x/ Гидрометрическая вертушка применяется в случае, если расход потока составляет более I0 л/сек.

Окончание табл.95

I	2	3	4	5
I5	Мерный сосуд вместимостью I л	4,I7	шт.	I
I6	Мешок спальный с 2-мя вкладышами	4,I7	компл.	2
I7	Молоток геологический	8,34	шт.	I
I8	Молоток слесарный	8,34	шт.	I
I9	Напильники слесарные разные	8,34	шт.	0,3
20	Нож почвенный	8,34	шт.	I
2I	Пила ножовка по дереву	8,34	шт.	0,I5
22	Рулетка тесмяная	8,34	шт.	I
23	Рюкзак брезентовый	8,34	шт.	2
24	Секундомер	2,78	шт.	I
25	Стереоскоп линзо-зеркальный	2,78	шт.	0,3
26	Стол походный раскладной	8,34	шт.	I
27	Стул походный раскладной	8,34	шт.	I
28	Сумка полевая кирзовая	8,34	шт.	I
29	Термометр пращевой	I6,66	шт.	I
30	Термометр родниковый	I6,66	шт.	I
3I	Топор	4,I7	шт.	0,3
32	Фонарь карманный	8,34	шт.	I
33	Фотоаппарат	2,78	шт.	I

Таблица 96

Нормы расхода

материалов на полевую камеральную обработку материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

Измеритель – I месяц работы партии

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Бумага калька	рулон (40 м)	0,20
2	Бумага копировальная	лист	3,00
3	Бумага миллиметровая	рулон (20 м)	0,25
4	Бумага оберточная	кг	0,50
5	Бумага писчая	кг	0,50
6	Гвозди тарные	кг	I,00
7	Карандаш простой	шт.	I6,00
8	Карандаши цветные	кор.(24 цв.)	0,30
9	Керосин	кг	I0,00
I0	Кислота соляная	л	0,I0
II	Кисточки для клея	шт.	0,50
I2	Клей конторский	флакон	0,50
I3	Кнопки канцелярские	коробка (I50 шт.)	0,I5
I4	Книга конторская	шт.	0,25
I5	Лейкопластырь узкий	коробка	I,00
I6	Линейка чертежная	шт.	0,25
I7	Папка для бумаг	шт.	2,00
I8	Перья чертежные	коробка (I00 шт.)	0,I2
I9	Резинка ученическая	шт.	2,00
20	Ручка чертежная	шт.	0,50
2I	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,80
22	Скрепки канцелярские	коробка (250 шт.)	0,I5
23	Стекло для лампы керосиновой	шт.	3,00
24	Стержень для ручки шариковой	шт.	6,00
25	Тушь разная	флакон	2,00
26	Угольник чертежный	шт.	0,25
27	Фитиль для лампы керосиновой	м	0,40
28	Шпагат	кг	0,50
29	Ящик деревянный (тара)	шт.	3,00

Таблица 97

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при полевой камеральной обработке материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

Измеритель – I месяц работы партии

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Количество единиц
I	2	3	4	5
I	Готовальня малого размера	4,I7	комплект	I
2	Доска чертежная	4,I7	шт.	I
3	Дырокол	8,34	шт.	I
4	Замок висячий	8,34	шт.	3
5	Капельницы для кислот	I6,66	шт.	I
6	Клещи	5,56	шт.	I
7	Кровать походная	4,I7	шт.	6
8	Курвиметр	4,I7	шт.	I
9	Лампа керосиновая	8,34	шт.	3
I0	Мешок спальный ватный с 2-мя вкладышами	4,I7	шт.	6
II	Микрокалькулятор на солнечных батареях	2,78	комплект	I
I2	Молоток геологический	8,34	шт.	I
I3	Молоток слесарный	8,34	шт.	I
I4	Ножницы	3,33	шт.	I
I5	Пила-ножовка по дереву	8,34	шт.	I
I6	Стереоскоп линзо-зеркальный	2,78	шт.	I
I7	Стол походный раскладной	8,34	шт.	3
I8	Стул походный складной	8,34	шт.	3
I9	Топор	4,I7	шт.	I
20	Тубус для карт	2,78	шт.	I
2I	Циркуль пропорциональный	2,78	шт.	I
22	Ящик вьючный	2,78	шт.	3

Таблица 98

Перечень

основных производственных фондов при полевой камеральной обработке материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

№ п/п	Наименование	Единица	Количество единиц
I	2	3	4
I	Лаборатория Резникова	комплект	I
2	Палатка 2-местная	шт.	3
3	Палатка 6-местная	шт.	2

Таблица 99

Нормы расхода

материалов на камеральную обработку материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

Измеритель – I месяц работы партии

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Блокнот малого размера	шт.	I,0
2	Бумага калька	рулон (40 м)	0,I
3	Бумага копировальная	лист	50,0
4	Бумага миллиметровая	рулон (20 м)	0,I
5	Бумага писчая	кг	0,5
6	Бумага чертежная	лист	0,6
7	Карандаш простой	шт.	3,0
8	Карандаши цветные	коробка (24 цв.)	0,I5
9	Кисточка для клея	шт.	0,5
I0	Клей канцелярский силикатный	флакон	0,3
II	Кнопки канцелярские	коробка (I50 шт.)	0,I
I2	Лейкопластырь (узкий)	коробка	0,I5
I3	Линейка чертежная ученическая	шт.	0,I5
I4	Папка для бумаг	шт.	I,0
I5	Перья чертежные	коробка (I00 шт.)	0,02
I6	Резинка ученическая	шт.	2,0
I7	Ручка чертежная	шт.	0,2
I8	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,6
I9	Скрепки для бумаг	коробка (250 шт.)	0,I
20	Скоросшиватель	шт.	2,0
2I	Стержень для ручки шариковой	шт.	3,0
22	Тушь разных цветов	флакон	I,0
23	Угольник чертежный	шт.	0,2

Таблица I00

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при камеральной обработке материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок

Измеритель – I месяц работы партии

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Количество единиц
I	2	3	4	5
I	Готовальня малого размера	4,I7	набор	I
2	Доска чертежная	4,I7	шт.	I
3	Замок висячий	8,34	шт.	2
4	Лампа настольная	2,78	шт.	3
5	Микрокалькулятор на солнечных батареях	2,78	комплект	I
6	Молоток геологический	8,34	шт.	I
7	Ножницы	3,33	шт.	I
8	Стереоскоп линзо-зеркальный	2,78	шт.	I
9	Стол однотумбовый	2,00	шт.	3
I0	Стул конторский	4,00	шт.	4
II	Транспортир	2,78	шт.	I
I2	Тубус для карт	2,78	шт.	I
I3	Циркуль пропорциональный	8,28	шт.	I
I4	Ящик вьючный деревянный	4,I7	шт.	2

Таблица 101

Нормы расхода

материалов на установку реперов, марок, маяков и наблюдение за глубинными реперами при изучении ЭГП

Измеритель – 1 репер, марка, маяк или 1 наблюдение

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Установка			Наблюдение за глубинным репером
			репера	марки	маяка	
1	2	3	4	5	6	7
1	Блокнот большого размера	шт.	0,001	0,001	0,001	0,001
2	Карандаш простой	шт.	0,003	0,003	0,003	0,003
3	Труба 1,5"	м	1	–	–	–
4	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Проволока ϕ 1,5 мм	кг	–	–	0,1	–
6	Пластина дюралевая 80х30 мм	кг	–	–	0,3	–
7	Стержень для ручки шариковой	шт.	0,05	0,05	0,05	0,05
8	Черенки для лопат	шт.	0,05	–	–	–
9	Цемент М 400	кг	16	–	0,2	–
10	Шурупы 5х20 мм	кг	–	–	0,1	–

Нормы износа

Таблица I02

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при установке реперов, марок, маяков и наблюдении за глубинными реперами

Измеритель – I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Установка			Наблюдение за глубинным репером
				репера	марки	маяка	
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Зубило слесарное	8,34	шт.	–	–	I	–
2	Канистра дюралевая 5 л	5,50	шт.	–	–	I	–
3	Канистра дюралевая 20 л	5,50	шт.	I	–	–	–
4	Кувалда 2 кг	5,50	шт.	–	I	–	–
5	Ключ торцевой	8,34	шт.	–	–	–	I
6	Корыто (для раствора)	II,00	шт.	I	–	–	–
7	Катушка рулетка	4,I7	шт.	–	–	–	I
8	Лопата штыковая	I6,66	шт.	I	–	–	–
9	Лопата совковая	I6,66	шт.	I	–	–	–
I0	Лом	4,50	шт.	I	–	–	–
II	Молоток слесарный	8,34	шт.	–	–	I	–
I2	Рулетка тесмяная	8,34	шт.	I	I	I	I
I3	Сумка полевая кирзовая	8,34	шт.	I	I	I	I
I4	Плоскогубцы	8,34	шт.	–	–	I	–
I5	Отвертка	8,34	шт.	–	–	I	–
I6	Елямбур	8,34	шт.	–	–	I	–
I7	Штырь металлический	8,34	шт.	–	I	–	–

5. РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВЕДЕНИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОДНОГО КАДАСТРА (ГВК) РАЗДЕЛ 2 "ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ"

283. В разделе представлены нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на работы, связанные с ведением Государственного водного кадастра (ГВК) раздел 2 "Подземные воды".

284. Раздел объединяет следующие разновидности работ.

5.1. Заполнение форм входных документов.

5.2. Перенос информации на бланки символического кодирования (БСК).

5.3. Нанесение данных на технические носители и контроль подготовки данных.

5.4. Машинный контроль данных и корректировка ошибок на ЭВМ.

5.5. Загрузка документов в базу данных.

5.6. Ведение базы данных.

285. Работы, связанные с ведением ГВК осуществляются в соответствии с требованиями Типовой рабочей документации второй очереди АИС ГВК "Подземные воды". В перечень форм входных документов входят следующие: ГВК 2-3, ГВК 2-4, ГВК 2-5, ГВК 2-6, ГВК 2-7, ГВК 2-9, ГВК 2-10, ГВК 2-20, ГВК 2-21, ГВК 2-22, ГВК 2-31, ГВК 2-41, ГВК 2-42, ГВК 2-51, ГВК 2-52, ГВК 2-53, ГВК 2-54. Заполнение форм входных документов осуществляется в соответствии с Инструкциями по их заполнению, которые определяют статус, требование и порядок ведения каждого документа. Работы, связанные с созданием и ведением базы данных АИС ГВК (5.3), осуществляются с использованием ЭВМ ЕС-1036.

5.1. Заполнение форм входных документов

286. Заполнение форм входных документов включает: сбор и систематизацию исходного материала, собственно заполнение форм входных документов, чертежные работы.

287. В разделе представлены нормативные материалы только на собственно заполнение форм входных документов (далее – заполнение форм входных документов).

288. Содержание работы при заполнении форм входных документов. Проведение расчетов (если они необходимы при заполнении форм); поиск кода в установленных для АИС ГВК классификаторах и

запись всей информации в форму (из исходного материала и закодированной); контрольное суммирование в итоговой строке с кодом "ИР"; проверка полноты и правильности заполнения формы, внесение поправок; регистрация обработанного документа в журнале.

289. Заполнение форм входных документов осуществляется производственной группой, типовой состав которой приведен в табл. I03.

Таблица I03

Типовой состав производственной группы при заполнении форм входных документов

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей	
		ГВК 2-5, ГВК 2-6 ГВК 2-7, ГВК 2-3I	Все остальные формы
I	2	3	4
I	Гидрогеолог I категории	I	-
2	Гидрогеолог II категории	-	I
3	Техник-гидрогеолог I категории	I	I
4	И т о г о специалистов	2	2

290. Измеритель, на который установлена норма – I или I0 документострок. Под документострокой понимается строка (для многографных) или графа (для многострочных) входного документа утвержденной формы.

29I. Нормы длительности заполнения первой документостроки в каждой из форм входных документов приведены в табл. I04. Нормы длительности заполнения каждых I0 дополнительных документострок для всех форм входных документов – в табл. I05.

292. Затраты труда каждого исполнителя в производственной группе (в чел.-сменах) численно равны нормам длительности (табл. I04, I05).

293. Нормы расхода материалов при заполнении форм входных документов указаны в табл. I09.

Таблица I04

Нормы длительности заполнения первой строки форм входных документов (на один учетный объект), смена

Измеритель – I документострока

№ строки	Формы ГВК	Значение нормы
I	2	3
I	2-3	0,26
2	2-4	0,25
3	2-5, 2-6, 2-7	0,34
4	2-9	0,2I
5	2-I0	0,I4
6	2-20, 2-2I, 2-22, 2-53	0,I3
7	2-3I	0,62
8	2-4I	0,27
9	2-42	0,24
I0	2-5I	0,43
II	2-52	0,29
I2	2-54	0,39

Таблица I05

Нормы длительности заполнения дополнительных документострок для всех форм входных документов, смена

Измеритель – I0 документострок

№ строки	Количество граф	Количество классификаторов				
		Без классификатора	до 5	6-I0	II-I5	I6-20
I	2	3	4	5	6	7
I	До 5	0,05	0,I3	0,I8	0,27	0,35
2	6-I0	0,I3	0,I8	0,27	0,35	0,47
3	II-I5	0,22	0,27	0,35	0,42	0,55
4	I6-20	0,27	0,33	0,42	0,50	0,67
5	2I-25	0,35	0,42	0,50	0,60	0,77
6	26-30	0,43	0,50	0,58	0,68	0,85
7	3I-35	0,55	0,63	0,68	0,83	0,97
8	36-40	0,68	0,75	0,83	0,93	I,I0
9	4I-45	0,83	0,88	0,97	I,08	I,25
I0	46-50	0,97	I,03	I,I0	I,25	I,38

5.2. Перенос информации на бланки символического кодирования (БСК)

294. Содержание работы при переносе информации на БСК. Комплектация входных документов в пачки; подсчет объема информации; перенос данных с входных документов в пачки; проверка правильности переноса на БСК и внесение правок; комплектация БСК в пачки и регистрация в технологическом журнале.

295. Перенос информации на бланки символического кодирования осуществляет техник II категории.

296. Измеритель, на который установлена норма - I документ.

297. Нормы длительности переноса информации на БСК приведены в табл. I06.

Таблица I06

Нормы длительности переноса информации на бланки символического кодирования (БСК), смена

Измеритель - I документ

№ строки	Форма ГВК	Значение нормы
I	2	3
I	ГВК 2-3, ГВК 2-4, ГВК 2-5, ГВК 2-3I, ГВК 2-5I, ГВК 2-54	0,20
2	ГВК 2-6, ГВК 2-7, ГВК 2-9	0,I6
3	ГВК 2-I0, ГВК 2-4I, ГВК 2-52	0,I2
4	ГВК 2-20, ГВК 2-2I, ГВК 2-22, ГВК 2-42, ГВК 2-53	0,08

298. Затраты труда (в чел.-сменах) техника II категории численно равны нормам длительности выполнения данной работы.

5.3. Нанесение данных на технические носители и контроль подготовки данных

Машинный контроль данных и корректировка ошибок на ЭВМ

Загрузка документов в базу данных

Ведение базы данных

299. Содержание работы при нанесении данных на технические носители и контроле подготовки данных. Нанесение данных с БСК на технические носители; визуальный и синтаксический контроль

протокола нанесения данных; исправление ошибок через дисплей устройства подготовки данных на технических носителях; запись данных на магнитную ленту с промежуточного магнитного диска; сдача работы, отметка о выполнении работы в сопроводительном ярлыке, журнале.

300. Содержание работы при машинном контроле данных и корректировка ошибок на ЭВМ. Установка магнитной ленты и магнитного диска; запись исходных данных в библиотеку входных документов; обработка данных средствами пакета генератора ввода-вывода (ГВВ); анализ протокола ГВВ; исправление ошибок после машинного контроля данных через дисплей ЭВМ; вторичная обработка данных средствами пакета ГВВ до получения протокола без ошибок; сдача работы, отметка о выполнении работы в сопроводительном ярлыке, журнале.

301. Содержание работы при загрузке документов в базу данных. Установка магнитного диска и магнитной ленты; запись данных в автоматизированный банк данных (АБД); анализ результатов записи данных в АБД (по протоколу загрузки); подготовка документов-корректур при выявлении ошибок; запись документов-корректур в библиотеку входных документов; обработка данных документов-корректур средствами пакета ГВВ; повторная запись данных в АБД после получения протокола без ошибок; анализ протокола загрузки; сдача работы, отметка о выполнении работы в сопроводительном ярлыке, в журнале.

302. Содержание работы при ведении базы данных. Обеспечение сохранности информации: снятие копий с базы данных на магнитную ленту; снятие справки с магнитной ленты; регистрация выполненной работы. Восстановление базы данных при ее нарушении: разметка базы данных; копирование информации с магнитной ленты; регистрация выполненной работы в журнале. Обработка запросов (стандартных): регистрация запросов; выдача ответа на запрос (в виде распечатки входного документа); регистрация выполненной работы. Реорганизация базы данных: перерасчет объема базы данных; выгрузка информации из базы данных на магнитную ленту; переразметка базы данных на магнитном диске; загрузка информации с магнитной ленты в новую базу данных; регистрация выполненной работы.

303. Работы, перечисленные в подразделе 5.3, выполняются производственными группами типового состава (табл. 107).

304. Измеритель, на который установлена норма для работ, перечисленных в подразделе 5.3 - 1 килобайт.

305. Нормы длительности проведения работ, перечисленных в подразделе 5.3, приведены в табл. 108.

Таблица I07

Типовой состав производственных групп при нанесении данных на технические носители и контроле подготовки данных, машинном контроле данных и корректировке ошибок на ЭВМ, загрузке документов в базу данных, ведении базы данных

№ п/п	Наименование должностей и профессий	Нанесение данных на технические носители и контроль подготовки данных	Машинный контроль данных и корректировка ошибок на ЭВМ	Загрузка документов в базу данных	Ведение базы данных
I	2	3	4	5	6
I	Инженер-программист II категории	-	I	I	I
2	Техник II категории	I	I	I	I
	И т о г о специалистов	I	2	2	2

Таблица I08

Нормы длительности

нанесения данных на технические носители и контроля подготовки данных, машинного контроля данных и корректировки ошибок на ЭВМ, загрузки документов в базу данных, ведения базы данных, смена

Измеритель - I килобайт

№ строки	Наименование работы	Значение нормы
I	2	3
I	Нанесение данных на технические носители и контроль подготовки данных	0,I3
2	Машинный контроль данных и корректировка ошибок на ЭВМ	0,08
3	Загрузка документов в базу данных	0,I2
	Ведение базы данных:	
4	Обеспечение сохранности информации	0,09
5	Восстановление базы данных при ее нарушении	0,I4
6	Обработка запросов (стандартных)	0,I5
7	Реорганизация базы данных	0,2I

306. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе численно равны норме длительности выполнения каждой работы.

307. Нормы расхода материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов и перечень основных производственных фондов приведены в табл. II0, III, II2, II3, II4.

Таблица I09

Нормы расхода
материалов на заполнение форм входных документов
и перенос информации на бланки символического кодирования

Измеритель – I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Заполнение форм входных документов	Перенос информации на бланки символического кодирования
I	2	3	4	5
I	Карандаш простой	шт.	0,25	0,25
2	Линейка чертежная, 50 см	шт.	0,25	0,25
3	Клей канцелярский казеиновый	флакон	0,25	0,25
4	Резинка ученическая	шт.	0,25	0,25
5	Ручка шариковая без стержня	шт.	0,25	0,25
6	Стержень для ручки шариковой	шт.	2,03	2,03
7	Тетрадь общая	шт.	0,025	0,025
8	Бумага писчая	кг	0,5I	0,5I
9	Папка для бумаг	шт.	I,27	I,27

Таблица II0

Нормы расхода

материалов на нанесение данных на технические носители и контроль подготовки данных, машинный контроль данных и корректировку ошибок на ЭВМ, загрузку документов в базу данных, ведение базы данных

Измеритель – I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Нанесение данных на технические носители и контроль подготовки данных	Машинный контроль данных и корректировка ошибок на ЭВМ	Загрузка документов в базу данных	Ведение базы данных
I	2	3	4	5	6	7
I	Транзистор КТ	шт.	25,65	25,65	25,65	25,65
2	Диод КД	шт.	7,II	7,II	7,II	7,II
3	Светодиод АЛ, КС	шт.	3,56	3,56	3,56	3,56
4	Микросхемы разные	шт.	I60,02	I60,02	I60,02	I60,02
5	Лампы СНП, КМ	шт.	36,58	36,58	36,58	36,58
6	Разъемы СНП, СНО	шт.	3,56	3,56	3,56	3,56
7	Предохранители ВНТ, ПМ, ПК	шт.	58,93	58,93	58,93	58,93
8	Гальванические элементы 383 Марс, 2I6, КГС-0,5	шт.	7,87	7,87	7,87	7,87
9	Лента изоляционная ПХЛ	кг	0,I5	0,I5	0,I5	0,I5
I0	Лента изоляционная х/б	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
II	Трубка хлорвиниловая разная	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
I2	Трубка линоксиновая разная	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
I3	Клей резиновый 88А	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
I4	Клей БФ-2,4,6	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
I5	Клей универсальный "Момент"	тюб.	0,I5	0,I5	0,I5	0,I5
I6	Смола эпоксидная "ДЭР-200"	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
I7	Полиэтиленомиамин	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
I8	Дибутилфталат	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
I9	Припой ЛТН-I2I	кг	0,08	0,08	0,08	0,08

Окончание табл.II0

I	2	3	4	5	6	7
20	Лента бумажная широкоформатная перфорированная 420 мм сфальцованная в стопу ОСТ 57I-70	кор.	24,89	24,89	24,89	24,89
2I	Лента бумажная широкоформатная для графических устройств 930 мм	кг	I,60	I,60	I,60	I,60
22	Лента диаграммная 240х70, 2I0 мм	рул.	8,38	8,38	8,38	8,38
23	Бумага термохимическая ТХБ ТУ-8I-04-578-80	рул.	2,49	2,49	2,49	2,49
24	Бумага для термопечатающих устройств 220 мм ТУ 204-578-80	рул.	I,60	I,60	I,60	I,60
25	Лента бумажная перфорированная 25,4 мм	кг	0,89	0,89	0,89	0,89
26	Бумага картографическая	кг	0,89	0,89	0,89	0,89
27	Бумага чертежная ватман	лист	0,89	0,89	0,89	0,89
28	Перфокарты 80-колонные	тыс.шт.	6,60	6,60	6,60	6,60
29	Лента красящая 48,9 мм и I3 мм	шт.	I9,30	I9,30	I9,30	I9,30
30	Лента красящая широкая 420х250 ТУ 8I-0I498-80	т.п.м	0,03	0,03	0,03	0,03
3I	Бязь отбеленная ГОСТ II780-65	м	4,06	4,06	4,06	4,06
32	Шпагат 6309/39	кг	0,25	0,25	0,25	0,25
	Нефтепродукты, химические продукты					
33	Бензин авиационный Б-70	кг	I,52	I,52	I,52	I,52
34	Керосин осветительный	кг	0,25	0,25	0,25	0,25
35	Бензин-растворитель Уайт-спирт	кг	0,25	0,25	0,25	0,25
36	Спирт гидролизный	кг	I9,05	I9,05	I9,05	I9,05
37	Железо треххлористое ГОСТ 4I47-74	кг	0,25	0,25	0,25	0,25
38	Ацетон 4 ДА	кг	0,25	0,25	0,25	0,25
39	Масло разное	кг	0,25	0,25	0,25	0,25
40	Смазка Литом-24	кг	0,25	0,25	0,25	0,25
4I	Канифоль сосновая	кг	0,I0	0,I0	0,I0	0,I0

Таблица III

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при нанесении данных на технические носители и контроле подготовки данных, машинном контроле данных и корректировке ошибок на ЭВМ, загрузке документов в базу данных, ведении базы данных

Измеритель - I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Нанесение данных на технические носители и контроль подготовки данных	Машинный контроль подготовки данных и корректировка ошибок на ЭВМ	Загрузка документов в базу данных	Ведение базы данных
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Электропаяльники ЭПЕИ-40,I00 30В, 40ВТ	4,I7	шт.	7	7	7	7
2	Электродрель однофазная 220 в	I,67	шт.	I	I	I	I
3	Пылесос Вихрь, Буран	I,67	шт.	3	3	3	3
4	Пинцет медицинский	8,33	шт.	5	5	5	5
5	Кусачки	2,75	шт.	3	3	3	3
6	Пассатижи	2,75	шт.	3	3	3	3
7	Отвертки разные	8,33	шт.	I0	I0	I0	I0
8	Натфили	2,75	компл.	3	3	3	3
9	Набор сверл	4,I7	компл.	3	3	3	3
I0	Ключ гаечный	4,I7	шт.	3	3	3	3
II	Лента магнитная I27 мм ОР 0-425, 430	8,33	шт.	I00	I00	I00	I00
I2	Пакет сменных дисков ЕС-5269, 526I	2,08	шт.	I5	I5	I5	I5

Таблица II2

Перечень

основных производственных фондов при нанесении данных на технические носители и контроле подготовки данных

№ п/п	Наименование	Единица	Количество единиц
I	2	3	4
I	Устройство подготовки данных ЕС-9004	шт.	I
2	Устройство печати АЦПУ ЕС-7040	шт.	I
3	Накопитель на магнитной ленте ЕС-50I2	шт.	I

Таблица II3

Перечень

основных производственных фондов при машинном контроле данных и корректировке ошибок на ЭВМ, загрузке документов в базу данных

№ п/п	Наименование	Единица	Количество единиц
I	2	3	4
I	ЭВМ ЕС-I036	шт.	I
2	Дисплей ЕС-7927	шт.	I
3	Устройство печати АЦПУ ЕС-7040	шт.	I
4	Накопитель на магнитной ленте ЕС-50I2	шт.	I
5	Накопитель на магнитном диске ЕС-506I	шт.	I
6	Накопитель на магнитном диске ЕС-5067	шт.	I
7	Накопитель на магнитном диске ЕС-5066	шт.	I

Таблица II4

Перечень

основных производственных фондов
при ведении базы данных

№ п/п	Наименование	Единица	Количество диниц
I	2	3	4
I	ЭВМ ЕС-I036	шт.	I
2	Дисплей ЕС-7927	шт.	I
3	Устройство печати АЦПУ ЕС-7040	шт.	I
4	Накопитель на магнитной ленте ЕС-50I2	шт.	I
5	Накопитель на магнитном диске ЕС-5067	шт.	I
6	Накопитель на магнитном диске ЕС-5066	шт.	I

6. ПРОВЕДЕНИЕ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ПО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ СЕТИ В ЦЕЛЯХ ПРОГНОЗА СИЛЬНЫХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

308. В разделе приведены нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на проведение гидрогеологических наблюдений по специализированной региональной сети в целях прогноза сильных землетрясений.

309. Гидрогеологические наблюдения по специализированной региональной сети в целях прогноза сильных землетрясений включают в себя следующие разновидности работ:

- геодинамическое районирование для обоснования размещения наблюдательной сети;
- выбор пунктов наблюдений;
- обследование технического состояния наблюдательной скважины;
- оценка информативности объекта наблюдений;
- оборудование пунктов наблюдений;
- проведение наблюдений;
- инспектирование пунктов наблюдений;
- профилактика аппаратуры и оборудования;

– камеральная обработка данных пунктов наблюдений;

– демонтаж измерительных комплексов в связи с ликвидацией пунктов наблюдений.

3I0. Нормативными материалами не учтены затраты на геодинамическое районирование для обоснования размещения наблюдательной сети, камеральную обработку данных пунктов наблюдений и демонтаж измерительных комплексов в связи с ликвидацией пунктов наблюдений. Затраты на эти разновидности работ определяются по СФР.

3II. Наблюдения за режимом подземных вод проводятся круглосуточно и непрерывно на наблюдательных пунктах, оборудованных измерительными комплексами, работающими в автоматизированном режиме. Измерение уровня воды и атмосферного давления производится измерительным комплексом ГД-2. Измерение уровня воды, атмосферного давления, температуры воды и электропроводности производится измерительным комплексом ГД-4.

6.I. Выбор пункта наблюдений

3I2. Содержание работы. Анализ геолого-технической документации по скважине: паспорта скважины, результатов режимных или разовых наблюдений за уровнем подземных вод, результатов геофизического обследования скважины.

3I3. Работа выполняется гидрогеологом I категории при долевом участии начальника гидрогеологической партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

3I4. Измеритель, на который установлена норма – I пункт наблюдений.

3I5. Норма длительности выбора I пункта наблюдений составляет 0,53 смены.

3I6. Затраты труда (в чел.-сменах) гидрогеолога I категории численно равны норме длительности, затраты труда начальника гидрогеологической партии равны – 0,05 чел.-смены.

6.2. Обследование технического состояния наблюдательной скважины

3I7. Содержание работы. Измерение глубины скважины путем калибровки снарядом. Измерение уровня подземных вод уровнемером. Выяснение состояния обсадной колонны методом термометрии. Определение наличия связи водоносного горизонта со скважиной путем налива и наблюдения за поглощением воды.

318. Работа выполняется производственной группой в составе гидрогеолога I категории и техника-гидрогеолога при долевом участии начальника гидрогеологической партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

319. Измеритель, на который установлена норма - I обследование технического состояния наблюдательной скважины.

320. Норма длительности I обследования технического состояния наблюдательной скважины составляет I,06 смены.

321. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе численно равны норме длительности выполнения работы. Затраты труда начальника гидрогеологической партии равны - 0,05 чел.-смены.

6.3. Оценка информативности объекта наблюдений

322. Содержание работы. Замер уровня воды уровнемером в течение 3-х суток с частотой один раз в час. Построение графиков изменения уровня в процессе наблюдения за уровнем подземных вод. Сопоставление графиков изменения уровня с графиками теоретических поправок за приливные изменения силы тяжести для данного района. Выявление реакции уровня подземных вод на приливные возмущения.

323. Работа выполняется производственной группой в составе гидрогеолога I категории и техника-гидрогеолога при долевом участии начальника гидрогеологической партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

324. Измеритель, на который установлена норма, - оценка информативности I пункта наблюдений.

325. Норма длительности оценки информативности I пункта наблюдений составляет 7,41 смены.

326. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе численно равны норме длительности выполнения работы. Затраты труда начальника гидрогеологической партии равны - 0,05 чел.-смены.

6.4. Оборудование пункта наблюдений

327. Содержание работы. Монтаж измерительного комплекса ГД-2 или ГД-4, подключение их к электропитанию. Градуировка измерительных каналов. Тарирование приборов. Опробование комплекса. Снятие контрольных показаний измеряемых параметров.

328. Работа выполняется производственной группой типового состава (табл. II5) при долевом участии начальника гидрогеологической партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

Таблица II5

Типовой состав производственной группы при оборудовании пунктов наблюдений на специализированной региональной сети в целях прогноза сильных землетрясений

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Гидрогеолог I категории	I
2	Инженер-электроник	I
	И т о г о специалистов	2
3	Рабочий на геологоразведочных работах 3 разряда	I
4	Рабочий 5 разряда (электрик)	I
	И т о г о рабочих	2
	В с е г о исполнителей	4

329. Измеритель, на который установлена норма – оборудование I пункта наблюдений.

330. Норма длительности оборудования I пункта наблюдений – 2,II смены.

33I. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе численно равны норме времени. Затраты труда начальника партии равны – 0,05 чел.-смены.

6.5. Проведение наблюдений

332. Содержание работы. Контроль за работой измерительного комплекса (контроль за ходом диаграммной ленты в регистрирующем устройстве; контрольные записи на диаграммной ленте московского времени по сигналам точного времени; снятие с диаграммной ленты данных, измеряемых параметров и запись в журнал регистрации; смена диаграммной ленты). Первичная обработка данных (построение графиков изменения уровня, температуры, электропроводности, атмосферного давления). Передача информации в центр ее сбора.

333. Работа выполняется производственной группой в составе техника-гидрогеолога и рабочего 5 разряда (электрика) при долевом участии начальника партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

334. Продолжительность непрерывных наблюдений за режимом подземных вод на пунктах специализированной региональной сети определяется проектом работ.

335. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе численно равны длительности проведения наблюдений. Затраты труда начальника партии составляют - 0,05 чел.-смены на I смену.

6.6. Инспектирование пунктов наблюдений

336. Инспектирование пунктов наблюдений проводится три раза в месяц.

337. Содержание работы. Проверка правильности работы комплекса. Контрольные замеры регистрируемых параметров. Проверка правильности ведения техником-гидрогеологом (оператором) журнала регистрации. Запись в журнал регистрации результатов проверки.

338. Работа выполняется гидрогеологом I категории при долевом участии начальника гидрогеологической партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

339. Измеритель, на который установлена норма - инспектирование I пункта наблюдений.

340. Норма длительности инспектирования I пункта наблюдений- 0,53 смены.

341. Затраты труда (в чел.-сменах) гидрогеолога I категории численно равны норме длительности. Затраты труда начальника партии - 0,05 чел.-смены.

6.7. Профилактика аппаратуры и оборудования

342. Профилактика аппаратуры и оборудования осуществляется I раз в месяц.

343. Работа выполняется производственной группой типового состава (табл. II6) при долевом участии начальника гидрогеологической партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях.

344. Измеритель, на который установлена норма - профилактика оборудования I пункта наблюдений.

Таблица II6

Типовой состав производственной группы при выполнении профилактики аппаратуры и оборудования при проведении гидрогеологических наблюдений по специализированной региональной сети в целях прогноза сильных землетрясений

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Гидрогеолог I категории	I
2	Инженер-электроник	I
3	Техник-гидрогеолог	I
	И т о г о специалистов	3
4	Рабочий 5 разряда (электрик)	I
	В с е г о исполнителей	4

345. Норма длительности профилактики оборудования I пункта наблюдений - 2,II смены.

346. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе численно равны норме длительности выполнения данной работы. Затраты труда начальника гидрогеологической партии равны - 0,05 чел.-смены.

347. Нормы расхода материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов и перечень основных производственных фондов, применяющихся при проведении гидрогеологических наблюдений по специализированной региональной сети в целях прогноза сильных землетрясений, приведены в табл. II7-I22.

Таблица II7

Нормы расхода

материалов на выбор пунктов наблюдений, обследование технического состояния, оценку информативности

Измеритель – I пункт наблюдения

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Выбор пунктов наблюдений	Обследование технического состояния	Оценка информативности
I	2	3	4	5	6
I	Гвозди	кг	–	0,56	–
2	Лесоматериалы	$м^3$	–	0,08	0,56
3	Перчатки резиновые	пара	–	0,2I	I,50
4	Полотно ножовочное	шт.	–	0,I0	0,70
5	Карандаш простой	шт.	0,03	–	–
6	Резинка ученическая	шт.	0,03	–	–
7	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,03	–	–
8	Стержень для ручки шариковой	шт.	0,03	–	–
9	Тетрадь	шт.	0,0I	–	–

Таблица II8

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при обследовании технического состояния, оценке информативности и оборудования пункта наблюдений

Измеритель – I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Обследование технического состояния	Оценка информативности	Оборудование пунктов наблюдений
I	2	3	4	5	6	7
I	Аптечка походная	4,I7	шт.	I	I	I
2	Брезент	4,I7	шт.	I	I	I
3	Ведро оцинкованное	8,33	шт.	I	I	I
4	Дрель ручная	I,67	шт.	I	I	I
5	Зубило слесарное	8,33	шт.	I	I	I
6	Клещи продольно-поперечные	2,75	шт.	I	I	I

Окончание табл.II8

I	2	3	4	5	6	7
7	Ключ гаечный разводной	4,I7	шт.	I	I	I
8	Лом	3,33	шт.	I	I	I
9	Лопата штыковая	8,33	шт.	I	I	I
I0	Лампа паяльная	4,I7	шт.	I	I	I
II	Молоток слесарный	4,I7	шт.	I	I	I
I2	Напильник	8,33	шт.	I	I	I
I3	Отвертка	8,33	шт.	2	2	2
I4	Пассатижи	2,75	шт.	I	I	I
I5	Паяльный набор хозяйственный	4,I7	шт.	I	I	I
I6	Черенок для лопаты	8,33	шт.	I	I	I
I7	Рулетка тесмяная	8,33	шт.	I	I	I
I8	Стул походный	8,33	шт.	4	4	4
I9	Стол походный	8,33	шт.	I	I	I
20	Тиски ручные	8,33	шт.	I	I	I
2I	Топор с топорищем	4,I7	шт.	I	I	I
22	Фонарь электрический карманный	8,33	шт.	I	I	I
23	Ящик вьючный	4,I7	шт.	I	I	I
24	Мешок спальный с 2-мя вкладышами	4,I7	шт.	3	3	3

Таблица II9

Перечень

основных производственных фондов при обследовании технического состояния, оценке информативности пунктов наблюдений

Измеритель - I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование фондов	Единица	2 параметра	4 параметра
I	2	3	4	5
I	Комплекс измерительный ГД-2	шт.	I	-
2	Комплекс измерительный ГД-4	шт.	-	I
3	Радиостанция "Ангара"	шт.	I	I
4	Термокоса из 20 датчиков НМТ, КИТ	шт.	I	I

Таблица I20

Нормы расхода
материалов на оборудование пункта наблюдений

Измеритель – I пункт наблюдения

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Болты с гайками	кг	I,04
2	Выключатель	шт.	0,70
3	Гвозди	кг	I,04
4	Патрон электрический	шт.	0,70
5	Пиломатериалы	$м^3$	0,03
6	Провод	I0 $м^3$	0,30
7	Перчатки резиновые	пара	0,70
8	Шурупы	кг	I,04

Таблица I2I

Нормы расхода
материалов при проведении наблюдений

Измеритель – I смена работы
производственной группы

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
I	2	3	4
I	Карандаш простой	шт.	0,0I
2	Линейка металлическая	шт.	0,0I
3	Лента бумажная диаграммная	пачка	0,0I
4	Клей конторский	флакон	0,0I
5	Резинка ученическая	шт.	0,0I
6	Ручка шариковая (без стержня)	шт.	0,0I
7	Стержень для ручки шариковой	шт.	0,0I
8	Тетрадь общая	шт.	0,0I
9	Электроэнергия	кВт/час	I,96

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при проведении наблюдений

Измеритель - I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Количество
I	2	3	4	5
I	Аптечка походная	4,I7	шт.	I
2	Бак полиэтиленовый 50 л	8,33	То же	I
3	Брезент	4,I7	-"-	I
4	Ведро оцинкованное	8,33	-"-	I
5	Готовальня	4,I7	-"-	I
6	Дрель ручная	I,67	-"-	I
7	Зубило слесарное	8,33	-"-	I
8	Клещи продольно-поперечные	4,I7	-"-	I
9	Ключ гаечный разводной	8,33	-"-	I
I0	Канистра	3,33	-"-	I
II	Лом	8,33	-"-	I
I2	Лопата штыковая	4,I7	-"-	I
I3	Лампа паяльная	4,I7	-"-	I
I4	Молоток слесарный	I,67	-"-	I
I5	Микроамперметр М-906	8,33	-"-	I
I6	Напильник	8,33	-"-	I
I7	Отвертка	8,33	-"-	I
I8	Пассатижи	2,75	-"-	I
I9	Паяльный набор хозяйственный	4,I7	-"-	I
20	Черенок для лопаты	8,33	-"-	I
2I	Рулетка тесмяная	8,33	-"-	I
22	Секундомер	2,75	-"-	I
23	Стул походный	8,33	-"-	3
24	Стол походный	8,33	-"-	I
25	Термометр	8,33	-"-	I
26	Тиски ручные	8,33	-"-	I
27	Топор с топорищем	4,I7	-"-	I
28	Фонарь электрический карманный	8,33	-"-	I
29	Ящик вьючный	4,I7	-"-	I

7. РАДИОМЕТРИЧЕСКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

348. В разделе представлены нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок на работы по изучению радиационной обстановки регионов, территорий городов, лесопарковых массивов и территорий массового отдыха трудящихся (полевые и камеральные).

Раздел объединяет следующие разновидности работ.

7.1. Пешеходная гамма-съемка.

7.2. Маршрутная автогамма-спектрометрическая съемка

7.3. Аэрогамма-спектрометрическая съемка при геоэкологических работах (АГС-съемка).

7.4. Оценка участков радиоактивного загрязнения, подготовка к дезактивации, постдезактивационный контроль.

349. Нормы длительности на выполнение радиометрических экологических работ рассчитаны с учетом нормализованных организационно-технических условий; обеспечение полевых геофизических отрядов (производственных групп) комплектом (комплектами) исправных приборов, прошедших градуирование и метрологическую поверку, необходимым оборудованием, снаряжением и транспортными средствами, основными материалами, защитными приспособлениями и спецодеждой, а также необходимой документацией на заданную работу; подготовка приборов, аппаратуры и оборудования, порядок настройки и работы с ними регламентируется соответствующими техническими инструкциями по эксплуатации приборов; укомплектованность геофизического отряда (производственной группы) типовым составом рабочих и инженерно-технических работников; получение качественных материалов, отвечающих требованиям действующих инструкций; проведение работ на готовой топографической основе.

350. Нормы длительности выполнения пешеходной гамма-съемки, маршрутной автогамма-спектрометрической съемки, работ по оценке участков радиоактивного загрязнения, подготовке к дезактивации и постдезактивационному контролю рассчитаны для условий равнинных и слабовохолмленных ландшафтов. Нормами длительности учтены контрольные измерения в объемах 3% при выполнении пешеходной гамма- и маршрутной автогамма-спектрометрической съемок и детализация в процессе съемок в объемах соответственно 2% и 5%.

351. Нормами длительности не учтены затраты на:

- топо-геодезическое обслуживание наземных съемок;

- приобретение топопланшетов необходимых масштабов;

- монтаж-демонтаж автогамма-спектрометра на автомобиль типа УАЗ-452;

- поддержание временных аэродромов, перебазировку;

- завоз горюче-смазочных материалов (ГСМ) для самолетов и вертолетов на временные аэродромы и посадочные площадки, а также на аэродромы и аэропорты гражданской авиации, куда ГСМ не могут быть завезены железной дорогой, водным и автотранспортом;

- доставку груза на объекты работ, летного и технического персонала на временные аэродромы и посадочные площадки;

- облет аппаратуры после монтажа на борт;

- облет полигонных (эталонных) участков;

- метрологическое обеспечение;

- обработку материалов на ЭВМ;

- содержание базовой радиостанции;

- профилактическое обслуживание радиометров и автогамма-спектрометра;

- перечень операций, указанных в п.22 настоящего Сборника за исключением подлетов при АГС-съемке (табл. 130).

352. Все неучтенные затраты определяются по соответствующим таблицам других выпусков ССН, временным проектно-сметным нормативам или СФР.

7.1. Пешеходная гамма-съемка

7.1.1. Полевые работы

353. Пешеходная гамма-съемка проводится в пределах городских территорий (улицы, дворы, жилые массивы, зоны отдыха), а также на территории лесопарковых массивов, пустырей, поселков сельского типа, приусадебных участков, огородов, гаражей и др. объектов, функционально связанных с жизнедеятельностью населения, в масштабах 1:2000, 1:1000 и 1:500.

354. Измерения интенсивности гамма-излучения осуществляются геофизическими радиометрами СРП-88Н (СРП-68-01) с экспозицией не менее 5 с. Направление профилей и расположение точек наблюдений на местности определяется глазомерно, по ориентирам. При отсутствии ориентиров - по компасу. Расстояние между точками наблюдений замеряется шагами.

355. Содержание работы. Работа на участке: включение прибора, проверка его работоспособности и стабильности контрольным источником, запись в журнал результатов измерений. Ориентирование и визуальная привязка на местности начальной точки и точек наблюдений по профилю. Замеры на фиксированных точках по сети 20х10 м; 10х5 м и 5х5 м в зависимости от масштаба съемки и непрерывное прослушивание (без замеров) интенсивности гамма-излучения по профилю и в полосе 1,5 – 2,0 м от него. Детализация аномальных значений. Переход между точками наблюдений по профилю и между ними. Текущая обработка полевых материалов: просмотр, поднятие и расшифровка записей и знаков, сделанных оператором в процессе съемки; перевод показаний прибора в стандартные единицы; подготовка рабочих топопланов или выкопировок заданного масштаба, разноска точек наблюдений; ведение журнала контроля стабильности работы прибора, предварительная обработка контрольных измерений, оформление рабочих схем попланшетно в карты фактического материала съемки.

356. Полевые работы выполняются производственной группой, типовой состав которой приведен в табл. 123, при долевом участии начальника геофизического отряда, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и выполнении контрольных наблюдений, и техника-геофизика II категории, задолженного на текущей обработке полевых материалов.

Таблица 123

Типовой состав производственной группы на проведение пешеходной гамма-съемки

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
1	2	3
1	Техник-геофизик I категории	1
	И т о г о	1
2	Рабочий 2 разряда на геолого-съемочных и поисковых работах	1
	И т о г о	1
	В с е г о исполнителей	2

357. Нормы длительности выполнения пешеходной гамма-съемки приведены в табл. 124 в зависимости от масштаба съемки и территории ее проведения.

Таблица I24

Нормы длительности
выполнения пешеходной гамма-съемки, смена

Измеритель - I км^2

№ строки	Масштаб съемки	Территории		
		городов	лесопарковых зон	приусадебных участков, огородов, гаражей и др.
I	2	3	4	5
I	I:2 000	I0,892	I0,236	I2,II6
2	I:I 000	36,952	34,856	4I,I96
3	I: 500	66,763	62,9I9	75,048

358. При работах на территориях, подвергшихся площадному аварийному загрязнению, если уровень загрязнения по данным аэросъемки или рекогносцировочных наземных маршрутов превышает I кюри/км^2, к нормам длительности (табл.I24), применяется коэффициент I,25.

359. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в производственной группе на выполнение пешеходной гамма-съемки численно равны норме длительности (табл. I24), затраты труда начальника отряда равны 0,25 чел.-смены, техника-геофизика II категории - 0,I2 чел.-смены.

360. Нормы расхода материалов на выполнение пешеходной гамма-съемки приведены в табл. I42.

36I. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, применяемых при пешеходной гамма-съемке, приведены в табл. I43.

362. Перечень основных производственных фондов, используемых при пешеходной гамма-съемке, приведен в табл.I44.

7.I.2. Камеральная обработка

363. Содержание работы. Ведение журнала градуирования и контроля стабильности работы приборов; систематизация и сводная обработка контрольных наблюдений, статистическая обработка результатов измерений, составление карт гамма-поля в изолиниях

масштаба I:500 - I:2000, карт гамма-поля масштаба I:I0000, карт изученности масштаба I:50000 и сводной карты радиационной обстановки в масштабе I:50000 (I:I00000). Составление каталога аномалий и участков радиоактивного загрязнения. Составление текста отчета.

364. Камеральная обработка выполняется геофизическим отрядом, типовой состав которого приведен в табл. I25, при долевом участии картографа II категории, задолженного на подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

365. Нормы длительности на камеральную обработку полевых материалов пешеходной гамма-съемки приведены в табл. I26.

366. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в геофизическом отряде на камеральную обработку полевых материалов пешеходной гамма-съемки численно равны норме длительности (табл. I26), затраты труда картографа II категории 0,5 чел.-смены.

Таблица I25

Типовой состав геофизического отряда на камеральную обработку материалов при пешеходной гамма-съемке

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Начальник геофизического отряда	I
2	Инженер-геофизик II категории	I
3	Техник-геофизик I категории	I
	В с е г о исполнителей	3

Таблица I26

Нормы длительности

камеральной обработки полевых материалов пешеходной гамма-съемки, смена

Измеритель - I км^2

№ строки	Масштаб съёмки	Значение нормы
I	2	3
I	I:2 000	4,2
2	I:I 000	I6,8
3	I: 500	33,6

367. Нормы расхода материалов на камеральную обработку полевых материалов пешеходной гамма-съемки приведены в табл. 145.

368. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, используемых при камеральной обработке материалов пешеходной гамма-съемки, приведены в табл. 146.

369. Перечень основных производственных фондов, используемых при камеральной обработке полевых материалов пешеходной гамма-съемки, приведен в табл. 147.

7.2. Маршрутная автогамма-спектрометрическая съемка

7.2.1. Полевые работы

370. Маршрутная автогамма-спектрометрическая съемка проводится с целью поисков участков радиоактивного загрязнения радионуклидами антропогенного происхождения, расположенных на дорожном полотне и в непосредственной близости от проезжей части, а также для экспрессного изучения гамма-фона. Маршрутная автогамма-спектрометрическая съемка проводится по автомагистралям, улицам, переулкам, дворам, лесопарковой, сельской и другим территориям, доступным для проезда автотранспорта с использованием автогамма-спектрометра типа РСА-007 и их аналогов, установленного на автомашине УАЗ-452 или иного типа. Измерения интенсивности гамма-излучения осуществляются по интегральному и дифференциальным каналам, при непрерывной записи в процессе движения по маршруту со скоростью не более 15 км/час с одновременной прокладкой маршрутов на местности и их привязкой. Расстояние подъезда (ежесменно) от базы отряда до эталонного контрольного маршрута (ЭКМ) принято 2,1 км. Длина маршрута (ЭКМ) - 1,0 км.

371. Содержание работы. Подъезд от базы отряда до ЭКМ и обратно от ЭКМ до базы отряда. Заезд по ЭКМ до и по окончании съемки. Работа на участке: ориентирование, привязка начальной точки маршрута, выполнение измерений по заданной сети маршрутов. Фиксация аномальных превышений на лентах записи по интегральному и дифференциальным каналам, привязка их к четким ориентирам. Детализация аномалий серией повторных маршрутов со скоростью движения не более 5 км/час и выполнение измерений с радиометром СРП-88Н. Переезд с маршрута на маршрут. Текущая обработка. Оформление паспорта ленты записи, расшифровка служебной информации, зафиксированной оператором в процессе съемки; ведение журналов контроля стабильности работы аппаратуры и регистрации лент записи. Обработка результатов измерений на ЭКМ, определение фоновых

значений и предельных вариаций фона; обработка лент записи, составление и оформление карт маршрутов, учет радиоактивных аномалий.

372. Полевые работы выполняются производственной группой, типовой состав которой приведен в табл. I27 при долевом участии начальника геофизического отряда, задолженного на подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места и техника-геофизика II категории, задолженного на текущей обработке полевых материалов.

Таблица I27

Типовой состав производственной группы на выполнение маршрутной автогамма-спектрометрической съемки

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Геофизик I категории	I
2	Техник-топограф II категории	I
3	В с е г о исполнителей	2

373. Нормы длительности выполнения маршрутной автогамма-спектрометрической съемки представлены в табл. I28 в зависимости от характера местности для проезда автотранспорта.

Таблица I28

Нормы длительности выполнения маршрутной автогамма-спектрометрической съемки, смена

Измеритель - I00 км

№ строки	Характеристика местности для проезда автотранспортом	Значение нормы
I	2	3
I	Городская улично-дорожная сеть	3,I0
2	Сельская и лесопарковая территория	2,43
3	Внутридворовые территории	5,36

374. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя производственной группы на выполнение маршрутной автогамма-спектрометрической съемки численно равны норме длительности (табл. I28), затраты труда начальника геофизического отряда - 0,5 чел.-смены, техника-геофизика II категории - 0,5 чел.-смены.

375. Нормы расхода материалов на выполнение маршрутной автогамма-спектрометрической съемки приведены в табл. I42.

376. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, применяемых при выполнении маршрутной автогамма-спектрометрической съемки, приведены в табл. I43.

377. Перечень основных производственных фондов, используемых при маршрутной автогамма-спектрометрической съемке, приведен в табл. I44.

378. При проведении маршрутной автогамма-спектрометрической съемки используется автомобиль марки УАЗ-452 (или УАЗ-469). Затраты транспорта на I смену работы производственной группы составляют I машино-смену.

7.2.2. Камеральная обработка

379. Содержание работы. Сводная обработка контрольных измерений и оценка погрешности измерений; статистическая обработка результатов съемки; определение фоновых значений и предельных вариаций фона. Составление карт изученности, обобщенной (сводной) карты маршрутов и карты результатов съемки масштаба I:I0 000 - I:50 000. Составление сводной карты радиационной обстановки и каталога аномалий и участков радиоактивного загрязнения. Составление текста окончательного отчета.

380. Камеральная обработка данных маршрутной автогамма-спектрометрической съемки выполняется геофизическим отрядом, типовой состав которого приведен в табл. I29 при долевом участии картографа II категории, задолженного на подготовительно-заключительных операциях и операциях по обслуживанию рабочего места.

38I. Норма длительности камеральной обработки материалов маршрутной автогамма-спектрометрической съемки на измеритель - I00 км маршрута составляет 4,24 смены.

382. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в геофизическом отряде на камеральную обработку полевых материалов маршрутной автогамма-спектрометрической съемки численно равны норме длительности (п. 38I); затраты труда картографа II категории - 0,5 чел.-смены.

Таблица I29

Типовой состав геофизического отряда на камеральную обработку материалов маршрутной автогамма-спектрометрической съемки

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Начальник отряда (геофизик)	I
2	Геофизик I категории	I
3	Техник-геофизик I категории	I
	В с е г о исполнителей	3

383. Нормы расхода материалов на камеральную обработку полевых материалов маршрутной автогамма-спектрометрической съемки приведены в табл. I45.

384. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, используемых при камеральной обработке полевых материалов маршрутной автогамма-спектрометрической съемки, приведены в табл. I46.

385. Перечень основных производственных фондов, используемых при камеральной обработке полевых материалов маршрутной автогамма-спектрометрической съемки, приведен в табл. I47.

7.3. Аэрогамма-спектрометрическая съемка при геоэкологических работах

386. Аэрогамма-спектрометрическая съемка (АГС-съемка) включает:

- собственно аэрогамма-спектрометрическую съемку;
- детализацию и повышение кондиционности АГС-съемки (детализационные, повторные, увязочные и контрольные маршруты);
- облет аппаратуры в начале полевого сезона и после ее ремонтов;
- опытно-методические работы;
- привязку маршрутов различными способами (аэровизуальный, аэрофотографический, радиогеодезический, спутниковый и пр.) и съемку каркасных фотосхем;
- предварительную (полевую) камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

387. В подразделе приведены нормативные материалы для расчета единичных сметных расценок только на собственно аэрогамма-спектрометрическую съемку, детализацию и повышение кондиционнос-

ти АГС-съемки, предварительную и окончательную камеральную обработку.

388. В случае выполнения радиогеодезической и аэрофотопривязки маршрутов нормы длительности на АГС-съемку не корректируются (табл. 131, 132), а затраты труда специалистов и рабочих, перечень основных производственных фондов, нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов на проведение радиогеодезической и аэрофотопривязки маршрутов, а также на камеральную обработку материалов определяются по ССН, вып.3, часть 4.

7.3.1. Собственно аэрогамма-спектрометрическая съемка при геоэкологических работах

389. Собственно аэрогамма-спектрометрическая съемка при геоэкологических работах проводится с целью оперативного выявления локальных (точечных) объектов и площадей радиоактивного загрязнения, количественной оценки этих объектов, а также исследования динамики изменения радиационной обстановки отдельных регионов и площадей.

390. Съемка выполняется в масштабах: 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:200 000, 1:1 000 000.

391. Условия проведения АГС-съемки. Тип летательного аппарата: вертолет МИ-8 или самолет АН-2; аэрогамма-спектрометры типа СКАТ-77, СТК; маршруты прямолинейные (1 и 2 категории сложности полета) или криволинейные (3 категории сложности полета). Другие условия выполнения АГС-съемки приведены в табл.130.

392. Работы проводятся со стационарных аэродромов на относительных высотах полета в соответствии с действующими инструкциями в летний и весенне-осенний периоды.

393. Профилактическое обслуживание аэрогеофизической аппаратуры проводится в свободное от полетов время.

394. Содержание работы. Настройка аппаратуры в воздухе: измерение остаточного фона, заход и запись на радиометрический контрольный маршрут (РКМ) до съемки и по ее окончании, настройка счетно-решающего устройства, калибровка радиовысотомера, системы автоматической привязки высоты полета (АПВ) аэрогамма-спектрометра. Подлет к участку работ и обратно. Обзор участка перед началом съемки для определения наиболее оптимального направления маршрутов при залете участков, уточнения входных и выходных ориентиров, наличия высотных зданий и сооружений, высоковольтных линий электропередач. Производство измерений по съемочным маршрутам, регистрация на магнитные ленты и ленты аналоговой записи

Таблица I30

Условия проведения АГС-съемки при геоэкологических работах, принятые при расчете трудовых норм

Показатели условий	Единица	Тип летательного аппарата	
		вертолет МИ-8	самолет АН-2
I	2	3	4
Скорость на съемке:			
при категории трудности полета I	км/час	I50	I70
при категории трудности полета 2	То же	I25	I70
при категории трудности полета 3	-"-	I00	I70
Скорость на подлете при длине маршрутов, км:			
до 60	-"-	I64	I80
6I - 90	-"-	I83	I80
9I - I20	-"-	I86	I80
I2I - I50	-"-	I87	I80
I5I - I80	-"-	I88	I80
I8I - 2I0	-"-	I89	I80
Месячная норма налета часов одним экипажем (санитарная норма летного состава)	час	80	90
Продолжительность одного вылета	То же	3,65	6,00
Продолжительность настройки аппаратуры за один вылет	-"-	0,35	0,35
Продолжительность обзоров участков за один вылет	-"-	0,20	0,20
Продолжительность одного разворота и захода на маршрут:			
масштаб I:I0 000			
категория трудности I-2	мин.	2,00	-
категория трудности 3	То же	2,50	-
масштаб I:25 000			
категория трудности I-2	-"-	2,50	-
категория трудности 3	-"-	3,00	-
масштаб I:50 000			
категория трудности I-2	-"-	3,00	3,00
масштаб I:200 000			
категория трудности I-2	-"-	5,00	5,00
масштаб I:I 000 000			
категория трудности I	-"-	8,00	8,00

Окончание табл.130

1	2	3	4
Длина маршрута			
масштаб 1:10 000	км	20	-
масштаб 1:25 000	"	30	-
масштаб 1:50 000	"	40	40
масштаб 1:200 000	"	70	70
масштаб 1:1 000 000	"	120	120

аэрогамма-спектрометрической информации как в области энергетического спектра гамма-излучения естественных радиоактивных элементов: урана (радия) тория и калия, так и в области спектра с низкими энергиями гамма-излучения, характерными для "осколочной" радиации цезия- 137, 134 и других радионуклидов. Оперативный контроль качества записи информации на магнитную ленту.

395. Аэрогамма-спектрометрическая съемка выполняется производственной группой в составе геофизика I категории (бортнаблюдатель), геофизика II категории (первый бортоператор) при долевом участии начальника геофизического отряда и инженера-электроника I категории, задолженных на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

396. Нормы длительности выполнения АГС-съемки рассчитаны в зависимости от расстояния подлетов к месту производства работ, масштаба съемки, категории трудности полета (табл. 16) при определенной длине маршрута (табл. 130) и приведены в табл. 131 и 132.

397. При длине маршрута, превышающей или менее указанной в табл. 130, к нормам длительности (табл. 131 и 132) применяются поправочные коэффициенты (табл. 133 и 134).

398. Затраты труда (в чел.-месяцах) каждого исполнителя производственной группы, выполняющей собственно аэрогамма-спектрометрическую съемку (п. 395), численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 131 и 132). Затраты труда начальника геофизического отряда равны 0,1 чел.-мес., инженера-электроника I категории - 0,25 чел.-мес.

Нормы длительности

выполнения собственно аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах с использованием вертолета МИ-8, месяц

Измеритель – I000 км^2

№ строки	Расстояние подлета в одном направлении, км	Категория сложности полета (табл. I6)		
		I	2	3
I	2	3	4	5
	Масштаб I:I0 000			
I	3I – 60	I,489	I,727	2,I65
2	6I – 90	I,664	I,93I	2,42I
3	9I – I20	I,927	2,235	2,802
4	I2I – I50	2,287	2,652	3,325
5	I5I – I80	2,832	3,286	4,I20
6	I8I – 2I0	3,649	4,234	5,308
	Масштаб I:25 000			
7	3I – 60	0,577	0,673	0,835
8	6I – 90	0,645	0,752	0,934
9	9I – I20	0,747	0,87I	I,080
I0	I2I – I50	0,886	I,034	I,282
II	I5I – I80	I,098	I,280	I,589
I2	I8I – 2I0	I,4I4	I,650	2,047
	Масштаб I:50 000			
I3	3I – 60	0,284	0,33I	–
I4	6I – 90	0,3I7	0,370	–
I5	9I – I20	0,367	0,428	–
I6	I2I – I50	0,436	0,508	–
I7	I5I – I80	0,540	0,630	–
I8	I8I – 2I0	0,696	0,8I2	–
	Масштаб I:200 000			
I9	3I – 60	0,070	0,082	–
20	6I – 90	0,079	0,092	–
2I	9I – I20	0,09I	0,I06	–
22	I2I – I50	0,I08	0,I26	–
23	I5I – I80	0,I34	0,I56	–
24	I8I – 2I0	0,I72	0,202	–

Окончание табл.I3I

I	2	3	4	5
	Масштаб I: I 000 000			
25	3I - 60	0,0I4	-	-
26	6I - 90	0,0I6	-	-
27	9I - I20	0,0I8	-	-
28	I2I - I50	0,02I	-	-
29	I5I - I80	0,026	-	-
30	I9I - 2I0	0,034	-	-

Таблица I32

Нормы длительности

выполнения собственно аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах с использованием самолета АН-2, месяц

Измеритель - I000 км^2

№ строки	Расстояние подлета в одном направлении, км	Масштаб съемки		
		I:50 000	I:200 00	I:I 000 000
I	2	3	4	5
I	3I - 60	0,I92	0,048	0,009
2	6I - 90	0,206	0,05I	0,0I0
3	9I - I20	0,222	0,055	0,0II
4	I2I - I50	0,24I	0,060	0,0I2
5	I5I - I80	0,263	0,065	0,0I3
6	I8I - 2I0	0,290	0,072	0,0I4

Таблица 133

Поправочные коэффициенты

к нормам длительности на собственно аэрогамма- спектрометрическую съемку при геоэкологических работах с использованием вертолета МИ-8 (табл.131) при отклонении длины маршрута от принятой

№ п/п	Длина маршрута, км	Масштаб съемки				
		1:10000	1:25000	1:50000	1:200000	1:1000000
1	2	3	4	5	6	7
1	210 и более	-	-	-	0,90	0,93
2	200	-	-	-	0,91	0,94
3	170	-	-	-	0,92	0,96
4	140	-	-	-	0,93	0,98
5	120	-	-	-	0,94	1,00
6	120 и более	0,84	0,86	0,88	-	-
7	110	0,85	0,87	0,89	0,95	1,01
8	100	0,85	0,87	0,90	0,96	1,03
9	90	0,86	0,88	0,91	0,97	1,05
10	80	0,86	0,89	0,92	0,98	1,07
11	70	0,87	0,90	0,93	1,00	1,10
12	60	0,88	0,91	0,95	1,02	1,14
13	50	0,89	0,93	0,97	1,05	1,20
14	40	0,91	0,96	1,00	1,10	1,28
15	30 и менее	-	-	-	1,20	1,40
16	30	0,94	1,00	1,05	-	-
17	25	0,97	1,03	1,09	-	-
18	20	1,00	1,08	1,14	-	-
19	15	1,06	1,15	1,23	-	-
20	20 и менее	1,18	1,30	1,40	-	-

399. Соотношение времени на съемочные полеты и подлеты при проведении аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах приведены в табл. 135.

400. Нормы расхода материалов на собственно аэрогамма-спектрометрическую съемку при геоэкологических работах приведены в табл. 149.

401. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов на собственно аэрогамма-спектрометрическую съемку при геоэкологических работах приведены в табл. 149.

Таблица I34

Поправочные коэффициенты

к нормам длительности на собственно аэрогамма-спектрометрическую съемку при геоэкологических работах с самолета АН-2 (табл.I32) при отклонении длины маршрута от принятой

№ п/п	Длина маршрута, км	Масштаб съемки		
		I:50 000	I:200 000	I:I 000 000
I	2	3	4	5
I	2I0 и более	0,85	0,88	0,92
2	200	0,86	0,89	0,93
3	I70	0,86	0,90	0,95
4	I40	0,87	0,92	0,98
5	I20	0,88	0,93	I,00
6	II0	0,89	0,94	I,0I
7	I00	0,89	0,95	I,03
8	90	0,90	0,96	I,05
9	80	0,9I	0,98	I,08
I0	70	0,92	I,00	I,II
II	60	0,94	I,03	I,I6
I2	50	0,96	I,07	I,22
I3	40	I,00	I,I3	I,32
I4	30 и менее	I,06	I,23	I,48

Таблица I35

Соотношение времени на съемочные полеты и подлеты при проведении аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах (в летных часах на месяц)

№ п/п	Расстояние подлета в одном направлении, км	Вертолет МИ-8		Самолет АН-2	
		съемочные полеты и контрольно-настроечные операции	подлеты	съемочные полеты и контрольно-настроечные операции	подлеты
I	2	3	4	5	6
I	до 60	67,9	I2,I	82,5	7,5
2	6I - 90	62,0	I8,0	77,5	I2,5
3	9I - I20	55,2	24,8	72,4	I7,6
4	I2I - I50	48,4	3I,6	67,5	22,5
5	I5I - I80	4I,4	38,6	62,5	27,5
6	I8I - 2I0	34,9	45,I	57,4	32,6

402. Перечень основных производственных фондов на собственно аэрогамма-спектрометрическую съемку при геоэкологических работах приведен в табл. I50

7.3.2. Детализация участков радиоактивного загрязнения (аномалий), повышение кондиционности съемки

403. Детализация проводится с целью определения энергетических характеристик гамма-излучения, уточнения размеров и контуров аномалий, выявленных в процессе съемки.

404. Повышение кондиционности съемки проводится в случае невозможности соблюдения технико-методических требований по проведению съемки на протяжении одного или нескольких маршрутов (например, несоблюдение высоты полета), а также для увязки съемок, выполненных в разные годы (секущие, повторные маршруты).

405. Объем детализационных повторных, увязочных и контрольных маршрутов на I000 км^2 площади съемки обосновывается проектом.

406. Нормы длительности на проведение этих работ определяются в процентах от норм длительности на выполнение собственно аэрогамма-спектрометрической съемки (табл. I3I и I32).

407. Работа выполняется производственной группой в составе геофизика I категории (бортнаблюдатель), геофизика II категории (первый бортоператор), геолога II категории (эколога) при долевом участии начальника геофизического отряда, инженера-электроника I категории, задолженных на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

408. Содержание и условия проведения этих работ аналогичны содержанию и условиям проведения собственно аэрогамма-спектрометрической съемки.

409. Затраты труда (в чел.-месяцах) каждого исполнителя производственной группы, выполняющей детализацию, повторные и секущие маршруты, численно равны нормам длительности выполнения этой работы (п. 406). Затраты труда начальника геофизического отряда 0,I чел.-мес., инженера-электроника I категории 0,25 чел.-мес.

4I0. Нормы расхода материалов, износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, перечень основных производственных фондов определяются по таблицам I48, I49, I50.

7.3.3. Предварительная камеральная обработка материалов

411. Содержание работы. Ручная обработка лент аналоговой записи аэрогамма-спектрометрической информации, обработка штурманских донесений, нанесение на топокарты (фрагменты карт) пройденных маршрутов, выделение точек и участков радиоактивного загрязнения; проявление фильмов или обработка результатов по другим методам привязки маршрутов, снятие координат в прямоугольной системе, составление и выдача таблиц координат в прямоугольной системе, составление и выдача таблиц координат ориентиров; подготовка материалов к передаче их для обработки на полевом вычислительном комплексе (ПВК), составление сопроводительных листов к магнитным лентам, подготовка "штампов" зарамочного оформления карт и условных обозначений к ним; составление предварительных карт суммарной гамма-активности, содержаний урана, тория, калия, карт "наведенной" активности в эквиваленте цезия-137 с использованием ПВК и вручную, раскраска карт. Разбор полетов, ведение журнала учета работы аппаратуры, журнала учета и баланса летного времени воздушного судна, оперативная связь с органами местной исполнительной власти, Госатомнадзора, санэпидемстанцией по вопросам выявляемых объектов и площадей радиоактивного "загрязнения". Составление предварительной информационной записки о радиационной обстановке участка работ и передача этих материалов заказчику.

412. Предварительная камеральная обработка материалов АГС-съемки выполняется геофизическим отрядом, типовой состав которого приведен в табл. 136, при долевом участии инженера-электроника I категории, задолженного на соответствующих операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

413. Нормы длительности предварительной камеральной обработки материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах приведены в таблице 137.

414. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя геофизического отряда, выполняющего предварительную обработку, численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 137). Затраты труда инженера-электроника I категории - 0,25 чел.-смены.

415. Нормы расхода материалов на предварительную камеральную обработку материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах приведены в табл. 151.

Таблица I36

Типовой состав геофизического отряда на предварительной камеральной обработке материалов аэрогамма-спектрометрической съемки

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Начальник геофизического отряда	I
2	Геофизик II категории	I
3	Геолог (эколог) II категории	I
4	Техник-геофизик I категории	4
5	Техник-геофизик II категории	3
6	Техник-картограф I категории	I
	В с е г о исполнителей	II

Таблица I37

Нормы длительности

предварительной камеральной обработки материалов аэрогамма-спектрометрической съемки, смена

Измеритель - I000 км^2

№ строки	Масштаб				
	I:I0 000	I:25 000	I:50 000	I:200 000	I:I 000 000
I	2	3	4	5	6
I	72,64	I7,02	7,87	2,03	0,5I

4I6. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при предварительной камеральной обработке материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах приведены в табл. I49.

4I7. Перечень основных производственных фондов, используемых при предварительной камеральной обработке материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах приведен в табл. I52.

7.3.4. Окончательная камеральная обработка материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах

418. Содержание работы. Составление и оформление поплан-шетных альбомов карт фактического материала, общей гамма-актив-ности урана (радия), тория, калия, "наведенной" активности, карт различных трансформаций геофизических полей, сводных карт, ин-терпретационных схем, картограмм изученности, каталогов объектов и площадей радиоактивного "загрязнения", статистическая обработ-ка данных съемки, раскраска карт, составление окончательного отчета.

419. Окончательная камеральная обработка материалов съемки выполняется геофизическим отрядом, типовой состав которого при-веден в табл. 138 при долевом участии инженера-электроника I ка-тегории, занятого на соответствующих операциях, связанных с об-служиванием рабочего места.

Таблица 138

Типовой состав геофизического отряда на окончательную камеральную обработку материалов аэрогамма-спектрометрической съемки

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Начальник геофизического отряда	I
2	Геофизик II категории	I
3	Геолог (эколог) II категории	I
4	Техник-геофизик I категории	4
5	Техник-геофизик II категории	3
6	Техник-картограф	I
	В с е г о исполнителей	II

420. Нормы длительности окончательной камеральной обработки материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологиче-ских работах приведены в таблице 139.

421. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя гео-физического отряда, выполняющего окончательную камеральную обра-ботку (табл. 138), численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 139). Затраты труда инженера-электроника I категории равны 0,25 чел.-смены.

Таблица I39

Нормы длительности

окончательной камеральной обработки материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах, смена

Измеритель - I000 км^2

№ строки	Масштаб				
	I:I0 000	I:25 000	I:50 000	I:200 000	I:I 000 000
I	2	3	4	5	6
I	24,I3	I0,92	4,57	I,27	0,25

422. Нормы расхода материалов на окончательную камеральную обработку материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах приведены в табл. I5I.

423. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при окончательной камеральной обработке материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах приведены в табл. I49.

424. Перечень основных производственных фондов, используемых при окончательной камеральной обработке материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах, приведен в табл. I52.

7.4. Оценка участков радиоактивного загрязнения и подготовка к дезактивации, постдезактивационный контроль[x/]

425. Оценка участков радиоактивного загрязнения проводится на аномалиях, выявленных в процессе пешеходной гамма-съемки, маршрутной автогамма-спектрометрической и аэрогамма-спектрометрической съемки, с целью определения площади распространения, характера (природы) радиоактивного загрязнения и причин, его вызвавших.

7.4.I. Полевые работы

426. Для оценки участков радиоактивного загрязнения используется комплекс радиометрических работ, включающий детальную

---

x/ Далее "Оценка участков радиоактивного загрязнения".

пешеходную гамма-съемку, шпуровую гамма-съемку, гамма-спектрометрические измерения, замеры дозиметром и отбор проб.

427. Измерения интенсивности гамма-излучения проводятся на поверхности по сети 5хI м, IхI м, 0,5х0,5 м и в шпурах (в городах - с разрешения местных органов власти) глубиной до I м по двум профилям, проходящим вкрест эпицентра аномалии с использованием радиометров СРП-88Н и СРП-88НТ или СРП-68-0I и СРП-68-08, гамма-спектрометра типа РСА-008 или концентрометра РКП-305, дозиметра типа ДРГ-0IТ. Расстояния между точками наблюдений измеряют шагами. Контрольные измерения после дезактивации и рекультивации бывшего участка радиоактивного загрязнения по сети IхI м.

428. Содержание работы. Работа на участке: включение приборов, проверка их работоспособности контрольным источником, запись в журнал результатов измерений. Ориентирование, привязка на местности участков радиоактивного загрязнения. Замеры интенсивности гамма-излучения, запись результатов в журнал, определение общих размеров и эпицентра участка радиоактивного загрязнения. Отбор проб грунта из эпицентра аномалии, участка радиоактивного загрязнения. Закрепление на местности эпицентра и контура аномалии вехами, высотой I,2-I,5 м. Проведение индивидуального дозиметрического контроля. Контрольные измерения после дезактивации и рекультивации бывшего участка радиоактивного загрязнения. Текущая обработка материалов: перевод показаний приборов в стандартные единицы. Ведение журналов контроля стабильности работы аппаратуры, результатов измерений интенсивности гамма-излучения, составление топоплана участка радиоактивного загрязнения.

429. Полевые работы выполняются геофизическим отрядом, типовой состав которого приведен в табл. I40.

430. Норма длительности выполнения работ по оценке участков радиоактивного загрязнения на измеритель - I00 $м^2$ составляет 0,4I смены.

43I. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в геофизическом отряде на выполнение работ по оценке участков радиоактивного загрязнения численно равны норме длительности (п. 430).

432. Геофизический отряд (табл. I40) обеспечивается специально оборудованной автомашиной типа УАЗ-66 (УАЗ-452). Затраты транспорта на I смену работы геофизического отряда составляют I машино-смену.

Таблица I40

Типовой состав геофизического отряда
по оценке участков радиоактивного загрязнения

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
I	2	3
I	Начальник отряда (геофизик)	I
2	Техник-геофизик I категории	I
3	Техник-геофизик II категории	I
	И т о г о	3
4	Рабочий 2 разряда на геолого-съемочных и поисковых работах	I
	В с е г о исполнителей	4

433. Нормы расхода материалов на выполнение работ по оценке участков радиоактивного загрязнения приведены в табл. I42.

434. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при выполнении работ по оценке участков радиоактивного загрязнения приведены в табл. I43.

435. Перечень основных производственных фондов на работы по оценке участков радиоактивного загрязнения приведен в табл. I44.

7.4.2. Камеральная обработка материалов оценки участков радиоактивного загрязнения

436. Содержание работы. Систематизация и сводная обработка результатов наблюдений; составление планов (карт) гамма-поля в масштабе I:500, I:I000, I:2000 в зависимости от размера участка радиоактивного загрязнения; нанесение на сводную карту (схему) радиационной обстановки участков радиоактивного загрязнения с указанием их параметров и типа загрязнения, подготовка информации для проведения дезактивации. Составление акта о дезактивации участка радиоактивного загрязнения; заполнение каталога участков радиоактивного загрязнения, составление отчета.

437. Камеральная обработка материалов по оценке участков радиоактивного загрязнения выполняется геофизическим отрядом, типовой состав которого приведен в таблице I4I.

438. Норма длительности камеральной обработки материалов по оценке участков радиоактивного загрязнения составляет 0,5 смены на I участок, размером I00 м^2.

Таблица 141

Типовой состав геофизического отряда на выполнение камеральной обработки материалов оценки участков радиоактивного загрязнения

№ п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
1	2	3
1	Начальник геофизического отряда (геофизик)	1
2	Геофизик II категории	1
3	Техник-геофизик I категории	1
4	Техник-картограф	1
	В с е г о исполнителей	4

439. Затраты труда (в чел.-сменах) каждого исполнителя в геофизическом отряде на камеральную обработку материалов по оценке участков радиоактивного загрязнения численно равны норме длительности (п. 438).

440. Нормы расхода материалов на камеральную обработку материалов по оценке участков радиоактивного загрязнения приведены в табл. 145.

441. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при камеральной обработке материалов оценки участков радиоактивного загрязнения приведены в табл. 146.

442. Перечень основных производственных фондов, используемых при камеральной обработке полевых материалов оценки участков радиоактивного загрязнения приведен в табл. 147.

Таблица I42

Нормы расхода

материалов на выполнение пешеходной гамма-съемки, автогамма-спектрометрической съемки, оценки участков радиоактивного загрязнений

Измеритель – I месяц работы геофизического отряда

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Пешеходная гамма-съемка	Маршрутная гамма спектрометрическая съемка	Оценка участков радиоактивного загрязнения
I	2	3	4	5	6
I	Аккумулятор 6СТ-I82 (6СТ-55)	шт.	–	0,I2	–
2	Бумага писчая	кг	0,8	0,4	0,2
3	Бумага миллиметровая	рулон	0,4	0,2	0,02
4	Бумага калька	То же	0,4	0,2	0,02
5	Бумага чертежная (ватман)	лист	2,0	0,6	I,0
6	Бумага оберточная	кг	2,0	I,0	0,5
7	Журнал полевой	шт.	4,0	4,0	2,0
8	Канифоль сосновая "А"	кг	0,I2	0,5	0,I
9	Карандаш простой	шт.	4,0	4,0	2,0
I0	Карандаши цветные	коробка (24шт)	0,4	0,66	0,3
II	Клей канцелярский	флакон	2,0	0,6	0,I
I2	Клей резиновый	кг	0,2	0,I	0,05
I3	Кнопки, скрепки канцелярские	коробка	0,2	0,2	0,I
I4	Лента изоляционная х/б	кг	0,4	I,66	0,I
I5	Лента изоляционная ПХВ	То же	0,2	0,4	0,I
I6	Лента диаграммная	рулон	–	I0,0	–
I7	Линейка деревянная	шт.	I,6	0,8	0,4
I8	Мешок шламовый	То же	40,0	6,0	20,0
I9	Монокристаллы NaJ (Tl) I00x200	–"–	–	0,2	–
20	Монокристаллы NaJ (Tl) 30x25 (40x25)	–"–	0,32	0,04	0,08

Окончание табл. I42

I	2	3	4	5	6
2I	Мыло хозяйственное	кусок	4,0	4,0	I,0
22	Олово прутковое	кг	0,04	0,02	0,0I
23	Припой ПОС-6I	То же	0,2	0,34	0,I
24	Резинка канцелярская	шт.	4,0	4,0	I,0
25	Спирт ректификат	л	0,2	0,5	0,I
26	Тушь разная	флакон	2,0	3,34	0,5
27	Фотоумножитель ФЭУ-85 (ФЭУ-49)	шт.	0,32	0,I6	0,08
28	Элемент 343	То же	72,0	I8,0	I8,0
29	Чернила спиртовые	флакон	-	6,0	-
30	Пакет полиэтиленовый	шт.	4,0	4,0	5,0
3I	Вата гигроскопическая	кг	0,2	-	0,I
32	Пленка полиэтиленовая	То же	0,2	-	0,5

Таблица I43

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов, применяемых при пешеходной гамма-съемке, маршрутной автогамма-спектрометрической съемке, оценке участков радиоактивного загрязнения

Измеритель – I месяц работы геофизического отряда

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Пешеходная гамма-съемка	Маршрутная автогамма-спектрометрическая съемка	Оценка участков радиоактивного загрязнения
I	2	3	4	5	6	7
I	Брезент возовой	3,33	шт.	–	2	–
2	Вентилятор	8,53	То же	–	2	–
3	Ведро пластмассовое	I6,67	–"–	–	2	0,2
4	Готовальня	6,67	–"–	0,8	2	0,5
5	Дрель ручная	8,33	–"–	0,8	2	0,5
6	Замки висячие	8,33	–"–	–	2	I
7	Зубила слесарные	I6,67	–"–	2	2	0,5
8	Канистра металлическая	8,33	–"–	2	4	I
9	Контейнер свинцовый	5,5	–"–	0,8	2	I
I0	Комплект эталонных источников (ОСГИ)	8,33	–"–	–	2	I
II	Комплект рудных моделей	3,33	–"–	–	2	–
I2	Компас авиационный	5,5	–"–	–	2	–
I3	Компас горный	5,5	–"–	4	–	I
I4	Ключ гаечный	8,33	–"–	–	I0	–
I5	Кусачки	8,33	–"–	2	2	0,5
I6	Круглогубцы	8,33	–"–	2	2	0,5
I7	Кронциркуль	5,5	–"–	–	2	0,I
I8	Линейка металлическая	8,33	–"–	4	2	I
I9	Лопата железная	5,5	–"–	–	2	–
20	Лопата штыковая	8,33	–"–	2	2	I

1	2	3	4	5	6	7
21	Молоток геологический	16,67	шт.	4	4	1
22	Напильники разные	8,33	То же	2	6	1
23	Нож монтерский	16,67	-"-	4	2	1
24	Набор слесарный	8,33	комплект	0,8	2	0,5
25	Ножницы	8,33	шт.	4	2	1
26	Отвертки	16,67	комплект	1	2	1
27	Папка для планшетов	16,67	шт.	4	2	1
28	Пантограф	8,33	То же	0,4	0,5	0,2
29	Паяльник электрический	8,33	-"-	0,8	2	0,5
30	Пинцет	5,0	-"-	4	2	1
31	Плоскогубцы	8,33	-"-	0,8	2	0,5
32	Полотно ножовочное	16,67	-"-	4	6	2
33	Рамка ножовочная	8,33	-"-	0,4	2	0,5
34	Радиевый источник серии Р-1	3,33	-"-	-	1	-
35	Радиевый источник серии С-41	3,33	-"-	0,6	-	0,2
36	Рулетка стальная, 10-метровая	8,33	-"-	0,4	2	0,5
37	Рюкзак Р-1	4,17	-"-	4	2	1
38	Стержень для ручки шариковой	16,67	-"-	4	4	1
39	Стол походный	8,33	-"-	2	2	0,5
40	Стул походный, раскладной	16,67	-"-	4	4	1
41	Сумка полевая	8,33	-"-	4	4	1
42	Тестер	5,5	-"-	0,8	2	0,5
43	Тиски слесарные	3,33	-"-	0,4	1,2	0,3
44	Топор плотничий	8,33	-"-	2,0	2	0,5
45	Трансформатор	8,33	-"-	-	0,5	0,1
46	Футляр для чертежей	5,5	-"-	0,8	2	0,2
47	Фляжка походная	5,0	-"-	4	2	1
48	Ящик вьючный	8,33	-"-	0,8	2	0,5
49	Ящик металлический для документов	5,5	-"-	1	1	1

Таблица I44

Перечень основных производственных фондов, используемых при пешеходной гамма- и авто-гамма-спектрометрических съемках, оценке участков радиоактивного загрязнения

Измеритель – I месяц работы геофизического отряда

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Пешеходная гамма-съемка	Маршрутная авто-гамма-спектро-метрическая съемка	Оценка участков радиоактивного загрязнения
I	2	3	4	5	6
I	Геофизический радиометр СРП-88Н (СРП-68-01)	шт.	5	2	I
2	Автогамма-спектрометр "Нева" или РСА-007	То же	–	2	–
3	Концентрометр РКП-305 (305М)	–"–	–	–	I
4	Радиометр МКС-01Р	–"–	–	–	I
5	Дозиметр ДРГ-01Т	–"–	–	–	I
6	Палатка шестиместная	–"–	I	I	I

Таблица I45

Нормы расхода

материалов на камеральную обработку полевых материалов пешеходной гамма-съемки, маршрутной автогамма-спектрометрической съемки, оценки участков радиоактивного загрязнения

Измеритель – I месяц работы геофизического отряда

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Пешеходная гамма-съемка	Маршрутная автогамма-спектрометрическая съемка	Оценка участков радиоактивного загрязнения
I	2	3	4	5	6
I	Бумага чертежная	лист	2	2,0	2,0
2	Бумага миллиметровая	рулон	0,25	0,I	0,25
3	Бумага калька чертежная	То же	0,I	0,3	0,3
4	Бумага писчая	кг	0,3	0,3	0,5
5	Бумага копировальная	лист	3,0	3,0	3,0
6	Карандаш простой	шт.	3,0	3,0	3,0
7	Карандаши цветные	коробка (24 шт.)	0,3	0,25	0,3
8	Клей канцелярский (силикатный)	флакон	I,0	0,5	I,0
9	Кнопки канцелярские	коробка	0,2	0,I	0,2
I0	Кисточка для клея	шт.	0,7	-	0,7
II	Кисточка для красок	То же	0,9	0,9	0,9
I2	Линейка деревянная	-"-	2,0	2,0	2,0
I3	Папка для бумаг	-"-	0,8	0,8	I,0
I4	Перья чертежные	коробка	0,05	0,05	0,05
I5	Ручка шариковая без стержня	шт.	I,0	I,0	2,0
I6	Ручка чертежная	То же	0,4	0,4	0,5
I7	Резинка канцелярская	-"-	2,0	I,0	2,0
I8	Скрепки для бумаг	коробка	0,2	0,2	0,2
I9	Скоросшиватель	шт.	I,0	I,0	2,0
20	Стержень для ручки шариковой	То же	I,0	I,0	2,0

I	2	3	4	5	6
2I	Тетрадь общая	шт.	0,6	0,6	0,6
22	Тушь черная	флакон	0,5	0,5	0,5
23	Тушь цветная	То же	0,6	0,6	0,6
24	Угольник чертежный	шт.	0,3	0,3	0,3

Таблица I46

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов, применяемых при камеральной обработке полевых материалов пешеходной гамма-съемки, маршрутной автогамма-спектрометрической съемки, оценки участков радиоактивного загрязнения

Измеритель - I месяц работы геофизического отряда

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Пешеходная гамма-съемка	Маршрутная автогамма-спектрометрическая съемка	Оценка участков радиоактивного загрязнения
I	2	3	4	5	6	7
I	Готовальня	8,33	шт.	I	I	2
2	Замок висячий	4,I7	То же	I	I	I
3	Кривоножка	8,33	-"-	2	2	4
4	Лампа настольная	3,33	-"-	2	2	4
5	Линейка логарифмическая	5,5	-"-	2	2	4
6	Линейка металлическая	I6,67	-"-	2	2	4
7	Лупа складная	4,67	-"-	2	2	3
8	Микрокалькулятор "Электроника"	4,I7	-"-	I	2	4
9	Ножницы	6,67	-"-	I	2	3
I0	Планиметр	4,I7	-"-	-	-	2

Окончание табл. I46

I	2	3	4	5	6	7
II	Рейсшина	4,I7	шт.	-	-	2
I2	Стол конторский	3,33	То же	2	4	5
I3	Стул конторский	4,I7	-"-	2	4	5
I4	Тубус металлический для карт	3,33	-"-	2	2	3
I5	Фломастеры	3,33	коробка	I	2	2
I6	Футляр для чертежей	5,50	шт.	-	-	2
I7	Циркуль пропорциональный	4,I7	То же	I	I	2
I8	Чертежная доска I00x75	8,33	-"-	I	I	2
I9	Ящик металлический	5,5	-"-	I	I	2

Таблица I47

Перечень основных производственных фондов,

используемых при камеральной обработке полевых материалов пешеходной гамма-съемки, маршрутной автогамма-спектрометрической съемки, оценке участков радиоактивного загрязнения

Измеритель - I месяц работы геофизического отряда

№ п/п	Наименование	Единица	Пешеходная гамма-съемка ъемка	Маршрутная автогамма-спектрометрическая съемка	Оценка участков радиоактивного загрязнения
I	2	3	4	5	6
I	Палатка четырехместная	шт.	I	I	I
2	Палатка шестиместная	То же	I	I	I

Таблица I48

Нормы расхода

материалов на аэрогамма-спектрометрическую съемку при геоэкологических работах

Измеритель - I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Вертолет МИ-8	Самолет АН-2
I	2	3	4	5
I	Асбестоткань	м	0,6	0,6
2	Бумага калька	рулон	0,5	0,5
3	Диоды разные	шт.	6,3	7,I
4	Диск магнитный 2,5 мегабайта	То же	24,0	36,0
5	Журнал пикетажный	-"-	I	I
6	Кабель ВВГ-3	м	7,3	7,3
7	Канифоль сосновая "А"	кг	0,2	0,22
8	Карандаш простой	шт.	2,0	2,0
9	Компакт-кассеты ОРВА-465	То же	24,0	36,0
I0	Конденсаторы разные	-"-	9,3	I0,4
II	Лента диаграммная 3034	рулон	32,0	47,0
I2	Лента изоляционная ПХВ	кг	0,I3	0,I5
I3	Лента изоляционная х/б	То же	0,I8	0,2
I4	Лента магнитная ОРВА-425	бобина	6,0	9,0
I5	Лента "пара"	кг	0,29	0,33
I6	Микросхемы разные	шт.	9,2	I0,4
I7	Монокристаллы I00х200 мм Na и J (Tl)	То же	0,06	0,06
I8	Олово прутковое	кг	0,03	0,03
I9	Провод монтажный	м	8,4	9,4
20	Резисторы разные	шт.	I5,3	I7,6
2I	Ручка шариковая без стержня	То же	3,0	3,0
22	Сопротивления разные	-"-	9,3I	I0,5
23	Спирт ректификат	л	0,5	0,5
24	Стержень для шариковой ручки	шт.	2,0	2,0
25	Транзисторы разные	То же	9,3	I0,4

I	2	3	4	5
26	Фотоэлектронный умножитель ФЭУ-85 (102)	шт.	0,06	0,06
27	Аэрофотопленка, тип 42	банка, 300 м	8,4-0,7[x/]	6,2-1,1[xx/]
28	Проявитель	банка, 5 л	4,2-0,35[x/]	3,1-0,55[xx/]
29	Фиксаж	То же	4,2-0,35[x/]	3,1-0,55[xx/]

Примечание: [x/] Расход материалов в зависимости от масштаба съемки с вертолета МИ-8:

I:10 000	I:25 000	I:50 000	I:200 000	I:1 000 000
8,4	5,7	4,3	1,4	0,7
4,2	2,8	2,2	0,7	0,35
4,2	2,8	2,2	0,7	0,35

[xx/] Расход материалов в зависимости от масштаба съемки с самолета АН-2:

I:50 000	I:200 000	I:1 000 000
6,2	2,1	1,1
3,1	1,05	0,55
3,1	1,05	0,55

Нормы износа

малоценных и быстроизнашивающихся предметов при аэрогамма-спектрометрической съемке при геоэкологических работах

Измеритель – I месяц работы производственной группы или геофизического отряда

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа, %	Единица	Полевые съемочные работы	Предварительная камеральная обработка	Окончательная камеральная обработка
I	2	3	4	5	6	7
I	Агрегат аэродромного электропитания 26 В	4,I7	шт.	I	–	–
2	Бокорезы хромированные	I6,67	То же	I	–	–
3	Бочка железная	3,3	–"–	6	–	–
4	Брезент 2х3 м	8,33	–"–	4	–	–
5	Брезент 3х4 м	8,33	–"–	2	–	–
6	Ведро оцинкованное	5,50	–"–	4	2	2
7	Ведро эмалированное	4,I7	–"–	2	2	–
8	Вкладыш к спальному мешку	3,33	–"–	8	25	–
9	Выпрямитель ВСА-5	4,I7	–"–	2	2	–
I0	Готовальня	8,33	–"–	–	2	2
II	Дрель электрическая	4,I7	–"–	I	–	–
I2	Задвижка	3,33	–"–	I0	I0	–
I3	Замок висячий	4,I7	–"–	I0	I0	–
I4	Зубило слесарное	I6,67	–"–	2	–	–
I5	Инструмент слесарный	I6,67	набор	I	–	–
I6	Изотоп цинка-65	3,33	шт.	I	–	–
I7	Канистра 20 л	8,33	То же	4	–	–
I8	Ключи гаечные	8,33	набор	2	–	–
I9	Компас горный	5,5	шт.	3	–	–
20	Кривоножка	8,33	То же	–	2	2
2I	Кровать раскладная походная	3,33	–"–	4	I2	–

I	2	3	4	5	6	7
22	Круглогубцы	8,33	шт.	2	–	–
23	Кувалда	8,33	То же	2	–	–
24	Кусачки	I6,67	–"–	2	–	–
25	Лампа настольная	3,33	–"–	4	I0	I0
26	Линейка логарифмическая	5,5	–"–	I	2	2
27	Линейка металлическая	3,33	–"–	2	8	8
28	Лопата совковая	I6,67	–"–	2	–	–
29	Лопата штыковая	I6,67	–"–	3	–	–
30	Лупа складная	4,67	–"–	–	2	2
3I	Метчики разные (0,5-I00 мм)	I6,67	набор	I	–	–
32	Мешок спальный	3,33	шт.	4	22	–
33	Микрокалькулятор "Электроника"	4,I7	То же	–	5	5
34	Молоток слесарный	I6,67	–"–	2	–	–
35	Надфиль	I6,67	–"–	2	–	–
36	Напильник	I6,67	–"–	4	–	–
37	Нож монтерский	I6,67	–"–	2	–	–
38	Ножницы канцелярские	6,67	–"–	–	3	3
39	Отвертки	8,33	набор	2	–	–
40	Пасатижи	II,0	шт.	3	–	–
4I	Паяльник электрический	II,0	То же	3	–	–
42	Пила-ножовка	8,33	–"–	2	–	–
43	Пила поперечная	8,33	–"–	I	–	–
44	Пинцет	8,33	–"–	5	2	–
45	Пистолет раздаточный	3,33	–"–	I	–	–
46	Планиметр	4,I7	–"–	–	2	2
47	Плоскогубцы	5,33	–"–	3	–	–
48	Полотна ножовочные	I6,67	набор	I	–	–
49	Рамка ножовочная	8,33	шт.	I	–	–
50	Рейсшина	4,I7	То же	–	2	2
5I	Рукав раздаточный	3,33	м	30	–	–
52	Рюкзак	4,I7	То же	2	2	–
53	Сверла разные 0,5-I0 мм	I6,67	комплект	I	–	–
54	Свинец листовой	4,I7	кг	9	–	–

I	2	3	4	5	6	7
55	Секундомер	8,33	шт.	3	–	–
56	Стол конторский	3,33	То же	3	I0	I0
57	Стул конторский	4,I7	–"–	6	I0	I0
58	Сумка полевая	8,33	–"–	2	4	4
59	Тиски слесарные	3,33	–"–	I	–	–
60	Тиски малые	5,5	–"–	I	–	–
6I	Тестер Ц-4342	4,I7	–"–	I	I	I
62	Топор плотницкий	8,33	–"–	3	3	–
63	Тубус металлический для карт	3,33	–"–	I	3	3
64	Фильтр СТ-500	5,50	–"–	I	–	–
65	Фильтр ТВ-I6	3,33	–"–	2	–	–
66	Фломастеры	3,33	коробка	I	2	2
67	Фляга молочная (бидон)	I6,67	шт.	I	3	–
68	Фляжка походная	4,I7	То же	4	2	–
69	Фонарик электрический карманный	8,33	–"–	2	6	–
70	Фотокювет	8,33	–"–	3	–	–
7I	Фотофонарь	8,33	–"–	I	–	–
72	Футляр для чертежей	5,50	–"–	–	4	4
73	Циркуль пропорциональный	4,I7	–"–	–	2	2
74	Чертежная доска I00x75	8,33	–"–	–	6	6
75	Штангенциркуль	3,33	–"–	I	–	–
76	Эталонные модели (канистры)	4,I7	комплект	I	–	–
77	Эталон рабочий малый	3,33	шт.	2	–	–
78	Радиевый источник, серии Р-2	I,67	То же	I	–	–
79	Ящик вьючный	8,33	–"–	I	7	–
80	Ящик металлический	5,5	–"–	–	2	4

Таблица I50

Перечень основных производственных фондов, используемых на аэрогамма-спектрометрической съемке при геоэкологических работах

Измеритель - I месяц работы производственной группы

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Единица	Количество единиц
I	2	3	4	5
I	Аэрогеофизическая станция (без аэромагнитометра)	СКАТ 77, СТК 8 БДС	шт.	I
2	Аэрофотоаппарат	Афа-ТЭС 5 м (Афак-I7 РФАТЭС)	То же	I
3	Полевой вычислительный комплекс (на базе персональных ЭВМ)	ПВК-Л (РС-АТ)	-"-	I
4	Модуль обработки лент	МОЛ-60I	-"-	I
5	Агрегат бензоэлектрический	АБ-I	-"-	I
6	Дешифратор фильмов	ЦДН-7	-"-	I
7	Вольтметр импульсный	ВЧ-I3	-"-	I
8	Проявительное устройство	РПП-I0	-"-	I
9	Вольтметр	В7-I6А	-"-	I
I0	Генератор	Г5-56	-"-	I
II	Генератор	Г3-II2/I	-"-	I
I2	Источник постоянного тока	БК-48	-"-	I
I3	Осциллограф	С1-II2	-"-	I
I4	Осциллограф	С1-5I	-"-	I
I5	Потенциометр	КСС	-"-	I
I6	Стабилизатор	Б-2-3	-"-	I
I7	Частотомер	Ч3-54	-"-	I
I8	Частотомер	Ч3-33	-"-	I
I9	Палатка I0-местная		-"-	2
20	Палатка 4-местная		-"-	2
2I	Палатка 2-местная		-"-	2

Таблица I5I

Нормы расхода

материалов на камеральную обработку материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах

Измеритель – I месяц работы геофизического отряда

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Предварительная камеральная обработка	Окончательная камеральная обработка
I	2	3	4	5
I	Бумага, калька чертежная	рулон	2,0	0,7
2	Бумага копировальная	лист	I0,0	I0,0
3	Бумага миллиметровая	рулон	I,0	0,3
4	Бумага писчая	кг	2,2	3,2
5	Бумага чертежная (ватман)	лист	8,0	9,4
6	Карандаш простой	шт.	I8,0	I0,0
7	Карандаши цветные	коробка (24 шт.)	0,8	I,0
8	Клей канцелярский	флакон	0,4	I,0
9	Кисточка для клея	шт.	I,5	2,0
I0	Кисточка для красок	То же	I,8	4,0
II	Кнопки канцелярские	коробка	0,5	0,6
I2	Краски акварельные	набор	–	0,75
I3	Линейка деревянная	шт.	3,2	–
I4	Папка для бумаг	То же	–	3,0
I5	Перья чертежные	коробка	–	0,55
I6	Резинка канцелярская	шт.	3,0	3,0
I7	Ручка шариковая без стержня	То же	3,0	2,0
I8	Ручка чертежная	–"–	2,0	3,I
I9	Скоросшиватель	–"–	4,0	5,0
20	Скрепки для бумаг	коробка	0,5	0,5
2I	Спирт	л	4,25	4,8
22	Стержень к ручке шариковой	шт.	4,0	5,0
23	Тетрадь общая	То же	2,8	2,0
24	Тушь разная	флакон	I,6	2,0
25	Угольник чертежный	шт.	I,4	I,4

Таблица I52

Перечень основных производственных фондов, используемых на предварительной и окончательной обработке материалов аэрогамма-спектрометрической съемки при геоэкологических работах

Измеритель - I месяц работы геофизического отряда

№ п/п	Наименование	Единица	Тип, марка	Предварительная обработка	Окончательная обработка
I	2	3	4	5	6
I	Полевой вычислительный комплекс (на базе персональных ЭВМ)	шт.	ПВК-Л (РС-АТ)	I	I
2	Модуль обработки лент	То же	МОЛ-60I	I	I
3	Дешифратор фильмов	-"-	ДДН-7	I	I
4	Проявительное устройство	-"-	РПП-I0	I	-
5	Вольтметр импульсный	-"-	В4-I3	I	I
6	Вольтметр	-"-	В7-I6А	I	I
7	Генератор	-"-	Г5-56	I	I
8	Генератор	-"-	Г3-II2/I	I	I
9	Источник постоянного тока	-"-	ВК-48	I	I
I0	Осциллограф	-"-	С1-II2	I	I
II	Осциллограф	-"-	С1-5I	I	I
I2	Стабилизатор	-"-	Б-2-3	I	I
I3	Частотомер	-"-	Ч3-54	I	I
I4	Частотомер	-"-	Ч3-33	I	I
I5	Палатка I0-местная	-"-		2	-
I6	Палатка 4-местная	-"-		2	-
I7	Палатка 2-местная	-"-		4	-

Пример расчета
единичных сметных расценок

В качестве примера расчета единичных сметных расценок (сметной стоимости измерителя, на который установлены трудовые нормы) на основе нормативных материалов данного сборника взят условный проект, из которого для этого расчета отобраны следующие разновидности работ.

I. Первичное обследование техногенных объектов, являющихся источником загрязнения подземных вод.

2. Пешие наземные маршруты при специальном инженерно-геологическом обследовании.

3. Камеральная обработка материалов эколого-геохимических работ.

4. Заполнение форм входных документов.

5. Пешеходная гамма-съемка.

Отобранные для примера работы сведены в табл. I53.

При определении сметной стоимости измерителя, на который установлены трудовые нормы, в примере приняты условные значения показателей затрат (табл.I54).

Таблица I53

Перечень работ

№ п/п	Разновидность работ	Измеритель	Условия проведения работ
I	2	3	4
I	Первичное обследование техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод	I обследование	Первичное обследование дрожжевого завода. Площадь обследования 3 км^2. Категория сложности обследования - 2
2	Пешие наземные маршруты при специальном инженерно-геологическом обследовании	I0 км маршрута	Категория проходимости - 3 (табл. 5) Категория территории по степени инженерно-геологической изученности - 2 (табл. 6) Категория территории по сложности изучения ЭП - 2 (табл.7)
3	Камеральная обработка материалов эколого-геохимических работ литогеохимическим методом по почвам	I000 проб	Масштаб работ I:200000, полевые работы проводились в условиях природных ландшафтов, работы выполняются без использования ЭВМ
4	Заполнение форм входных документов		Форма ГВК 2-4
	а) первой строки	I документострока	
	б) дополнительных документострок	I0 документострок	20 документострок, 8 граф, без классификатора
5	Пешеходная гамма-съемка	I км^2	Съемка городской территории масштаба I:I000
6	Полевая камеральная обработка материалов пешеходной гамма-съемки	I км^2	Масштаб работ I:I000

Таблица I54

Показатели

затрат, принятые для определения сметной стоимости измерителя, на который установлены трудовые нормы

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя (условно)
I	2	3
I	Дневная ставка:	
	начальник партии	55,0
	начальник отряда	50,0
	гидрогеолог I категории	40,0
	гидрогеолог II категории	34,0
	геолог	33,0
	техник-гидрогеолог I категории	29,0
	техник-геофизик I категории	29,0
	техник геофизик II категории	25,0
	техник-гидрогеолог	23,0
	картограф II категории	22,0
	рабочий на геологосъемочных и поисковых работах 3 разряда	I9,0
	рабочий на геологосъемочных и поисковых работах 2 разряда	I5,0
2	Коэффициент к заработной плате (районный Кз)	I,I5
3	Дополнительная заработная плата специалистов и рабочих (на поверхностных работах)	7,9%
4	Отчисления на государственное социальное страхование	37,0%
5	Отчисления на обязательное медицинское страхование	
6	Коэффициенты, учитывающие транспортно-заготовительные расходы (Кт.-з.р.):	
	к материальным затратам	I,I5
	к амортизации	I,I0
7	Накладные расходы	23,4%
8	Плановые накопления	I4,0%

Для расчета сметной стоимости измерителя, на который установлены трудовые нормы, определяются основные расходы по статьям "Заработная плата", "Материалы", "Износ" и "Амортизация".

Таблица I55

Расчет

основных расходов по статье "Заработная плата" на проведение работы № I (табл. I53)

(I обследование, руб.)

№ п/п	Наименование расходов	Затраты труда, чел.-см. (ССН ш. I89, I92, табл. 73 строка 6)	Дневная ставка (табл. I54)	Стоимость	
				по нормам (гр. 3 х х гр. 4)	с учетом коэффициента (Кз = =I,I5)
I	2	3	4	5	6
I	Основная заработная плата:				
	начальник партии	0,3	55,0	I6,5	I9,0
	гидрогеолог I категории	II,85	40,0	47,40	545,I
	Техник-гидрогеолог	II,85	23,0	272,6	3I3,5
	Итого специалистов	-	-	763,I	877,6
	рабочий на геологосъемочных работах 3 разряда	II,85	I9,0	225,2	259,0
	Итого	35,85	-	988,3	II36,6
2	Дополнительная заработная плата специалистов и рабочих (7,9%)	-	-	78,I	89,8
	Всего заработной платы	-	-	I066,4	I226,4
3	Отчисление на государственное страхование (37,0%)	-	-	394,6	453,8
4	Отчисление на обязательное медицинское страхование				
	Всего по расчету	35,85		I46I,0	I680,2

Таблица I56

Расчет

основных расходов по статье "Заработная плата" на проведение работы № 2 (табл. I53)

(I0 км маршрута, руб.)

№ п/п	Наименование расходов	Затраты труда, чел.-см. (ССН ш.223, 226 табл.85 строка 3)	Дневная ставка (табл. I54)	Стоимость	
				по нормам (гр.3 х х гр.4)	с учетом коэффициента (Кз=I,I5)
I	2	3	4	5	6
I	Основная заработная плата:				
	начальник партии	0,0I	55,0	0,55	0,63
	гидрогеолог II категории x/	I,I6	34,0	39,44	43,36
	рабочий на геологосъемочных и поисковых работах 3 разряда	I,I6	I9,0	22,04	25,35
	Итого	2,33	-	57,03	69,34
2	Дополнительная заработная плата (7,9%)	-	-	4,5	5,48
	Всего заработной платы	-	-	6I,63	74,82
3	Отчисление на государственное страхование (37,0%)	-	-	22,8	27,68
4	Отчисление на обязательное медицинское страхование				
	Всего по расчету	2,33		84,43	I02,5

x/ Категории специалиста определяются по табл.84.

Таблица I57

Расчет

основных расходов по статье "Заработная плата" на проведение работы № 3 (табл. I53)

(I000 проб, руб.)

№ п/п	Наименование расходов	Затраты труда, чел.-см. (ССН, ш. I2I, I27 табл. 59 строка I, гр. 3)	Дневная ставка (табл. I54)	Стоимость	
				по нормам (гр. 3 х гр. 4)	с учетом коэффициента (Кз=I,I5)
I	2	3	4	5	6
I	Основная заработная плата:				
	начальник геохимического отряда	I0,6	50,0	530,0	609,5
	геолог II категории	I0,6	34,0	360,4	4I4,5
	геолог	I0,6	33,0	349,8	402,3
	техник-геолог II категории	I0,6	25,0	265,0	304,7
	техник-геолог	I0,6	23,0	243,8	280,4
	Итого	53,0	-	I749,0	20II,4
2	Дополнительная заработная плата (7,9%)	-	-	I38,2	I58,9
	Всего заработной платы	-	-	I887,2	2I70,3
3	Отчисление на государственное страхование (37,0%)	-	-	698,3	803,0
4	Отчисление на обязательное медицинское страхование				
	Всего по расчету	53,0		2585,5	2973,3

Расчет

основных расходов по статье "Заработная плата" на проведение работы № 4 (табл. I53)

(на заполнение I формы, руб.)

№ п/п	Наименование расходов	Затраты труда, чел.-см. (ССН, ш.289, 292, табл. I04, I05 строка 2, гр.3)	Дневная ставка (табл. I54)	Стоимость	
				по нормам (гр.3х х гр.4)	с учетом коэффициента (Кз=I,I5)
I	2	3	4	5	6
I	Основная заработная плата:				
	гидрогеолог II категории	0,5I	34,0	I7,3	I9,9
	техник-гидрогеолог I категории	0,5I	29,0	I4,8	I7,0
	Итого	I,02	–	32,I	36,9
2	Дополнительная заработная плата (7,9%)	–	–	2,5	2,9
	Всего заработной платы	–	–	34,6	39,8
3	Отчисление на государственное страхование (37,0%)	–	–	I2,8	I4,7
4	Отчисление на обязательное медицинское страхование				
	Всего по расчету	I,02		47,4	54,5

Таблица I59

Расчет

основных расходов по статье "Заработная плата" на проведение работы № 5 (табл. I53)

(на I км^2 гамма-съемки, руб.)

№ п/п	Наименование расходов	Затраты труда, чел.-см. (ССН, ш.356, 359, табл.I24 строка 2, гр. 3)	Дневная ставка (табл. I54)	Стоимость	
				по нормам (гр.3 х х гр.4)	с учетом коэффициента (Кз=I,I5)
I	2	3	4	5	6
I	Основная заработная плата:				
	начальник отряда	0,25	50,0	I2,5	I4,4
	техник-геофизик I категории	36,952	29,0	I07I,6	I232,3
	техник-геофизик II категории	0,I2	25,0	3,0	3,45
	Итого специалистов	-	-	I087,I	I250,2
	рабочий на геолого-съемочных и поисковых работах 2 разряда	36,952	I5,0	554,3	637,4
	Итого	74,274	-	I64I,4	I887,6
2	Дополнительная заработная плата: специалистов и рабочих (7,9%)	-	-	I29,7	I49,I
	Всего заработной платы	-	-	I77I,I	2036,7
3	Отчисление на государственное страхование (37,0%)	-	-	655,3	753,6
4	Отчисление на обязательное медицинское страхование				
	Всего по расчету	74,274		2426,4	2790,3

Таблица I60

Расчет

основных расходов по статье "Заработная плата" на проведение работы № 6 (табл. I53)

(на I км^2 гамма-съемки, руб.)

№ п/п	Наименование расходов	Затраты труда, чел.-см. (ССН, ш.364, 366, табл. I26 строка 2)	Дневная ставка (табл. I54)	Стоимость	
				по нормам (гр.3 х х гр.4)	с учетом коэффициента (Кз=I,I5)
I	2	3	4	5	6
I	Основная заработная плата:				
	начальник геофизического отряда	20,32	50,0	I0I6,0	II684,0
	техник-геофизик I категории	20,32	29,0	589,3	677,7
	картограф II категории	0,5	22,0	II,0	I2,6
	Итого	4I,I4	-	I6I6,3	I858,7
2	Дополнительная заработная плата: (7,9%)	-	-	I27,7	I46,9
	Всего заработной платы	-	-	I744,0	2005,6
3	Отчисление на государственное страхование (37,0%)	-	-	645,3	742,I
4	Отчисление на обязательное медицинское страхование				
	Всего по расчету	4I,I4		2389,3	2747,7

Таблица I6I

Расчет

основных расходов по статье "Материалы"
на проведение работы № I (табл. I53)
(на I месяц работы производственной
группы, руб.)

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Норма расхода материалов (ССН, табл. 8I графа 4)	Цена	Стоимость	
					по нормам расхода (гр.4 х х гр.5)	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I5)
I	2	3	4	5	6	7
I	Батарея для карманного фонаря	шт.	I,0			
. .	. . . . .					
36	Ящик деревянный (тара)	шт.	30			
	Всего по расчету		-	-	6000,0	6900,0

Таблица I62

Расчет

основных расходов по статье "Материалы"
на проведение работы № 2 (табл. I53)
(на I месяц работы производственной
группы, руб.)

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Норма расхода материалов (ССН, табл. 94)	Цена	Стоимость	
					по нормам расхода (гр.4 х х гр.5)	с учетом коэффициента ($К_{т.-з.р.}$ = = I,I5)
I	2	3	4	5	6	7
I	Батарея для карманного фонаря	шт.	I,0			
	. . . . .					
3I	Шпагат	кг	0,25			
	Всего по расчету	-	-	-	500,00	575,00

Таблица I63

Расчет
основных расходов по статье "Материалы"
на проведение работы № 3 (табл. I53)
(на I месяц работы геохимического
отряда, руб.)

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Норма расхода материалов (ССН, табл.62)	Цена	Стоимость	
					по нормам расхода (гр.4 х х гр.5)	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I5)
I	2	3	4	5	6	7
I	Блокнот малого размера	шт.	2,0			
	. . . . .					
25	Фломастер	шт.	4,0			
	Всего по расчету		-	-	I98,0	228,0

Таблица I64

Расчет
основных расходов по статье "Материалы"
на проведение работы № 4 (табл. I53)
(на I месяц работы производственной
группы, руб.)

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Норма расчета материалов (ССН, табл. I09, графа 4)	Цена	Стоимость	
					по нормам расхода (гр.4 х х гр.5)	с учетом коэффициента (Кт.-з.р. =I,I5)
I	2	3	4	5	6	7
I	Карандаш простой	шт.	0,25			
	. . . . .					
9	Папка для бумаг	шт.	I,27			
	Всего по расчету		-	-	20,0	23,0

Таблица I65

Расчет
основных расходов по статье "Материалы"
на проведение работы № 5 (табл. I53)
(на I месяц работы геофизического
отряда, руб.)

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Норма расхода материалов (ССН, табл. I42, графа 4)	Цена	Стоимость	
					по нормам расхода (гр.4 х гр.5)	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I5)
I	2	3	4	5	6	7
I	Бумага писчая	кг	0,8			
	. . . . .					
33	Пленка полиэтиленовая	кг	0,2			
	Всего по расчету		-	-	5000,0	5750,0

Таблица I66

Расчет
основных расходов по статье "Материалы"
на проведение работы № 6 (табл. I53)
(на I месяц работы геофизического
отряда, руб.)

№ п/п	Наименование материалов	Единица	Норма расхода материала (ССН, табл. I45)	Цена	Стоимость	
					по нормам расхода (гр.4х х гр.5)	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= =I,I5)
I	2	3	4	5	6	7
I	Бумага чертежная	шт.	2			
	. . . . .					
23	Угольник чертежный	шт.	0,3			
	Всего по расчету		-	-	500,0	575,0

Таблица I67

Расчет

основных расходов по статье "Износ"
при проведении работы № I (табл. I53)

(на I месяц работы производственной группы, руб.)

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа % (ССН, табл. 82 графа 5)	Единица	Цена	Количество единиц	Стоимость	
						по нормам расхода (гр. 3хгр. 5х хгр. 6):I00	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I5)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Барометр-анероид	2,78	шт.		I		
. . . . .							
37	Ящик выючный	2,78	шт.		I		
	Всего по расчету		-	-	-	I39,0	I59,8

Таблица I68

Расчет

основных расходов по статье "Износ"
при проведении работы № 2 (табл. I53)

(на I месяц работы производственной группы, руб.)

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа % (ССН, табл. 95 графа 3)	Единица	Цена	Количество единиц	Стоимость	
						по нормам расхода (гр. 3хгр. 5х хгр. 6):I00	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I5)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Барометр-анероид	2,78	шт.		I		
. . . . .							
32	Фотоаппарат	2,78	шт.		I		
	Всего по расчету		-	-	-	I77,9	204,6

Таблица I69

Расчет

основных расходов по статье "Износ" при проведении работы № 3 (табл. I53)

(на I месяц работы геохимического отряда, руб.)

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа % (ССН, табл. 63)	Единица	Цена	Количество единиц	Стоимость	
						по нормам расхода (гр. 3хгр. 5 хгр. 6):I00	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I5)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Готовальня малого размера	4,I7	набор		2		
	. . . . .						
I6	Циркуль пропорциональный	8,25	шт.		I		
	Всего по расчету		-	-	-	I60,0	I84,0

Таблица I70

Расчет

основных расходов по статье "Износ" при проведении работы № 5 (табл. I53)

(на I месяц работы геофизического отряда, руб.)

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа % (ССН, табл. I43 графа 5)	Единица	Цена	Количество единиц	Стоимость	
						по нормам расхода (гр. 3хгр. 5х хгр. 6):I00	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I5)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Готовальня	6,67	шт.		0,8		
	. . . . .						
50	Ящик металлический для документов	5,5	шт.		I		
	Всего по расчету		-	-	-	40,0	46,0

Расчет

основных расходов по статье "Износ" при проведении работы № 6 (табл. I53)

(на I месяц работы геофизического отряда, руб.)

№ п/п	Наименование предметов	Норма износа % (ССН, табл. I46 графа 5)	Единица	Цена	Количество единиц	Стоимость	
						по нормам расхода (гр.3хгр.5х хгр.6):I00	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I5)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Готовальня	8,33	шт.		I		
	. . . . .						
I9	Ящик металлический	5,5	шт.		I		
	Всего по расчету		-	-	-	I0,0	II,5

Таблица I72

Расчет

основных расходов по статье "Амортизация" при проведении работы № I (табл. I53)

(на I месяц работы производственной группы, руб.)

№ п/п	Наименование основных производственных фондов (ССН, п.I94)	Норма амортизационных отчислений, %	Единица	Цена	Количество единиц	Стоимость	
						по нормам амортизации (гр.3хгр.5х хКсез. х х25,4):305х хI00	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I0)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Палатка 4-местная	25,0	шт.	I500,0	I	62,5	68,7

Примечание: Крез. - коэффициент резерва оборудования,
Ксез. - коэффициент сезонности,
305 - годовой фонд рабочего времени.

Таблица I73

Расчет

основных расходов по статье "Амортизация" при проведении работы № 2 (табл. I53)

(на I месяц работы производственной группы, руб.)

№ п/п	Наименование основных производственных фондов (ССН, п.235)	Норма амортизационных отчислений, %	Единица	Цена	Количество единиц	Стоимость	
						по нормам амортизации (гр.3хгр.5х хКсез. х х25,4):305х хI00	с учетом коэффициента (Кт.-25,4= = I,I0)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Палатка 2-местная	25,0	шт.	500,0	I	20,8	22,9

Таблица I74

Расчет

основных расходов по статье "Амортизация" при проведении работы № 5 (табл. I53)

(на I месяц работы геофизического отряда, руб.)

№ п/п	Наименование основных производственных фондов (ССН, табл. I44, графа 4)	Норма амортизационных отчислений, %	Единица	Цена	Количество единиц	Стоимость	
						по нормам амортизации (гр.3хгр.5х хгр.6х1,22 хКсез.х х25,4):305 хI00	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I0)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Геофизический радиометр СРП-88Н (СРП-68-0I)	28,6	шт.	400,0	4	93,0	I02,3

Таблица I75

Расчет

основных расходов по статье "Амортизация" при проведении работы № 6 (табл. I53)

(на I месяц работы геофизического отряда, руб.)

№ п/п	Наименование основных производственных фондов (ССН, табл. I47, графа 4)	Норма амортизационных отчислений, %	Единица	Цена	Количество единиц	Стоимость	
						по нормам амортизации (гр.3хгр.5 хКсез. х х25,4):305 хI00	с учетом коэффициента (Кт.-з.р.= = I,I0)
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Палатка четырехместная	25,0	шт.	700,0	I	29,2	32,I
2	Палатка шестиместная	25,0	шт.	I000,0	I	4I,6	45,8
	Всего по расчету		-	-	-	70,8	77,9

Таблица I76

Расчет
единичной сметной расценки на проведение работы № I (таблица I53)
(I обследование, руб.)

№ п/п	Нормообразующие факторы	Статья расхода							Всего по расчету
		Заработная плата (табл. I55 графа 6)	Материалы (табл. I6I гр.7:25,4 xII,85)	Износ (табл. I67 гр.8:25,4 xII,85)	Амортизация (табл. I72 гр.8:25,4 xII,85)	Итого основных расходов	Накладные расходы (23,4%)	Плановые накопления (I4,0%)	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I	Первичное обследование дрожжевого завода; площадь обследования - 3 км^2; категория сложности обследования - 2	I680,2	3219,I	74,5	32,I	5005,9	II7I,4	864,8	7042,I

Примечание. Здесь и далее цифры в заголовке граф 4,5,6 означают: 25,4 - средняя продолжительность рабочего месяца в днях; II,85 и др. - норма длительности выполнения данной работы.

Таблица I77

Расчет
единичной сметной расценки на проведение работы № 2 (табл. I53)
(I0 км маршрутов, руб.)

№ п/п	Нормообразующие факторы	Статья расхода							Всего по расчету
		Заработная плата (табл. I56 графа 6)	Материалы (табл. I62 гр. 7:25,4 xI,I6)	Износ (табл. I68 гр. 8:25,4 xI,I6)	Амортизация (табл. I73 гр. 8:25,4 xI,I6)	Итого основных расходов	Накладные расходы (23,4%)	Плановые накопления (I4,0%)	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	Категория проходимости - 3 (табл. 5) Категория территории по степени инженерно-геологической изученности - 2 (табл. 6) Категория территории по сложности изучения ЭП - 2 (табл. 7)	I02,5	26,25	9,3	I,0	I39,I	32,5	24,0	I95,6

Таблица I78

Расчет
единичной сметной расценки на проведение работы № 3 (табл. I53)
(I000 проб, руб.)

№ п/п	Нормообразующие факторы	Статья расхода						Всего по расчету
		Заработная плата (табл. I57 графа 6)	Материалы (табл. I63 гр.7:25,4 xI0,6)	Износ (табл. I69 гр.8:25,4 xI0,6)	Итого основных расходов	Накладные расходы (23,4%)	Плановые накопления (I4,0%)	
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Полевые работы проводились в условиях природных ландшафтов, масштаб I:200000, работы выполнялись без использования ЭВМ	2973,3	95,I	76,8	3I45,2	736,0	543,4	4424,6

Таблица I79

Расчет

единичной сметной расценки на проведение работы № 4 (табл. I53)

(на заполнение I формы, руб.)

№ п/п	Нормообразующие факторы	Статья расхода							Всего по расчету
		Заработная плата (табл. I58 графа 6)	Материалы (табл. I64 гр.7:25,4 х0,5I)	Износ	Амортизация	Итого основных расходов	Накладные расходы (23,4%)	Плановые накопления (I4,0%)	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I	Форма ГВК 2-4 2I документострока, 8 граф, без классификатора	54,5	0,5	-	-	55,0	I2,9	9,5	77,4

Таблица I80

Расчет
единичной сметной расценки на проведение работы № 5 (табл. I53)
(на I км^2, руб.)

№ п/п	Нормообразующие факторы	Статья расхода							Всего по расчету
		Заработная плата (табл. I59 графа 6)	Материалы (табл. I65 гр. 7:25,4 х36,952)	Износ (табл. I70 гр. 8:25,4 х36,952)	Амортизация (табл. I74 гр. 8:25,4 х36,952)	Итого основных расходов	Накладные расходы (23,4%)	Плановые накопления (I4,0%)	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I	Съемка городской территории масштаба I:I000	2790,3	8365,I	66,9	I48,8	II37I,I	2660,8	I964,5	I5996,4

Таблица I8I

Расчет
единичной сметной расценки на проведение работы № 6 (табл. I53)
(на I км^2 гамма-съемки, руб.)

№ п/п	Нормообразующие факторы	Статья расхода							Всего по расчету
		Заработная плата (табл. I60 графа 6)	Материалы (табл. I66 гр. 7:25,4 х20,32)	Износ 5 (табл. I75 гр. 8:25,4 х20,32)	Амортизация (табл. I75 гр. 8:25,4 х20,32)	Итого основных расходов	Накладные расходы (23,4%)	Плановые накопления (I4,0%)	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I	Масштаб работ I:I000	2747,7	460,0	9,2	62,3	3279,2	767,3	566,5	46I3,0

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ 3
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. 6
СМЕТНЫЕ НОРМЫ (нормативные материалы). 29
I. Предварительное геолого-экологическое дешифрирование космо- и аэрофотоматериалов и материалов специализированных видов космо- и аэрофотосъемок: тепловой инфракрасной (ТИКАС), радиолокационной (РЛС) и многозональной (МЗС) 29
2. Эколого-геохимические работы 37
2.I. Эколого-геохимические работы литогеохимическим методом. 39
2.I.I. Эколого-геохимические работы по почвам и поверхностным грунтам. 39
2.I.2. Эколого-геохимические работы по донным отложениям 57
2.2. Эколого-геохимические работы гидрогеохимическим методом. 59
2.3. Эколого-геохимические работы биогеохимическим методом 7. 66
2.4. Эколого-геохимические работы атмогеохимическим методом. 75
2.4.I. Эколого-геохимические работы по парам ртути в атмосферном воздухе. 75
2.4.2. Эколого-геохимические работы по метану и углекислому газу в атмосферном воздухе 79
2.4.3. Эколого-геохимические работы по аэрозолям в атмосферном воздухе. 80
2.4.4. Эколого-геохимические работы по атмосферным выпадениям 8I
2.4.5. Эколого-геохимические работы по пылевым выпадениям из атмосферы путем изучения снежного покрова 82
2.5. Эколого-геохимические работы био- и литогеохимическим методами по сельскохозяйственным культурам и почвам. 83

2.6. Полевая камеральная обработка материалов 88
2.7. Камеральная обработка материалов 93
3. Работы, связанные с охраной подземных вод от истощения и загрязнения 103
3.1. Составление гидрогеологических заключений для проектирования водозаборов подземных вод из буровых скважин (заключение под проект) и на отвод участков для хозяйственного использования . 103
3.2. Согласование проектов строительства водозаборов подземных вод 107
3.3. Согласование проектов размещения наблюдательной сети на водозаборах подземных вод, полигонах захоронения промышленных сточных вод, промышленных и сельскохозяйственных объектах 109
3.4. Согласование проектов объектов, которые могут являться источниками загрязнения подземных вод. . 110
3.5. Обследование эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин (первичное и повторное) 113
3.6. Обследование техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод (первичное и повторное) 116
4. Работы, связанные с изучением экзогенных геологических процессов (ЭГП) 128
4.1. Сбор и систематизация данных о проявлении ЭГП, по осадкам, температурам, штормам и уровням морей, озер, водохранилищ, расходам рек, другим быстроизменяющимся факторам ЭГП - фондовых, литературных (опубликованных), картографических в различных ведомствах и организациях 129
4.2. Составление карты (схемы) инженерно-геологической изученности с характеристикой выполненных работ и имеющихся материалов по ЭГП по территории исследований 129
4.3. Составление предварительной карты распространения и условий развития ЭГП. 129

Стр

4.4. Составление рабочей схемы маршрутов аэровизуальных и наземных наблюдений при проведении специального инженерно-геологического обследования территории 130
4.5. Аэровизуальные маршруты. 131
4.6. Пешие наземные маршруты при специальном инженерно-геологическом обследовании территории и специализированных инженерно-геологических съемках 131
4.7. Оползневая инженерно-геологическая съемка. . . 136
4.8. Полевая камеральная обработка материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок. 137
4.9. Камеральная обработка материалов специального инженерно-геологического обследования территории и специализированных инженерно-геологических съемок 141
4.10. Установка реперов. 143
4.11. Установка марок. 143
4.12. Установка средств измерения (маяков) на стенах зданий (сооружений) 144
4.13. Наблюдения за глубинными реперами. 145
5. Работы, связанные с ведением Государственного водного кадастра (ГВК), раздел 2 "Подземные воды" 158
5.1. Заполнение форм входных документов. 158
5.2. Перенос информации на бланки символического кодирования 161
5.3. Нанесение данных на технические носители и контроль подготовки данных. Машинный контроль данных и корректировка ошибок на ЭВМ. Загрузка документов в базу данных. Ведение базы данных. ,7.161
6. Проведение гидрогеологических наблюдений по специализированной региональной сети в целях прогноза сильных землетрясений. 169
6.1. Выбор пункта наблюдений 170
6.2. Обследование технического состояния наблюдательной скважины 170

Стр.

6.3. Оценка информативности объекта наблюдений . . 171
6.4. Оборудование пунктов наблюдений 171
6.5. Проведение наблюдений 172
6.6. Инспектирование пунктов наблюдений. 173
6.7. Профилактика аппаратуры и оборудования. . . . 173
7. Радиометрические экологические работы. 179
7.1. Пешеходная гамма-съемка 180
7.2. Маршрутная автогамма-спектрометрическая съемка 184
7.3. Аэрогамма-спектрометрическая съемка при геоэкологических работах (АГС-съемка). 187
7.4. Оценка участков радиоактивного загрязнения, подготовка к дезактивации, постдезактивационный контроль. 199
ПРИМЕР РАСЧЕТА ЕДИНИЧНЫХ СМЕТНЫХ РАСЦЕНОК. 219

Технический редактор Р.Н.Ларченко
Корректор И.И.Богданович

Сдано в печать02.I2.92. Подписано к печати 25.0I.93.

Тираж I200 экз. Формат 60x90/I6 Печ.л.I5,5 Заказ II7

Центральное специализированное
производственное хозрасчетное предприятие
Росгеолфонда

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР
(РОСКОМНЕДРА)

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
(ВИЭМС)

ДОПОЛНЕНИЕ

К СБОРНИКУ СМЕТНЫХ НОРМ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

(ССН-92)

ВЫПУСК 2

ГЕОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

МОСКВА "ВИЭМС" 1995

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР
(РОСКОМНЕДРА)

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
(ВИЭМС)

ДОПОЛНЕНИЕ

К СБОРНИКУ СМЕТНЫХ НОРМ НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

(ССН-92)

ВЫПУСК 2

ГЕОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

МОСКВА "ВИЭМС" 1995

Дополнение к Сборнику сметных норм на геологоразведочные работы (ССН-92). Вып. 2. Геолого-экологические работы (ВНИИ экономики минерального сырья и недропользования (ВИЭМС). - М: ВИЭМС, 1995. - 55 с.

Содержит трудовые нормы, нормы расхода материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, перечни основных производственных фондов, предназначенные для определения сметной стоимости разновидностей геолого-экологических работ, не вошедших г ССН-92, вып. 2.

Методическое руководство и координацию работ по составлению Дополнения к ССН-92 осуществляли: В.Х. Ахмет, Г.С. Ведерников (ВИЭМС), Ю.П. Мокин (Роскомнедра).

Разработчики: Н.Я. Дугина, Н.В. Инюшкина, Т.М. Комарова при участии Г.С. Ведерникова.

Общая часть

1. Настоящий документ содержит нормативные материалы на работы, не вошедшие в Сборник сметных норм на геологоразведочные работы (ССН-92).

2. Дополнение к ССН-92 подготовлено согласно Техническому заданию Роскомнедра и обязательно для применения в организациях и на предприятиях, проводящих геологоразведочные и геолого-экологические работы за счет средств Российской Федерации на ГРР.

3. В Дополнении к ССН-92 нормативные материалы размещены в порядке нумерации выпусков ССН и их отдельных частей без приведения (в силу идентичности) разделов "Введение" и "Общие положения". В тех случаях, когда трудовые нормы установлены в зависимости от факторов, сгруппированных в ССН-92 по отдельным таблицам, последние в данном документе не приводятся, указывается лишь ссылка на них.

4. В приложении к Дополнению данного выпуска ССН приведены исправления, которые следует внести в ССН-92, вып. 2.

Нормативная часть

5. Представлены нормативные материалы на проектирование и камеральную обработку материалов эколого-геологических исследований и картографирования (ЭГИК)*); на некоторые разновидности работ, связанных с охраной подземных вод от истощения и загрязнения; на радиометрические экологические работы.

---

*) Термин "ЭГИК" введен вместо термина "ГЭИК" в соответствии с утвержденными Роскомнедра в 1995 г. "Требованиями".

3.*) Работы, связанные с охраной подземных вод от истощения и загрязнения

3.7.**) Учет бездействующих буровых на воду скважин

6. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Изучение и анализ собранных и систематизированных фондовых, архивных и опубликованных материалов по территории расположения буровых на воду скважин. Согласование срока обследования с владельцем скважины. Обследование места расположения буровой на воду скважины: географическая, геоморфологическая и высотная привязка устья; осмотр технического состояния с описанием и зарисовками; отбор проб воды для контрольного полного химического анализа с этикетированием и упаковкой (8 л воды в бутылки 0,5 л); измерение расхода воды объемным методом; измерение температуры воздуха и воды; осмотр прилегающей территории с геолого-геоморфологическим описанием и зарисовкой; визуальное определение и описание влияния буровой скважины на окружающую среду. Обработка данных полевого обследования, включая сопоставление фактического материала с архивными данными. Увязка данных обследования с данными кадастра подземных вод. Написание текста заключения. Заполнение учетной карточки.

7. Работа выполняется производственной группой (табл. 1) при долевом участии начальника гидрогеологической партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

---

*) Номер раздела соответствует таковому в ССН-92, вып. 2.

**) Нумерация подразделов сквозная в соответствии с ССН-92, вып. 2.

Таблица 1

Типовой состав производственной группы
при учете бездействующих буровых на воду скважин

N п/п	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
1	2	3
1	Гидрогеолог II категории	1
2	Техник-гидрогеолог	1
3	Рабочий на геологосъемочных и поисковых работах 3 разряда	1

8. Норма длительности учета одной бездействующей буровой на воду скважины - 1,14 смены.

9. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, проводящей учет бездействующих буровых на воду скважин (табл. 1), численно равны нормам длительности выполнения данной работы (п. 8). Затраты труда начальника гидрогеологической партии (отряда) составляют 0,1 человеко-смены.

10. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов одинаковы с приведенными соответственно в табл. 81 графа 5 и табл. 82 графа 6 ССН-92, вып. 2.

11. Основные производственные фонды в процессе данной работы не используются.

3.8. Учет вновь пробуренных водозаборных скважин

12. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Выявление у владельца скважины наличия и правильности оформления разрешения на специальное водопользование. Географическая, геоморфологическая и высотная привязка устья буровой скважины с нанесением на регистрационную карту. Изучение, анализ и сопоставление собранных и систематизированных фондовых, архивных, опубликованных материалов, материалов проекта и технической документации. Заполнение учетной карточки.

13. Работа выполняется гидрогеологом II категории при долевом участии начальника гидрогеологической партии (отряда), задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

14. Норма длительности на учет 1 вновь пробуренной скважины - 0,45 смены.

15. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя, проводящего учет вновь пробуренных водозаборных скважин (п. 13), численно равны норме длительности выполнения данной работы (п.14). Затраты труда начальника гидрогеологической партии (отряда) составляют 0,05 человеко-смены.

16. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов соответствуют приведенным в табл. 79 графа 6 и табл. 80 графа 7 ССН-92, вып. 2.

17. Основные производственные фонды в процессе данной работы не используются.

7. Радиометрические экологические работы

18. Приведены нормативные материалы на разновидности работ, перечисленных в табл. 2.

19. Нормативные материалы установлены под основного исполнителя и типовые составы производственных групп для полевых работ и под типовой состав геофизического отряда для камеральных работ (табл. 2).

Таблица 2

Перечень
разновидностей радиометрических экологических работ,
включенных в Дополнение к ССН-92, и их исполнители

Разновидности работ	Наименование должности и профессии	Количество исполнителей
1	2	3
Измерение мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения внутри зданий	Техник-геофизик (основной исполнитель)	1
Измерение эквивалентной равновесной объемной активности радона и его дочерних продуктов распада в воздухе внутри зданий аэрозольным методом	Геофизик II категории Подсобный рабочий 2 разряда (производственная группа)	1 1
Измерение концентрации паров ртути в воздухе внутри зданий	Геофизик II категории (основной исполнитель)	1
Эманационная съемка с отбором проб подпочвенного воздуха	Геофизик II категории Рабочий на геолого-съемочных и поисковых работах 3 разряда (производственная группа)	1 1
Эманационная съемка способом активного налета	Геофизик Рабочий на геолого-съемочных и поисковых работах 3 разряда (производственная группа)	1 1

Окончание табл. 2

1	2	3
Площадная гамма-съемка поверхности по естественным обнажениям горных пород	Техник-геофизик (основной исполнитель)	1
Измерение содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом	Техник-геофизик I категории	1
	Рабочий на геологосъемочных и поисковых работах 2 разряда (производственная группа)	1
Камеральная обработка материалов	Начальник геофизического отряда	1
	Геофизик II категории	1
	Техник-геофизик I категории (геофизический отряд)	1

7.5. Ведомственный контроль радиационной обстановки внутри зданий

7.5.1. Измерение мощности экспозиционной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения внутри зданий

20. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места, включая настройку прибора. Измерения (включая контрольные) МЭД и радиационного (гамма) фона. Запись показаний приборов в заранее подготовленные журналы общепринятой формы. Перевод показаний приборов в стандартные единицы. Ведение журнала контроля стабильности работы приборов. Расчет гамма-фона. Перенос результатов измерения гамма-фона на поэтажный план обследованного здания. Рабочее оформление результатов исследований.

21. Норма длительности измерения МЭД - 2,67 смены на 1000 м^2.

22. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя (табл. 2), проводящего измерения МЭД внешнего гамма-излучения внутри зданий, численно равны норме длительности выполнения этой работы (п. 21). Затраты труда начальника геофизического отряда - 0,43 человеко-смены.

23. Другие нормативные материалы указаны в табл. 9, 12, 16.

7.5.2. Измерение эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона и его дочерних продуктов распада (ДПР) в воздухе внутри зданий аэрозольным методом

24. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места, включая настройку прибора. Оценка радиационного фона. Выбор места установки альфа-радиометра и насоса. Подключение устройства отбора аэрозоля (воздушного насоса) к электросети. Установка фильтра, прокачка воздухом; извлечение фильтра и установка его в камеру альфа-радиометра. Измерения (включая контрольные) ЭРОА радона, его ДПР в 3-х временных интервалах. Измерения радиационного (гамма) фона и температуры воздуха. Запись показаний приборов в заранее подготовленные журналы общепринятой формы. Извлечение фильтра из камеры альфа-радиометра и его упаковка. Рабочее оформление результатов исследований.

25. Норма длительности измерения ЭРОА радона и его ДПР в воздухе - 12,91 смен на 100 точек наблюдений.

26. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе (табл. 2), проводящей измерения ЭРОА радона и его ДПР в воздухе внутри зданий аэрозольным методом, численно равны норме длительности выполнения этой работы (п. 25). Затраты труда начальника геофизического отряда - 2,06 смены.

27. Другие нормативные материалы указаны в табл. 9, 12, 16.

7.5.3. Измерение концентрации паров ртути в воздухе внутри здания

28. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места, включая настройку прибора. Измерение фона прибора. Прокачка воздухом (объем пробы воздуха - 1 л). 3-х кратные измерения (включая контрольные) концентрации паров ртути на одной точке наблюдения.

Проверка контрольного числа и калибровка прибора. Запись показаний прибора в заранее подготовленные журналы общепринятой формы. Перенос результатов измерений на поэтажный план обследованного здания. Рабочее оформление результатов исследований.

29. Норма длительности измерения концентрации паров ртути в воздухе внутри зданий - 2,84 смены на 100 точек наблюдений.

30. Затраты труда (в человеко- сменах) основного исполнителя (табл. 2), проводящего измерения концентрации паров ртути в воздухе внутри здания, численно равны норме длительности выполнения этой работы (п. 29). Затраты труда начальника геофизического отряда - 0,45 человеко-смены.

31. Другие нормативные материалы указаны в табл. 9, 12, 16.

7.6. Эманационная съемка территорий при подготовке землеотводов под строительство зданий и сооружений

7.6.1. Эманационная съемка с отбором проб подпочвенного воздуха

32. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места, включая настройку прибора. Ориентирование на местности. Общий осмотр участка застройки. Разбивка сети наблюдений с обозначением пунктов по профилю пикетами. Привязка начального пункта профиля. Выбор места пробивки шпуров. Привязка устья шпуров. Пробивка шпуров. Установка в шпуры воздухозаборника. Уплотнение грунта вокруг шпуров. Отбор проб воздуха в камеру прибора. Измерения ЭРОА радона и торона. Запись показаний прибора в заранее подготовленные журналы общепринятой формы. Дезактивация камеры прибора. Извлечение воздухозаборника из шпуров. Пешее передвижение по профилю и между профилями. Перевод показаний прибора в стандартные единицы. Расчет содержаний радона и торона. Ведение журнала контроля стабильности прибора. Отражение и закрепление тушью на схеме (плане) участка застройки, точек наблюдений (шпуров) с результатами измерений ЭРОА радона и торона.

Работа проводится при следующих условиях: разбивка сети наблюдений и привязка устья шпуров визуальная с промером расстояний шагами. Глубина шпуров 0,7 - 0,8 м. Пробивка шпуров вручную ломом в нескальных немерзлых грунтах.

33. Нормы длительности проведения эманационной съемки с отбором проб подпочвенного воздуха даны в табл. 3.

Таблица 3

Нормы длительности
проведения эманационной съемки с отбором
проб подпочвенного воздуха, смена

Измеритель - 1 км^2

N строки	Сеть наблюдений, м	Значение нормы
1	2	3
1	250 х 25	9,47
2	100 х 25; 50 х 50	24,01
3	100 х 10	57,88
4	50 х 10	115,69
5	50 х 5	230,06
6	20 х 5	575,24

34. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе (табл. 2), проводящей эманационную съемку с отбором проб подпочвенного воздуха, численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 3). Затраты труда начальника геофизического отряда - 1,51 человеко-смены (сеть 250 х 25 м); 3,84 человеко-смены (сеть 100 х 25 м; 50 х 50 м); 9,26 человеко-смены (сеть 100 х 10 м); 18,51 человеко-смены (сеть 50 х 10 м); 36,81 человеко-смены (сеть 50 х 5 м); 92,04 человеко-смены (сеть 20 х 5 м).

35. Другие нормативные материалы приведены в табл. 10, 12, 17.

7.6.2. Эманационная съемка способом активного налета (САН)

36. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места, включая настройку прибора. Ориентирование на местности. Общий осмотр участка застройки. Разбивка сети наблюдений с обозначением пунктов по профилям пикетами. Привязка начального пункта профиля. Выбор мест пробивки шпуров. Пробивка шпуров. Установка опознава-

тельного знака. Привязка устья шпуров. Установка в шпуры контейнеров с сорбентом. Герметизация устья шпуров (засыпка грунтом). Экспозиция в течение суток (не нормируется). Раскопка шпуров. Извлечение из шпуров контейнеров и изъятие из них сорбентов. Помещение сорбента в измерительную кассету прибора. Измерение альфа-активности сорбента. Запись показаний прибора в заранее подготовленные журналы общепринятой формы. Извлечение сорбента из кассеты и его упаковка. Пешее передвижение по профилю и между профилями. Расчет содержания радона. Ведение журнала контроля стабильности прибора. Отражение и закрепление тушью на схеме (плане) участка застройки точек наблюдений (шпуров) с результатами измерений.

Работа проводится при следующих условиях: разбивка сети наблюдений и привязка устья шпуров визуальная с промером расстояний шагами; глубина шпуров 0,7 - 0,8 м. Пробивка шпуров вручную в нескальных немерзлых грунтах.

37. Нормы длительности проведения эманационной съемки САН даны в табл. 4.

Таблица 4

Нормы длительности
проведения эманационной съемки САН, смена

Измеритель - 0,1 км^2

N строки	Сеть наблюдений, м	Значение нормы
1	2	3
1	250 х 25	1,81
2	100 х 25; 50 х 50	4,60
3	50 х 10	22,20
4	20 х 5	110,20

38. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе (табл. 2), проводящей эманационную съемку САН, численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 4). Затраты труда начальника геофизического отряда - 0,29 человеко-смены (сеть 250 х 25 м); 0,73 человеко-смены (сеть 100 х 25 м; 50 х 50 м); 3,55 человеко-смены (сеть 50 х 10 м); 17,6 человеко-смены (сеть 20 х 5 м).

39. Другие нормативные материалы даны в табл. 10, 12, 17.

7.7. Радиационно-гигиеническая оценка месторождений строительных материалов

40. Названные работы проводятся гамма-методом (площадная гамма-съемка поверхности по естественным обнажениям горных пород; радиометрическая документация горных выработок и рудного керна буровых скважин) и гамма-спектрометрическим методом (измерения содержания радионуклидов в горных породах по профилям на поверхности и по точкам в горных выработках).

41. Нормативные материалы представлены только на площадную гамма-съемку и измерение радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом. Нормы трудовых и материальных затрат на проведение других из перечисленных разновидностей работ даны в ССН-92, вып. 3, ч.7 "Радиометрические работы".

7.7.1. Площадная гамма-съемка поверхности по естественным обнажениям горных пород

42. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места, включая настройку прибора. Измерения (включая контрольные) МЭД. Запись показаний прибора в заранее подготовленные журналы общепринятой формы. Пешее передвижение по профилю и между профилями. Перевод показаний прибора в стандартные единицы. Ведение журнала стабильности работы прибора.

Работа проводится при следующих условиях: разбивка сети наблюдений и привязка точек наблюдений визуальная с промером расстояний шагами. Перенос результатов измерений на геологическую документацию. Рабочее оформление результатов измерений.

43. Нормы длительности проведения площадной гамма-съемки поверхности по естественным обнажениям горных пород даны в табл. 5.

Таблица 5

Нормы длительности проведения площадной гамма-съемки поверхности по естественным обнажениям горных пород, смена

Измеритель - 1 км^2

N строки	Сеть наблюдений, м	Категория проходимости местности (табл. 5 ССН вып. 2)		
		I-V	VI-VII	VIII-X
1	2	3	4	5
1	50 х 5	15,64	17,08	19,03
2	25 х 5	31,25	33,90	37,81
3	5 х 1	713,78	727,47	746,37

44. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя (табл. 2), проводящего площадную гамма-съемку поверхности по естественным обнажениям горных пород, численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 5). Затраты труда начальника геофизического отряда - 2,76 человеко-смены (сеть 50 х 5 м); 5,49 человеко-смены (сеть 25 х 5 м); 116,65 человеко-смены (сеть 5 х 1 м).

45. Другие нормативные материалы указаны в табл. 11, 13, 18.

7.7.2. Измерение содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом

46. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места, включая настройку прибора. Ориентирование на местности. Выбор места установки блок-детектора на точке наблюдения. Измерения содержания радионуклидов (включая контрольные). Запись показаний прибора в заранее подготовленные журналы общепринятой формы. Контроль и регулировка системы автоматической регулировки усиления (АРУ). Пешее передвижение по профилю и между профилями. Ввод поправочных коэффициентов на геометрию измерений. Ведение журнала контрольных наблюдений. Перенос результатов измерений на зарисовки обнажений и горных выработок. Рабочее оформление результатов измерений.

Работа проводится при следующих условиях: разбивка сети наблюдений и привязка точек наблюдений визуальная с промером расстояний шагами.

47. Нормы длительности измерения содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом по профилям на поверхности и по точкам в горных выработках даны в табл. 6 и 7.

Таблица 6

Нормы длительности измерения содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом по профилям на поверхности, смена

Измеритель - 1 км профилей

N строки	Шаг наблюдений, м	Категория проходимости местности (табл. 5 ССН вып. 2)		
		I-V	VI-VII	VIII-X
1	2	3	4	5
1	5	1,94	2,15	2,39
2	10	1,01	1,15	1,32
3	25	0,46	0,55	0,68
4	100	0,18	0,26	0,36

48. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе (табл. 2), проводящей измерения содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом по профилям на поверхности, численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 6). Затраты труда начальника геофизического отряда - 0,34 человеко-смены (шаг 5 м); 0,18 человеко-смены (шаг 10 м); 0,09 человеко-смены (шаг 25 м); 0,04 человеко-смены (шаг 100 м).

Таблица 7

Нормы длительности измерения содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом по точкам в горных выработках, смена

Измеритель - 1000 точек наблюдений

N строки	Шаг наблюдений, м	Значение нормы
1	2	3
1	1	13,46
2	5	14,03
3	10	14,73
4	20	16,14

49. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе (табл. 2), проводящей измерения содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом по точкам в горных выработках, численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 7). Затраты труда начальника геофизического отряда - 2,15 человеко-смены (шаг 1 м); 2,24 человеко-смены (шаг 5 м); 2,35 человеко-смены (шаг 10 м); 2,58 человеко-смены (шаг 20 м).

50. Другие нормативные материалы указаны в табл. 11, 13, 18.

7.8. Камеральная обработка материалов

51. Приведены сметные нормы трудовых и материальных затрат на камеральную обработку исходных данных по всем радиометрическим экологическим исследованиям, охваченным настоящим Дополнением.

52. Нормативные материалы представлены только на собственно камеральную обработку собранных данных согласно содержанию работы (п. 54). Нормативные материалы на машинописные и чертежно-оформительские работы приведены в ССН-92, вып. I, ч. I.

53. В камеральную обработку материалов входит также рассмотрение отчета на НТС соответствующей организации и передача на хранение первичной документации. Сметная стоимость этих работ определяется сметно-финансовым расчетом (СФР).

54. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Изучение имеющегося фактического материала. его анализ и систематизация. Расчет показателей. Рабочее оформление полученных данных в виде графиков и таблиц. Корректура журналов. Составление, дополнение или уточнение обязательных отчетных схем (планов) и других чертежных материалов в виде чистовых авторских оригиналов. Написание текста отчета (в том числе заключения о радиационной обстановке) и текстовых приложений к нему. Текущая административно-хозяйственная работа.

55. Нормы длительности камеральной обработки материалов даны в табл. 8.

56. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в геофизическом отряде (табл. 2), выполняющим камеральную обработку материалов, численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 8).

57. Другие нормативные материалы указаны в табл. 14, 15.

Таблица 8

Нормы длительности
камеральной обработки материалов, смена

N строки	Разновидность работ	Измеритель	Значение нормы
1	2	3	4
1	Измерение МЭД внешнего гамма-излучения внутри здания	1000 $м^2$	0,97
2	Измерение ЭРОА радона и его ДПР в воздухе внутри зданий аэрозольным методом	100 точек наблюдений	7,59
3	Измерение концентрации паров ртути в воздухе внутри зданий	100 точек наблюдений	0,56

Окончание таблицы 8

1	2	3	4
	Эманационная съемка с отбором проб подпочвенного воздуха при сети наблюдений, м:	1 км^2	
4	250 х 25	"	0,66
5	100 х 25; 50 х 50	"	1,64
6	100 х 10	"	4,10
7	50 х 10	"	8,20
8	50 х 5	"	16,40
9	20 х 5	"	41,00
	Эманационная съемка САН при сети наблюдений, м:	0,1 км^2	
10	250 х 25	"	0,07
11	100 х 25; 50 х 50	"	0,16
12	50 х 5	"	1,64
13	20 х 5	"	4,10
	Площадная гамма-съемка поверхности по естественным обнажениям горных пород при сети наблюдений, м:	1 км2	
14	50 х 5	"	3,99
15	25 х 5	"	7,98
16	5 х 1	"	199,40
	Измерение содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом по профилям на поверхности при шаге наблюдений, м:	1 км профилей	
17	5		1,02
18	10	"	0,51
19	25	"	0,20
20	100	"	0,05
21	Измерение содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом по точкам в горных выработках	1000 точек наблюдений	5,08

Таблица 9

Нормы расхода материалов на проведение ведомственного контроля радиационной обстановки внутри здания

Измеритель - 1 месяц работы основного исполнителя или производственной группы (табл.2)

N п/п	Наименование материалов	Единица	Измерение МЭД внешнего гамма-излучения внутри зданий	Измерение ЭРОА радона и его ДПР в воздухе внутри зданий аэрозольным методом	Измерение концентрации паров в воздухе внутри здания
1	2	3	4	5	6
1	Аккумулятор НК-13	шт.	-	-	0,24
2	Вода дистиллированная	мл	-	-	20,0
3	Бумага писчая N 1	кг	0,2	0,19	0,2
4	Бумага миллиметровая	рулон	0,2	0,25	0,2
5	Бумага калька (чертежная)	"	0,15	0,2	0,2
6	Бумага чертежная (ватман)	лист	1,0	1,0	1,0
7	Газоразрядный счетчик СБМ-20	шт.	0,7	0,7	-
8	Газоразрядный счетчик СИ-34Г	"	0,5	0,5	-
9	Детектор сцинтилляционный ZnS (Ag)	"	-	0,05	-
10	Журнал полевой	"	3,0	3,9	2,5

Окончание табл. 9

1	2	3	4	5	6
11	Карандаш простой	шт	3,0	2,9	2,7
12	Карандаши цветные	коробка	0,19	0,2	0,3
13	Клей конторский	флакон	0,5	0,2	-
14	Линейка деревянная	шт	0,4	0,4	0,4
15	Лента изоляционная х/б	кг	0,1	0,1	0,1
16	Лента изоляционная ПХВ	"	0,1	0,1	0,1
17	Монокристалл NaJ (Tl)				
	25 х 40	шт	0,08	-	-
18	Мыло	кусок	1,0	1,0	1,0
19	Олово прутковое	кг	0,03	0,01	0,01
20	Припой ПОС-61	"	0,05	0,02	0,02
21	Пакеты полиэтиленовые	шт	-	5,0	10,0
22	Резинка ученическая	"	2,0	2,0	2,5
23	Ручка шариковая	"	2,0	1,0	-
24	Спирт ректификат	л	0,15	0,3	0,18
25	Тушь разная	флакон	1,0	1,0	1,0
26	Фильтры АФА-РЭП-20	пачка			
		(100 шт)	-	0,6	-
27	Фильтры АФА-РМА-20	"	-	-	6,0
28	Фотоэлектронный умно-				
	житель ФЭУ-85	шт	0,08	-	-
29	Фотоэлектронный умно-				
	житель ФЭУ-110	"	-	0,05	-
30	Щелочь - едкий натрий	г	-	-	5,0
31	Элемент 343	шт	9,0	16,0	-
32	Элемент "Корунд"	"	6,0	-	-
33	Электроэнергия	квт/ч	-	-	24,0

Таблица 10

Нормы расхода материалов на проведение эманационной съемки территории при подготовке землеотводов под строительство зданий и сооружений

Измеритель - 1 месяц работы производственной группы (табл. 2)

N п/п	Наименование материалов	Единица	Эманационная съемка	
			С отбором проб подпочвенного воздуха	САН
1	2	3	4	5
1	Бумага писчая N1	кг	0,15	0,15
2	Бумага миллиметровая	рулон	0,1	0,2
3	Бумага калька (чертежная)	"	0,1	0,1
4	Бумага чертежная (ватман)	лист	1,0	1,0
5	Бумага оберточная	кг	-	1,0
6	Детектор сцинтилляционный ZnS (Ag)	шт.	0,05	0,05
7	Журнал полевой	"	4,0	2,0
8	Карандаш простой	"	2,0	2,0
9	Карандаши цветные	коробка	0,2	0,3
10	Краска (нитроэмаль)	кг	-	0,1
11	Клей канцелярский	флакон	0,5	0,2
12	Линейка деревянная	шт.	0,5	0,7
13	Лента изоляционная х/б	кг	0,1	0,1
14	Лента изоляционная ПХВ	"	0,1	0,1
15	Мешочки шламовые	шт.	-	25,0

Окончание табл. 10

1	2	3	4	5
16	Мыло хозяйственное	кусок	1,0	1,0
17	Олово прутковое	кг	0,04	0,04
18	Припой ПОС-61	"	0,04	0,04
19	Полиэтиленовая пленка	$м^2$	-	1,5
20	Пакет полиэтиленовый	шт.	-	5,0
21	Провод ГСМО	м	-	10,0
22	Резинка ученическая	шт.	1,0	2,0
23	Рубероид	рулон	-	0,2
24	Ручка шариковая	шт.	-	1,6
25	Спирт ректификат	л	0,2	0,2
26	Сталь буровая	кг	0,1	0,1
27	Стаканчики полиэтиленовые	шт.	-	25,0
28	Скрепки	коробка	-	0,42
29	Тушь разная	флакон	1,0	1,0
30	Фотоэлектронный умножитель ФЭУ-82	шт.	0,05	-
31	Фотоэлектронный умножитель ФЭУ-110	"	-	0,05
32	Фломастеры	набор	0,2	0,2
33	Элемент 373	шт.	12,0	-
34	Элемент 343	"	-	16,0
35	Ящик для упаковки стаканчиков	"	-	1,0

Таблица 11

Нормы расхода материалов на радиационно-гигиеническую оценку месторождений строительных материалов

Измеритель - 1 месяц работы основного исполнителя или производственной группы (табл. 2)

N п/п	Наименование материалов	Единица	Площадная гамма-съемка по естественным обнажениям горных пород	Измерение содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом
1	2	3	4	5
1	Батарея 3336	шт.	-	14,0
2	Бумага писчая N 1	кг	0,2	0,07
3	Бумага миллиметровая	рулон	0,03	0,05
4	Бумага калька (чертежная)	"	0,1	0,21
5	Бумага оберточная	кг	-	0,05
6	Журнал миллиметровый 30 х 40	шт.	0,5	0,12
7	Журнал геофизический	"	0,6	2,5
8	Карандаш простой	"	1,5	2,0

Окончание табл. 11

1	2	3	4	5
9	Карандаши цветные	коробка	0,1	0,35
10	Клей канцелярский	флакон	-	0,25
11	Кнопки, скрепки канцелярские	коробка	0,07	0,07
12	Лента изоляционная х/б	кг	-	0,08
13	Лента изоляционная ПХВ	"	0,1	0,17
14	Монокристалл NaJ (Tl) 25 х 40	шт.	0,08	-
15	Монокристалл NaJ (Tl) 80 х 80	"	-	0,04
16	Мыло хозяйственное	кусок	0,5	0,5
17	Олово прутковое	кг	-	0,01
18	Папка канцелярская	шт.	1,0	-
19	Припой ПОС-61	кг	-	0,05
20	Резинка ученическая	шт.	0,5	1,0
21	Спирт ректификат	л	0,02	0,1
22	Стержень для шарико-вой ручки	шт.	0,75	-
23	Тушь разная	флакон	0,05	1,0
24	Угольник	шт.	-	0,5
25	Фотоэлектронный умножитель ФЭУ-85	"	0,08	-
26	Фотоэлектронный умножитель ФЭУ-82	"	-	0,04
27	Фломастеры	набор	0,07	-
28	Элемент 343	шт.	17,75	-

Таблица 12

Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при ведомственном контроле радиационной обстановки внутри зданий и эманационной съемке территорий при подготовке землеотводов под строительство зданий и сооружений

Измеритель - 1 месяц работы основного исполнителя или производственной группы (табл. 2)

N п/п	Наименование предметов	Месячная норма износа, %	Единица	Измерение МЭД внешнего гамма излучения внутри зданий	Измерение ЭРОА радона и его ДПР в воздухе внутри зданий аэрозольным методом	Измерение концентрации паров ртути в воздухе внутри зданий	Эманационная съемка	
							с отбором проб подпочвенного воздуха	САН
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Готовальня малого размера	4,17	шт.	1	1	1	1	1
2	Дрель ручная	4,17	"	1	1	1	1	1
3	Источник радия С-41	3,33	"	1	-	-	-	-
4	Компас горный ГК-2	2,78	"	-	-	-	1	1

Продолжение табл. 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Костюм геологический Б	8,33	комп-лект	-	1	-	1	1
6	Костюм геологический	8,33	"	1	1	1	1	1
7	Контейнер свинцовый	2,79	шт.	1	-	-	-	-
8	Кронциркуль	8,33	"	1	1	-	1	1
9	Кривоножка	8,33	"	1	1	-	1	1
10	Кувалда	8,33	"	-	-	-	1	1
11	Круглогубцы	4,17	"	-	-	-	-	1
12	Кусачки	8,33	"	1	1	1	1	1
13	Лампа настольная	2,78	"	1	1	1	1	1
14	Линейка логарифмическая ЛСЛ-250-10	2,78	"	-	1	-	-	-
15	Лом металлический	8,33	"	-	-	-	1	1
16	Лопата штыковая	8,33	"	-	-	-	-	1
17	Микрокалькулятор "Электроника"	2,78	"	-	1	1	-	1
18	Ножницы канцелярские	3,33	"	1	1	1	-	1
19	Надфили	2,75	комп-лект	-	-	-	-	1
21	Напильник	8,33	"	1	1	1	-	1
20	Нож монтерский	8,33	шт.	-	-	-	-	1
22	Отвертка	8,33	"	2	2	2	2	2

Окончание табл. 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Пинцет	8,33	шт.	-	-	-	-	1
24	Плоскогубцы комбинированные	4,17	"	-	-	-	-	1
25	Перчатки х/б	8,33	пара	4	-	4	2	4
26	Папка для планшетов	16,67	шт.	-	-	-	-	3
27	Рулетка стальная РС-20	4,17	"	-	-	-	1	1
28	Рюкзак Р-1	8,33	"	1	1	1	1	1
29	Сапоги кирзовые	8,33	пара	-	-	-	2	2
30	Стол однотумбовый	2,0	шт.	1	1	1	1	1
31	Стул конторский	4,0	"	1	2	1	2	2
32	Сумка полевая	8,33	"	1	1	1	1	1
33	Тестер Ц-4332	4,17	"	1	-	1	-	1
34	Топор	4,17	"	-	-	-	-	1
35	Тисы малые	3,33	"	1	-	1	1	1
36	Тубус металлический	3,33	"	1	1	1	1	1
37	Фляга походная	2,5	"	1	2	1	2	2
38	Ящик металлический для документов	5,5	"	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Таблица 13

Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при радиационно-гигиенической оценке месторождений строительных материалов

Измеритель - 1 месяц работы основного исполнителя или производственной группы (табл.2)

N п/п	Наименование предметов	Месячная норма износа, %	Единица	Площадная гамма-съемка поверхности по естественным обнажениям горных пород	Измерение содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом
1	2	3	4	5	6
1	Готовальня малого размера	4,17	шт.	1	1
2	Дрель ручная 2ДР	4,17	"	1	-
3	Зубило слесарное	8,33	"	1	-
4	Источник радия С-41	3,33	"	1	-
5	Комплект эталонных источников ОСГИ	3,33	комплект	-	1
6	Контейнер свинцовый	2,78	шт.	1	-
7	Круглозубцы	4,17	"	1	1
8	Кусачки	8,33	"	1	1
9	Компас горный ГК-2	2,78	"	1	1
10	Линейка металлическая ЛПМ-1	3,33	"	1	-
11	Линейка логарифмическая ЛСЛ-250-10	2,78	"	-	1
12	Микрокалькулятор "Электроника"	2,78	"	-	1
13	Молоток геологический	8,33	"	1	-
14	Напильники разные	8,33	комплект	1	1

Окончание таблицы 13

1	2	3	4	5	6
15	Ножницы по металлу	4,17	шт.	1	-
16	Нож монтерский	8,33	"	1	1
17	Отвертка	8,33	"	1	1
18	Плоскогубцы комбинированные	4,17	"	-	1
19	Пассатижи	4,17	"	1	1
20	Паяльник электрический ПАМ-1	4,17	"	0,5	0,5
21	Полотна ножовочные	3,75	"	1	-
22	Пинцет	8,33	"	1	-
23	Рулетка стальная РС-20	4,17	"	1	1
24	Рюкзак Р-1	8,33	"	1	1
25	Рамка ножовочная	4,17	"	1	1
26	Сумка полевая	8,33	"	1	1
27	Тисы настольные	3,33	"	1	1
28	Тестер Ц-4342	4,17	"	0,5	0,5
29	Фляжки походные	2,5	"	1	1
30	Футляр для чертежей	2,78	"	1	1

Таблица 14

Нормы расхода

материалов на камеральную обработку данных ведомственного контроля радиационной обстановки внутри зданий, эманационной съемки территорий при подготовке землеотводов под строительство зданий и сооружений, радиационно-гигиенической оценке месторождений строительных материалов

Измеритель- 1 месяц работы геофизического отряда (табл. 2)

N п/п	Наименование материалов	Единица	Измерение МЭД внешнего гамма-излучения внутри зданий	Измерение ЭРОА радона и его ДРП в воздухе внутри зданий аэрозольным методом	Измерение концентрации паров ртути внутри зданий	Эманационная съемка		Площадная гамма-съемка поверхности по естественным обнажениям горных пород	Измерение содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом
						с отбором проб подпочвенного воздуха	САН		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Бумага писчая N1	кг	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0
2	Бумага миллиметровая	рулон	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,25	0,75
3	Бумага калька (чертежная)	"	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,25	1,0
4	Бумага чертежная (ватман)	лист	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0
5	Бумага копировальная	"	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2
6	Карандаш простой	шт.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Окончание таблицы 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Карандаш чертежный	шт.	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	0,25	0,25
8	Карандаши цветные	коробка (24 шт.)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0
9	Клей канцелярский	флакон	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3
10	Кнопки канцелярские	коробка	0,1	0,2	0,1	0,25	0,25	0,1	0,1
11	Кисточка для краски	шт.	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,3	0,3
12	Кисточка для клея	"	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,3	0,3
13	Краска акварельная	набор	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
14	Линейка деревянная	шт.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
15	Мыло хозяйственное	кусок	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
16	Папка для бумаг	шт.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
17	Перья чертежные	коробка	0,1	0.1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
18	Резинка канцелярская	шт.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
19	Ручка шариковая	"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
20	Ручка чертежная	шт.	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
21	Стержень для шариковой ручки	"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
22	Скрепки для бумаг	коробка	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
23	Скоросшиватель	шт.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
24	Тетрадь общая	"	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
25	Тушь разная	флакон	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
26	Угольник чертежный	шт.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
27	Чернила	флакон	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
28	Фломастеры	набор	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Таблица 15

Нормы износа
малоценных и быстроизнашивающихся предметов при проведении камеральной обработки материалов ведомственного контроля радиационной обстановки внутри зданий, эманационной съемки территорий при подготовке землеотводов под строительство зданий и сооружений, радиационно-гигиенической оценке месторождений строительных материалов

Измеритель-1 месяц работы геофизического отряда (табл.2)

N пп	Наименование предметов	Месячная норма износа, %	Единица	Измерение МЭД внешнего гамма-излучения и измерение ЭРОА радона и его ДПР в воздухе внутри зданий	Измерение концентрации паров ртути в воздухе внутри зданий	Эманационная съемка		Радиационно-гигиеническая оценка месторождений строительных материалов
						с отбором проб подпочвенного воздуха	САН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Готовальни малого размера	4,17	шт.	2	1	1	1	1
2	Доска чертежная 100х75	4,17	"	2	1	0,5	0,5	1
3	Дырокол	4,17	"	1	-	1	1	1
4	Кривоножка	8,33	"	2	-	1	1	1
5	Лампа настольная	2,78	"	2	1	1	1	2
6	Микрокалькулятор "Электроника"	2,78	"	1	1	1	1	1
7	Ножницы канцелярские	3,33	"	1	1	-	1	-
8	Рейсшина	2,38	"	-	-	-	1	1
9	Стол однотумбовый	2,00	"	2	1	1	1	2
10	Стул канцелярский	4,00	"	3	3	3	3	3
11	Тубус металлический	2,78	"	1	1	-	1	2
12	Ящик металлический для документов	5,5	"	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Таблица 16

Перечень
основных производственных фондов при ведомственном контроле
радиационной обстановки внутри здания

N п/п	Наименование	Единица	Измерение МЭД внешнего гамма-излучения внутри зданий	Измерение ЭРОА радона и его ДПР в воздухе внутри зданий аэрозольным методом	Измерение концентрации паров ртути в воздухе внутри зданий
1	2	3	4	5	6
1	Геофизический гамма-радиометр СРП-88Н	комплект	1	-	-
2	Дозиметр газоразрядный типа ДРГ-01Т	"	1	1	-
3	Альфа-радиометр РЗА-01 "Онега"	"	-	1	-
4	Устройство для отбора аэрозолей УОА-2/400	"	-	1	-
5	Анализатор газов и паров (переносной) АГП-01	"	-	-	1

Таблица 17

Перечень
основных производственных фондов
при эманационной съемке территорий при подготовке
землеотводов под строительство зданий и сооружений

N п/п	Наименование	Единица	Эманационная съемка	
			С отбором проб подпочвенного воздуха	САН
1	2	3	4	5
1	Альфа-радиометр РГА-01 "Глициния"	комплект	1	-
2	Альфа-радиометр РЗА-01 "Онега-М"	- " -	-	1

Таблица 18

Перечень
основных производственных фондов
при радиационно-гигиенической оценке месторождений
строительных материалов

N п/п	Наименование	Единица	Площадная гамма-съемка поверхности по естественным обнажениям горных пород	Измерение содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом
1	2	3	4	5
1	Геофизический гамма-радиометр СРП-88Н	комплект	1	-
2	Концентрометр РКП-305М	- " -	-	1

8. Проектирование эколого-геологических исследований и картографирования (ЭГИК)

58. В данном документе понятием ЭГИК объединяются:
- эколого-геохимические работы;
- обследование эксплуатационных водозаборов подземных вод из буровых скважин (в связи с охраной подземных вод от загрязнения и истощения);
- обследование техногенных объектов, являющихся источниками загрязнения подземных вод;
- работы, связанные с изучением экзогенных геологических процессов (ЭГП);
- эколого-радиометрические работы.

59. ЭГИК имеют комплексный характер и представляют собой сложную и многообразную научно-производственную работу, целью которой является оценка геолого-экологической обстановки и прогноз ее развития. ЭГИК проводятся как в сочетании с другими ГРР, так и самостоятельно.

60. Нормативными материалами охвачено проектирование ЭГИК с одновременным выполнением всего комплекса эколого-геологических работ и с проведением отдельных их разновидностей.

61. Проектирование - научно-производственная работа, итогом которой является проект и смета.

8.1. Составление проекта

62. Разработка проекта включает:
- составление графической части проекта;
- составление текстовой части проекта;
- машинописные и чертежно-оформительские работы;
- внесение исправлений и изменений по предложениям, принятым при рассмотрении проекта на совещании научно-технического или ученого совета организации (предприятия) и после экспертизы.

63. Приводятся нормативные материалы только на составление графической и текстовой частей проекта. Нормативные материалы на машинописные и чертежно-оформительские работы представлены в ССН-92, вып.1, ч.1. Сметная стоимость работы по внесению исправлений и изменений в проект определяется СФР.

3.1.1. Составление графической части проекта

64. В случае проведения ЭГИК в сочетании с другими ГРР графическая часть проектов съемок геологического содержания (см.п.14 и табл.15 ССН-92,вып.1, ч.2) дополняется предварительной геолого-экологической картой (схемой) в масштабе работ (табл.19).

65. Если ЭГИК планируется как самостоятельная разновидность работ, то составляются следующие карты (схемы) (табл.19).

Таблица 19

Перечень чертежей,
составляющих графическую часть проекта и их исполнители

N чертежа	Наименование чертежа и его масштаб	Исполнитель работы
1	2	3
1	Обзорная карта территории исследований; 1:1 000 000, 1:500 000	Техник-геолог (техник-гидрогеолог) II категории - 1
2	Схема соответствующей изученности территории исследований; 1:1 000 000, 1:500 000, 1:200 000	То же
3	Схема обеспеченности территории исследований МАКС; 1:1 000 000, 1:500 000, 1:200 000	- " -
4	Предварительная геолого-экологическая карта (схема) в масштабе работ	Геолог (гидрогеолог) II категории
5	Предварительная карта (схема) загрязнения почв в масштабе работ	То же
6	Схема транспортировки грузов и персонала в пределах территории исследований; 1: 1 000 000 или 1:500 000	Начальник геологической (гидрогеологической и др.) партии

Примечание: Составление чертежей (кроме чертежа N 6) выполняется при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и др.) партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

66. Чертежи (табл. 19) NN1-3,6 составляются на готовой бланковой основе, NN 4,5 - на готовой топографической основе в масштабе работ.

67. Содержание работы по составлению всех чертежей (табл. 19) одинаково с таковым, приведенным в пп.39 и 41 ССН-92, вып.1, ч.2.

68. Измерителями, на которые установлены трудовые нормы приняты:

- при составлении чертежей NN 1-3,6 - один чертеж размером 15х20 см (3,0 $дм^2$);

- при составлении чертежей NN 4,5 - один чертеж, по площади соответствующий 1 номенклатурному листу топоосновы, на которой составляются карты (схемы).

69. Трудовые нормы на составление чертежей: NN 2,3 одинаковы с указанными в табл. 16; чертежа N 1 - в п.47 ССН-92,вып.1 ч.2; N 6 - в п.5 Дополнения к ССН-92, вып.1, ч.2.

70. Трудовые нормы на составление чертежей NN 4,5 представлены в табл.20, 21 и в п.74;

71. Нормы расхода материалов на составление чертежей NN 1-3,6 одинаковы с с приведенными в табл.41, гр.4; NN 4,5 - в табл.41, гр.5 ССН-92, вып.1, ч.2;

72. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов берутся из табл.42, ССН-92, вып.1, ч.2;

73. Основные производственные фонды при составлении графической части проектов не используются.

74. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя работы по составлению карт (схем) (табл.19) численно равны нормам длительности (табл.20,21). Затраты труда начальника геологической (гидрогеологической и др.) партии 0,1 человеко-смены.

Таблица 20

Нормы длительности
составления предварительной геолого-экологической карты (схемы), смена

Измеритель - 1 чертеж N 4
(1 номенклатурный лист)

N строки	Масштаб карты (схемы)	Категория сложности ландшафтно-геологических условий местности (табл.7, ССН-92, вып.1, ч.2)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:1 000000 (1:500 000)	7,58	10,07	13,38
2	1:200 000 - 1:25 000	5,01	6,65	9,12

Таблица 21

Нормы длительности
составления предварительной карты (схемы) загрязнения почв, смена

Измеритель - 1 чертеж N 5
(1 номенклатурный лист)

N строки	Масштаб карты (схемы)	Тип территории по степени хозяйственной освоенности (табл.9, ССН-92, вып.2)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000 (1:100 000)	6,15	6,88	7,70
2	1:50 000 (1:25 000)	5,71	6,39	7,16

3.1.2. Составление текстовой части проекта

75. В подраздел включены нормативные материалы на составление текстовой части проекта на проведение ЭГИК только как самостоятельной разновидности работ. При выполнении ЭГИК в составе съемок геологического содержания используются все материалы, приведенные в подразделе 1.1.2 ССН-92, вып.1, ч.2.

76. Текстовая часть проекта самостоятельных ЭГИК разрабатывается в соответствии с "Инструкцией по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы" (М., Роскомнедра, 1993).

77. Содержание работы при самостоятельных ЭГИК соответствует таковому при составлении текстовой части проекта на проведение съемок геологического содержания (см. п.54 ССН-92, вып.1, ч.2).

78. Работа выполняется одним геологом (гидрогеологом) II категории при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и др.) партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

79. Измерителем, на который установлены трудовые нормы, принят 1 номенклатурный лист топографической основы в масштабе работ.

80. Нормы длительности составления текстовой части проекта на проведение ЭГИК как самостоятельной разновидности работ приведены в табл.22.

81. В случаях самостоятельных ЭГИК на нескольких номенклатурных листах к нормам длительности (табл.22) применяются поправочные коэффициенты (табл.49 ССН-92, вып.1, ч.2).

82. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя работы по составлению текстовой части проекта (п.78) численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл.22). Затраты труда начальника партии - 0,15 человеко-смены.

83. Нормы расхода материалов соответствуют приведенным в табл.50 ССН-92, вып.1, ч.2.

84. Материальные ценности, относящиеся к статье расхода "Износ": стол однотумбовый - 1, стул конторский - 1, микрокалькулятор на солнечных батареях - 1, с месячным износом соответственно 2,0; 4,0; 2,8%.

85. Основные производственные фонды при выполнении данной работы не используются.

Таблица 22

Нормы длительности составления текстовой части проекта на проведение ЭГИК как самостоятельной разновидности работ, смена

Измеритель- 1 номенклатурный лист топоосновы

N строки	Количество разновидностей проектируемых работ	Тип территории по степени изученности (табл.1 ССН-92, вып.1, ч.2)								
		1			2			3		
		Тип территории по степени хозяйственной освоенности (табл.9, ССН-92, вып.2)								
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	1 - 3	8,28	9,10	10,02	9,35	10,28	11,31	10,57	11,63	12,79
2	4 - 7	9,52	10,47	11,51	10,76	11,83	13,02	12,16	13,37	14,71
3	более 7	10,95	12,04	13,25	12,37	13,61	14,97	13,98	15,38	16,91

8.2. Составление смет

86. Сметы на проведение ЭГИК составляются согласно указанному в подразделе 1.7 Дополнения к ССН-92, вып.1, ч.2.

9. Камеральная обработка материалов ЭГИК

87. Приводятся нормативные материалы на камеральную обработку материалов ЭГИК, проводимых в составе съемок геологического содержания и самостоятельно.

9.1. Камеральная обработка материалов ЭГИК, проводимых в составе съемок геологического содержания

88. Камеральная обработка материалов включает все, приведенное в разд.4 ССН-92, вып.1, ч.2 для соответствующего вида съемки, и дополнительно: составление геолого-экологической карты (схемы), карты (схемы) оценки экологического состояния геологической среды и написание в отчет (объяснительную записку) раздела "Геолого-экологическая оценка территории".

89. В данном документе приводятся нормативные материалы только на составление геолого-экологических карт (схем) и написание раздела с учетом нормообразующих факторов, представленных в табл. 7 ССН-92 вып.1 ч.2 и табл.24 и 25 данного Документа.

90. Составление карт и написание раздела выполняется одним геологом (гидрогеологом) 1 категории.

91. Содержание работы при составлении карт. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Изучение и анализ собранных и систематизированных источников информации с необходимым отбором и обобщением нужной информации. Разработка условных обозначений. Нанесение в карандаше на составляемый чертеж соответствующей нагрузки, изображаемой условными обозначениями, с последующим закреплением их тушью рабочим черчением. Вычерчивание тушью рабочим черчением рамок и зарамочного оформления, включая условные обозначения.

92. Карты составляются на готовой бланковой основе.

93. Измерителем, на который установлены трудовые нормы, принята 1 карта (схема), по площади соответствующая 1 номенклатурному листу топоосновы, на которой она составляется.

34. Трудовые нормы на составление карт представлены в табл.23,26.

35. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя работы по составлению карт (п.90) численно равны нормам длительности (табл.23,26).

36. Нормы расхода материалов на составление карт одинаковы с приведенными в табл.41 гр.5 ССН-92, вып.1, ч.2.

37. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при составлении карт берутся из табл.42 ССН-92, вып.1, ч.2.

38. Основные производственные фонды при составлении карт не используются.

Таблица 23

Нормы длительности
составления геолого-экологической карты (схемы), смена
Измеритель - 1 карта (схема)

N строки	Масштаб карты (схемы)	Категория сложности ландшафтно-геологических условий местности (табл.7, ССН-92, вып.1, ч.2)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:1000 000 (1:500 000)	6,59	7,58	8,72
2	1:200 000 - 1:50 000	4,36	5,02	5,77

Таблица 24

Критерии оценки степени нарушенности среды

Наименование оценки	Характеристика степени нарушенности среды
1	2
Благоприятная /допустимая/	Малоосвоенная территория с минимально распространенными и спокойными экзо- и эндогеодинамическими условиями, нерегулярными /редкими/ проявлениями слабых по интенсивности природных геологических опасностей - геохимические и радиоактивные аномалии либо отсутствуют, либо локальны и не превышают 8 ПДК
Удовлетворительная	Регулярное проявление /развитие/ слабых по интенсивности и локальных по распространенности природных и техногенных опасных /экологически неблагоприятных/ объектов и процессов; малая степень нарушенности среды - наличие участков, где содержание загрязняющих или опасных веществ не превышает 8 - 16 ПДК
Напряженная	Регулярное проявление разных по интенсивности /но преимущественно слабых/ природных и техногенных экологически неблагоприятных объектов и

Окончание табл. 24

1	2
	процессов; средняя степень нарушенности среды- наличие отдельных локальных участков геохимического или радиоактивного загрязнения и т.д. в пределах 16 - 32 ПДК
Кризисная	Регулярное проявление умеренно опасных и редкое - интенсивных опасных природных и техногенных объектов и процессов на локальных участках - интенсивная нарушенность природной среды; наличие локальных участков и ареалов с геохимическими и другими заражениями в пределах 32 ПДК
Катастрофическая	Повсеместное распространение опасных и особо опасных геологических природных и техногенных объектов и процессов, интенсивное нарушение среды обитания; обширные ареалы и потоки загрязнений, превышающие 32 ПДК

Примечание. Для отнесения к той или иной категории достаточно наличия 1-2 признаков

Таблица 25

Категория местности
по критериям оценки нарушенности среды (табл.24)

Категория	Характеристика категории
1	2
1	Более 70% местности характеризуется благоприятной (допустимой) и удовлетворительной степенью нарушенности среды. До 30% - напряженной, кризисной или катастрофической
2	От 40 до 70% местности характеризуется благоприятной (допустимой) и удовлетворительной степенью нарушенности среды. От 30 до 60% - напряженной, кризисной или катастрофической
3	До 40% местности характеризуется благоприятной (допустимой) и удовлетворительной степенью нарушенности среды. 60% и более - напряженной, кризисной или катастрофической

Таблица 26

Нормы длительности
составления карты (схемы) оценки состояния геологической среды
масштаба 1:200 000 - 1:25 000, смена
Измеритель - 1 номенклатурный лист

N строки	Категории местности по критериям оценки нарушенности среды (табл. 25)		
	1	2	3
1	2	3	4
1	3,30	3,79	4,36

99. Содержание работы при написании в отчет (объяснительную записку) раздела "Геолого-экологическая оценка территории". Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Обработка всех имеющихся данных. Собственно написание раздела с текстовыми приложениями к нему.

100. Измерителем, на который определены трудовые нормы при написании раздела, принят один номенклатурный лист топографической основы в масштабе работ при среднем количестве машинописных страниц текста, равном 10.

101. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя работы по написанию раздела (п.90) численно равны нормам длительности (табл.27).

102. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при написании раздела учтены в составе таковых при проведении камеральной обработки соответствующего вида съемки (разд.4 ССН-92, вып.1, ч.2) и отдельно не приводятся.

Таблица 27

Нормы длительности
написания в отчет (объяснительную записку) раздела
"Геолого-экологическая оценка территории", смена
Измеритель - 1 номенклатурный лист

Категория сложности ландшафтно-геологических условий местности (табл.7 ССН-92, вып.1, ч.2)		
1	2	3
38,10	43,05	48,22

9.2. Камеральная обработка материалов ЭГИК, проводимых самостоятельно.

103. В случае проведения самостоятельных ЭГИК нормативные материалы на камеральные работы берутся из соответствующих разделов ССН-92, вып.2 на каждую разновидность ЭГИК. При этом общие затраты определяются как сумма трудовых норм на отдельные разновидности ЭГИК (ССН-92, вып.2, разделы 1-7) с коэффициентом, равным 0,95, и трудовых норм на составление обязательных карт (пп.90, 95-98, табл.23,26) и написание раздела отчета (объяснительной записки) (пп.90, 101, 102, табл.27).

104. В случае необходимости составляются специальные (вспомогательные) карты (схемы), не учтенные содержанием работы при окончательной камеральной обработке материалов ЭГИК. Перечень и исполнители таких карт приведены в табл. 28.

105. Составление чертежей (табл. 28) выполняется при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и др.) партии, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

106. Чертежи (табл.28) составляются на готовой бланковой основе.

107. Содержание работы при составлении чертежей (табл.28) (вне зависимости от разновидности чертежа). Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Обработка, изучение, анализ и систематизация всех данных, необходимых для составления (дополнения, уточнения) карт с широким использованием МАКС. Разработка или дополнение и уточнение условных обозначений. Нанесение в карандаше на составляемый чертеж соответствующей нагрузки, изображаемой условными обозначениями, с последующим закреплением тушью рабочим черчением. Вычерчивание тушью рабочим черчением рамок и зарамочного оформления, включая условные обозначения. Раскраска (при необходимости) чертежа цветными карандашами.

Таблица 28

Перечень
специальных (вспомогательных) карт (чертежей), не учтенных содержанием работы при камеральной обработке материалов ЭГИК

N чер-тежа	Наименование	Масштаб	Исполнитель работы
1	Карта мощности и проницаемости горных пород зоны аэрации	1:200 000, 1:50 000	Геолог (гидрогеолог) II категории
2	Карта очагов загрязнения подземных вод	1:200 000, 1:50 000	То же
3	Карта техногенной нагрузки на территорию	1:500 000, 1:200 000, 1:50 000	То же
4	Ландшафтно-индикационная карта	1:200 000, 1:50 000	Геолог (гидрогеолог) I категории
5	Карта загрязнения природно-территориальных комплексов	1:200 000	Геолог (гидрогеолог) II категории
6	Карта загрязнения промышленных (горнопромышленных) районов токсичными тяжелыми металлами	1:50 000	То же
7	Карта современного состояния горных пород	1:50 000	То же
8	Карта защищенности подземных вод от загрязнения	1:200 000	Геолог (гидрогеолог) I категории
9	Карта типизации геологической среды и ее техногенных изменений	1:200 000, 1:50 000	То же

108. В содержание работ при составлении чертежа N7 дополнительно к вышеуказанному, включается вычерчивание экспликации к карте с нанесением детальной информации о свойствах пород.

109. Измерителем, на который установлена трудовая норма на составление чертежей (табл.28), принят 1 чертеж, по площади соответствующий 1 номенклатурному листу топографической основы, на которой составляется карта.

110. Трудовые нормы на составление чертежей (табл.28) приведены в табл.29,31 - 38, п.114.

111. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при составлении чертежей (табл.28) определяются по табл.41,42 ССН-92, вып.1, ч.2.

112. Основные производственные фонды в процессе данной работы не используются.

Таблица 29

Нормы длительности
составления карты мощности и проницаемости пород
зоны аэрации (чертеж N1), смена

Измеритель - 1 номенклатурный лист

N строки	Масштаб чертежа	Категория изменчивости состава пород зоны аэрации (табл.30 Дополнения)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000 (1:100 000)	4,30	4,94	5,69
2	1:50 000 (1:25 000)	4,82	5,54	6,37

Таблица 30

Категория изменчивости состава пород зоны аэрации

Категория	Характеристика категории
1	Однородный разрез иногда с подчиненными линзовидными прослоями горных пород другого состава
2	Выдержанное по площади переслаивание горных пород разного состава
3	Сложное, невыдержанное по площади и в разрезе переслаивание горных пород разного состава

Таблица 31

Нормы длительности
составления карты очагов загрязнения подземных вод (чертеж N2), смена

Измеритель - 1 номенклатурный лист

N строки	Масштаб чертежа	Тип территории по степени хозяйственной освоенности (табл.9 ССН-92, вып.2)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000 (1:100 000)	2,10	2,42	2,78
2	1:50 000 (1:25 000)	2,31	2,65	3,05

Таблица 32

Нормы длительности
составления карты техногенной нагрузки на территорию (чертеж N3),
смена

Измеритель - 1 номенклатурный лист

N строки	Масштаб чертежа	Тип территории по степени хозяйственной освоенности (табл.9 ССН-92, вып.2)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:200 000 (1:100 000)	4,55	5,23	6,02
2	1:50 000 (1:25 000)	5,10	5,86	6,74

Таблица 33

Нормы длительности
составления ландшафтно-индикационной карты (чертеж N4),
смена

Измеритель - 1 номенклатурный лист

N строки	Масштаб чертежа	Категория сложности ландшафтно-геологических условий местности (табл.7 ССН-92, вып.1, ч.2)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1:1 000 000(1:500 000)	5,04	6,70	9,19
2	1:200 000 (1:100 000), 1:50 000 (1:25 000)	3,50	4,65	6,38

Таблица 34

Нормы длительности
составления карты загрязнения природно-территориальных
комплексов масштаба 1:200 000 (чертеж N5), смена

Измеритель - 1 номенклатурный лист

Тип территории по степени хозяйственной освоенности (табл.9 ССН-92, вып.2)		
1	2	3
6,55	7,34	8,22

Таблица 35

Нормы длительности
составления карты загрязнения промышленных
(горнопромышленных) районов токсичными тяжелыми металлами
масштаба 1:50 000 (чертеж N6), смена

Измеритель - 1 номенклатурный лист

Количество выделенных районов				
1 - 3	4 - 6	7 - 10	11 - 15	более 15
1	2	3	4	5
8,54	9,56	10,71	11,00	13,44

Таблица 36

Нормы длительности
составления карты современного состояния горных пород
масштаба 1:50 000 (чертеж N7), смена

Измеритель - 1 номенклатурный лист

Количество выделенных видов горных пород			
до 10	11 - 15	16 - 20	более 20
1	2	3	4
11,10	12,43	13,93	15,74

Таблица 37

Нормы длительности
составления карты защищенности подземных вод
от загрязнения масштаба 1:200 000 (чертеж N8), смена

Измеритель - 1 номенклатурный лист

N строки	Тип территории по степени хозяйственной освоенности (табл.9 ССН-92,вып.2)	Категория изменчивости состава горных пород зоны аэрации (табл.30, Дополнения)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
1	1	5,40	6,04	6,77
2	2	6,21	6,89	7,65
3	3	7,14	7,92	8,80

Таблица 38

Нормы длительности
составления карты типизации геологической среды
и ее техногенных изменений (чертеж N9), смена

Измеритель - 1 номенклатурный лист

N строки	Масштаб чертежа	Количество выделенных типологических единиц		
		до 5	6 - 10	более 10
1	2	3	4	5
1	1:200 000 (1:100 000)	9,97	11,17	12,51
2	1:50 000 (1:25 000)	12,96	14,52	16,26

113. При составлении чертежей (табл.28) на нескольких номенклатурных листах топографической основы к нормам длительности (табл.29,31-38) применяются коэффициенты, указанные в табл.37 ССН-92, вып.1, ч.2.

114. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя чертежа (табл.28) численно равны нормам длительности его составления (табл.29,31-38). Затраты труда начальника геологической (гидрогеологической и др.) партии - 0,1 человеко-смены.

Приложение

Исправления к ССН-92,вып.2

Страница, пункт, таблица	Напечатано	Следует читать
1	2	3
с.186 п.378	При проведении маршрутной автогамма-спектрометрической съемки используется автомобиль марки УАЗ-452 (или УАЗ-469). Затраты транспорта на 1 смену работы производственной группы составляют 1 машино-смену	При проведении маршрутной автогамма-спектрометрической съемки используется автомобиль марки УАЗ-452 (или УАЗ-469). Нормы транспорта (в машино-сменах) численно равны нормам длительности (в сменах) выполнения данной работы (табл. 128). Затраты на содержание автомобиля типа УАЗ определяются по ССН-92 вып.10
с.200 п.432	Геофизический отряд (табл.140) обеспечивается специально оборудованной автомашиной типа УАЗ-469 (УАЗ-452).Затраты транспорта на 1 смену работы геофизического отряда составляют 1 машино-смену	Геофизический отряд (табл.140) обеспечивается специально оборудованной автомашиной типа УАЗ-469 (УАЗ-452). Норма транспорта (в машино-сменах) численно равна норме длительности (в сменах) выполнения данной работы (п.430). Затраты на содержание автомобиля типа УАЗ определяются по ССН-92 вып.10

Содержание

Стр.

Общая часть..... 3
Нормативная часть..... 3

3. Работы, связанные с охраной подземных вод от истощения и загрязнения..... 4
3.7. Учет бездействующих буровых на воду скважин..... 4
3.8. Учет вновь пробуренных водозаборных скважин..... 5

7. Радиометрические экологические работы..... 6
7.5. Ведомственный контроль радиационной обстановки внутри зданий..... 8
7.5.1. Измерение мощности экспозиционной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения внутри зданий..... 8
7.5.2. Измерение эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона и его дочерних продуктов распада (ДПР) в воздухе внутри зданий аэрозольным методом..... 9
7.5.3. Измерение концентрации паров ртути в воздухе внутри зданий..... 9
7.6. Эманационные съемки территорий при подготовке землеотводов под строительство зданий и сооружений..... 10
7.6.1. Эманационная съемка с отбором проб подпочвенного воздуха 10
7.6.2. Эманационная съемка способом активного налета (САН) 11
7.7. Радиационно-гигиеническая оценка месторождений строительных материалов 13
7.7.1. Площадная гамма-съемка поверхности по естественным обнажениям горных пород 13
7.7.2. Измерение содержания радионуклидов в горных породах гамма-спектрометрическим методом 14
7.8. Камеральная обработка материалов 16

8. Проектирование эколого-геологических исследований и картографирования (ЭГИК) 35
8.1. Составление проекта 35
8.1.1. Составление графической части проекта 36
8.1.2. Составление текстовой части проекта 39
8.2. Составление смет 41
9. Камеральная обработка материалов 41
9.1. Камеральная обработка материалов ЭГИК, проводимых в составе съемок геологического содержания 41
9.2. Камеральная обработка материалов ЭГИК, проводимых самостоятельно 45
Приложение. Исправления к ССН-92, вып.2 53

Тираж 400 экз. Заказ 587

ГГП "Росгеолфонд"

Исправления
к Дополнению к ССН-92, вып.2

Страница	Строка, таблица, графа, параграф	Напечатано	Следует читать
25	табл.12, с.3, гр.5	1	0,15
26	табл.12, с.5, гр.8, 9	1	-
	с.6, гр.8, 9	1	2
	с.7, гр.5	1	0,15
28	табл.13, с.4, гр.5,	1	0,15
	с.5, гр.6,	1	0,2
	с.6, гр.5	1	0,15
41	п.86, с.2	...ССН-92, вып. 1, ч.2	...ССН-92, вып. 1, ч.1

gost.e-ecolog.ru