

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР  
(РОСКОМНЕДРА)

ВНИИ ЭКОНОМИКИ  
МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ  
(ВИЭМС)

**СБОРНИК**  
**СМЕТНЫХ НОРМ**  
**НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ**  
**РАБОТЫ**

**ССН**

ВЫПУСК 9  
ТОПОГРАФО—ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ И  
МАРКШЕЙДЕРСКИЕ РАБОТЫ

МОСКВА "ВИЭМС"

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
6	6 строка снизу, табл. 3, графа 4	0,05	0,06
12	8 строка сверху	разряженной	разреженной
	7 строка снизу	" "	" "
16	12 строка снизу	" "	" "
	5 строка снизу	" "	" "
17	Раздел 3. 1	п. п. 20, 21, 22 и далее по тексту	п. п. 21, 22, 23 и далее по тексту
22	Подзаголовок табл. 9	... вод и площадей	... вод
25	Табл. 12, графа 2, строка 1	Прецизионный	Прецизионный
33	Табл. 13, графа 6, 2 строка сверху	0,05	0,01
37	Табл. 14, графа 8, 4 строка снизу	0,3	-
37	Табл. 14, графа 6, 4 строка снизу	-	0,3
37	Табл. 14, графа 5, 3 строка снизу	0,3	-
37	Табл. 14, графа 4, 3 строка снизу	-	0,3
38	1 строка сверху	Пуэсон	Пуансон

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР  
(РОСКОМНЕДРА)

ВНИИ ЭКОНОМИКИ  
МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ  
(ВИЭМС)

**СБОРНИК**  
**СМЕТНЫХ НОРМ**  
**НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ**  
**РАБОТЫ**

**ССН**

ВЫПУСК 9  
ТОПОГРАФО—ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ И  
МАРКШЕЙДЕРСКИЕ РАБОТЫ

МОСКВА "ВИЭМС"

Дополнение к Сборнику сметных норм на геологоразведочные работы / ССН-92 / .Вып. 9. Топографо-геодезические и маркшейдерские работы. /ВНИИ экономики минерального сырья и геологоразведочных работ /ВИЭМС/, -М.: ВИЭМС, 1995. - 41 с.

Содержит трудовые нормы, нормы расхода материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, перечни основных производственных фондов, предназначенные для определения сметной стоимости разновидностей работ, не вошедших в ССН-92, вып. 9.

Методическое руководство и координацию работ по составлению Дополнения к ССН-92 осуществляли: В.Х.Ахмет, Г.С.Ведерников /ВИЭМС/, Ю.П.Мокин /Роскомнедра/.

Разработчики: Г.В.Носова /ответственный исполнитель/, В.Д.Горшенин.

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий документ содержит нормативные материалы на работы, не вошедшие в Сборник сметных норм на геологоразведочные работы /ССН-92/.

2. Дополнение к ССН-92 подготовлено согласно Техническому заданию Роскомнедра и обязательно для применения в организациях и на предприятиях, проводящих геологоразведочные и геологоэкологические работы за счет средств Российской Федерации на ГРР.

3. В Дополнении к ССН-92 нормативные материалы размещены в порядке нумерации выпусков ССН и их отдельных частей без приведения /в силу идентичности/ разделов "Введение" и "Общие положения".

4. Нормативные материалы представлены трудовыми нормами, нормами расхода материалов, нормами износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, перечнем основных производственных фондов, используемых для выполнения конкретной работы.

5. При установлении трудовых норм учтены нормообразующие факторы, определяющие трудоемкость работы. Эти факторы сгруппированы в отдельные таблицы по категориям трудности выполняемой работы и указаны в подразделах по разновидностям работ.

6. Нормы расхода материалов, нормы расхода малоценных и быстроизнашивающихся предметов, перечень основных производственных фондов сведены в отдельные таблицы, размещенные в конце Дополнения.

## НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

7. В настоящем документе приведены нормативные материалы на следующие работы:

- подготовка материалов для картосоставительских работ;
- работы по составлению, вычерчиванию и оформлению топографических основ;
- равные работы /измерение площадей планиметром, пантографирование картографических материалов и т.п./.

Нормативные материалы по подготовке оригиналов специальной нагрузки геологических и других карт, кроме работ по изготовлению макетов фоновой окраски вод и площадей и макетов ретуши штриховых элементов, приведены в ССН-92, вып.1, ч.1.

8. При выполнении картосоставительских и чертежно-оформительских работ предусмотрены затраты начальника отряда 0.01 человеко-дня на одну человеко-смену.

9. При изготовлении копий с составительских оригиналов к нормам затрат труда на копируемый материал применяется коэффициент 0,50.

10. При подготовке оригинала под издание к нормам затрат труда применяется коэффициент 1,30.

11. При подготовке оригинала методом гравирования на пластике к нормам затрат труда применяется коэффициент 1,25.

#### А. Трудовые нормы

1. Подготовка материалов для картосоставительских работ.

1.1. Изготовление схем расположения картографических материалов, используемых для составительских работ

12. Содержание работы. Отбор и выделение площадей на картографических материалах, используемых при составлении карт. Нанесение на бланковую основу контуров картографических материалов, отобранных для составления. Вычерчивание тушью схемы контуров с выделением их перекрытий. Проставление порядковых номеров и запись наименований материалов на полях схемы. Написание названия схемы.

13. Нормы затрат труда приведены в табл. 3.

Таблица 1  
Категории трудности изготовления схем расположения картографических материалов, используемых для составительских работ

Категория трудности	Характеристика категорий
1	2
1	Количество листов картографических материалов в схеме-2
2	Количество листов картографических материалов в схеме-3
3	Количество листов картографических материалов в схеме-4
4	Количество листов картографических материалов в схеме - более 4

1.2. Подготовка оригиналов топографических основ для составительских работ

14. Содержание работы. Построение на жесткой основе с помощью линейки ЛВЛ или координатографа координатной сетки и рамок трапезий в карандаше. Нанесение по координатам опорных геодезических пунктов для контроля монтажа синек. Определение деформации материалов, монтируемых на основу. Монтаж синих копий на основу.

15. Нормы затрат труда приведены в табл. 3.

Таблица 2

Категории трудности подготовки оригиналов топографических основ для составительских работ

Категория трудности	Характеристика категорий
1	2
1	Размер искажений составляет до 0,4 мм в одном или двух направлениях на 10 см синей копии
2	Размер искажений составляет до 0,6 мм в двух направлениях или до 0,8 мм в одном направлении на 10 см синей копии
3	Размер искажений составляет 0,7 мм и более в двух направлениях на 10 см синей копии

Таблица 3

Нормы затрат труда исполнителей  
/в человеко-сменах на 10 дм<sup>2</sup>/

Номер строки	Категория трудности (табл. 1, 2)	Начальник отряда	Картограф I кате- гории	Картограф II кате- гории	Техник – картограф I кате- гории	Итого
1	2	3	4	5	6	7
<u>Изготовление схем расположения картографических материалов, используемых для составления карт</u>						
1	1	0,01	0,06	0,70	-	0,77
2	2	0,01	0,08	1,04	-	1,13

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7
3	3	0,01	0,11	1,38	-	1,50
4	4	0,02	0,17	2,09	-	2,28
<u>Подготовка оригиналов топографических основ</u> <u>для составительских работ</u>						
а/ с помощью линейки ЛВЛ						
5	1	0,01	0,05	-	0,63	0,69
6	2	0,01	0,05	-	0,81	0,88
7	3	0,01	0,09	-	1,09	1,19
б/ с помощью координатографа						
8	1	0,01	0,04	-	0,49	0,54
9	2	0,01	0,05	-	0,67	0,73
10	3	0,01	0,08	-	0,95	1,04

2. Работы по составлению, вычерчиванию и оформлению топографических основ

2.1. Комплекс работ по составлению и вычерчиванию топографических основ

16. Содержание работы. Подготовка тиражных оттисков исходных топографических карт к репродуцированию: отбор и поднятие тушью гидрографии и пересечений географической сетки.

Проверка размеров рамок и диагоналей трапеции с выпиской теоретических размеров трапеции на полях бледно-синей копии.

Составление и вычерчивание в туши всех элементов содержания топографических основ, включая надписи названий /или их наклейку с выпиской названий в набор/ и нанесение необходимых точек по координатам.



Построение внешней рамки и зарамочного оформления с вычерчиванием рисунка тушью и красками в условных обозначениях.

Выполнение сводок и выкопировок по двум рамкам. Заполнение формуляра.

17. Нормы затрат труда приведены в табл. 5.

Таблица 4

Категория трудности комплекса работ по составлению и вычерчиванию топографических основ

Категория трудности	Характеристика категории
1	2
1	Открытые, незастроенные участки с крупными, плавными формами рельефа и отдельными контурами несложных очертаний Участки сплошных массивов леса или ровных песков
2	Степные и полустепные районы или районы тундр с полого-холмистым рельефом и отдельными реками и озерами, или районы сплошных песков с участками солончаков и такыров Участки проходимых болот, лесные районы с полого-холмистым рельефом, участки, в пределах 40% площади которых имеются контуры несложных очертаний Участки с крупными, плавными формами рельефа, застроенные до 10%
3	Незастроенные участки, в пределах 50% площади которых имеются контуры сложных очертаний

1	2
	<p>Участки бугристых, грядовых или барханных песков</p> <p>Участки с мелкохолмистым рельефом типа мелкосопочника</p> <p>Участки с сильно извилистыми водоразделами или грядовыми формами рельефа</p> <p>Участки с низкими и редкими горами, имеющие округлые формы, или участки с ледниковым рельефом /кары, друмлины, озы/</p> <p>Участки с развитой сетью рек или со скоплением мелких озер в отдельных местах, или заболоченные районы с незначительным количеством озер</p> <p>Участки труднопроходимых болот с редким лесом или непроходимых болот</p> <p>Лесные участки с большим количеством просек и несложным рельефом</p> <p>Участки с крупными, плавными формами рельефа, застроенные до 25%</p>
4	<p>Горные участки с сильно расчлененным рельефом предгорий и значительным количеством обрывов и оврагов, а также густой гидрографической сетью</p> <p>Поймы крупных рек с протоками, озерами, большим количеством излучин, стариц, озер величиной от 1 км<sup>2</sup> и грядистыми формами рельефа</p>

1	2
	<p>Участки с большим количеством мелких озер и равнинным рельефом</p> <p>Лесостепные участки с частыми перелесками, озерами</p> <p>Участки с крупными, плавными формами рельефа, застроенные до 50%</p> <p>Участки, от 40% до 50% поверхности которых нарушены горными работами</p>
5	<p>Дельты крупных рек с большим количеством протоков или участки с большим количеством озер, связанных между собой протоками, а также участки с сильно изрезанной береговой линией и большим числом гидрографических названий, мысов, бухт, заливов и т.д.</p> <p>Участки с большим количеством мелких озер и сильно развитой сетью мелких речек и протоков</p> <p>Участки высоких гор с альпийскими формами рельефа - крутыми склонами, скалистыми гребнями, обрывами, ледниками и большим количеством контуров</p> <p>Участки с рельефом, обусловленным сильной глубинной эрозией /глубина врезания свыше трех сечений рельефа при малом заложении скатов: 3 - 4 горизонтали на 1 миллиметр/, и развитой гидрографической сетью</p> <p>Участки с крупными, плавными формами рельефа, застроенные до 50%</p> <p>Участки, более 50% поверхности которых нарушены горными работами</p>

Таблица 5

Нормы затрат труда исполнителей  
/в человеко-сменах на 10 дм<sup>2</sup>/

Номер строки	Категория трудности (табл. 4)	Начальник отряда	Картограф I категории	Картограф II категории	Картограф	Техник-картограф I категории	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
<u>Комплекс работ по составлению и вычерчиванию топографических основ по материалам смежных масштабов:</u>							
1:5000							
1	1	0,02	0,12	0,05	1,22	0,26	1,67
2	2	0,03	0,24	0,05	2,52	0,40	3,24
3	3	0,06	0,45	0,05	4,93	0,70	6,19
4	4	0,10	0,78	0,05	8,52	1,13	10,58
5	5	0,16	1,18	0,05	12,82	1,88	16,09
1:10000 - 1:50000							
6	1	0,03	0,21	0,05	2,21	0,36	2,86
7	2	0,05	0,36	0,05	3,96	0,53	4,95
8	3	0,09	0,65	0,05	7,14	0,96	8,89
9	4	0,16	1,18	0,05	13,20	1,54	16,13
10	5	0,30	2,24	0,05	25,29	2,62	30,50
1:100000 - 1:200000							
11	1	0,06	0,42	4,87	-	0,36	5,71
12	2	0,09	0,66	7,73	-	0,53	9,01
13	3	0,15	1,15	13,38	-	0,96	15,64
14	4	0,27	1,98	23,26	-	1,54	27,05
15	5	0,48	3,52	41,37	-	2,62	47,99
1:500000 - 1:1000000							
16	1	0,09	0,66	7,88	-	0,36	8,99

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8
17	2	0,17	1,24	14,91	-	0,53	16,85
18	3	0,32	2,37	28,69	-	0,96	32,34
19	4	0,58	4,32	52,44	-	1,54	58,88
20	5	0,90	6,65	80,53	-	2,62	90,70
<u>Комплекс работ по составлению и вычерчиванию топографических основ по материалам того же масштаба:</u>							
1:5000							
21	1	0,01	0,11	0,05	1,03	0,26	1,46
22	2	0,03	0,19	0,05	1,87	0,40	2,54
23	3	0,05	0,39	0,05	4,07	0,70	5,26
24	4	0,08	0,63	0,05	6,68	1,13	8,57
25	5	0,13	0,99	0,05	10,40	1,88	13,45
1:10000 - 1:50000							
26	1	0,02	0,18	0,05	1,77	0,36	2,38
27	2	0,04	0,30	0,05	3,17	0,53	4,09
28	3	0,07	0,54	0,05	5,71	0,96	7,33
29	4	0,13	0,97	0,05	10,57	1,54	13,26
30	5	0,25	1,83	0,05	20,22	2,62	24,97
1:100000 - 1:200000							
31	1	0,05	0,34	3,91	-	0,36	4,66
32	2	0,07	0,54	6,19	-	0,53	7,33
33	3	0,13	0,93	10,70	-	0,96	12,72
34	4	0,22	1,62	18,64	-	1,54	22,02
35	5	0,39	2,86	33,10	-	2,62	38,97
1:500000 - 1:1000000							
36	1	0,07	0,53	6,31	-	0,36	7,27

1	2	3	4	5	6	7	8
37	2	0,13	1,00	11,93	-	0,53	13,59
38	3	0,26	1,92	22,99	-	0,96	26,13
39	4	0,47	3,48	41,99	-	1,54	47,48
40	5	0,72	5,36	64,45	-	2,62	73,15
<u>Комплекс работ по составлению и вычерчиванию топографических основ масштабов 1:100000 и мельче по материалам тех же масштабов для структурных, геофизических, фациальных и других специальных карт с разряженной ситуацией и рельефом без изображения контуров почвенно-растительного покрова</u>							
41	1	0,02	0,13	0,05	-	1,57	1,77
42	2	0,03	0,20	0,05	-	2,44	2,72
43	3	0,04	0,32	0,05	-	3,97	4,38
44	4	0,06	0,48	0,05	-	5,91	6,50
45	5	0,10	0,72	0,05	-	8,90	9,77
<u>То же, с разряженной ситуацией без изображения рельефа и контуров почвенно-растительного покрова</u>							
46	1	0,01	0,05	0,05	-	0,56	0,67
47	2	0,01	0,09	0,05	-	1,06	1,21
48	3	0,02	0,16	0,05	-	1,97	2,20
49	4	0,04	0,29	0,05	-	3,55	3,93
50	5	0,06	0,45	0,05	-	5,63	6,19

Примечания:

1. Если на топографических основах почвенно-растительный покров не изображается, то к нормам затрат труда применяется коэффициент 0,79.
2. Если на топографических основах не изображается рельеф и почвенно-растительный покров, то к нормам затрат труда применяется коэффициент 0,54.

2.2. Вычерчивание и оформление топографических основ для геологических и других специальных карт и планов

18. Содержание работы. Проверка нанесения и вычерчивания рамок трапезий километровой сетки и геодезической основы.

Вычерчивание в туши элементов содержания топографической основы в соответствии с установленными условными знаками.

Подписи названий и высот соответствующими шрифтами /или выписка названий в набор и их наклейка/. Зарамочное оформление. Сводки и выкопировки по двум рамкам. Заполнение формуляра.

19. Категории трудности те же, что и для комплекса работ по составлению и вычерчиванию топографических основ /см. табл. 4/.

20. Нормы затрат труда приведены в табл. 6.

Таблица 6

Нормы затрат труда исполнителей  
/в человеко-сменах на 10 дм<sup>2</sup>/

Номер строки	Категория трудности (табл. 4)	Начальник отряда	Картограф I категории	Техник-картограф I категории	Итого
1	2	3	4	5	6
<u>Вычерчивание и оформление топографических основ без изображения почвенно-растительного покрова, масштабов:</u>					
1:500 - 1:1000					
1	1	0,001	0,01	0,10	0,111
2	2	0,002	0,01	0,18	0,192
3	3	0,01	0,04	0,44	0,49
4	4	0,01	0,07	0,93	1,01
5	5	0,02	0,18	2,20	2,40
1:2000 - 1:5000					
6	1	0,002	0,02	0,21	0,232
7	2	0,004	0,03	0,36	0,394
8	3	0,01	0,07	0,91	0,99
9	4	0,03	0,19	2,33	2,55
10	5	0,05	0,37	4,60	5,02

1	2	3	4	5	6
1:10000					
11	1	0,004	0,03	0,40	0,434
12	2	0,01	0,06	0,71	0,78
13	3	0,02	0,13	1,62	1,77
14	4	0,04	0,32	4,02	4,38
15	5	0,08	0,57	7,18	7,83
1:25000 - 1:50000					
16	1	0,01	0,07	0,83	0,91
17	2	0,02	0,15	1,87	2,04
18	3	0,05	0,37	4,58	5,00
19	4	0,08	0,62	7,78	8,48
20	5	0,15	1,09	13,62	14,86
1:100000 - 1:200000					
21	1	0,02	0,12	1,53	1,67
22	2	0,03	0,24	2,94	3,21
23	3	0,09	0,63	7,93	8,65
24	4	0,15	1,12	14,00	15,27
25	5	0,25	1,82	22,80	24,87
1:500000 - 1:1000000					
26	1	0,04	0,28	3,54	3,86
27	2	0,07	0,49	6,10	6,66
28	3	0,12	0,90	11,31	12,33
29	4	0,22	1,60	19,95	21,77
30	5	0,38	2,82	35,22	38,42



1	2	3	4	5	6
<u>Вычерчивание и оформление топографических основ без изображения рельефа и почвенно-растительного покрова, масштаб:</u>					
1:500 - 1:1000					
31	1	0,001	0,01	0,08	0,091
32	2	0,001	0,01	0,13	0,141
33	3	0,003	0,02	0,30	0,323
34	4	0,01	0,04	0,53	0,58
35	5	0,01	0,09	1,10	1,20
1:2000 - 1:5000					
36	1	0,002	0,01	0,16	0,172
37	2	0,003	0,02	0,27	0,293
38	3	0,01	0,05	0,62	0,68
39	4	0,01	0,10	1,30	1,41
40	5	0,03	0,19	2,33	2,55
1:10000					
41	1	0,004	0,03	0,36	0,394
42	2	0,01	0,04	0,56	0,61
43	3	0,01	0,09	1,16	1,26
44	4	0,03	0,19	2,35	2,57
45	5	0,04	0,29	3,58	3,91
1:25000 - 1:50000					
46	1	0,01	0,05	0,68	0,74
47	2	0,02	0,11	1,43	1,56
48	3	0,03	0,26	3,22	3,51
49	4	0,05	0,37	4,61	5,03
50	5	0,07	0,53	6,66	7,26

Продолжение табл. 6

1	2	3	4	5	6
1:100000 - 1:200000					
51	1	0,01	0,10	1,25	1,36
52	2	0,02	0,18	2,26	2,46
53	3	0,06	0,44	5,54	6,04
54	4	0,09	0,67	8,44	9,20
55	5	0,13	0,93	11,66	12,72
1:500000 - 1:1000000					
56	1	0,03	0,23	2,88	3,14
57	2	0,05	0,38	4,80	5,23
58	3	0,09	0,64	8,06	8,79
59	4	0,13	0,94	11,76	12,83
60	5	0,19	1,41	17,64	19,24
<u>Вычерчивание и оформление топографических основ для геологических, геофизических, фациальных и других специальных карт масштаба 1:100000 и мельче с разряженной ситуацией и рельефом без изображения почвенно-растительного покрова</u>					
61	1	0,01	0,07	0,90	0,98
62	2	0,01	0,11	1,32	1,44
63	3	0,03	0,25	3,07	3,35
64	4	0,05	0,34	4,30	4,69
65	5	0,07	0,49	6,10	6,66
<u>То же, с разряженной ситуацией без изображения рельефа и почвенно-растительного покрова</u>					
66	1	0,002	0,01	0,14	0,152
67	2	0,005	0,04	0,45	0,495
68	3	0,01	0,06	0,81	0,88

1	2	3	4	5	6
69	4	0,02	0,13	1,58	1,73
70	5	0,03	0,21	2,58	2,82

Примечание. Если на топографических основах названия не наносятся, то к нормам затрат труда применяется коэффициент 0,90.

### 3. Разные работы

#### 3.1. Измерение площадей на картах и планах планиметром

20. Содержание работы. Проверка и определение цены деления планиметра с осмотром и чисткой прибора. Измерение площадей двумя приемами с обводами контуров в прямом и обратном направлениях в каждом приеме. Записи и вычисления в ведомостях. Контроль вычислений.

21. Нормы затрат труда приведены в табл. 7.

#### 3.2. Пантографирование картографических материалов

22. Содержание работы. Установка пантографа, взаимное ориентирование оригинала и картматериала, пантографирование, выправление рисунка карандашом. Выполнение сводок по двум рамкам.

23. Категории трудности те же, что и для комплекса работ по составлению и вычерчиванию топографических основ /см. табл. 4/.

24. Нормы затрат труда приведены в табл. 7.

#### 3.3. Выписка названий в набор

25. Содержание работы. Составление и считка списка названий, цифровых и буквенных обозначений с разбивкой по шрифтам и кеглям для типографского фотонабора по первичным материалам составления или по материалам редакционного отбора.

26. Нормы затрат труда приведены в табл. 7.

Таблица 7

Нормы затрат труда исполнителей  
/в человеко-сменах на единицу/

Номер строки	Единица	Категория трудности (табл. 4)	Начальник отряда	Картограф I категории	Техник-картограф I категории	Итого
1	2	3	4	5	6	7
<u>Измерение площадей на картах и планах планиметром,</u> <u>при площади фигуры:</u>						
не менее 0,33 дм <sup>2</sup>						
1	10 дм <sup>2</sup>	-	0,004	0,03	0,32	0,354
от 0,32 до 0,10 дм <sup>2</sup>						
2	"	-	0,01	0,05	0,68	0,74
менее 0,10 дм <sup>2</sup>						
3	"	-	0,01	0,11	1,34	1,46
<u>Пантографирование картографических материалов</u> <u>с уменьшением масштаба до 2,5 и более раз:</u>						
пантографирование исходных материалов масштаба 1:500						
4	10 дм <sup>2</sup>	1	0,001	0,01	0,05	0,061
5	исходного материала	2	0,001	0,01	0,07	0,081
6	"	3	0,001	0,01	0,10	0,111
7	"	4	0,002	0,01	0,17	0,182
8	"	5	0,004	0,03	0,40	0,434

Продолжение табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
Пантографирование исходных материалов масштабов 1:1000 - 1:2000						
9	"-	1	0,001	0,01	0,08	0,091
10	"-	2	0,001	0,01	0,13	0,141
11	"-	3	0,003	0,02	0,27	0,293
12	"-	4	0,01	0,04	0,56	0,61
13	"-	5	0,01	0,07	0,92	1,00
Пантографирование исходных материалов масштаба 1:5000						
14	10 дм <sup>2</sup>	1	0,001	0,01	0,11	0,121
15	исход-	2	0,002	0,02	0,21	0,232
16	ного	3	0,005	0,04	0,44	0,485
17	мате-	4	0,01	0,07	0,87	0,95
18	риала	5	0,01	0,10	1,30	1,41
Пантографирование исходных материалов масштабов 1:10000 - 1:25000						
19	"-	1	0,001	0,01	0,13	0,141
20	"-	2	0,002	0,02	0,26	0,282
21	"-	3	0,01	0,04	0,52	0,57
22	"-	4	0,01	0,08	1,02	1,11
23	"-	5	0,02	0,13	1,66	1,81

Окончание табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
<u>Пантографирование исходных материалов масштабов 1:50000 - 1:100000</u>						
24	"-	1	0,002	0,02	0,19	0,212
25	"-	2	0,004	0,03	0,39	0,424
26	"-	3	0,01	0,06	0,77	0,84
27	"-	4	0,02	0,12	1,53	1,67
28	"-	5	0,03	0,19	2,40	2,62
<u>Пантографирование картографических материалов масштабов 1:25000 - 1:100000 с увеличением масштаба до 2,5 раз</u>						
29	"-	1	0,001	0,01	0,10	0,111
30	"-	2	0,002	0,02	0,20	0,222
31	"-	3	0,004	0,03	0,39	0,424
32	"-	4	0,01	0,06	0,75	0,82
33	"-	5	0,01	0,09	1,15	1,25
<u>Выписка названий в набор по первичным материалам составления</u>						
34	1000 слов   из 6 букв	-	0,01	0,08	0,97	1,06
То же, по материалам редакционного отбора						
35	"-	-	0,01	0,04	0,54	0,59

3.4. Изготовление макетов фоновой окраски вод и площадей

27. Содержание работы. Подбор и разведение красок согласно легенде. Выборка и окраска на штриховых оттисках площадей, подлежащих изображению при печати краской одного цвета. Нанесение геологических индексов на макеты фоновой окраски карты.

28. Нормы ватрат труда приведены в табл. 9.

Таблица 8

Категории трудности изготовления макетов  
фоновой окраски вод и площадей

Категория трудности	Характеристика категорий
1	2
1	До 4 контуров изрезанной формы До 8 контуров плавной формы
2	От 5 до 8 контуров изрезанной формы От 9 до 15 контуров плавной формы
3	От 9 до 15 контуров изрезанной формы От 16 до 25 контуров плавной формы
4	От 16 до 25 контуров изрезанной формы От 26 до 35 контуров плавной формы
5	От 26 до 35 контуров изрезанной формы От 36 до 60 контуров плавной формы
6	Свыше 35 контуров изрезанной формы Свыше 60 контуров плавной формы

Таблица 9

Нормы затрат труда исполнителей  
/в человеко-сменах на 10 дм<sup>2</sup>/

Номер строки	Категория трудности (табл.8)	Начальник отряда	Картограф I категории	Техник-картограф I категории	Итого
1	2	3	4	5	6
<u>Изготовление макетов фоновой окраски вод и площадей</u>					
1	1	0,002	0,01	0,16	0,172
2	2	0,003	0,02	0,28	0,303
3	3	0,01	0,04	0,57	0,61
4	4	0,01	0,09	1,13	1,23
5	5	0,02	0,15	1,89	2,06
<u>Изготовление макетов фоновой окраски площадей в зависимости от количества красок в легенде с нанесением на них геологических индексов:</u>					
до 20 красок					
6	1	0,003	0,02	0,26	0,283
7	2	0,005	0,04	0,46	0,505
8	3	0,01	0,06	0,71	0,78



1	2	3	4	5	6
9	4	0,01	0,08	0,98	1,07
10	5	0,02	0,11	1,40	1,53
11	6	0,02	0,16	2,01	2,19
от 21 до 40 красок					
12	1	0,004	0,03	0,36	0,394
13	2	0,01	0,05	0,64	0,70
14	3	0,01	0,08	0,98	1,07
15	4	0,01	0,11	1,34	1,46
16	5	0,02	0,15	1,87	2,04
17	6	0,03	0,20	2,52	2,75
свыше 40 красок					
18	1	0,01	0,04	0,53	0,58
19	2	0,01	0,06	0,79	0,86
20	3	0,01	0,09	1,18	1,28
21	4	0,02	0,13	1,65	1,80
22	5	0,03	0,19	2,37	2,59
23	6	0,04	0,26	3,27	3,57

3.5. Изготовление макетов ретуши штриховых элементов

29. Содержание работы. Выборка и окраска на штриховых оттисках линий, подлежащих изображению при печати краской одного цвета. Пояснения на полях макета закрасненных штриховых элементов.

30. Нормы затрат труда приведены в табл. 11.

Таблица 10

Категории трудности изготовления  
ретуши штриховых элементов

Категория трудности	Характеристика категорий
1	2
1	До 3-х цветных линий при несложной сети окружающего рисунка
2	Более 3-х цветных линий при несложной сети окружающего рисунка

Таблица 11

Нормы затрат труда исполнителей  
/в человеко-сменах на 10 дм<sup>2</sup>/

Номер строки	Категория трудности (табл.10)	Начальник отряда	Картограф I категории	Картограф II категории	Итого
1	2	3	4	5	6
<u>Изготовление макетов ретуши штриховых элементов</u>					
1	1	0,002	0,02	0,19	0,212
2	2	0,004	0,03	0,33	0,364

Б. Прочие нормативные материалы

31. В данном разделе приведены в табличной форме перечень основных производственных фондов, нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов при проведении работ.

Таблица 12

Типовой перечень основных производственных фондов

Разновидность работ	Наименование	Марка, модель	Единица	Количество /на 10 человек/	Годовая норма амортизационных отчислений на полное восстановление, %
1	2	3	4	5	6
Подготовка оригиналов топографических основ для составительских работ с помощью координатографа	Прецизионный координатограф	ПК-1	ком-плект	1	12,5
Составление оригиналов масштабов 1:500 - 1:1000000 методом гравирования	Электрический кронциркуль	ЭК	шт.	2	10,0
	Прибор для гравирования линий	ГПЛ	""	1	10,0

1	2	3	4	5	6
	Штриховальный прибор	ШП	"-	1	10,0
Составление оригиналов масштабов 1:10000-1:1000000 методом гравирования	Прибор для гравирования стрелочный	ГПС /ГП-4/	"-	1	10,0
	Горизонтальный гравировальный пантограф	ГГП-1	"-	2	10,0
Изготовление схем расположения картографических материалов, используемых для составительских работ	Микрокалькулятор "Электроника"	МК-44	"-	10	10,0
Измерение площадей на картах и планах планиметром	Микрокалькулятор "Электроника"	МК-44	"-	10	10,0

Примечание. Коэффициент резерва оборудования - 1,25.

Нормы расхода материалов  
по разновидностям работ

Наименование	Единица	Комплексе работ по составлению и вычерчиванию топографических основ по масштабам (на трапецию)			
		1:500-1:5000	1:10000-1:50000	1:100000-1:200000	1:500000-1:1000000
1	2	3	4	5	6
<u>Бумага и бумажные изделия</u>					
Бланки разные	шт	0,1	0,1	0,1	0,1
Бумага картографическая, плотность 140 г/м <sup>2</sup>	г	60,0	60,0	120,0	120,0
Бумага "Крафт" оберточная, плотность 140 г/м <sup>2</sup>	"-	160,0	160,0	160,0	320,0
Бумага писчая	"-	20,0	20,0	20,0	20,0
Бумага фильтровальная	"-	15,0	15,0	15,0	15,0
Калька бумажная	м	3,5	3,5	3,5	7,0
Картон переплетный	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
Формуляры	шт	1,0	1,0	1,0	1,0
Целлофан рулонный, шириной 120 см	г	10,0	10,0	10,0	10,0
<u>Канцматериалы</u>					
Авторучки шариковые	шт	0,05	0,05	0,05	0,05
Карандаши чертежные	"-	0,7	0,7	0,7	0,7
Карандаши мягкие	"-	0,5	0,5	0,5	0,5
Кисти колонковые NN 1,2	"-	0,1	0,1	0,1	0,1
То же, N 3	"-	0,1	0,1	0,1	0,1
Кисти для клея	"-	0,05	0,05	0,05	0,05
Краски темпера художественные	флакон	0,3	0,3	0,3	0,3
Краски акварельные разные тонкотертые	тюбик	0,3	0,3	0,3	0,3

Примечание. Трапеция в 16 дм<sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6
Клей канцелярский	г	10,0	10,0	10,0	10,0
Лезвия	шт	1,0	1,0	1,0	1,0
Перья чертежные	---	6,0	6,0	24,0	24,0
Рейсфедеры стеклянные	набор	0,2	0,2	0,2	0,2
Ручки чертежные	шт	0,1	0,1	0,1	0,1
Резинки разные	шт	2,0	2,0	2,0	2,0
Скоросшиватели	---	0,1	0,1	0,1	0,1
Скрепки канцелярские	кор.	0,01	0,01	0,01	0,01
Стержни для авторучек	шт	0,1	0,1	0,1	0,1
Тушь черная концентрированная	тюбик	0,35	0,35	1,0	1,0
Тушь цветная концентрированная	---	0,25	0,25	0,5	0,5
<u>Текстиль</u>					
Ткань х/б (бязь отбеленная)	м	0,05	0,05	0,05	0,05
<u>Химикаты</u>					
Клей (крахмал)	г	20,0	20,0	20,0	20,0
Клей резиновый	---	50,0	50,0	50,0	50,0
Спирт этиловый ректификат 96%	---	5,0	5,0	5,0	5,0
<u>Разное</u>					
Лейкопластырь	шт	0,1	0,1	0,1	0,1
Лента склеивающая ЛТ-19	г	20,0	20,0	20,0	20,0
Шпагат	---	2,0	2,0	2,0	2,0

Примечание. Трапеция в 16 дм<sup>2</sup>

Наименование	Единица	Изготовление схем расположения карт-материалов, используемых для составления карт (на трапецию)	Подготовка оригиналов топографических основ для составительских работ (на трапецию)	Измерение площадей на картах и планах планиметром (на трапецию)	Выписка названий в набор (на 1000 слов)
1	2	3	4	5	6
<u>Бумага и бумажные изделия</u>					
Бланки разные	шт	-	-	1,0	-
Бумага масштабно-координатная	м	1,0	-	-	-
Бумага "Бланковая карта"	шт	1,0	-	-	-
Бумага писчая	г	20,0	20,0	20,0	50,0
Бумага фильтровальная	-"	20,0	-	-	-
<u>Канцматериалы</u>					
Авторучки шариковые	шт	0,05	0,05	0,05	0,01
Карандаши чертежные	-"	0,4	0,4	-	-
Карандаши мягкие	-"	0,5	-	-	0,3
Лезвия	-"	1,0	1,0	-	-
Перья чертежные	-"	2,0	-	-	-
Ручки чертежные	-"	0,1	-	-	-

Примечание. Трапеция в 16 дм<sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6
Резинки разные	-"-	2,0	2,0	1,0	0,5
Стержни для авторучек	-"-	-	-	0,1	0,1
Тушь черная концентрированная	тюбик	0,25	-	-	-
Тушь цветная концентрированная	-"-	0,35	-	-	-
<u>Текстиль</u>					
Марля	м	-	0,05	-	-
<u>Химикаты</u>					
Спирт этиловый ректификат 96%	г	-	-	5,0	-
<u>Разное</u>					
Лейкопластырь	шт	-	0,1	-	-

Примечание. Трапеция в 16 дм<sup>2</sup>



Продолжение табл. 13

Наименование	Единица	Гравирование оригиналов топоснов масштабов 1:5000-1:1000000 (на трапецию)	Вычерчивание и оформление топографических основ для геологических и других специальных карт и планов (на трапецию)	Пантографирование картотрафических материалов (на трапецию)	Изготовление макетов фоновой окраски вод и площадей и макетов ретуши штриховых элементов (на трапецию)
1	2	3	4	5	6
<u>Бумага и бумажные изделия</u>					
Бланки разные	шт	0,1	-	0,1	15,0
Бумага картографическая, плотность 140 г/м <sup>2</sup>	г	10,0	-	60,0	-
Бумага "Крафт" оберточная, плотность 140 г/м <sup>2</sup>	-"	80,0	160,0	60,0	-
Бумага писчая	-"	20,0	-	20,0	20,0
Бумага фильтровальная	-"	15,0	-	15,0	-
Бумага чертежная, плотность 160 г/м <sup>2</sup>	-"	-	-	-	178,0
Калька бумажная	м	3,0	7,0	1,0	-
Картон переплетный	кг	0,5	-	-	-
Палки с завязками	шт	0,1	-	-	-
Формуляры	-"	1,0	-	-	-

Примечание. Трапеция в 16 дм<sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6
Целлофан рулонный, шириной 120 см	г	20,0	10,0	-	-
<u>Канцматериалы</u>					
Авторучки шариковые	шт	0,05	0,05	0,05	-
Карандаши чертежные	""	-	0,7	1,0	0,2
Карандаши мягкие	""	0,5	-	0,5	-
Карандаши "Стеклограф"	""	0,5	-	-	-
Карандаши цветные разные	""	0,15	-	-	0,5
Карандаши цветные в коробках	кор.	0,1	-	-	0,1
Гуашь	флакон	-	0,4	-	-
Кисти колонковые NN 1,2	шт	0,1	0,1	-	0,1
То же, N 3	""	0,1	0,1	-	0,2
Кисти беличьи NN 1-4	""	-	-	-	0,2
Кисти беличьи NN 5,6	""	-	-	-	0,1
Кисти беличьи NN 7-10	""	-	-	-	0,1
Кисти для клея	""	0,05	-	0,05	-
Краски темпера художественные	флакон	-	0,3	-	-
Краски акварельные разные тонкотертые	тюбик	1,05	0,3	-	0,3

Примечание. Трапеция в 16 дм<sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6
Краски акварельные в коробках без кистей	кор.	-	-	-	0,1
Клей канцелярский	г	-	10,0	10,0	0,05
Кнопки канцелярские	кор.	0,02	-	-	-
Лезвия	шт	1,0	1,0	-	1,0
Перья чертежные	-"-	-	24,0	-	2,0
Перья плакатные	кор.	0,1	-	-	-
Пластилин	палочка	0,03	-	-	-
Рейсфедеры стеклянные	набор	-	0,2	-	-
Ручки чертежные	шт	-	0,1	-	0,1
Резинки разные	-"-	2,0	2,0	2,0	2,0
Скоросшиватели	-"-	0,1	0,1	0,1	-
Скрепки канцелярские	кор.	0,01	0,01	0,01	-
Стержни для авторучек	шт	0,1	0,1	0,1	-
Тушь черная концентрированная	тюбик	-	1,0	-	0,1
Тушь цветная концентрированная	-"-	-	0,5	-	-
<u>Текстиль</u>					
Вата гигроскопическая	г	5,0	-	-	8,0
Нитки суровые	-"-	1,0	-	-	-
Ткань х/б (бязь отбеленная)	м	-	0,05	-	0,05

Примечание. Трапеция в 16 дм<sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6
<u>Химикаты</u>					
Бензин	г	20,0	-	-	-
Глицерин техни- ческий (98%)	-"-	-	5,0	-	-
Клей (крахмал)	-"-	-	20,0	-	-
Клей для наклей- ки названий на пластике	-"-	22,0	-	-	-
Клей резиновый	-"-	50,0	50,0	-	-
Коллодий меди- цинский, 2%	-"-	22,0	-	-	-
Спирт этиловый ректификат 96%	-"-	15,0	5,0	-	-
<u>Разное</u>					
Лейкопластырь	шт	0,1	0,1	-	-
Лента склеиваю- щая ЛТ-19	г	-	20,0	-	-
Щпагат	-"-	2,0	2,0	-	-

Примечание. Трапедия в 16 дм<sup>2</sup>

## Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов

Наименование предмета	Единица	Годовая норма износа в %	Количество на 1 человека по разновидностям работ					
			Изготовление схем расположения карт-материалов, используемых для составления карт	Подготовка оригиналов топографических ос-нов для составительских работ	Масштабы 1:500-1:1000000 Комплекс работ по составлению и вычерчиванию топографических ос-нов		Вычерчивание и оформление топографических ос-нов для геологических и других специальных карт и планов	Изготовление макетов фоновой окраски вод и площадей и макетов ретуши штриховых элементов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Атласы	шт	33	-	-	0,1	0,1	0,1	-
Бутылки для растворов, 20л	-"	50	-	0,2	-	-	-	-
Готовальни большие	-"	25	-	-	0,1	0,1	0,1	-
Готовальни малые	-"	50	-	-	1,0	1,0	1,0	-
Грузики металлические	-"	10	-	10,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Продолжение таблицы 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Инструкции разные	эка.	33	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5
Кисти малярные для клея	шт	50	-	1,0	-	-	-	-
Кронциркули чертежные	шт	33	-	-	1,0	1,0	-	-
Лекала карто- графические	компл.	20	-	-	0,1	-	0,1	-
Линейки конт- рольные, "КЛ"	---	20	-	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Линейки ЛВЛ	---	20	-	0,1	0,1	0,1	-	-
Линейки мас- штабные	---	33	-	1,0	1,0	1,0	-	-
Линейки сину- сные	компл.	20	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0

Продолжение таблицы 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Линейки со скошенными краями	шт	33	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0
Линейки целлюлоидные	-"-	33	-	-	1,0	1,0	1,0	-
Лупы увеличительные 2-10 <sup>x</sup>	-"-	50	-	1,0	1,0	1,0	1,0	-
Наколки фотографические	-"-	100	-	1,0	1,0	-	-	-
Пантограф ПУП-600	компл.	25	-	-	0,3	-	0,3	-
Планиметр полярный ПП-2К	шт	25	-	0,3	-	-	-	-
Пинцеты	шт	33	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0
Приборы штриховальные	-"-	25	-	-	0,2	-	-	-

Продолжение таблицы 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цуасоны	шт	33	-	0,5	-	-	-	-
Рейсфедеры одинарные	-"-	33	1,0	-	1,0	-	1,0	1,0
Рейсфедеры двойные	-"-	25	-	-	0,1	-	0,1	-
Рейсфедеры кривоножки одинарные	-"-	100	-	-	3,0	-	3,0	-
Рейсфедеры кривоножки двойные	-"-	25	-	-	0,3	-	0,3	-
Резцы	компл	50	-	-	-	0,3	-	-
Ручки для резцов РГЦ	шт	20	-	-	-	1,0	-	-
Скальпели	-"-	50	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



Продолжение таблицы 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Справочники разные	экз.	33	-	-	0,3	0,3	-	-
Стереоскопы	шт	33	-	-	0,1	-	-	-
Таблицы раз- ные	-"-	33	-	0,1	0,1	0,1	-	-
Транспортеры металлические большие	шт	33	-	-	0,1	-	0,1	-
Трафареты металлические	компл	20	-	-	-	0,1	-	-
Трафареты пластмассовые	-"-	33	-	-	-	0,1	-	-
Треугольники целлулоидные (прозрачные)	шт	33	-	-	1,0	1,0	1,0	-
Тушницы стек- лянные с кры- шкой	-"-	100	2,0	-	2,0	-	2,0	1,0

Окончание таблицы 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Условные знаки топографичес- ких карт	компл.	33	-	-	0,5	0,5	0,5	-
Циркули-изме- рители	шт	66	-	1,0	1,0	1,0	1,0	-
Циркули про- порциональные	"-"	25	-	-	0,1	0,1	0,1	-
Шаблоны ШМП, ШРЦ	"-"	20	-	-	-	0,1	-	-
Штангенциркули	"-"	33	-	0,01	0,01	-	-	-
Электроплитки	"-"	100	-	0,1	0,1	-	0,1	-

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
Общая часть .....	3
Нормативная часть .....	-
А. Трудовые нормы .....	4
1. Подготовка материалов для картосоставительских работ .....	-
1.1. Изготовление схем расположения картографических материалов, используемых для составительских работ .....	-
1.2. Подготовка оригиналов топографических основ для составительских работ .....	5
2. Работы по составлению, вычерчиванию и оформлению топографических основ .....	6
2.1. Комплекс работ по составлению и вычерчиванию топографических основ .....	-
2.2. Вычерчивание и оформление топографических основ для геологических и других специальных карт и планов .....	13
3. Разные работы .....	17
3.1. Измерение площадей на картах и планах планиметром .....	-
3.2. Пантографирование картографических материалов .....	-
3.3. Выписка названий в набор .....	-
3.4. Изготовление макетов фоновой окраски вод и площадей .....	21
3.5. Изготовление макетов ретуши штриховых элементов .....	24
Б. Прочие нормативные материалы .....	25
Таблица 12. Типовой перечень основных производственных фондов .....	-
Таблица 13. Нормы расхода материалов .....	27
Таблица 14. Нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов .....	35

Тираж 400 экз.

Заказ 589

---

ИИ "Росгеолфонд"