



**Государственный комитет СССР
по делам строительства**

(Госстрой СССР)

**Сборник
цен на изыскательские
работы для капитального
строительства**

Раздел "Геофизические изыскания"

Москва 1982

Содержит цены на изыскательские работы и указания о порядке их применения. Обязателен при определении стоимости изыскательских работ для капитального строительства, выполняемых организациями независимо от их ведомственной принадлежности.

С введением в действие настоящего Сборника утрачивает силу часть I «Сборника цен на проектные и изыскательские работы для строительства» изд. 1967 г., а также вес дополнения и изменения к ней.

Разработан организациями: Гидропроект, ПНИИИС, Стройизыскания, Фундаментпроект, Мосгоргеотрест, Мосгазпроект, Мособлгеотрест (главы 1-5, 12-19, 21, 26, 27), Ленгипроречтранс (главы 6, 7), Гипропромтрансстрой, Ленгипротранс, Мосгипротранс, Трансэлектропроект, Союздорпроект, Ленпромтрансниипроект, Метрогипротранс, Гипротрансмост, Гипротрансигналсвязь (глава 8), Союзводпроект, Теплоэлектропроект (глава 9), Гипроспецгаз (глава 10), Энергосетьпроект (глава 11), Союзморниипроект (глава 20), Союзгипроводхоз (глава 22), Союзгипролесхоз (глава 23), Гипролестранс (глава 24) и Гипроторф (глава 25).

Редакторы - канд. техн. наук *В.И. Леонов* и инж. *С.И. Рыхлова* (Госстрой СССР), канд. геол.-минерал. наук *И.А. Парабучев* и инж. *М.А. Гурвич* (Гидропроект).



ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ГЛАВА 16. ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

СЕЙСМОРАЗВЕДКА И СЕЙСМОАКУСТИКА

ЭЛЕКТРОРАЗВЕДКА

МАГНИТОРАЗВЕДКА

ГРАВИРАЗВЕДКА

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СКВАЖИНАХ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ АКТИВНОСТИ ГРУНТОВ И ИНТЕНСИВНОСТИ БЛУЖДАЮЩИХ ТОКОВ

СЕЙСМИЧЕСКОЕ МИКРОРАЙОНИРОВАНИЕ

КАМЕРАЛЬНЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Сборник цен предназначен для определения стоимости изыскательских работ и является обязательным для всех министерств, ведомств и организаций, выполняющих инженерные изыскания для капитального строительства

2. Сборник цен (части I - VI, VIII) содержит единичные цены на:

а) инженерно-геодезические и инженерно-гидрографические изыскания, трассирование линейных сооружений;

б) инженерно-геологические изыскания;

в) инженерно-гидрометеорологические изыскания;



г) мелиоративные, агролесомелиоративные, лесотехнические и торфотехнические изыскания;

д) подготовительные и сопутствующие работы при производстве изысканий.

Часть VII содержит укрупненные цены на комплексные инженерные изыскания для промышленного, сельскохозяйственного и жилищно-гражданского строительства

3. Цены на изыскательские работы даны в рублях и приведены в виде дроби: над чертой - цена полевых работ, под чертой - цена камеральных работ. В остальных случаях цены предусмотрены отдельно для полевых и камеральных работ.

4. Цены рассчитаны на основе:

«Единых норм времени и расценок на изыскательские работы» с использованием в отдельных случаях норм других министерств и ведомств,

должностных окладов инженерно-технических работников и тарифных ставок рабочих, установленных постановлениями ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 24 декабря 1976 г. № 1058 и от 12 декабря 1972 г. № 842;

«Номенклатуры прямых затрат и накладных расходов на проектные и изыскательские работы для строительства», утвержденной Госстроем СССР и Стройбанком СССР по согласованию с Госпланом СССР и Минфином СССР постановлением от 8 февраля 1973 г. № 23/1; норм прямых затрат и накладных расходов на изыскательские работы для строительства, установленных Госстроем СССР 20 июня 1977 г.;

норм расхода материалов, приведенных в «Справочнике укрупненных проектно-сметных нормативов на геологоразведочные работы» (СУСН), вып. I-XIII, Мингео СССР, изд. 1968 и 1969 гг.; средних районных сметных цен на материалы, работы машин и оборудования и на перевозки грузов для строительства, приведенных соответственно в ценниках № 1, 2 и 3, утвержденных Госстроем СССР для применения с 1 января 1969 г.; стоимости горючесмазочных материалов в соответствии с «Прейскурантами розничных и оптовых цен на нефтепродукты» № 083 и № 04-02, утвержденными постановлениями Госкомцен СССР



от 17 января 1978 г. соответственно № 30 и № 72 от 28 января 1980 г.;

«Норм амортизационных отчислений по основным фондам народного хозяйства СССР», утвержденных постановлением Совета Министров СССР от 14 марта 1974 г. №183; «Положения о порядке планирования и использования амортизационных отчислений в народном хозяйстве», утвержденного Госпланом СССР, Госстроем СССР, Минфином СССР, Госбанком СССР, Стройбанком СССР и ЦСУ СССР 15 марта 1974 г.

5. Цены рассчитаны в соответствии с составом и объемами инженерных изысканий, предусмотренными действующими нормативными документами, утвержденными или согласованными Госстроем СССР.

Цены являются оптимальными для одинаковых работ. Первичная обработка материалов изысканий, выполняемая в экспедиционных условиях, во всех случаях учтена в ценах на полевые работы.

В ценах также учтены:

- а) получение технического задания на производство изысканий;
- б) подготовка исходных данных, необходимых для производства изысканий;
- в) подготовка, монтаж, исследование и наладка (поверка) приборов, инструмента и оборудования;
- г) проведение необходимых согласований, связанных с производством полевых изысканий;
- д) контроль и приемка изысканий;
- е) составление пояснительных записок по отдельным видам изыскательских работ,;
- ж) оформление, размножение и выпуск материалов изысканий, в том числе технических отчетов, в 6 экземплярах;
- з) сдача отчетных материалов изысканий заказчику, а также в установленном порядке органам, выдавшим разрешение на



изыскания или проводившим их регистрацию, и территориальной изыскательской организации,

(Измененная редакция.)

б. В ценах не учтены и определяются дополнительно по соответствующим таблицам настоящего Сборника или специальным расчетам и предусматриваются в сметах следующие расходы:

а) по сбору и систематизации материалов изысканий прошлых лет;

б) по подготовке и согласованию с заказчиком программ (проектов производства работ) изысканий и смет, а также составлению технического отчета по изысканиям;

в) по внутреннему транспорту;

г) по внешнему транспорту;

д) на строительство временных инженерных сооружений (подъездных дорог, мостов, переправ и др.), производственных и жилых помещений, необходимых для выполнения изысканий;

е) на проведение специальных мероприятий при выполнении изысканий в особо сложных природных условиях;

ж) по содержанию баз и радиостанций при изысканиях в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, в малонаселенных (необжитых) районах (высокогорных, пустынных, таежных, тундровых);

з) по оплате стоимости обсадных труб, оставляемых в скважинах при бурении скважин на воду и проведении стационарных наблюдений;

и) по потравам и восстановлению земельных участков, нарушенных при производстве изысканий;

к) связанные с вырубкой и корчевкой леса, рубкой просек и визирок, расчисткой площадок при изысканиях;



л) по содержанию специального изыскательского оборудования, производству такелажных, земляных и других подготовительных и сопутствующих работ,

м) по организации и ликвидации изысканий;

н) по оформлению разрешений (регистрации) на производство инженерных изысканий силами организации, выполняющей изыскания;

о) по подготовке и выдаче заказчику промежуточных материалов инженерных изысканий;

п) по оплате услуг сторонних организаций, необходимых для производства инженерных изысканий;

р) по курированию (методическому руководству) инженерными изысканиями, передаваемыми для выполнения субподрядным организациям;

с) по метрологическому обеспечению единства и точности средств измерений.

(Измененная редакция.)

7. Цены рассчитаны для условий средней полосы европейской части СССР (по уровню заработной платы), благоприятного периода года и нормального режима проведения изысканий.

При определении сметной стоимости изысканий, выполняемых в других районах СССР или в неблагоприятный период года, применяются соответствующие коэффициенты:

а) при выполнении изысканий в горных и высокогорных районах к ценам на эти изыскания применяются коэффициенты, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

§	Наименование района	Коэффициент
	Горный и высокогорный с абсолютными высотами над уровнем моря, м.	



1	от 1500 до 1700	1,1
2	св. 1700 » 2000	1,15
3	св. 2000 » 3000	1,2
4	св. 3000	1,25

б) при выполнении изысканий в пустынных и безводных районах к ценам на эти изыскания применяются коэффициенты, приведенные в прил. 1;

в) при выполнении изысканий на территориях (акваториях) в условиях специального режима к ценам на полевые работы применяется по согласованию с заказчиком коэффициент до 1,25, а в районах (на участках) с повышенной радиоактивностью - коэффициент от 1,25 до 1,5 (в зависимости от уровня радиоактивности).

Примечание. К территориям (акваториям) со специальным режимом относятся районы и участки, где по обстановке или установленному режиму неизбежны перерывы или затруднения, связанные с потерями рабочего времени при изысканиях: пограничные районы, полигоны, аэродромы, строительные площадки, на которых производятся взрывные работы, районы с повышенной радиоактивностью, внутренние территории взрывоопасных, вредных и горячих цехов предприятий оборонной, химической и металлургической, угольной и горнодобывающей промышленности, действующие электрические станции и подстанции, открытые распределительные устройства электрических станций, полосы шириной до 200 м действующих линий электропередачи напряжением 500 кВ и выше.

К территориям (акваториям) со специальным режимом не относятся улицы городов, железные и автомобильные дороги, территории железнодорожных станций, порты и затоны и др., где неизбежные задержки и перерывы в работе, вызываемые интенсивным движением транспорта, скоплением судов и т.п. отражены в характеристиках категорий сложности или учтены применением коэффициентов, указанных в общих положениях, примечаниях к таблицам Сборника;



г) при выполнении в неблагоприятный период года (согласно прил. 2) полевых изысканий к их стоимости применяются коэффициенты, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

§	Продолжительность неблагоприятного периода года, мес	Коэффициент
1	2-3,5	1,1
2	4-5,5	1,2
3	6-7,5	1,3
4	8-9,5	1,4

д) при выполнении изысканий в районах СССР, для которых в соответствии с действующим законодательством работникам, занятым на изысканиях, установлены районные коэффициенты к заработной плате, к итогу сметной стоимости этих изысканий применяются приведенные в табл. 3 коэффициенты, учитывающие районные коэффициенты, а также дополнительные затраты по установлению новых условий оплаты труда, повышению уровня командировочных, полевого довольствия и других необходимых расходов, вытекающих из действующего законодательства и требований нормативных документов и государственных стандартов.

Таблица 3



§	Районный коэффициент к заработной плате	Коэффициент к итогу сметной стоимости изысканий, определенной по ценам соответствующих глав и таблиц Сборника цен		
		гл. 1-11 и прил. 3 - все табл., гл. 26 - табл. 403, гл. 27 - табл. 409-420	гл. 12-18 - все табл., гл. 26 - табл. 404 и 405, гл. 27 - табл. 406 и 408	гл. 19-25 - все табл.
1	2	3	4	5
1	-	1,32	1,08	1,17
2	1,1	1,42	1,16	1,27
3	1,15	1,47	1,20	1,32
4	1,2	1,52	1,25	1,37
5	1,3	1,57	1,30	1,42
6	1,4	1,62	1,36	1,47
7	1,5	1,67	1,41	1,52



8	1,6	1,72	1,46	1,57
9	1,7	1,77	1,51	1,62
10	1,8	1,83	1,56	1,67
11	1,9	1,88	1,62	1,72
12	2	1,93	1,67	1,77

Примечание. В § 1 предусмотрены коэффициенты к итогу сметной стоимости изысканий, выполняемых в районах с уровнем заработной платы, установленным для условий средней полосы европейской части СССР (без районного коэффициента).

е) при выполнении изысканий организациями, производящими выплаты, связанные с предоставлением льгот лицам, работающим в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, а также в других районах, установленных действующим законодательством, к итогу сметной стоимости этих изысканий применяются соответствующие коэффициенты:

1,5 - при выполнении изысканий в районах Крайнего Севера;

1,25 - то же в местностях, приравненных к районам Крайнего Севера;

1,15 - то же в южных районах Иркутской области, Красноярского края и Дальнего Востока (Амурская область, Приморский и Хабаровский края), в Архангельской и Читинской областях, Бурятской АССР, Карельской АССР и Коми АССР (за исключением районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, а также Койгородского и Прилузского районов Коми АССР).

Примечание. При одновременном применении коэффициентов, указанных в подпунктах «д» и «е» пункта 7, общий повышающий коэффициент к итогу сметной стоимости изысканий определяется путем суммирования единицы с дробными частями соответствующих коэффициентов табл. 3 и подпункта «е».



(Измененная редакция.)

8. Расходы по внутреннему транспорту определяются по табл. 4 в процентах к сметной стоимости полевых изысканий (с учетом коэффициентов, приведенных в подпунктах 7а, б, в, г Общих указаний), включая расходы на строительство временных инженерных сооружений и помещений, а также по содержанию баз и радиостанций.

К расходам по внутреннему транспорту, определенным по табл. 4, применяется коэффициент 1,25.

Таблица 4

§	Расстояние от базы изыскательской экспедиции, партии или отряда до участка изысканий, км	Расходы по внутреннему транспорту, % при сметной стоимости полевых изысканий, тыс. руб.				
		до 5	св. 5 до 10	св. 10 до 20	св. 20 до 50	св. 50
1	До 5	7	6	5	4	3
2	Св. 5 до 10	9	8	7	6	5
3	» 10 » 15	11	10	9	8	7
4	» 15 » 20	13	12	11	10	9
5	» 20 » 25	15	14	13	12	11

Примечания: 1. При удалении участка изысканий от базы изыскательской экспедиции, партии или отряда на расстояние свыше 25 км расходы по внутреннему транспорту определяются специальным расчетом, согласованным с заказчиком, и табл. 4 не применяется.

2. При выполнении полевых изысканий в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, в малонаселенных (необжитых) районах



(высокогорных, пустынных, таежных, тундровых), «а морских акваториях, крупных реках, водохранилищах и озерах расходы по внутреннему транспорту при удалении участка изысканий от базы изыскательской экспедиции, партии или отряда на расстояние до 25 км допускается определять не по табл. 4, а специальным расчетом, согласованным с заказчиком.

3. В случаях, указанных в примеч. 1 и 2, могут предусматриваться при необходимости расходы, связанные с арендой и содержанием специальных транспортных средств: самолетов, вертолетов, вездеходов, катеров, барж, баркасов, морских шлюпок, понтонов, оленьих и собачьих упряжек, верблюдов, конных вьюков и др.

4. При сметной стоимости полевых изысканий до 5 тыс. руб. расходы по внутреннему транспорту допускается определять специальным расчетом, согласованным с заказчиком, и при этом табл. 4 не применяется.

(Измененная редакция.)

9. Расходы по внешнему транспорту, связанные с проездом работников и перевозкой грузов от постоянного местонахождения изыскательской (проектно-изыскательской) организации до базы изыскательской экспедиции, партии или отряда (или до участка изысканий) и обратно, определяются по табл. 5 в процентах от сметной стоимости изысканий, выполняемых в экспедиционных условиях (с учетом коэффициентов, приведенных в подпунктах 7а, б, в, г Общих указаний), включая расходы на строительство временных инженерных сооружений и помещений, по содержанию баз и радиостанций, а также по внутреннему транспорту (за исключением аренды специальных транспортных средств).

К расходам по внешнему транспорту, определенным по табл. 5, применяется коэффициент 1,4.

(Измененная редакция.)

10. Расходы по внешнему транспорту при расстояниях свыше 500 км могут предусматриваться в сметах по согласованию с заказчиком территориальными изыскательскими организациями госстроев союзных республик, изыскательскими и проектно-изыскательскими организациями Госстроя СССР, а также специализированными проектно-изыскательскими организациями министерств и ведомств СССР, осуществляющими инженерные изыскания для строительства сооружений электроэнергетики, водного хозяйства и транспорта, для строительства



магистральных трубопроводов, линий связи, оборонных объектов, объектов специального назначения, предприятий по разработке и добыче горнорудного и горно-химического сырья и сырья для производства минеральных удобрений, предприятий угольной промышленности, лесозаготовительной промышленности и лесного хозяйства и для обустройства нефтепромыслов.

Таблица 5

§	Расстояние проезда и перевозки в одном направлении, км	Расходы по внешнему транспорту, %, сметной стоимости каждого вида изысканий, выполняемых в экспедиционных условиях, продолжительностью, мес.							
		до 1	2	3	6	9	12	15	18 и более
1	Св. 25 до 100	10	8,2	6,5	3	2,3	1,8	1,3	1,1
2	» 100 » 300	14	11	9,1	4,4	3,4	2,6	1,8	1,6
3	» 300 » 500	18	15	12	5,8	4,5	3,4	2,5	2,2
4	» 500 » 1000	22	18	14	6,9	5,2	3,9	2,6	2,3
5	» 1000 » 2000	26	23	20	9,4	7	5,2	3,5	3,2
6	» 2000 » 4000	-	28	26	20	16	12	8,2	7,3
7	Св. 4000	-	-	30	28	25	19	13	11

Примечания: 1. Расходы по внешнему транспорту при расстояниях до 25 км в сметах не предусматриваются.

2. При выполнении отдельных видов изысканий стоимостью до 5 тыс. руб. или наличии неблагоприятных условий для проезда работников и перевозки грузов на труднодоступные участки



изысканий и обратно расходы по внешнему транспорту допускается определять специальным расчетом, согласованным с заказчиком, в соответствии с действующими тарифами.

(Измененная редакция.)

11. При выполнении изысканий в особо сложных природных условиях (на полярных островах, в зоне ледников, на порожистых участках рек, в высокогорных, пустынных, таежных и тундровых районах) на проведение специальных мероприятий (привлечение альпинистов-инструкторов и проводников, организацию спасательной службы и др.) по согласованию с заказчиком могут предусматриваться дополнительные расходы, которые определяются специальным расчетом.

12. Расходы по возмещению колхозам, совхозам, лесхозам и другим землепользователям материального ущерба, причиненного в связи с потравками и проведением изысканий на их земельных участках, определяются специальным расчетом.

Расходы по возмещению государственным и кооперативным организациям материального ущерба, связанного с вырубкой леса при проведении изысканий, определяются расчетом с учетом установленных лесхозами тарифов на древесину основных лесных пород, отпускаемую на корню. Указанные расходы предусматриваются в особой смете.

13. Расходы по организации и ликвидации изысканий определяются по табл. 6 с учетом коэффициентов, приведенных в подпунктах 7а, б, в, г Общих указаний, включая расходы по содержанию баз и радиостанций, строительству временных зданий, сооружений и вспомогательным работам, а также по внутреннему транспорту (за исключением аренды специальных транспортных средств).

Таблица 6

§	Виды изысканий и их сметная стоимость, тыс. руб.	Расходы, % сметной стоимости изысканий, выполняемых в экспедиционных условиях	
		по организации изысканий	по ликвидации изысканий



	Инженерно-геологические (кроме геофизических и геологосъемочных):		
1	до 100	2,2	1,8
2	св. 100	1,1 % + 1100 руб.	0,9 % + 900 руб.
	Геофизические:		
3	до 100	6	5
4	св. 100	3 % + 3000 руб.	2,5 % + 2500 руб.
	Инженерно-геодезические, геологосъемочные, гидрометеорологические и др.:		
5	до 100	3,3	2,7
6	св. 100	1,6 % + 1650 руб.	1,3 % + 1350 руб.

Примечания: 1. К размерам расходов по организации и ликвидации изысканий, определенным по табл. 6, применяются по согласованию с заказчиком следующие коэффициенты:

2,5 - для отдельных видов изысканий со сметной стоимостью до 2 тыс. руб. или при изысканиях (независимо от их стоимости), выполняемых в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, а также в малонаселенных (необжитых) районах (высокогорных, пустынных, таежных, тундровых);



2 - для отдельных видов изысканий со сметной стоимостью св. 2 до 5 тыс. руб.;

1,5 - то же, св. 5 до 10 тыс. руб.

2. При выполнении изысканий на расстоянии до 25 км от постоянного местонахождения изыскательской (проектно-изыскательской) организации к размерам расходов по организации и ликвидации изысканий, определенным по табл. 6 с учетом примечания 1, применяется коэффициент 0,7.

3. При выполнении полевых изысканий на объекте непрерывно свыше одного года к размерам расходов по организации и ликвидации изысканий должны применяться коэффициенты, приведенные в табл. 7.

Таблица 7

§	Продолжительность полевых изысканий, мес.	Коэффициент
1	Св. 12 до 16	0,8
2	» 16 » 20	0,7
3	» 20 » 24	0,6
4	» 24 » 36	0,5
5	Св. 36	0,4

(Измененная редакция.)

14. В случаях выполнения неполного состава работ, приведенного к таблицам настоящего Сборника, к ценам следует применять понижающий коэффициент, соответствующий уменьшению трудоемкости работ. Величина этого понижающего коэффициента устанавливается организацией, осуществляющей инженерные изыскания, в зависимости от удельного веса



выполняемых видов работ в общем составе работ, предусмотренном к соответствующей таблице Сборника цен.

При проведении полевых изысканий без выплаты полевого довольствия к ценам на эти изыскания должен применяться коэффициент 0,85

При лабораторных и камеральных работах по обработке материалов изысканий в экспедиционных условиях к ценам на эти работы применяется коэффициент 1,15.

Расходы по курированию (методическому руководству) инженерными изысканиями (или отдельными видами изыскательских работ), передаваемыми проектными, изыскательскими и проектно-изыскательскими организациями для выполнения силами субподрядных организаций, определяются в размере 2 % стоимости этих изысканий (без учета стоимости производства аэрофотосъемки, внешнего транспорта, строительства временных зданий и сооружений, аренды специальных транспортных средств, а также услуг сторонних организаций) и оплачиваются заказчиком дополнительно.

При выполнении инженерных изысканий параллельно с соответствующими проектными работами с выдачей промежуточных материалов изысканий (если это предусмотрено техническим заданием, программой), а также при сокращении (не менее, чем на 5 %) фактической продолжительности изысканий против нормативной к сметной стоимости этих изысканий (без учета расходов, определяемых по табл. 5, 6, 406 и 410) применяется по согласованию с заказчиком коэффициент до 1,1.

Затраты по метрологическому обеспечению единства и точности средств измерений и дополнительным амортизационным отчислениям по производственному оборудованию и транспорту учитываются применением коэффициента 1,05 к итогу сметной стоимости изысканий без учета расходов, определяемых по табл. 5, 6, 406 и 410 (при этом коэффициент 1,03 учитывает коэффициенты 1,02 - за метрологическое обеспечение и 1,03 - за дополнительные амортизационные отчисления).

(Измененная редакция.)

15. При промежуточных значениях показателей, приведенных в таблицах, коэффициенты, проценты и другие величины



определяются по ближайшим показателям таблиц или интерполяцией.

При применении к ценам (стоимости) нескольких установленных коэффициентов последние перемножаются (за исключением коэффициентов, указанных в подпунктах «д» и «е» пункта 7).

При выполнении расчетов на ЭВМ к ценам на соответствующие камеральные работы применяется коэффициент 1,13.

(Измененная редакция.)

16. Укрупненные цены на комплексные инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания разработаны на основе единичных цен. Все виды коэффициентов (за выполнение изысканий в горных, высокогорных и пустынных районах, в неблагоприятный период года, в условиях специального режима и др.) и начислений (расходы по организации и ликвидации работ, расходы по транспорту и др), предусмотренные Общими указаниями, применяются и для определения стоимости изысканий по укрупненным ценам

17. Стоимость отдельных видов изыскательских работ, цены на которые в настоящем Сборнике отсутствуют, может определяться с использованием ведомственных ценников и прейскурантов или специальным расчетом по трудовым затратам (форма № 3П) специальным расчетом по форме № 3П в соответствии с «Инструкцией о порядке составления смет на проектные и изыскательские работы для строительства», утвержденной постановлением Госстроя СССР и Стройбанка СССР № 79/2 от 9 июля 1970 г.

(Измененная редакция.)

18. Стоимость инженерных изысканий, выполняемых советскими организациями для строительства за границей, определяется в порядке, установленном Госстроем СССР и ГКЭС.

Стоимость производства на территории СССР лабораторных и камеральных работ по обработке материалов инженерных изысканий, выполненных за границей, определяется по ценам настоящего Сборника с применением коэффициента 1,3.

В зависимости от конкретных условий допускается увеличение коэффициента к ценам на эти работы до 2 по согласованию с



министерством (ведомством) - генеральным поставщиком и соответствующим всесоюзным объединением ГКЭС.

19. Сборник цен допускается применять изыскательскими и проектно-изыскательскими организациями для определения стоимости аналогичных работ (создание геодезической разбивочной основы для строительства, вынос проектов в натуру, исполнительные и контрольные съемки, наблюдения за деформациями - осадками, сдвигами, кренами зданий, сооружений и др.), не относящихся к инженерным изысканиям для капитального строительства. Цены на отдельные такие работы предусмотрены в прил. 3.

Расходы по оплате услуг сторонних организаций, связанные с выдачей в установленном порядке разрешений на производство инженерных изысканий, исходных данных и сведений о природных условиях, по приобретению аэрофотосъемочных, картографических и различных фондовых материалов изысканий прошлых лет, материалов космических съемок, взрывчатых веществ и других материалов (не учтенных в ценах настоящего Сборника), необходимых для производства изысканий, а также по аренде специальных транспортных средств определяются по централизованно установленным или ведомственным ценам (прейскурантам, тарифам и др.) организаций, предоставляющих эти услуги и материалы, и учитываются в стоимости изысканий дополнительно.

(Измененная редакция.)

20. Изыскательские и проектно-изыскательские организации должны осуществлять эффективные меры по снижению трудовых и материальных затрат при производстве изыскательских работ (инженерных изысканий) и в связи с этим, по мере развития социалистической предприимчивости и рыночных отношений, а также в зависимости от специфики местных условий, могут самостоятельно вводить понижающие коэффициенты к стоимости работ, определяемой по Сборнику цен с учетом дополнений к нему (включая письмо Госстроя СССР от 30 августа 1983 г. № ВА-4601-2/4).

(Введен дополнительно.)

21. Сборник цен (с учетом дополнений к нему) учитывает затраты, связанные с обеспечением технического уровня и качества отчетных материалов инженерных изысканий в соответствии с



требованиями нормативных документов и государственных стандартов по изысканиям для строительства.

(Введен дополнительно.)

22. При обеспечении технического уровня и качества отчетных материалов инженерных изысканий в соответствии с требованиями программы изысканий или технического предписания (что удостоверяется заказчиком в акте сдачи-приемки данных материалов) оплата за законченные изыскательские работы осуществляется полностью (100 % их стоимости, определенной по Сборнику цен с учетом дополнений к нему), а в случаях допущенных при изысканиях отступлений от требований программы - в зависимости от условий, предусмотренных договором, в пределах 90-99 % стоимости этих работ.

(Введен дополнительно.)

ГЛАВА 16. ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. В настоящей главе приведены цены на производство следующих видов геофизических работ и исследований: сейсморазведку и сейсмоакустику; электроразведку; магниторазведку; гравиразведку;

геофизические исследования в скважинах;

определение коррозионной активности грунтов и интенсивности блуждающих токов;

сейсмическое микрорайонирование.

2. Ценами учтена полевая камеральная обработка материалов.

3. Цены геофизических изысканий, выполненных со льда или в мерзлом грунте, рассчитаны для снегового покрова до 50 см. При производстве работ на участках со снежным покровом свыше 50 до



100 см к ценам на полевые работы применяется коэффициент 1,2, при снеговом покрове свыше 1 м - 1,4.

4. При наличии торосистости льда к ценам на полевые работы применяются следующие коэффициенты:

1,1 - при покрытии торосами до 25 % площади;

1,2 - при покрытии торосами свыше 25 до 50 %;

1,4 - » » » свыше 50 %.

5. При работе в условиях механических и электрических помех (вблизи полотна железной дороги, автомагистралей, на внутренней территории действующих промышленных предприятий, на площадках строительства, в строящихся тоннелях и т.п.), вызывающих длительные перерывы в работе, к ценам на полевые работы применяется коэффициент 1,1.

6. При переноске оборудования с профиля на профиль, от скважины или горной выработки к скважине или горной выработке на расстояние до 200 м к ценам на полевые работы применяется коэффициент 1,1, свыше 200 - 1,2.

7. Ценами на полевые геофизические работы не учтены:

рубка просек по разведочным линиям (профилям), бурение скважин и шпуров;

стоимость взрывчатых веществ;

разбивка и геодезическая привязка (плановая и высотная) точек геофизических наблюдений;

затраты на содержание спецмашин, складов взрывчатых веществ.

Стоимость этих работ и затрат следует определять по ценам соответствующих таблиц Сборника или специальным расчетом.

Характеристика категорий сложности

(для всех видов геофизических работ)

I категория:



а) местность равнинная или слабовсхолмленная, открытая, крутизна склонов отдельных возвышенностей не превышает 10°;

б) транспортировка аппаратуры и оборудования производится на автомашинах.

II категория:

а) местность равнинная или всхолмленная, крутизна склонов свыше 10 до 15°, пересеченная неглубокими оврагами, лощинами, частично покрытая кустарником или редким лесом;

б) местность равнинная с отдельными болотами (до 20%);

в) застроенные Территории (в пределах застройки проходит до 20 % разведочных линий);

г) транспортировка аппаратуры и оборудования по разведочным линиям на автомобиле затруднена (объезды составляют до 20 % расстояния между пунктами).

III категория:

а) местность пересеченная с развитой сетью оврагов;

б) местность равнинная, значительно залесенная (до 60 %) или занятая частично незакрепленными песками и болтами;

в) горные склоны крутизной свыше 15 до 20°;

г) застроенные территории (в пределах застройки проходит до 50 % разведочных линий);

д) транспортировка оборудования и аппаратуры на автомобилях возможна только дальними объездами, проезд гужевым транспортом затруднен, передвижение вьючным транспортом или на вездеходах возможно по всем пунктам.

IV категория:

а) местность таежная, тундровая;

б) массивы незакрепленных песков; труднопроходимые болота; площади сплошных поливных культур;



в) поймы рек со старицами, протоками, заросшие лесом и кустарником;

г) горные склоны крутизной свыше 20 до 25° или склоны, покрытые осыпями;

д) застроенные территории (все разведочные линии проходят в пределах застройки);

е) транспортировка аппаратуры и оборудования вдоль разведочных линий возможна с помощью вездеходов или вьючного транспорта и носильщиков, частично гужевым транспортом.

V категория:

а) горная местность со склонами круче 25 в;

б) транспортировка аппаратуры и оборудования возможна только вьюком или при помощи носильщиков.

Содержание спецмашин на геофизических работах

Ценами предусмотрено содержание специальных средств транспорта (сейсмостанции, автовзрывпунктов, ударных установок, каротажных и электроразведочных станций), применяемых на геофизических работах и используемых в течение одной бригадо-смены.

Ценами не учтено содержание бортовой автомашины, необходимой для подвозки людей, оборудования и переносной геофизической аппаратуры. Стоимость этих затрат дополнительно определяется как расходы по внутреннему транспорту,

Таблица 256

Измеритель - бригадо-смена

§	Наименование работ	Цена
1	Наземная сейсморазведка при возбуждении колебаний взрывами на местности I и II категорий сложности с одной бригадой взрывников	50



2	То же, с двумя бригадами взрывников	71
3	То же, на местности III категории сложности с одной бригадой взрывников	58
4	То же, с двумя бригадами взрывников	79
5	То же, при работе на вездеходах на местности III и IV категорий сложности с одной бригадой взрывников	90
6	То же, с двумя бригадами взрывников	135
7	Наземная сейсморазведка при возбуждении колебаний ударами кувалды на местности I и II категорий сложности	21
8	То же, на местности III категории сложности	29
9	Наземная сейсморазведка при возбуждении колебаний ударной установкой	50
10	Сейсмическое продольное профилирование в штольнях и тоннелях, просвечивание между горными выработками при возбуждении колебаний взрывами	42
11	То же, при возбуждении колебаний ударами кувалды, а также ультразвуковые исследования	21
12	Электроразведка методом вызванных потенциалов	42



13	Геофизические исследования скважин с использованием станции	27
----	---	----

СЕЙСМОРАЗВЕДКА И СЕЙСМОАКУСТИКА

1. Цены предусматривают основные виды сейсмических работ, применяемых в инженерных изысканиях:

а) сейсморазведку методом преломленных волн (МПВ) на дневной поверхности при взрывах на поверхности, в копушах, в воздухе и водоемах; при взрывах в шурфах и скважинах глубиной до 5 м; при возбуждении колебаний с помощью ударной установки и кувалды;

б) сейсморазведку методом продольного профилирования (МЛП) в подземных горных выработках (штольнях и туннелях);

в) сейсмическое просвечивание между горными выработками и скважинами, сейсмический каротаж;

г) сейсморазведочные и акустические наблюдения с одно-двухканальными установками.

2. Ценами предусмотрено проведение работ с использованием 24-канальных сейсмических станций с осциллографической записью при возбуждении колебаний взрывами или ударами, при фиксированных расстояниях между сейсмоприемниками и средней величине заряда до 5 кг без группирования сейсмоприемников или при использовании не более 3 сейсмоприемников в группе.

При выполнении работ в иных условиях к ценам следует применять коэффициенты, приведенные в табл. 257.

3. При работе в горных выработках и возбуждении колебаний взрывами цены рассчитаны для работ с одной бригадой взрывников.

4. Физическим наблюдением считается совокупность сейсмограмм или магнитограмм, полученных при одном положении пикета взрыва для данной установки сейсмоприемников.



5. Под «пикетом взрыва» следует понимать место, где должно производиться возбуждение колебаний взрывом. Под «взрывпунктом» понимается место, с которого бригада взрывников производит взрыв.

6. Величину заряда необходимо определять как среднее арифметическое значение для всех лент, полученных отдельно на каждой расстановке, и относить ко всем физическим наблюдениям на этой расстановке.

7. Расчетные расстояния между сейсмоприемниками принимаются как среднее арифметическое из всех расстояний между ними для данной расстановки.

8. Цены для двух сейсмограмм следует применять только при доказанной технической необходимости их получения для данного физического наблюдения, при этом повторные сейсмограммы с целью устранения дефектов наблюдения не учитываются.

Таблица 257

§	Условия работ	Коэффициент
	Работа с сеймостанцией:	
1	6 - канальной	0,65
2	12 - »	0,9
3	48-60 - канальной	1,25
4	Наблюдения с тремя сейсмограммами (по отношению к ценам с двумя сейсмограммами)	1,1
5	Работа с группированием сейсмоприемников при использовании 4-5 сейсмоприемников в группе	1,1



6	То же, 6-10 сейсмоприемников	1,15
	При взрывах на поверхности, в водоемах и в воздухе, в скважинах и шурфах глубиной до 5 м при средней величине зарядов, кг.	
7	от 5 до 10	1,05
8	св. 10 » 25	1,1
9	св. 25	1,15
	При взрывах в скважинах и шурфах глубиной свыше 5 м при средней величине зарядов, кг:	
10	до 5	1,05
11	св. 5 до 10	1,1
12	» 10 » 25	1,15
13	св. 25	1,2
14	Наблюдения с двумя компонентами вектора смещений (регистрация поочередная)	1,1
15	При смешанном способе возбуждения колебаний (взрывами и ударами) по отношению к возбуждению колебаний взрывами	0,9
16	При работе с ВВ, требующими тщательной гидроизоляции	1,1



17	При работе со взрывами в горных выработках длиной св. 100 м с неблагоприятными условиями проветривания	1,2
18	При бурении лунок во льду на зимних работах	1,1
19	При работе с сейсморазведочной станцией с промежуточной магнитной записью	1,1

Примечание. Коэффициент § 15 при смешанном способе возбуждения колебаний (ударами и взрывами) следует применять в случае, если не менее двух пунктов на одной установке изучается с помощью взрыва.

Сейсморазведка МПВ на дневной поверхности

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения. Получение со спецсклада взрывчатых материалов и возврат их остатков на склад (при взрывном способе возбуждения колебаний).

Подготовка сейсмостанции. Разматывание проводов линий связи, сейсмокос, расстановка сейсмоприемников, подключение их к косе, присоединение линий связи. Приготовление фотореактивов.

Устройство пунктов взрыва на безопасном расстоянии от пикетов взрыва или удара, проверка взрывной и моментной линий. Подготовка заряда, производство взрыва (удара). Регистрация сейсмических колебаний, фотообработка сейсмических лент или перезапись с магнитограмм. Ведение полевой документации и заполнение журнала оператора. Смотка проводов сейсмических кос и линий связи, сбор сейсмоприемников.

Ликвидация пунктов взрыва. Перемещение аппаратуры, оборудования и состава сейсмического отряда на следующий пункт наблюдения.

При работе с переноской сейсмостанцией дополнительно производятся сборка и разборка комплектов аппаратуры.



Измеритель - физическое наблюдение

§	Категория	Шаг	Число пикетов взрыва						
			1	2	3	4	5	6	7
Сейсморазведка МПВ при возбуждении колебаний помощью взрывов на поверхности, в копушах, воздухе, водоемах и скважинах <i>Одна бригада взрывников. Одна сейсмограмма</i>									
1	I	2	22	16	13	12	11	10	9,5
2		5	24	17	14	13	12	11	10
3		10	27	19	16	14	13	12,5	12
4		20	32	23	20	18	16	15	14
5	II	2	24	17	14	13	12	11	10
6		5	27	19	16	14	13	12	11
7		10	31	22	18	16	15	14	13,5
8		20	39	28	23	21	19	18	17
9	III	2	27	19	16	14	13	12	11,5



10		5	31	22	18	16	15	14	13
11		10	37	26	22	19	18	17	16
12		20	50	35	29	26	24	22	21
13	IV	2	35	26	22	19	18	17	16
14		5	42	34	29	24	23	22	21
15		10	53	40	35	32	31	30	29
16		20	76	59	52	49	48	47	45
17	V	2	48	36	30	37	25	24	23
18		5	62	46	40	37	35	34	33
19		10	83	64	58	52	50	49	48
20		20	128	100	90	85	82	81	80
<i>Одна бригада взрывников. Две сейсмограммы</i>									
21	I	2	27	20	18	17	16	15	14
22		5	28	21	19	18	17	16	15
23		10	30	23	20	19	18	17	16



24		20	35	27	23	21	20	19	18
25	II	2	29	24	19	18	17	16	15
26		5	31	25	20	19	18	17	16
27		10	35	27	23	21	20	19	18
28		20	43	32	27	24	23	22	21
29	III	2	33	25	21	20	18	17	16
30		5	36	27	23	21	20	19	18
31		10	42	31	27	25	23	22	21
32		20	54	40	34	30	29	28	27
33	IV	2	42	34	29	27	26	25	24
34		5	49	40	35	32	31	30	29
35		10	60	49	44	42	40	39	38
36		20	82	67	60	59	58	57	56
37	V	2	59	47	40	38	35	34	32
38		5	72	58	52	48	46	45	44



39		10	94	77	70	69	65	64	63
40		20	139	114	111	103	102	101	100
<i>Две бригады взрывников. Одна сейсмограмма</i>									
41	I	2	20	13	10	9	8	7	6
42		5	22	14	11	10	9	8	7
43		10	24	16	12	11	10	9	8
44		20	30	19	15	13	11	10	9
45	II	2	22	14	11	10	9	8	7
46		5	25	16	12	11	10	9	8
47		10	29	19	14	12	11	10	9
48		20	36	23	18	15	14	13	12
49	III	2	25	16	13	11	10	9	8
50		5	26	18	14	12	11	10	9
51		10	34	22	17	15	13	12	11
52		20	45	42	23	20	18	16	15



53	IV	2	29	19	14	12	11	10	9
54		5	35	23	17	15	13	12	11
55		10	44	29	22	19	17	16	15
56		20	63	41	32	27	24	22	21
57	V	2	40	26	19	17	15	14	13
58		5	51	34	26	22	20	18	17
59		10	69	45	35	30	26	24	23
60		20	106	69	54	46	41	38	35
<i>Две бригады взрывников. Две сейсмограмма</i>									
61	I	2	25	18	15	14	13	12	11
62		5	26	19	16	15	14	13	12
63		10	28	20	17	16	15	14	13
64		20	33	23	19	17	16	15	14
65	II	2	28	20	17	15	14	13	12
66		5	30	21	18	16	15	14	13



67		10	33	24	20	18	17	16	15
68		20	40	28	27	20	19	18	17
69	III	2	31	23	19	17	16	15	14
70		5	34	24	21	18	17	16	15
71		10	39	28	23	21	20	19	18
72		20	51	35	29	26	24	23	22
73	IV	2	36	27	22	20	18	17	16
74		5	42	30	25	23	21	20	19
75		10	51	36	30	27	25	24	23
76		20	70	49	40	36	33	32	30
77	V	2	51	37	31	28	25	24	23
78		5	62	44	37	33	31	29	28
79		10	80	57	47	42	40	38	36
80		20	119	83	68	60	56	53	51

Сейсморазведка МПВ при возбуждении колебаний ударами кувалды

Наблюдения с одной сейсмограммой



81	I	До 2 м	19	14	12	11	10	9	8
82	II	То же	21	15	13	12	11	10	9
83	III	»	24	17	14	13	12	11	10
84	IV	»	28	21	18	16	15	14	13
85	V	»	40	29	25	22	20	18	15
<i>Наблюдения с двумя сейсмограммами</i>									
86	I	До 2 м	24	18	16	14	13	12	11
87	II	То же	25	19	17	15	14	13	12
88	III	»	28	21	18	16	15	14	13
89	IV	»	31	26	23	21	20	19	18
90	V	»	47	38	32	30	28	27	26
Сейсморазведка МПВ при возбуждении колебаний ударной установкой, смонтированной на автомашине или автоприцепе <i>Одна сейсмограмма</i>									
91	I	2	21	15	13	12	11	10	9



92		5	22	17	14	13	12	11	40
93	II	2	25	19	16	15	14	13	12
94		5	26	21	18	16	15	14	13
95	III	2	30	23	19	18	17	16	15
96		5	34	26	22	20	19	18	17
<i>Две сейсмограммы</i>									
97	I	2	26	20	17	16	15	14	13
98		5	27	21	18	17	16	15	14
99	II	2	31	24	22	21	20	19	18
100		5	33	26	23	22	21	20	19
101	III	2	36	29	26	25	24	23	22
102		5	40	32	28	27	25	24	23

Примечание. При работе в местности IV и V категорий сложности с переносной разборной установкой принимаются цены § 84, 85, 89 и 90 с коэффициентом 1,25.

Сейсмическое продольное профилирование в штольнях и тоннелях

Цены рассчитаны на работу в горных выработках в местности любой категории сложности при расстоянии между сейсмоприемниками 1-2 м.



Состав работ тот же, что и к табл. [258](#). Дополнительно производится разметка точек стояния сейсмоприемников, крепление их глиной, алебастром, в шпурь или на специальных подставках. Проветривание штольни или тоннеля после взрыва.

Таблица 259

Измеритель - 1 физическое наблюдение

§	Число пикетов удара (взрыва)	Одна компонента		Две компоненты	
		одна сейсмограмма	две сейсмограммы	одна сейсмограмма	две сейсмограммы
Сейсмическое профилирование в штольнях и тоннелях с переносной сейсмостанцией без использования автомашины					
<i>Возбуждение колебаний взрывами</i>					
1	1	84	91	112	118
2	2	52	59	72	79
3	3	42	48	56	64
4	4	36	43	50	56
5	5	33	40	45	52
<i>Возбуждение колебаний ударами</i>					
6	1	68	70	93	97
7	2	37	39	53	59



8	3	27	28	39	45
9	4	22	23	34	39
10	5	19	20	31	35
<p>Сейсмическое профилирование в тоннелях с аппаратурой установленной на автомашине</p> <p><i>Возбуждение колебаний взрывами</i></p>					
11	1	48	53	70	75
12	2	29	33	42	47
13	3	22	27	34	36
14	4	19	24	29	34
15	5	17	22	26	31
<p><i>Возбуждение колебаний ударами</i></p>					
16	1	43	45	60	67
17	2	23	24	34	36
18	3	14	18	23	28
19	4	13	15	21	24



20	5	12	14	17	22
----	---	----	----	----	----

Сейсмическое прозвучивание между горными выработками и скважинами, сейсмический каротаж

Цены рассчитаны на работы в штольнях и скважинах глубиной до 100 м в местности любой категории сложности при расстоянии между сейсмоприемниками до 10 м.

Сейсмическое прозвучивание между штольнями, тоннелями, скважинами и между ними и дневной поверхностью

Состав работ тот же, что и к табл. 259. При прозвучивании между скважинами и сейсмическом каротаже дополнительно выполняются установка гирляндной сейсмокосы с прижимом, гидроизоляция зарядов ВМ, измерение глубины погружения заряда, зарядка взрывной косы, перемещение взрывной косы или заряда в скважине.

Таблица 260

Измеритель - физическое наблюдение

§	наименование работ	число прозвучиваний при одной установке приборов						
		1	2	3	4	5	6	св. 6
1	Сейсмическое прозвучивание между штольнями, между штольнями и земной поверхностью между скважинами с водной укупоркой, пробуренными:	110	60	44	35	30	27	25



2	на дневной поверхности	50	32	24	20	17	15	12
3	в горных выработках	58	40	30	25	11	19	15
	между скважинами без воды, пробуренными:							
4	на дневной поверхности	90	48	35	29	25	22	19
5	в горных выработках	100	54	40	33	29	26	23
6	между скважинами с водной укупоркой и земной поверхностью (околоскважинный каротаж)	46	30	22	18	15	13	11
7	микросейсмический каротаж	-	-	-	-	-	-	4

Сейсмический каротаж с гирляндной сейсмокозой

Состав работ тот же, что к табл. 260.

Таблица 261

Измеритель - 1 физическое наблюдение

§	Наименование работы	Цена
	Сейсмический каротаж в скважинах с водой:	



1	на дневной поверхности	46
2	в горных выработках	58
То же, без воды, с прижимным устройством:		
3	на дневной поверхности	91
4	в горных выработках	104

Сейсморазведочные и акустические наблюдения с одно-двухканальными установками

Цены рассчитаны для работы методом продольного профилирования на дневной поверхности и в горных выработках с одно-двухканальными установками при возбуждении колебаний ударами кувалды, расстоянии между сейсмографами или пикетами удара до 2 м, между отдельными установками до 200 м.

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения. Установка аппаратуры, разматывание проводов, разметка пикетов удара и мест установки сейсмографов. Проверка и настройка аппаратуры. Подготовка пунктов удара, проверка моментной линии. Производство удара (или серии ударов), регистрация времени прихода колебаний (фотографирование или визуальный отсчет), запись в журнал, при визуальной регистрации построение годографов. Перемещение сейсмографа и установка его на новом месте или перемещение ударного устройства и подготовка нового пикета удара. Повторение указанных операций в необходимом количестве. Перемещение аппаратуры на следующую стоянку. Фотообработка материалов.

Таблица 262

Измеритель - точка годографа



§	Система наблюдений	На дневной поверхности			В горных выработках
		категория сложности			
		I-III	IV	V	
1	Одиночные годографы	0,95	1	1,2	1,5
2	Два встречных или нагоняющих годографа	0,9	0,95	1,1	1,3

Ультразвуковые исследования в скважинах (шпурах) и на образцах

Работа производится в местности любой категории сложности ультразвуковой установкой с семиэлементным зондом (различных конструкций и диаметров) и разборным оборудованием.

Изучение образцов производится с той же аппаратурой в полевых или лабораторных условиях.

Цены рассчитаны при условии, что расстояние между датчиками в зонде 0,2 и 0,1 м, шаг между стоянками зонда соответственно 1 и 0,5 м.

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения. Установка аппаратуры, устройство электрических соединений, проверка работы сейсмоскопа и ультразвукового зонда (или отдельных преобразователей). Проведение наблюдений, фоторегистрация или визуальный отсчет времени, заполнение журнала наблюдений. Перемещение зонда или пьезопреобразователя для наблюдений на следующую стоянку. Разборка аппаратуры и переноска ее на следующую скважину (или шпур), фотообработка фотопленок, их маркировка и разметка. Фотопечать осциллограмм.



При каротаже скважин дополнительно проводятся спуск скважинного зонда и установка его с прижимом на заданной глубине.

При наблюдениях в шпурах дополнительно проводятся очистка шпура от шлама, установка зонда на необходимой глубине с прижимом, а также измерения размеров штольни и пространственного изложения шпуров.

При исследованиях образцов дополнительно отбираются и маркируются образцы, на них размечаются точки наблюдений и измеряются их размеры

Ультразвуковые исследования в скважинах (шпурах)

Таблица 263

Измеритель - 1 м скважины (шпура)

§	Глубина скважины, м	Условия работ			
		подземные наземные			
		Расстояние между датчиками, м			
		0,2	0,1	0,2	0,1
1	До 5	6	10	5	8
2	Св. 5 до 20	5	7	4	6
3	» 20 » 100	4	-	3	-
4	Св. 100	5	-	4	-

Примечания. 1. При измерениях на постоянно установленных зондах к ценам применяется коэффициент 0,8



2. При работе в скважинах, в труднодоступных участках тоннелей, обнажений с применением специальных подъемных устройств и механизмов (лестниц, автоподъемников и т.п.) к ценам применяется коэффициент 1,15.

Ультразвуковые исследования на образцах

Таблица 264

Измеритель - 1 образец

§	Наименование работ	Цена
1	Прозвучивание по трем взаимноперпендикулярным направлениям	3
2	Прозвучивание и профилирование	6

ЭЛЕКТРОРАЗВЕДКА

1. Цены предусмотрены на основные виды электроразведочных работ, применяемых в инженерных изысканиях:

а) вертикальные электрические зондирования с поверхности земли, со льда и в мерзлой породе;

б) электропрофилирование с поверхности земли, со льда и в мерзлой породе;

в) электроразведка методом естественного электрического поля с поверхности земли и со дна водоема;

г) электроразведка методом вызванной поляризации.

2. Цены предусматривают нормальные условия производства работ: заземление электродов в низкоомных рыхлых породах, измеряемую разность потенциалов свыше 0,3 мВ при низком уровне помех, с учетом 5 % контрольных измерений. При работе в других условиях к ценам применяются коэффициенты, приведенные в табл. 265 и в указаниях к настоящей главе.



3. Ценами не учтены затраты по устройству и ликвидации линии «бесконечность». Стоимость этих работ следует определять по табл. 266.

4. Для зимних условий производства электроразведочных исследований с поверхности земли ценами предусмотрено выполнение работ на местности I категории сложности в заболоченных грунтах при толщине мерзлой породы до 60 см. При глубине промерзания свыше 60 см стоимость работ определяется по специальному расчету. При производстве работ в местности другой категории и других грунтах применяются коэффициенты табл. 265.

Таблица 265

§	Условия производства работ	Коэффициент
1	Устройство заземлений удлинёнными электродами в песках, галечниках, в мерзлых глинах, суглинках, супесях	1,1
2	То же, в сухих сыпучих песках, осыпях, валунах, в мерзлых гравийно-галечных и песчаных отложениях	1,15
3	Заземление электродов в сухих породах в случае подлива воды	1,2
4	Разность потенциалов до 0,3 мВ, неустойчивые токи ПС	1,1
	Работа в мерзлой породе на местности категории:	
5	II	1,2
6	III	1,4



7	IV	1,8
8	V	2,4
Расстояние между точками ВЭЗ в длинах АВ:		
9	св. 1 до 2	1,1
10	» 2 » 5	1,2
11	св. 5	1,3
Тип установки электропрофилерования:		
12	симметричная AMNB; односторонняя трехэлектродная AMN ($B \rightarrow \infty$); односторонняя дипольная с одним разносом A'AMN	0,9
13	симметричная на трех разносах AA'A" MNB"V'B'; односторонняя трехэлектродная на трех разносах A'AA"MN ($B"V'B \rightarrow \infty$); односторонняя дипольная на трех разносах A""A"A'AMN	1,1
14	двусторонняя дипольная на двух разносах A"A'A MNBB'V"; комбинированная трехэлектродная (AA'MN ($C'C \rightarrow \infty$) MNB'V	1,25
Круговое вертикальное электрическое зондирование и круговое электропрофилерование при числе азимутов:		
15	2	1,8



16	3	2,5
17	4	3,2
18	6	4,8

Примечание. При расстоянии между соседними точками по оси АВ/2 на билогарифмическом бланке менее 9 мм к ценам вертикального электрического зондирования применяется коэффициент 1,1

(Измененная редакция.)

Устройство и ликвидация одной линии «бесконечность»

Состав работ

Опознавание на местности пунктов наблюдения, разгрузка оборудования и снаряжения, размотка проводов линии «бесконечность», Устройство заземлений. По окончании измерений демонтаж линии, погрузка оборудования и снаряжения.

Таблица 266

Измеритель - линия «бесконечность»

§	Длина линии «бесконечность», м	Категория сложности				
		I	II	III	IV	V
1	500	3	4	5	6	10
2	1000	-	5	6	10	14
3	1500	5	6	9	14	18



4	2000	7	8	11	18	23
---	------	---	---	----	----	----

Вертикальное электрическое зондирование

Цены рассчитаны при условии, что расстояние между точками зондирования на профиле меньше или равно разнесу питающих линий, а количество замеров на одной точке таково, что на билогарифмическом бланке по оси АВ/2 точки располагаются через 9- 12 мм.

При большем шаге наблюдений и более частых замерах на одной точке следует применять коэффициенты табл. 265.

Вертикальное электрическое зондирование с поверхности земли

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения.

Установка аппаратуры, размотка питающей и приемной линий, устройство заземлений, подключение источников питания, проверка линий на утечку, определение чувствительности приемной линии.

Производство измерений ΔV и I , вычисление ρ_k , построение кривой ВЭЗ. Производство контрольных измерений. Сматывание проводов, демонтаж оборудования, погрузка и перемещение всего оборудования и аппаратуры на следующий пункт наблюдений.

Таблица 267

Измеритель - физическое наблюдение

§	Длина установки, н	Категория сложности				
		I	II	III	IV	V
Симметричная установка АВ						



1	До 50	4	5	6	7,5	9
2	Св. 50 до 100	6	7	8	9,5	11
3	» 100 » 250	8	9	10,5	12,5	15
4	» 250 » 500	10	11,5	13,5	17	22
5	» 500 » 1000	14	17	21	25	34
6	» 1000 » 2000	19	23	30	39	47
<i>Трехэлектродная установка АО</i>						
7	До 25	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
8	Св. 25 до 50	5	5,5	7	8	9,5
9	» 50 » 100	7	8	9	10	12
10	» 100 » 250	9	10	12	14	18
11	» 250 » 500	13	15	19	23	29
12	» 500 » 1000	18	21	26	34	42

Вертикальное электрическое зондирование со льда

Цены рассчитаны для производства работ со льда толщиной до 3 м. При толщине льда свыше 3 м стоимость работ определяется по специальному расчету.



Состав работ тот же, что и к табл. 267. Дополнительно производится бурение лунок во льду для заземления электродов.

Таблица 268

Измеритель - физическое наблюдение

§	Длина установки, м	Толщина льда, см								
		до 20	св. 20 до 40	св. 40 до 60	св. 60 до 80	св. 80 до 100	св. 100 до 120	св. 120 до 150	св. 150 до 200	св. 200 до 300
<i>Симметричная установка АВ</i>										
1	До 100	7	8	10	12	14	17	20	27	35
2	Св. 100 до 250	8	10	12	14	16	19	25	33	45
3	» 250 » 500	11	13	15	17	22	27	37	48	61
4	» 500 » 1000	15	18	21	25	30	40	52	67	89
5	» 1000 » 2000	32	36	41	46	52	62	77	97	121
<i>Трехэлектродная установка АО</i>										
6	До 50	6	7	8	10	12	14	17	21	28
7	Св. 50 до 100	7	8	10	12	14	17	21	27	35
8	» 100 » 250	10	12	14	16	20	26	32	42	54



9	» 250 » 500	13	16	19	23	27	32	46	61	81
10	» 500 » 1000	30	34	38	42	47	54	67	87	112

Вертикальное электрическое зондирование в мерзлой породе

Состав работ тот же, что и для вертикального электрического зондирования с поверхности земли.

Таблица 269

Измеритель - физическое наблюдение

§	Длина установки, м	Глубина промерзания, см		
		до 20	св. 20 до 40	св. 40 до 6
<i>Симметричная установка АВ</i>				
1	До 100	8	10	12
2	Св. 100 до 250	10	12	15
3	» 250 » 500	14	17	21
4	» 500 » 1000	19	23	27
5	» 1000 » 2000	41	47	53
<i>Трехэлектродная установка АО</i>				
6	До 50	7	9	11



7	Св. 50 до 100	9	11	13
8	» 100 »250	12	15	18
9	» 250 » 500	17	21	25
10	» 500 » 1000	38	43	49

Электропрофилирование

Цены рассчитаны для работы установками: симметричной с двумя разносами AA'MNB'В двусторонней дипольной A'AMNBВ'; односторонней дипольной на двух разносах A"A'AMN односторонней трехэлектродной на двух разносах AA'MN(B'В→∞).

При работе с другими установками к ценам на полевые работы применяются коэффициенты § 12-14 табл. 265.

Электропрофилирование с поверхности земли по схеме AA'MNB'В

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения.

Установка аппаратуры, размотка проводов подводящих, приемных и питающих линий. Устройство заземлений, подключение источников питания, измерение чувствительности приемной линии, проверка питающих линий на утечку.

Производство измерений ΔV и I , необходимых повторных измерений, запись их в журнал. Вычисление кажущихся сопротивлений и построение графиков ρ_k .

Демонтаж установки, погрузка аппаратуры, оборудования и снаряжения. Перемещение на следующий пункт наблюдения.

Таблица 270

Измеритель - 1 физическое наблюдение



§	Длина установки, м	Расстояние между точками, м	Категория сложности				
			I	II	III	IV	V
1	До 50	До 5	0,95	1	1,1	1,2	1,3
2	» 50	Св. 5 до 10	1	1,1	1,2	1,3	1,4
3	» 50	» 10 » 25	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
4	» 50	» 25 » 50	1,2	1,3	1,4	1,5	1,8
5	Св. 50 до 100	До 10	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
6	» 50 » 100	Св. 10 до 25	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7
7	» 50 » 100	» 25 » 50	1,3	1,4	1,5	2	2,3
8	» 50 » 100	» 50 » 100	1,5	1,8	2,3	2,6	2,9
9	» 100 » 250	До 10	1,3	1,4	1,5	1,9	2,1
10	» 100 » 250	Св. 10 до 25	1,4	1,5	1,7	2,1	2,3
11	» 100 » 250	» 25 » 50	1,5	1,6	1,8	2,2	2,4
12	» 100 » 250	» 50 » 100	1,6	1,8	2,3	3	3,6
13	» 250 » 500	До 10	1,2	1,3	1,4	1,5	2
14	» 250 » 500	Св. 10 до 25	1,4	1,5	1,7	1,8	2,1



15	» 250 » 500	» 25 » 50	1,5	1,8	1,9	2,5	2,9
16	» 250 » 500	» 50 » 100	1,9	2,3	2,8	3,3	4,2
17	» 500 » 750	До 25	1,7	1,9	2,1	2,4	2,8
18	» 500 » 750	Св. 25 до 50	1,9	2,1	2,5	2,8	3,2
19	» 500 » 750	» 50 » 100	2,2	2,6	2,9	3,7	4,3
20	» 750 » 1000	До 25	1,8	2,2	2,5	2,8	3,2
21	» 750 » 1000	Св. 25 до 50	2	2,3	2,7	3,2	3,7
22	» 750 » 1000	» 50 » 100	2,4	2,8	3,2	4,2	4,8
23	» 1000 » 2000	До 50	3,3	4,2	5,5	7,6	9
24	» 1000 » 2000	Св. 50 до 100	3,5	4,6	5,8	9	11
25	» 1000 » 2000	» 100 » 200	4,2	5,5	7,6	10	12

Электропрофилирование со льда по схеме АА'МNB'В

Состав работ тот же, что и для вертикального электрического зондирования со льда.

Таблица 271

Измеритель - физическое наблюдение



§	Длина установки, м	Расстояние между точками, м	Толщина льда, м							
			до 20	св. 20 до 40	св. 40 до 60	св. 60 до 80	св. 80 до 100	св. 100 до 120	св. 120 до 150	св. 150 до 200
1	До 50	До 10	1,2	1,5	1,8	2,1	2,6	3,1	3,7	4,5
2	» 50	Св. 10 до 25	1,5	1,8	2,1	2,6	3,1	3,7	4,5	5,5
3	» 50	» 25 » 50	1,8	2,1	2,6	3,1	3,7	4,5	5,3	6,5
4	Св. 50 до 100	До 10	1,3	1,6	1,9	2,3	2,8	3,4	4	4,9
5	» 50 » 100	Св. 10 до 25	1,6	1,9	2,3	2,8	3,4	4	4,8	5,8
6	» 50 » 100	» 25 » 50	2	2,3	2,8	3,4	4	4,9	5,8	7
7	» 50 » 100	» 50 » 100	2,3	2,8	3,4	4	4,9	5,8	7	8,4
8	» 100 » 250	До 10	1,5	1,8	2,1	2,5	3	3,6	4,4	5,3
9	» 100 » 250	Св. 10 до 25	1,6	2	2,4	2,8	3,5	4,2	5	6
10	» 100 » 250	» 25 » 50	1,9	2,2	2,7	3,2	3,8	4,7	5,6	6,8



11	» 100 » 250	» 50 » 100	2,4	2,9	3,5	4,2	5	6	7,3	10
12	» 250 » 500	До 10	1,7	2,1	2,5	3	3,6	4,4	5,3	6,5
13	» 250 » 500	Св. 10 до 25	2	2,4	2,9	3,5	4,3	5,2	6,3	7,9
14	» 250 » 500	» 25 » 50	2,2	2,6	3,2	3,8	4,7	5,6	7,7	11,8
15	» 250 » 500	» 50 » 100	2,7	3,2	3,8	4,7	5,6	6,8	9,1	13,5
16	» 500 » 750	До 25	2,3	2,8	3,3	4	4,8	5,8	6,8	8,7
17	» 500 » 750	Св. 25 до 50	2,8	3,3	4	4,8	5,8	6,8	8,7	10,6
18	» 500 » 750	» 50 » 100	3,3	4	4,8	5,8	6,8	8,7	10,6	13,3
19	» 750 » 1000	До 25	2,5	2,9	3,5	4,2	5	6,1	7,2	9
20	» 750 » 1000	Св. 25 до 50	2,7	3,2	3,9	4,7	5,6	6,7	8,3	11
21	» 750 » 1000	» 50 » 100	3,2	3,9	4,7	5,6	6,9	8,7	11,2	16



Электропрофилирование в мерзлой породе по схеме AA'MNB'В

Состав работ тот же, что и для электропрофилирования с поверхности земли.

Таблица 272

Измеритель - физическое наблюдение

§	Длина установки, м	Расстояние между точками, м	Толщина промерзшей породы, см		
			до 20	св 20 до 40	св. 40 до 60
1	До 50	До 10	1,5	1,9	2,3
2	» 50	Св. 10 до 25	1,9	2,3	2,7
3	» 50	» 25 » 50	2,3	2,7	3,3
4	Св. 50 до 100	До 10	1,7	2,1	2,5
5	» 50 » 100	Св. 10 до 25	2	2,4	2,9
6	» 50 » 100	» 25 » 50	2,4	2,8	3,3
7	» 50 » 100	» 50 » 100	2,8	3,3	4
8	» 100 » 250	До 10	1,9	2,2	2,7
9	» 100 » 250	Св. 10 до 25	2,1	2,5	3



10	» 100 » 250	» 25 » 50	2,4	2,9	3,4
11	» 100 » 250	» 50 » 100	3	3,7	4,4
12	» 250 » 500	До 10	2,2	2,6	3,2
13	» 250 » 500	Св. 10 до 25	2,6	3,1	3,7
14	» 250 » 500	» 25 » 50	2,8	3,4	4,1
15	» 250 » 500	» 50 » 100	3,4	4,1	5
16	» 500 » 750	До 25	2,9	3,4	4,1
17	» 500 » 750	Св. 25 до 50	3,2	3,9	4,7
18	» 500 » 750	» 50 » 100	3,9	4,7	5,6
19	» 750 » 1000	До 50	3,4	4,2	5
20	» 750 » 1000	Св. 50 до 100	4,2	5	6

Электропрофилирование с установкой срединных градиентов АВ_гх с поверхности земли

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения. Монтаж питающей линии АВ на стоянке. Установка аппаратуры, размотка приемной линии, устройство заземлений. Производство измерений на профилях, запись их в журнал, вычисление ρ_k , построение графиков. Демонтаж питающей линии. Перемещение аппаратуры и оборудования на следующую стоянку.

Таблица 273



Измеритель - физическое наблюдение

§	Длина установки, м	Расстояние между профилями, м	Расстояние между точками наблюдений, м	Категория сложности				
				I	II	III	IV	V
1	250	10	5	0,25	0,3	0,35	0,4	0,5
2	250	10	10	0,3	0,35	0,4	0,45	0,55
3	250	20	5	0,3	0,35	0,4	0,45	0,55
4	250	20	10	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6
5	500	10	5	0,3	0,35	0,4	0,45	0,55
6	500	10	10	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6
7	500	20	5	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6
8	500	20	10	0,4	0,45	0,5	0,55	0,65
9	500	50	5	0,4	0,45	0,5	0,55	0,65
10	500	50	10	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7
11	1000	20	5	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7
12	1000	20	5	0,45	0,5	0,55	0,65	0,75



13	1000	50	10	0,45	0,5	0,55	0,65	0,75
14	1000	50	25	0,5	0,55	0,6	0,7	0,8

Электроразведка методом естественного электрического поля

Цены предусматривают проведение исследований с поверхности земли и со дна водоема по способу потенциала.

При наблюдениях по способу градиента к ценам применяется коэффициент 1,2.

Электроразведка методом естественного электрического поля с поверхности земли

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения. Подготовка лунок для неполяризующихся электродов. Установка аппаратуры, размотка проводов, устройство заземлений. Определение собственной ЭДС электродов. Производство измерений, ведение полевой документации. Смотка проводов, погрузка оборудования и снаряжения, перемещение на следующую стоянку.

Таблица 274

Измеритель - физическое наблюдение

§	Расстояние между точками, м	Категория сложности				
		I	II	III	IV	V
1	До 2	0,3	0,35	0,4	0,5	0,65
2	5	0,35	0,4	0,45	0,6	0,9
3	10	0,45	0,5	0,6	0,8	1,2



4	25	0,55	0,6	0,8	1	1,4
5	50	0,7	0,8	1	1,4	2,2

Электроразведка методом естественного электрического поля со дна водоема

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения. Установка аппаратуры и устройство электрических цепей. Определение величины собственной ЭДС электродов. Проведение наблюдений, ведение полевой документации. Демонтаж приемной линии. Перемещение на следующую точку наблюдений.

Таблица 275

Измеритель - физическое наблюдение

§	Расстояние между точками наблюдения, м	Глубина водоема, м					
		до 1	св. 1 до 2,5	св. 2,5 до 4	св. 4 до 6	св. 6 до 10	св. 10
1	До 5	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,9
2	Св. 5 до 10	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1
3	» 10 » 25	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,6
4	» 25 » 50	1,4	1,6	1,8	2,1	2,6	3,2

Примечания: 1. Цены рассчитаны для выполнения работ при скорости течения воды до 1 м/с. При скорости течения более 1 м/с стоимость работ определяется по специальному расчету.



2. При производстве работ в сложных условиях (неровности дна, волнение свыше трех баллов) к ценам применяется коэффициент 1,2.

3. Ценами не учтены работы по изготовлению и монтажу плавучей или донной установки.

Электроразведка методом вызванных потенциалов

Цены предусмотрены на полевые электроразведочные работы методом вызванной поляризации (ВП) на постоянном токе с поверхности земли для электропрофилирования и электротондирования.

Цены приведены для длительного режима зарядки поляризующим током, когда продолжительность импульса поляризующего тока составляет 2 мин на одно физическое наблюдение.

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения. Установка аппаратуры, размотка проводов подводящих, приемных и питающих линий. Устройство заземлений, определение сопротивления цепи АВ омметром, подключение источников питания, определение чувствительности прибора и приемной линии, проверка питающих линий на утечку.

Производство измерений, необходимых повторных измерений, вычисление кажущейся поляризации и кажущегося сопротивления, построение графиков. Демонтаж приемных, питающих линий и заземлений. Погрузка аппаратуры, оборудования и снаряжения. Перемещение на следующий пункт наблюдения.

Таблица 276

Измеритель - 1 физическое наблюдение

§	Длина установки АВ, м	Расстояние между пунктами	Категория сложности					
			I	II	III	IV	V	



		наблюдений, м					
<i>Способ срединного градиента, профильная съемка</i>							
1	250	5	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9
2	250	10	1,5	1,6	1,7	1,8	2
3	250	25	1,6	1,7	1,9	2,1	2,4
4	500	5	1,5	1,6	1,7	1,9	2
5	500	10	1,7	1,8	2	2,2	2,6
6	500	25	2,2	2,4	2,7	3,2	4,1
7	500	50	3,2	3,4	4,2	5	6,3
8	800	10	1,8	1,9	2,2	2,5	2,9
9	800	25	2,3	2,5	2,9	3,4	4,4
10	800	50	3,4	3,7	4,3	5,4	6,8
11	800	100	3,7	4	5,1	6,6	8,5
<i>Способ градиента</i>							
12	250	5	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8



13	250	10	1,4	1,5	1,6	1,7	2
14	250	25	1,7	1,8	1,9	2,1	2,2
15	500	5	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9
16	500	10	1,5	1,6	1,8	1,9	2,2
17	500	25	1,9	2	2,3	2,6	3,4
18	500	50	2,4	2,6	3	3,6	4,6
19	800	10	1,5	1,6	1,8	2	2,5
20	800	25	2	2,2	2,5	2,9	3,7
21	800	50	2,5	2,8	3,3	3,8	4,8
22	800	100	3,1	3,4	4,2	5,4	6,8
<i>Электропрофилирование по схемам AMNB A'A MNBB' AMN (B→∞)</i>							
23	До 50	5	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
24	» 50	10	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
25	Св. 50 до 100	5	1,5	1,6	1,7	1,8	2
26	» 50 » 100	10	1,7	1,8	1,9	2,1	2,5



27	» 50 » 100	25	1,9	2	2,3	2,6	3,4
28	» 50 » 100	50	2,2	2,4	2,7	3,4	4,4
29	» 100 » 250	10	1,8	1,9	2	2,2	2,7
30	» 100 » 250	25	2	2,1	2,4	2,7	3,5
31	» 100 » 250	50	2,3	2,5	2,8	3,5	4,6
32	» 100 » 250	100	2,9	3,2	4	5	6,2
33	» 250 » 500	10	1,9	2	2,1	2,3	2,9
34	» 250 » 500	25	2,1	2,2	2,5	2,8	3,6
35	» 250 » 500	50	2,4	2,6	3	3,7	5,1
36	» 250 » 500	100	3	3,4	4,2	5,4	6,8
37	» 500 » 750	10	2	2,1	2,2	2,5	3,2
38	Св. 500 до 750	25	2,2	2,3	2,6	3	3,9
39	» 500 » 750	50	2,5	2,7	3,1	3,9	5,5
40	» 500 » 750	100	3,2	3,5	4,4	5,7	7,3
<i>Электропрофилирование по схемам А''А'АМN АА'MN (ВВ→∞) АМN (С→∞) МNВ</i>							



41	До 50	5	2,8	2,9	3	3,1	3,2
42	» 50	10	2,9	3	3,1	3,2	3,3
43	Св. 50 до 100	5	2,9	3	3,1	3,3	3,5
44	» 50 » 100	10	3	3,1	3,2	3,5	3,8
45	» 50 » 100	25	3,1	3,3	3,6	4	4,6
46	» 50 » 100	50	3,5	3,7	4,1	4,8	5,8
47	» 100 » 250	10	3,1	3,2	3,3	3,6	4,2
48	» 100 » 250	25	3,2	3,4	3,7	4,1	5,1
49	» 100 » 250	50	3,5	3,8	4,2	4,9	6
50	» 100 » 250	100	4,2	4,5	5,2	6,2	8
51	» 250 » 500	10	3,2	3,3	3,4	3,7	4,5
52	» 250 » 500	25	3,4	3,5	3,8	4,3	5,7
53	» 250 » 500	50	3,7	3,9	4,3	5,1	6,6
54	» 250 » 500	100	4,3	4,6	5,4	6,9	8,3
55	» 500 » 750	25	3,5	3,6	4	4,5	5,9



56	» 500 » 750	50	3,8	4	4,6	5,4	6,7
57	» 500 » 750	100	4,4	4,8	5,7	7	8,6
<i>Вертикальное электрическое зондирование</i>							
58	До 100	25	11	12	13	14	16
59	» 100	50	12	13	14	15	19
60	» 100	100	14	15	16	18	23
61	Св. 100 до 250	25	18	19	21	22	25
62	» 100 » 250	50	19	20	22	24	26
63	» 100 » 250	100	20	22	23	25	28
64	» 250 » 500	25	21	23	24	26	29
65	» 250 » 500	50	22	24	25	27	30
66	» 250 » 500	100	23	25	26	28	31
67	» 250 » 500	200	24	26	27	29	33

Примечания: 1. При продолжительности импульса поляризующего тока свыше 2 мин к ценам применяется коэффициент 1,15.

2. При вертикальном электрическом зондировании методом вызванных потенциалов с односторонней трехэлектродной установкой за длину установки следует принимать 2АО.



3. При работе по методу ВЭЗ ВП с двухсторонней трехэлектродной установкой к ценам применяется коэффициент 1,2.

МАГНИТОРАЗВЕДКА

Цены рассчитаны для магниторазведочных наблюдений с магнитометрами М-23, М-27, М-27М с учетом 3 % контрольных измерений по предварительно подготовленной сети наблюдений и при пешем передвижении.

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры. Установка, ориентировка и нивелировка прибора, производство серии отсчетов. Ведение полевой документации, вычисление средних значений отсчетов. Перемещение на следующий пункт наблюдений.

Таблица 277

Измеритель - 1 физическое наблюдение

§	Расстояние между точками, м	Категория сложности				
		I	II	III	IV	V
1	2	0,5	0,55	0,6	0,7	0,8
2	5	0,5	0,55	0,65	0,75	0,85
3	10	0,55	0,6	0,7	0,8	0,95
4	25	0,6	0,7	0,8	1	1,2
5	50	0,7	0,85	1	1,2	1,5
6	100	0,8	1	1,2	1,5	1,9



7	250	1	1,2	1,5	1,9	2,5
---	-----	---	-----	-----	-----	-----

Примечания: 1. При производстве работ с использованием автотранспорта к ценам применяется коэффициент 0,85.

2. При работе с магнитометрами М-17 и М-29 к ценам применяется коэффициент 0,85.

3. При маршрутной съемке или при съемке с одновременной полуинструментальной разбивкой сети наблюдений к ценам применяется коэффициент 1,1.

ГРАВИРАЗВЕДКА

Цены рассчитаны для гравirazведочных наблюдений с использованием стандартных узкодиапазонных кварцевых гравиметров ГР/К-1 и ГР/К-2 с учетом привязки к опорным пунктам по предварительно подготовленной сети наблюдений и пешем передвижении.

Состав работ

Подготовка и погрузка аппаратуры и снаряжения. Установка гравиметра на точке наблюдения, производство отсчетов, запись в полевом журнале. Привязка рейсов наблюдений к опорным гравиметрическим пунктам. Упаковка аппаратуры и перемещение на следующий пункт.

Таблица 278

Измеритель - 1 физическое наблюдение

§	Расстояние между точками, м	Категория сложности			
		I, II	III	IV	V
1	5	0,9	1	1,2	1,7
2	10	1	1,2	1,4	1,9



3	25	1,2	1,5	1,8	2,5
4	50	1,6	2,1	2,6	3,6
5	100	2,1	2,6	3,6	4,6
6	250	2,6	3,6	4,6	5,7

Примечание. При производстве работ с использованием автотранспорта к ценам применяется коэффициент 0,85.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СКВАЖИНАХ

1. Цены рассчитаны на основные виды каротажных работ, применяемых в инженерных изысканиях, включая исследования шпуров. Цены на электромагнитный каротаж, поляризационный каротаж, дефектоскопию, специальные геотермические наблюдения, каротажные исследования пластов, индикацию подземных потоков определяются по специальному расчету.
2. Цены рассчитаны на работы с использованием автоматических каротажных станций при непрерывной или точечной регистрации наблюдений.
3. Одновременную регистрацию нескольких параметров при одном спуске или подъеме следует считать как одну операцию. При этом стоимость определяется по цене наиболее сложного параметра.
4. При последовательной регистрации нескольких параметров в одной скважине ко всем ценам, кроме первой, применяется коэффициент 0,8.
5. В случае, когда запись производят одновременно в двух масштабах, цену следует принимать только для более крупного масштаба.
6. Цены определены для нормальных условий производства работ: вертикальные скважины глубиной свыше 50 м, заполненные водой



или буровым раствором, устья которых расположены на дневной поверхности, температура воздуха не ниже минус 5° С, масштаб регистрации 1:200.

7. При отклонении производственных условий от нормальных к ценам применяются коэффициенты, приведенные в табл. 279.

Таблица 279

§	Условия производства работ	Коэффициент
	Каротаж при масштабе регистрации:	
1	1:500	0,85
2	1: 100	1,3
3	1:50	1,6
4	1:20	2,7
5	То же, с использованием фоторегистрации. Исследования скважин с углами наклона:	1,1
6	св. 70 до 80°	1,1
7	» 50 » 70°	1,15
8	до 50°	1.2
9	Каротаж при непрерывном наливе воды в скважину	1,1
10	То же, в сухих и восходящих скважинах	1,1



11	То же, в весенне-летний и осенний периоды на скважинах, находящихся в таежно-болотистой местности, а также на скальных участках гористой местности	1,25
	Каротаж скважин глубиной, м:	
12	до 10	1,2
13	св. 10 до 30	1,15
14	» 30 » 50	1,1
15	То же, с разборными установками	1,1

Состав работ

Проверка оборудования, аппаратуры и кабеля. Получение со склада радиоактивных источников. Установка станции. Разгрузка оборудования и аппаратуры. Замер удельного сопротивления промывочной жидкости поверхностным резистивиметром.

Установка скважинных приборов и блока-баланса на устье скважины. Определение цены первой метки. Градуировка приборов, определение глубины забоя. Приготовление радиоактивной жидкости, очистка аппаратуры от радиоактивных загрязнений.

Сборка схем с первичным присоединением груза и скважинного прибора. Спуск прибора на забой. Проверка схемы кабеля на утечку и разрывы. Подготовка к измерениям. Подъем кабеля с регистрацией или наблюдением измеряемого параметра. Промывка и очистка скважинных приборов, кабеля и лебедки. Проверка коллектора лебедки и соединительных муфт на утечку. Оформление полевой документации. Отсоединение груза и прибора, разборка схем. Погрузка оборудования и подготовка к переезду на другую скважину.

Таблица 280



Измеритель - 1 м скважины

§	Наименование работ	Цена
	Регистрация непрерывная	
1	Электрический каротаж (КС, ПС, ТК, МСК, МЭП)	0,4
2	Стандартный электрокаротаж (градиент-зонд, потенциал-зонд, резистивиметр)	1,1
3	Боковое каротажное зондирование	4,8
4	Боковой каротаж (БКЗ), индукционный (ИК), диэлектрический (ДК), магнитный, микрокаротаж (МК), термометрия и кавернометрия	0,7
	Акустический каротаж:	
5	без регистрации волновой картины	1,4
6	с регистрацией » »	4,2
7	Гамма-каротаж (ГК)	1
8	Гамма-гамма-каротаж (ГГК)	1,3
9	Нейтронный каротаж (НК)	1,4
10	Импульсный нейтронный каротаж (ИННК и ИНГК)	2,9
	Резистивиметрия:	



11	определение минерализации подземных вод	0,2
12	определение скорости фильтрации подземных вод	1
13	Электрокаротаж и радиоактивный каротаж в скважинах и шпурах подземных выработок и котлованов	4,5
Регистрация точечная		
Электрокаротаж, инклинометрия, расходометрия и радиоактивный каротаж с замерами через, м:		
14	0,1	4,6
15	0,2	3,8
16	0,5	2
17	1	1
18	2,5	0,8
19	5	0,4
20	10	0,2

Примечание. В § 13 цена определена с учетом тарифов для работ в подземных условиях.

2. Стоимость термокаротажа в мерзлотных скважинах определяется по ценам § 15-20 с применением коэффициентов:



0,5 - при использовании гирлянды датчиков (термометров);

0,3 - то же заленивленных термометров».

(Измененная редакция.)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ АКТИВНОСТИ ГРУНТОВ И ИНТЕНСИВНОСТИ БЛУЖДАЮЩИХ ТОКОВ

Характеристика категорий сложности

I категория:

а) местность равнинная или всхолмленная, частично покрытая кустарником или редким лесом;

б) сельские населенные пункты, рабочие поселки с усадебной застройкой. Движение пешеходов и транспорта неинтенсивное.

II категория:

а) местность пересеченная с развитой сетью оврагов;

б) местность равнинная, залесенная до 60 % или частично занятая незакрепленными песками и болотами;

в) небольшие города, крупные сельские населенные пункты, рабочие поселки с застройкой городского типа, пригородные зоны больших городов. Движение транспорта средней интенсивности.

III категориям

а) местность таежная, тундровая;

б) массивы незакрепленных песков, труднопроходимые болота, площади сплошных поливных культур;

в) города, крупные рабочие поселки, промышленные и строительные площадки, угольные бассейны, нефтепромыслы и т.п. Движение пешеходов и транспорта интенсивное.



Предварительные изыскания для размещения средств электрической защиты

Состав работ

Рекогносцировка основных (оптимальных) вариантов размещения коммуникаций, средств электрической защиты, определенных при камеральном трассировании. Выбор мест установки анодных и защитных заземлений, пунктов подключения к защищаемым сооружениям и источникам блуждающих токов. Рекогносцировка линии электроснабжения установок. Детальное исследование мест сложных пересечений. Определение границ землепользования и адрес организации, эксплуатирующей подземное сооружение. Сбор сведений по пересекаемым угольям и коммуникациям.

Таблица 281

Измерители: 10 га - для территории городов и населенных пунктов; 10 км - для трассы магистральных трубопроводов

§	Наименование работ	Категория сложности		
		I	II	III
1	Предварительные изыскания для размещения средств защиты подземных металлических сооружений на территории городов и населенных пунктов	-	17	25
2	То же, на трассах магистральных трубопроводов	8	14	-

Измерение удельного электрического сопротивления грунтов четырехэлектродной установкой

Состав работ

Размещение симметричной четырехэлектродной установки. Забивка электродов и устройство электрической цепи. Настройка



прибора, производство измерений и запись результатов.
Демонтаж измерительных цепей и установки. Переход на следующую точку измерений.

Таблица 282

Измеритель - 1 измерение

§	Наименование работ	Категория сложности		
		I	II	III
	Измерение удельного электрического сопротивления грунта четырехэлектродной установкой при расстоянии между точками, м:			
1	до 100	0,9	1,2	1,3
2	св. 100 до 200	1,2	1,5	1,6
3	» 200 » 500	1,5	2	2,2

Примечание. При расстоянии между точками измерения менее 25 м к ценам применяется коэффициент 0,8.

Измерение разности потенциалов между подземными сооружениями (рельсом) и землей или двумя точками земли при расстоянии между точками измерения до 200 м

Состав работ

Установка ограждающих знаков, открывание крышек колодцев.
Проверка на загазованность и проветривание колодцев.
Подготовка измерительного прибора к работе, зачистка контактной поверхности на сооружении, устройство электрического контакта, установка электрода сравнения.
Устройство и проверка электрической цепи. Измерение разности потенциалов с записью результатов. Демонтаж измерительных



цепей, закрывание крышек колодцев, снятие ограждающих знаков и переход на следующую точку измерения.

Таблица 283

Измеритель - измерение

§	Наименование работ	Категория сложности		
		I	II	III
1	Измерение показывающим прибором при длительности наблюдений 10-15 мин Измерение самопишущими приборами при длительности записи, ч:	1,8	2	2,3
2	до 1	14	15	17
3	св. 1 до 2	16	18	19
4	» 2 » 3	18	20	22
5	св. 3 (без наблюдения за регистрацией)	20	22	23

Примечание. 1. При расстоянии между пунктами измерения свыше 200 м к ценам следует применять коэффициенты:

1,3 - расстояние свыше 200 до 500 м;

1,5 - » 500 » 1000 м.

2. При длительности измерений показывающими приборами свыше 15 мин стоимость дополнительных наблюдений за каждые последующие 15 мин определяется в размере 1 руб.



3. При измерении самопишущими приборами свыше 3 ч (с наблюдением за регистрацией) цены § 5 увеличиваются на 2 руб. за каждый дополнительный час наблюдений.

(Измененная редакция.)

Установка опытного усиленного дренажа (без производства замеров потенциалов на подземных сооружениях)

Состав работ

Установка ограждающих знаков. Разгрузка и монтаж оборудования, размотка дренажных и питающих линий, сборка электрических цепей, осуществление контакта с подземными сооружениями (рельсом). Выбор оптимального режима работы усиленного дренажа, наблюдение за его работой. Демонтаж оборудования, электрических цепей и питающих линий. Погрузка оборудования.

Таблица 284

Измеритель - установка

§	Наименование работы	Категория сложности		
		I	II	III
1	Установка опытного усиленного дренажа при длине дренажного кабеля до 100 м	26	32	36

Примечания: 1. При длине кабеля свыше 100 м за каждые последующие 50 м к ценам добавляется сумма, руб.:

2 - в местности I категории,

2,9 - » II »

3,6 - » III »



2. При установке опытного поляризованного дренажа (регулируемой электроперемычки) к ценам применяется коэффициент 0,8.

Установка опытной станции катодной защиты (без производства замеров потенциалов на подземных сооружениях и без устройства контура анодного заземления)

Состав работ

Установка ограждающих знаков. Разгрузка и монтаж оборудования, размотка дренажных и питающих линий, сборка электрических цепей, осуществление контакта с подземными сооружениями и анодным заземлением. Выбор оптимального режима работы катодной станции, регистрация тока и напряжения. Демонтаж оборудования и электрических цепей, сматывание дренажных и питающих линий. Погрузка оборудования.

Таблица 285

Измеритель - установка

§	Наименование работы	Категория сложности		
		I	II	III
1	Установка опытной станции катодной защиты при длине дренажного кабеля до 300 м	22	34	49

Примечание. 1. При длине кабеля свыше 300 м за каждые последующие 50 м к ценам добавляется сумма, руб.:

1,2 - в местности I категории;

1,7 - » II »

2,8 - » III »

2. Стоимость опытных включений на нескольких трубопроводах при одной установке опытной станции катодной защиты определяется по ценам § 1 с



применением коэффициента 0,8 за каждое последующее (кроме первого) включение.

(Измененная редакция.)

Устройство контура заземления

Состав работ

При механическом бурении. Разгрузка оборудования, механизмов, инструмента. Удаление станка от устья скважины. Подготовка электрода, резка труб и нарезание резьбы, подтаскивание труб к устью скважины, подъем и свинчивание труб. Спуск электрода в скважину боем или раскачиванием вручную. Заливка глинисто-солевого раствора в скважину. Зачистка контактных поверхностей, соединение отдельных электродов в контур заземления, измерение переходного сопротивления «электрод-земля». Погрузка на транспорт оборудования, механизмов, инструмента и переносных щитов ограждения.

При забивке электродов вручную. Установка ограждающих знаков. Забивка металлического электрода, зачистка контактной поверхности, соединение отдельных электродов в контур заземления. Измерение переходного сопротивления «контур-земля». Демонтаж контура заземления.

Таблица 286

Измеритель - 1 м электрода

§	Наименование работы	Категория сложности		
		I	II	III
1	Устройство контура заземления на глубине до 10 м с применением механического бурения	1,2	1,9	3,5
2	То же, вручную на глубине до 2 м	1	1,4	2



Примечание. Стоимость бурения скважин определяется по ценам соответствующих таблиц настоящего Сборника.

(Измененная редакция.)

СЕЙСМИЧЕСКОЕ МИКРОРАЙОНИРОВАНИЕ

1. Цены приведены на производство следующих видов сейсмологических наблюдений:

обследование по уточнению тектонического строения района;

наблюдения за колебаниями грунтов при землетрясении;

наблюдения за колебаниями грунтов при взрывах;

запись микроколебаний (микросейсм) сейсмологическими станциями.

2. В ценах не учтены расходы на производственный транспорт, хранение ВВ, устройство для обеспечения связи при производстве взрывов, топогеодезическую привязку мест взрывов в плане и по глубине и т.д. Эти затраты определяются по ценам соответствующих таблиц Сборника или специальным расчетом.

3. При производстве инструментальных наблюдений в населенных пунктах с интенсивным движением транспорта (свыше 50 автомобилей в 1 ч) к ценам применяют коэффициент 1,2.

Маршрутное обследование по уточнению тектонического строения района

Характеристика категорий местности

I категория:

а) степные и лесостепные районы; долины равнинных рек;

б) дорожная сеть развита хорошо, передвижение автотранспорта возможно по всем пунктам.

II категория:



а) всхолмленные и горные районы с относительными превышениями до 500 м, залесенные равнинные районы;

б) дорожная сеть развита слабо, передвижение автотранспорта возможно местами, в основном передвижение осуществляется вездеходами, вьюком и пешими маршрутами.

III категория:

а) горные районы с относительными превышениями более 500 м местами с ледниками;

б) труднопроходимые таежные или заболоченные районы;

в) пустыни с полужакрепленными и сыпучими песками;

г) передвижение пешее, с помощью вертолетов, вездеходов, местами автомашинами.

Характеристика категорий сложности
геологического строения

I категория:

Однообразные осадочные породы с простой стратиграфией, ясно прослеживаются маркирующие горизонты, залегание пластов горизонтальное или пологое моноклиналиное. Подземные воды приурочены к пластам однородных пород. Резкие проявления физико-геологических явлений отсутствуют.

II категория:

Однообразные осадочные породы со слабовыраженными маркирующими горизонтами; эффузивные и интрузивные породы имеют ограниченное распространение; залегание пластов горизонтальное, моноклиналиное или в виде пологих складчатых структур. Подземные воды приурочены к различным породам и имеют разный генезис. Физико-геологические явления развиты умеренно.

III категория:

Комплекс пород различного геологического состава и генезиса; осадочные, метаморфические, изверженные; развиты сложные складчатые структуры и многочисленные разрывные нарушения.



Развиты различные генетические типы подземных вод в сложных условиях залегания. Широко распространены физико-геологические явления.

Состав работ

Рекогносцировка района работ. Аэровизуальные наблюдения. Разбивка маршрутов и производство наблюдений по маршруту с описанием естественных и искусственных обнажений. Изучение строения и характера трещиноватости в зонах разломов и за их пределами с прослеживанием дизъюнктивных и пликативных структур по простиранию. Выявление связи с выходами подземных вод. Описание физико-геологических явлений и современных и древних сейсмодислокаций. Сбор опросных сведений о проявлениях землетрясений на данной местности. Полевое дешифрирование фотосъемочных материалов. Отбор образцов горных пород для лабораторных испытаний. Составление полевой тектонической карты на готовой геологической основе масштабов 1:200000 или 1:500000.

Таблица 287

Измеритель - 1 км маршрута

§	Наименование работы	Категорий сложности геологического строения		
		I	II	III
	Маршрутное обследование местности категорий:			
1	I	36	53	71
2	II	53	71	107
3	III	71	07	142



Сейсмологические наблюдения за колебаниями грунтов при землетрясениях

Под единицей измерения «станция/мес» понимается комплекс наблюдений, проведенных на одной сейсмологической станции за 1 мес при разном числе регистрируемых компонент записи и определенном режиме регистрации.

Состав работ

Настройка аппаратуры, снятие постоянных параметров каналов, регулировка аппаратуры на разные уровни чувствительности каналов. Установка сейсмометрической и регистрирующей аппаратуры, монтаж электрической схемы. Производство наблюдений: проверка работоспособности приемников и каналов, зарядка и снятие осциллографных и магнитных лент, ведение дневника. Проявление сейсмограмм или перезапись магнитограмм на фотобумагу. Оформление сейсмограмм. Демонтаж сейсмологической аппаратуры.

Таблица 288

Измеритель - 1 станция/мес

§	Наименование работ	Число регистрируемых компонент		
		1	2	3
	Сейсмологические наблюдения: с гальванометрической регистрацией в непрерывном режиме при развертке, мм/мин:			
1	60-120	315	355	395
2	121-240	520	575	610



3	то же, в ждущем режиме при развертке 1-4 см/с	255	290	340
	с промежуточной магнитной записью в режиме:			
4	непрерывном	610	695	780
5	ждущем	405	450	490

Сейсмологические наблюдения за колебаниями грунтов при взрывах

Под «физическим наблюдением» понимается запись сейсмических колебаний при производстве одного взрыва заданной мощности и заданном числе регистрирующих станций.

Состав работ

Рекогносцировка местности, определение пункта взрыва, мест расстановки сейсмологических станций, мест и количества пунктов охраны взрыва. Получение со склада взрывчатых веществ (ВВ), доставка их к месту взрыва, подготовка заряда. Доставка сейсмологических станций к местам расстановки, настройка станций, устройство радиосвязи с пунктом взрыва. Производство взрыва и регистрация колебаний. Проявление сейсмограмм, подготовка аппаратуры к следующему взрыву и переезду. Доставка аппаратуры на базу, сдача остатков ВВ на склад по окончании рабочего дня.

Таблица 289

Измеритель - 1 физическое наблюдение



§	Наименование работ	Число сейсмологических станций, регистрирующих взрыв		
		до 3	св. 3 до 5	св. 5 до 10
	Сейсмологические наблюдения за колебаниями грунтов при взрывах с использованием ВВ, кг:			
1	до 200	500	600	850
2	св. 200 до 1000	1004	1300	1800
3	св. 1000	2200	2500	3250

Примечание. Ценами учтена стоимость взрывчатых веществ.

Запись микроколебаний (микросейсм) сейсмологическими станциями

Под «физическим наблюдением» понимается регистрация заданного числа компонент колебаний (микросейсм) в одном пункте.

Состав работ

Настройка аппаратуры, доставка к месту регистрации, запись микроколебаний длительностью 1-2 мин. Проявление сейсмограмм, подготовка аппаратуры к перевозке на следующую точку. Привязка точки записи на плане (карте).

Таблица 290

Измеритель - 1 физическое наблюдение



§	Наименование работы	Число регистрируемых компонент		
		1	2	3
	Запись микросейсм: гальванометрическая при развертке, см/с:			
1	до 2	15	20	25
2	св. 2	20	25	30
	промежуточная магнитная при воспроизведении с разверткой, см/с:			
3	до 2	25	30	35
4	св. 2	30	35	40

КАМЕРАЛЬНЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

В разделе приведены цены на камеральную обработку материалов полевых геофизических исследований, разработку программы изысканий, составление заключения и технического отчета.

Стоимость камеральной обработки полевых материалов электроразведки, магниторазведки, гравиразведки и геофизических исследований скважин определяется в процентах к стоимости полевых работ и составляет соответственно:

30 - для электроразведки и геофизических исследований скважин;



40 - для магниторазведки и гравиразведки.

При выполнении работ по камеральной обработке полевых материалов электроразведки, магниторазведки, гравиразведки и геофизических исследований скважин без выплаты исполнителям полевого довольствия к стоимости этих работ применяется коэффициент 0,85.

(Измененная редакция.)

Обработка материалов сейсморазведки и сейсмоакустики

Состав работ

Построение годографов, вычисление скоростей упругих волн, определение глубин горизонтов. Составление сейсмогеологических разрезов, таблиц, каталогов.

Таблица 291

Измеритель - физическое наблюдение (годограф)

§	Наименование работ	Цена
1	Сейсморазведка МПВ на дневной поверхности при одном типе волн	9
2	То же, при двух типах волн	13
3	Сейсмическое продольное профилирование в штольнях и тоннелях при одном типе волн	11
4	То же, при двух типах волн	16
5	Сейсмическое прозвучивание между горными выработками и скважинами	12
6	Сейсмический каротаж	7



Примечания: 1. Цены рассчитаны для камеральной обработки материалов, полученных при работе с 24-канальной сейсмостанцией. При работе с сейсмостанциями с иным числом каналов к ценам применяются следующие коэффициенты:

0,3 - при работе с 6 - канальной сейсмостанцией;

0,6 - » » 12 » »

1,75 - » » 48 » »

При работе с одно-двухканальными сейсмостанциями цена определяется числом точек годографа.

2. При выполнении специальных расчетов по оценке физико-механических и динамических параметров, напряженного состояния, трещиноватости и др., а также расчетов на ЭВМ к ценам применяется коэффициент 1,15.

Обработка материалов ультразвуковых исследований в скважинах (шпурах) и на образцах

Состав работ

Определение по осциллограммам времени прихода двух типов упругих волн, вычисление скоростей на разных базах осреднения методом скользящего среднего по нескольким точкам. Построение графиков, разрезов, таблиц.

Таблица 292

Измерители - 1 м скважины, 1 образец

§	Наименование работ	Цена
1	Ультразвуковой каротаж скважин в слаботрещиноватых скальных породах при шаге между приемниками, м: 0,2	3,8



2	0,1	7,3
	Ультразвуковой каротаж скважин в сильнотрециноватых скальных породах и песчано- глинистых отложениях при шаге между приемниками, м:	
3	0,2	4,4
4	0,1	8,4
	Ультразвуковой каротаж сухих скважин при шаге между приемниками, м;	
5	0,2	4,9
6	0,1	9,4
	Ультразвуковые исследования на образцах (кернax):	
7	при прозвучивании по одному направлению	0,4
8	то же, по трем направлениям	0,8
9	при прозвучивании и профилировании	2,5

Примечание. При определении скоростей по сокращенной методике к ценам применяются следующие коэффициенты:

0,5 - по одиночным годографам, для одного типа волн или на базе длины зонда;

0,85 - без вычисления скользящего среднего.



Обработка материалов по определению коррозионной активности грунтов и интенсивности блуждающих токов, сейсмическому микрорайонированию

Таблица 293

§	Наименование работ	Состав работ	Измеритель	Цена
1	Определение удельного электрического сопротивления грунта	Расчет удельного электрического сопротивления и коррозионной активности грунта, составление таблицы	10 определений	0,51
2	Обработка результатов измерений разности потенциалов показывающими приборами	Определение значений потенциалов (средних, максимальных и минимальных) за время измерения	1 определение	0,27
3	То же, самопишущими приборами	То же, с обработкой лент и планиметрированием площадей положительных и отрицательных значений потенциала	1 дм ленты	0,53
4	Составление исполнительной схемы опытного усиленного дренажа	Составление исполнительной схемы усиленного дренажа с указанием пунктов подключения к сооружениям и пунктов измерения потенциала	1 схема	2,5



5	То же, для опытной станции катодной защиты	Составление исполнительной схемы опытной станции катодной защиты и размещения анодного заземления	То же	3,5
6	Обработка материалов маршрутного обследования по уточнению тектонического строения Обработка материалов сейсмологических наблюдений за колебаниями грунтов при землетрясениях, взрывах и микроколебаниях:	Сбор материалов и описание тектонического строения района с уточнением структурных карт	1 км маршрута	12
7	при ручной обработке	Обработка лент, определение времени прихода волн, определение эпицентра, оценка энергетического класса землетрясения, построение спектров и анализ полученных данных	1 запись	23
8	при машинной обработке	Подготовка лент и расчеты на ЭВМ,	То же	43



		обработка и анализ полученных данных		
--	--	---	--	--

Составление программы изысканий, заключения и технического отчета

Состав работ

Составление программы

Сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет. Определение и обоснование состава и объема работ. Установление методики производства работ. Расчет требуемого количества исполнителей, транспорта, геофизического оборудования, аппаратуры и снаряжения. Составление графика выполнения работ. Составление сводной ведомости состава и объемов намечаемых работ. Составление текстовой части, редактирование и оформление программы. Составление сметы. Согласование программы и сметы.

Составление заключения

Сбор и систематизация по объекту государственных и ведомственных материалов. Составление каталогов, аннотаций, конспектирование текста, изготовление копий чертежей. Оценка инженерно-геологических, гидрогеологических и геофизических условий района, а также физических свойств горных пород. Подготовка и редактирование текста заключения. Оформление графических приложений.

Составление технического отчета

Анализ материалов геофизических изысканий. Составление геолого-геофизических карт, табличных и графических приложений и текстовой части отчета. При составлении отчета по комплексным геофизическим работам выполняются дополнительно анализ данных различных методов, составление и копирование сводных геолого-геофизических карт, разрезов, таблиц.

Таблица 294

Измерители - программа, 1 заключение, 1 отчет



§	Наименование работы	Цена
	Составление программы при стоимости изысканий, тыс. руб:	
1а	до 2	100
1б	св. 2 до 5	200
2	св. 5 до 10	400
3	» 10 » 25	600
4	» 25 » 50	700
5	» 50 » 100	800
6	св. 100	1000
7	Составление заключения по материалам изысканий прошлых лет	500
8	Составление технического отчета по определению коррозионной активности грунтов и интенсивности блуждающих токов при стоимости изысканий св. 2 тыс. руб.	300
9	Составление технического отчета по ультразвуковым исследованиям, магниторазведке, гравиразведке	800 + 5 % стоимости камеральной обработки



10	То же, по сейсморазведке, электроразведке, геофизическим исследованиям скважин и сейсмическому микрорайонированию	1000 + 10 % от стоимости камеральной обработки
----	---	--

Примечания: 1. При использовании топографо-геодезических материалов ограниченного пользования (кроме материалов для служебного пользования) к ценам применяется коэффициент 1,1.

2. Стоимость составления программы изысканий, выполняемых с использованием взрывчатых веществ и радиоактивных источников, определяется по ценам § 1 - 6 с применением коэффициента 1,2.

3. Стоимость составления технического отчета по комплексу методов, примененных на одном объекте, определяется по цене § 10 с применением коэффициента 1,2.

4. При составлении взамен программ изысканий кратких технических предписаний (без согласования их с заказчиками) к ценам § 1а и 16 применяется коэффициент 0,5.

5. Цены § 9 и 10 рассчитаны для стоимости изысканий свыше 5 тыс. руб. При стоимости изысканий до 5 тыс. руб. к ценам § 9 и 10 применяются следующие коэффициенты:

0,2 - при стоимости изысканий до 2 тыс. руб.;

0,4 - » » » св. 2 до 5 тыс. руб.

(Измененная редакция.)

