

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР  
(РОСКОМНЕДРА)

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЭКОНОМИКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(ВИЭМС)

**ДОПОЛНЕНИЕ**  
**К СБОРНИКУ СМЕТНЫХ НОРМ**  
**НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ**  
**(ССН-92)**

ВЫПУСК 1

РАБОТЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

ЧАСТИ 1 - 4

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ГЕОЛОГИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НЕДР  
(РОСКОМНЕДРА)

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЭКОНОМИКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(ВИЭМС)

**ДОПОЛНЕНИЕ**  
**К СБОРНИКУ СМЕТНЫХ НОРМ**  
**НА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ**  
**(ССН-92)**

ВЫПУСК 1

РАБОТЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

ЧАСТИ 1 - 4

УДК 550.8.003.1

Дополнение к Сборнику сметных норм на геологоразведочные работы (СН-92). Вып. I. Работы геологического содержания. (Всероссийский научно-исследовательский институт экономики минерального сырья и недропользования (ВИЭМС). - М.: ВИЭМС, 1995. - 82 с.

Содержит трудовые нормы, нормы расхода материалов, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов, перечни основных производственных фондов, предназначенные для определения сметной стоимости разновидностей работ геологического содержания, не вошедших в СН-92, вып. I, ч. 1-4.

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

Разработчики: Г.С.Ведерников, Е.Г.Григорович, Р.П.Моторина, В.П.Феликс.

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

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

3. В дополнении к ССН-92 нормативные материалы размещены в порядке нумерации выпусков ССН и их отдельных частей без приведения (в силу идентичности) разделов "Введение" и "Общие положения". В тех случаях, когда трудовые нормы установлены в зависимости от факторов, сгруппированных в ССН-92 по отдельным таблицам, последние в данном документе не приводятся, указывается лишь ссылка на них.

## НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

4. Нормативными материалами охвачены работы, не включенные в части 1, 2, 3, 4 выпуска I.

### ЧАСТЬ I. РАБОТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

5. Представлены нормативные материалы на некоторые разновидности подготовительных работ и полевых работ общего характера.

#### 1. Подготовительные работы

1.5.\*) Выявление обеспеченности территории исследований материалами аэро- и космических съемок (МАКС)

6. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Оформление заказа на получение из соответствующих организаций

---

\* ) Нумерация подразделов сквозная в соответствии с ССН-92, вып. I, ч. I (далее ССН)

(предприятий) информации о наличии МАКС на территорию исследований. Изучение полученной информации. Составление перечня МАКС. Оформление заказа на изготовление МАКС.

7. Работа выполняется одним геологом (гидрогеологом) I категории при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии или начальника отряда, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

8. Измерителем, на которые установлены трудовые нормы, принят 1 перечень МАКС в авторском исполнении.

9. Норма длительности на составление 1 перечня МАКС равна 0,71 смены.

10. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя работы по выявлению обеспеченности территории исследований МАКС (п.7) численно равны норме длительности выполнения этой работы (п.9). Затраты труда начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии или начальника отряда - 0,04 человеко-смены.

11. Нормы расхода материалов представлены в табл. 1.

12. Материальные ценности, относящиеся к статье расхода "Износ": стол одностумбовый - 1, стул конторский - 1, с месячным износом соответственно 2,0 и 4,0%.

13. Основные производственные фонды при выполнении данной работы не используются.

Таблица 1  
Нормы расхода материалов  
на выявление обеспеченности территории исследований МАКС

Измеритель - 1 месяц работы основного исполнителя

N п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
1	2	3	4
1	Блокнот	шт.	1,0
2	Бумага писчая	кг	0,2
3	Карандаш простой	шт.	1,0
4	Линейка чертежная	"-	0,3
5	Папка для бумаг	"-	1,0
6	Резинка ученическая	"-	0,5
7	Ручка шариковая (без стержня)	"-	0,3
8	Стержень для шариковой ручки	"-	2,0

## 1.6. Систематизация МАКС

14. Систематизация проводится по масштабам аэро- и космических съемок, видам МАКС.

15. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Ознакомление с перечнем МАКС, составленным в процессе выявления обеспеченности территории исследований МАКС. Выработка порядка размещения МАКС. Разборка МАКС по масштабам аэро- или космических съемок, видам МАКС и по маршрутам залета. Укладка их в бумажные конверты. Маркировка конвертов.

16. Работа выполняется одним техником-геологом (техником-гидрогеологом) I категории при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии или начальника отряда, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

17. Измерителем, на который установлены трудовые нормы, принято 100 комплектов МАКС\*).

18. Нормы длительности систематизации 100 комплектов МАКС приведены в табл. 2.

19. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя работы по систематизации МАКС (п.16) численно равны норме длительности выполнения этой работы (табл. 2). Затраты труда начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии или начальника отряда - 0,05 человеко-смены.

20. Нормы расхода материалов при систематизации МАКС указаны в табл. 3.

21. Материальные ценности, относящиеся к статье расхода "Износ": стол одностумбовый - 1, стул конторский - 1, с месячным износом соответственно 2,0 и 4,0%.

22. Материальные ценности, относящиеся к статье расхода "Амортизация", в процессе данной работы не используются.

---

\* ) 1 комплект МАКС - набор снимков, приходящийся на 1 номенклатурный лист топографической основы при съемках геологического содержания или на 10 км<sup>2</sup> площади при поисковых работах (статья 3).

Таблица 2

Нормы длительности систематизации МАКС, смена

Измеритель - 100 комплектов МАКС

N строки	Масштаб МАКС	Съемки геологического содержания масштаба						Поиск-ковые работы (статья 3)
		1:1000000	1:500000	1:200000	1:100000	1:50000	1:25000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Материалы аэросъемок								
1	1:200000	50,6	12,3	1,5	-	-	-	-
2	1:100000	201,8	49,5	6,0	1,5	0,4	-	-
3	1:50000	-	197,3	23,3	6,0	1,5	-	-
4	1:35000	-	403,5	47,6	11,9	3,0	-	-
5	1:25000	-	791,3	93,0	22,3	6,0	1,5	-
6	1:15000	-	-	-	64,5	16,1	3,7	0,1
7	1:10000	-	-	-	-	-	8,2	0,2
2. Материалы космических съемок								
8	1:1000000	0,4	0,1	-	-	-	-	-
9	1: 500000	0,4	0,1	-	-	-	-	-
10	1: 200000	18,7	4,5	0,5	-	-	-	-

Таблица 3

Нормы расхода материалов на систематизацию МАКС

Измеритель - 1 месяц работы основного исполнителя

N п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
1	2	3	4
1	Блокнот	шт.	1,0
2	Карандаш простой	""	1,0
3	Конверты бумажные (разные)	""	322,0
4	Резинка ученическая	""	0,5
5	Ручка шариковая (без стержня)	""	0,3
6	Стержень для шариковой ручки	""	2,0

### 1.7. Составление смет

23. Составление смет должно быть обеспечено данными для установления сметной стоимости на весь объем проектируемых работ и бланками форм сметной документации. Трудоемкость работы по составлению сметы определяется расчетами основных расходов, которые (расчеты) могут проводиться с использованием ССН-92, СНОР-93 или СФР.

24. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Заполнение бланков форм сметной документации исходными данными из проекта на работы и значениями норм из соответствующих нормативных документов. Вычислительные операции и вписывание их результатов в бланки сметной документации. Заполнение бланков общей сметной стоимости проектируемых работ.

25. Работы выполняются экономистом по планированию I категории при долевом участии начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии или начальника отряда, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

26. Нормативные материалы на составление смет указаны в табл. 4, 5 и пп. 28, 29.

Таблица 4

Нормы длительности  
составления сметы, смена

Измеритель - 1 смета

N строки	Документ для расчета основных расходов	Количество расчетов основных расходов		
		1 - 5	6 - 10	11 - 20
1	2	3	4	5
1	ССН - 92	0,76	0,84	0,92
2	СНОР - 93	0,07	0,08	0,09
3	СФР	0,87	0,96	1,05



27. Затраты труда (в человеко-сменах) основного исполнителя работы по составлению I сметы (п. 24) численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 4). Затраты труда начальника геологической (гидрогеологической и т.д.) партии или начальника отряда - 0,02 человеко-смены.

Таблица 5

Нормы расхода  
материалов на составление смет

Измеритель - I месяц работы основного исполнителя

N п/п	Наименование материалов	Единица	Значение нормы
1	2	3	4
1	Бланки форм сметной документации	шт.	200,0
2	Блокнот	-"-	0,5
3	Карандаш простой	-"-	1,0
4	Линейка чертежная	-"-	0,15
5	Резинка ученическая	-"-	0,15
6	Ручка шариковая (без стержня)	-"-	0,15
7	Стержень для шариковой ручки	-"-	2,0

28. Материальные ценности, относящиеся к статье расхода "Износ": стол одностумбовый - 1, стул конторский - 1, микрокалькулятор "Электроника" с месячным износом соответственно 2,0, 4,0 и 2,78%.

29. Основные производственные фонды в процессе составления смет не используются.

**2. Полевые работы общего характера**

30. Представлены нормативные материалы на гидрометрические и гидрологические измерения и наблюдения на временных гидростворах.

31. Результаты измерений и наблюдений записываются в полевую книжку установленной формы.

#### 2.4. Рекогносцировочное обследование участков рек для организации стационарных гидрологических наблюдений

32. Условия работы. Передвижение исполнителей - пешее. Обследуется предварительно выбранный на карте участок. Гидрологические характеристики реки устанавливаются на основе визуальных наблюдений и опроса местных жителей.

33. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Общий осмотр выбранного на топокарте участка реки (русла, поймы). Выяснение основных гидрологических характеристик реки. Выявление мест забора речной воды, сброса вод, выходов подземных вод. Сбор сведений о режиме реки, зарисовка и фотографирование объектов наблюдения. Запись результатов наблюдений в полевую книжку. Перемещения исполнителей в пределах рабочего места, связанные с выполнением работы.

34. Работа выполняется производственной группой в составе одного гидрогеолога II категории и одного рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3-го разряда при долевом участии начальника отряда, задолженного на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места.

35. Измерителем, на который установлены трудовые нормы, принят I участок площадью 0,5 км<sup>2</sup>.

36. Норма длительности рекогносцировочного обследования одного участка реки - 0,33 смены.

37. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов приведены в табл. 16, 17.

38. Основные производственные фонды приведены в табл. 18.

39. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, проводящей рекогносцировочное обследование участков рек (п. 34), численно равны норме длительности выполнения этой работы (п. 36). Затраты труда начальника отряда - 0,02 человеко-смены.

#### 2.5. Разбивка временных гидрометрических створов

40. Условия работы. Работа выполняется на весельной (при скорости течения реки до 1,5 м/с) или моторной лодке.

41. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Предварительный выбор гидроствора и его закрепление, включая изготовление деревянных реперов. Измерение направлений и скоростей течения в 8-10 точках по гидроствору, включая установку лодки на якорь. Уточнение положения гидроствора и его закрепление. Измерение глубин русла реки, включая установку лодки на якорь. Нивелирование до незатопляемых отметок. Запись и обработка результатов измерений. Перемещение исполнителей в пределах рабочего места, связанные с выполнением работы.

42. Работа выполняется производственной группой в составе одного гидрогеолога II категории и одного рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3-го разряда, совмещающего работу рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 2-го разряда, или одного моториста, совмещающего работу рабочего на геологосъемочных работах 3-го разряда. В виде долевого участия на соответствующих подготовительно-заключительных операциях, и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места, задалживается начальник гидрорежимного отряда.

43. Нормы длительности разбивки одного временного гидрометрического створа при ширине реки до 50 м - 1,07 смены, более 50 до 100 м - 1,64 смены, более 100 до 200 м - 2,65 смены.

44. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов приведены соответственно в табл. 16, 17, перечень основных производственных фондов - в табл. 18.

45. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, проводящей разбивку временных гидростворов (п. 42), численно равны нормам длительности выполнения этой работы (п. 43). Затраты труда начальника отряда - 0,02 человеко-смены.

## 2.6. Промеры глубин русла рек вброд штангой (наметкой)

46. Условия работы. Промеры русла рек вброд допускаются при глубинах до 1,0 м и скоростях течения реки на стрежне до 1,0 м/с.

Категории  
сложности проведения гидрологических  
и гидрометрических работ на реках

Категория сложности	Характеристика категории
1	Участок реки без водной растительности. Грунты дна глинистые, песчаные, песчано-гравелистые
2	Участок реки: а) заросший водной растительностью до 50% длины промерного поперечника; б) не заросший, но частично с глинистыми грунтами дна
3	Участок реки: а) сплошь заросший водной растительностью; б) с вязкими илистыми или каменистыми грунтами дна

47. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Натягивание и снятие размеченного троса. Описание состояния реки и обстановки работы. Измерение глубин русла реки на 20 промерных вертикалях. Запись и обработка результатов наблюдений и измерений. Перемещение исполнителя в пределах рабочего места, связанные с выполнением работы.

48. Работа выполняется производственной группой в составе одного техника-гидрогеолога и одного рабочего на геолого-съемочных работах 3-го разряда. В доленом участии на подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места, задалживается начальник гидрорежимного отряда.

49. Нормы длительности промеров глубин русла рек вброд штангой (наметкой) приведены в табл. 7; нормы расхода материалов - в табл. 16, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов - в табл. 17, перечень основных производственных фондов - в табл. 18.

Таблица 7

Нормы длительности  
промеров глубин русла рек вброд штангой (наметкой), смена

Измеритель - I гидроствор

N строки	Ширина реки, м	Скорость течения реки на стрежне, м/с	Категории сложности проведения гидро- логических и гидрометрических работ на реках (табл. 6)		
			1	2	3
1	2	3	4	5	6
1	До 50	До 0,5	0,04	0,05	0,05
2	То же	Более 0,5 до 1,0	0,05	0,06	0,07
3	Более 50 до 100	До 0,5	0,05	0,06	0,07
4	То же	Более 0,5 до 1,0	0,07	0,08	0,09

50. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, проводящей промеры русла рек вброд (п. 48), численно равны норме длительности выполнения этой работы (табл. 7). Затраты труда начальника гидрорежимного отряда 0,01 человеко-смены.

#### 2.7. Промеры глубин русла рек с лодки

51. Условия работы. При скоростях течения реки на стрежне до 2,0 м/с применяется весельная лодка, более 2,0 м/с - моторная лодка.

52. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Натягивание и снятие размеченного троса. Описание состояния реки и обстановки работы. Измерение глубин русла реки на 20 промерных вертикалях. Запись и обработка результатов наблюдений и измерений. Перемещения исполнителей в пределах рабочего места, связанные с проведением работы.

53. Работа выполняется производственной группой в составе одного техника-гидрогеолога и одного рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3-го разряда, совмещающего работу рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 2-го разряда или одного моториста, совмещающего работу рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3-го разряда. В виде долевого участия на подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места, задалживается начальник гидрорежимного отряда.

54. Нормы длительности приведены в табл. 3, нормы расхода материалов - в табл. 16, нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов - в табл. 17, перечень основных производственных фондов - в табл. 18.

55. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, проводящей промеры глубин русла рек с лодки (п. 53), численно равны норме длительности выполнения этой работы (табл. 8). Затраты труда начальника гидрорежимного отряда - 0,01 человеко-смены.

2.3. Промеры глубин русла рек со льда наметкой или лотом при готовых лунках с измерением толщины льда ледемерной рейкой

56. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Описание состояния реки и обстановки работы. Собственно измерение глубины русла реки в лунке. Измерение толщины льда. Запись результатов наблюдений и измерений. Перемещения исполнителей в пределах рабочего места, связанное с проведением работы.

57. Работа выполняется производственной группой в составе одного техника-гидрогеолога и одного рабочего на геологосъемочных работах 3-го разряда. В виде долевого участия на подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места, задалживается начальник гидрорежимного отряда.

Нормы длительности  
промеров глубин русла рек с лодки, смена

Измеритель - I гидроствор

Ширина реки, м	Скорость течения реки на стрежне, м/с	Категория сложности проведе- ния гидрологических и гидро- метрических работ на реках (табл. 6)		
		1	2	3
1	2	3	4	5
До 50	До 0,5	0,10	0,11	0,12
	Более 0,5 до 1,0	0,11	0,12	0,13
	Более 1,0 до 1,5	0,12	0,14	0,15
	Более 1,5 до 2,0	0,13	0,16	0,17
	Более 2,0 до 2,5	0,15	0,18	0,19
Более 50 до 100	До 0,5	0,12	0,13	0,15
	Более 0,5 до 1,0	0,14	0,16	0,18
	Более 1,0 до 1,5	0,16	0,19	0,21
	Более 1,5 до 2,0	0,21	0,24	0,27
	Более 2,0 до 2,5	0,26	0,30	0,34
Более 100 до 200	До 0,5	0,17	0,20	0,22
	Более 0,5 до 1,0	0,21	0,24	0,27
	Более 1,0 до 1,5	0,26	0,30	0,34
	Более 1,5 до 2,0	0,35	0,40	0,46
	Более 2,0 до 2,5	0,52	0,60	0,68

58. Нормы длительности проведения промеров приведены в табл. 9.

Таблица 9

Нормы длительности проведения промеров глубин русла рек со льда наметкой или лотом при готовых лунках с измерением толщины льда ледомерной рейкой, смена

Измеритель - 100 точек (лунок)

Интервал промера, м	Без шуги	При шуге
1	2	3
До 5	0,4	0,5
Более 5	0,6	0,8

59. Нормы расхода материалов и нормы износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов и основные производственные фонды указаны в табл. 16, 17, 18.

60. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе (п. 57) численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 9). Затраты труда начальника гидрорежимного отряда - 0,01 человеко-смены.

2.9. Измерение скоростей течения рек (каналов)  
гидрометрической вертушкой с переправ

61. Условия работы. Работа выполняется на весельной (при скорости течения реки до 1,5 м/с) или моторной лодке и с дорожных мостов.

62. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Описание состояния реки и обстановки работы. Измерение уровня воды на гидростворе до и после измерения скоростей. Установка гидрометрической вертушки. Измерение глубин реки и скоростей течения на скоростных вертикалях. Запись результатов наблюдений и измерений. Перемещения исполнителей в пределах рабочего места, связанного с



проведением работы. При измерении скоростей течения с лодки в содержание работы включается натягивание и снятие размеченного троса; закрепление лодки на якорях.

63. Работа выполняется производственной группой в составе одного техника-гидрогеолога и одного рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3-го разряда, совмещающего работу рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 2-го разряда или одного моториста, совмещающего работу рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3-го разряда. В виде долевого участия на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места, задалживается начальник гидрорежимного отряда.

64. Нормы длительности выполнения работы приведены в табл. 10, нормы материальных затрат - в табл. 16, 17, 18.

65. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, выполняющей измерение скоростей течения (п. 63), численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 10). Затраты труда начальника гидрорежимного отряда - 0,04 человеко-смены.

#### 2.10. Измерение скоростей течения рек (каналов) гидрометрической вертушкой со льда при готовых лунках

66. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Описание состояния реки и обстановки работы. Измерение глубин русла по лункам. Измерение скорости течения в отдельных точках живого сечения по вертикали. Запись результатов наблюдений и измерений. Перемещения исполнителей в пределах рабочего места, связанные с проведением работы.

67. Работа выполняется производственной группой в составе одного техника-гидрогеолога и одного рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3-го разряда при долевого участии на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места начальника гидрорежимного отряда.

68. Нормативные материалы на измерение скоростей течения рек (каналов) приведены в табл. 11, 16, 17, 18.

69. Нормы длительности (табл. 11) приемлемы для рабочих мест, где температура воздуха не ниже 0°C. При выполнении работы с

температурой воздуха на рабочем месте ниже 0°С к нормам длительности применяют коэффициенты (табл. 1, СН-92, вып. 1, ч. 4).

70. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, выполняющей измерение скоростей течения рек (п. 67), численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 11). Затраты труда начальника гидрорежимного отряда - 0,04 человеко-смены.

2.11. Измерение скоростей течения рек (каналов)  
поверхностными поплавками при забрасывании их с берега  
без промеров глубин русла рек

71. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Описание состояния реки и обстановки работы. Забрасывание поплавков с берега. Установление времени прохождения поплавков в заданном интервале реки. Запись наблюдения и измерений. Перемещения исполнителей в пределах рабочего места, связанные с выполнением работы.

72. Работа выполняется производственной группой в составе одного техника гидрогеолога и одного рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3-го разряда. В долевом участии на подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места, задалживается начальник гидрорежимного отряда.

73. Норма длительности на проведение данной работы при ширине реки до 50 м составляет 0,30 смены. Нормы материальных затрат указаны в табл. 16, 17, 18.

74. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, выполняющей измерение скоростей течения (п. 72), численно равны нормам длительности проведения этой работы (п. 73). Затраты труда начальника гидрорежимного отряда - 0,01 человеко-смены.

Таблица 10

Нормы длительности  
измерения скорости течения рек (каналов)  
гидрометрической вертушкой с переправ, смена

Измеритель - 1 измерение

Виды переправы	Количество скоростных вертикалей, шт.											
	до 5			6 - 8			9 - 11			12 - 15		
	Количество точек на вертикали, шт.											
	2	3	5	2	3	5	2	3	5	2	3	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Дорожный мост	0,09	0,12	0,17	0,11	0,15	0,22	0,14	0,18	0,23	0,17	0,23	0,35
Лодочная переправа	0,18	0,21	0,26	0,20	0,23	0,31	0,22	0,27	0,36	0,25	0,31	0,44

Нормы длительности  
измерения скоростей течения рек (каналов) гидрометрической  
вертушкой со льда при готовых лунках

Измеритель - 1 измерение

N стро- ки	Количество		Ширина реки, м				
	скоро- стных верти- калей	точек на вер- тика- ли	до 50	более 50 до 100	более 100 до 200	более 200 до 300	более 300 до 500
1	2	3	4	5	6	7	8
1	5	6	0,60	0,67	0,77	1,33	1,53
2		3	0,43	0,48	0,55	0,94	1,08
3	10	6	0,90	1,02	1,15	1,98	2,29
4		3	0,64	0,72	0,82	1,40	1,62
5	15	6	-	-	1,53	2,64	3,06
6		3	-	-	1,08	1,86	2,16

2.12. Измерение расхода воды в реках с помощью  
гидрометрических лотков

75. Содержание работы. Подготовительно-заключительные опера-  
ции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Описание  
состояния реки и обстановки работы. Измерение уровня воды с по-  
мощью крючковой рейки. Расчет расхода воды по формуле. Запись в  
полевой книжке: даты и времени наблюдения, отсчета уровня воды.

Перемещения исполнителей в пределах рабочего места, связанные с проведением работы.

76. Работа выполняется одним техником-гидрогеологом. В доле-вом участии на подготовительно-заключительных операциях и опера-циях, связанных с обслуживанием рабочего места, задалживается на-чальник гидрорежимного отряда.

77. Норма длительности проведения данной работы - 0,25 смены на 10 измерений.

78. Нормы материальных затрат приведены в табл. 16, 17, 18.

79. Затраты труда (в человеко-сменах) исполнителя измерения расхода воды в реках (п. 76) численно равны норме длительности проведения этой работы (п. 77). Затраты труда начальника гидроре-жимного отряда - 0,01 человеко-смены.

### 2.13. Установка реек или свай на временных гидрометрических створах

80. Содержание работы. Подготовительно-заключительные опера-ции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Разметка места установки рейки (свай). Завинчивание свай или выемка грунта для установки рейки (свай). Установка рейки (свай). Перемещения исполнителей в пределах рабочего места, связанные с проведением работы.

81. Работа выполняется производственной группой в составе од-ного техника-гидрогеолога и одного рабочего на геологосъемочных и поисковых работах 3-го разряда. В доле-вом участии на соответствую-щих подготовительно-заключительных операциях и операциях, свя-занных с обслуживанием рабочего места, задалживается начальник гидрорежимного отряда.

82. Нормы длительности проведения данной работы приведены в табл. 13, нормы материальных затрат - в табл. 16, 17, 18.

83. Затраты труда (в человеко-сменах) каждого исполнителя в производственной группе, проводящей установку реек (свай) (п.81), численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 13). Затраты труда начальника гидрорежимного отряда - 0,04 человеко-смены.

Таблица 12

Категории  
трудности разработки грунта при установки реек или  
свай на гидрометрических постах

Категории трудности	Характеристика категории
1	2
1	Разработка грунта - штыковой лопатой; завинчивание стандартных свай возможно
2	Разработка грунта - штыковой лопатой с применением кирки, лома; завинчивание стандартных свай затруднительно
3	Разработка грунта - ломом, киркой; завинчивание стандартных свай невозможно

Таблица 13

Нормы длительности  
установки реек или свай на гидрометрических створах, смена

Измеритель - 1 рейка (свая)

Категория трудности разработки грунта (табл. 12)		
1	2	3
1	2	3
0,72	1,19	1,96

#### Э.14 Гидрологические наблюдения и измерения на временных постах

34. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Установка в точку наблюдений водного термометра. Осмотр свай (реек). Проведение визуальных наблюдений за ветром, волнением, распрост-

ранением водной растительности. Отбор единичной пробы на мутность. Отсчеты по рейке (свае), водному термометру. Запись результатов наблюдений. Перемещения исполнителей в пределах рабочего места, связанные с проведением работы.

35. Работа выполняется одним техником-гидрогеологом. В доле-вом участии на подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места, задалживается начальник гидрорежимного отряда.

36. Нормы длительности на проведение данной работы приведены в табл. 14, нормы материальных затрат - в табл. 16, 17, 18.

Таблица 14

Нормы длительности  
проведения гидрологических наблюдений на временных  
постах и запись их результатов, смена

Измеритель - 100 измерений

N строки	Наблюдаемые элементы	Значение нормы
1	2	3
1	Уровень воды	1,0
2	Уровень, температура воды	3,0
3	Уровень, температура воды, мутность	4,0

37. Затраты труда (в человеко-сменах) исполнителя, проводящего срочные гидрологические наблюдения (п. 85), численно равны норме длительности выполнения этой работы (табл. 14). Затраты труда начальника гидрорежимного отряда - 0,02 человеко-смены.

2.15. Вычисление расхода воды в реках (каналах) аналитическим способом при измерении скоростей течения гидрометрической вертушкой

38. Содержание работы. Подготовительно-заключительные операции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Разные вычислительные операции, включая контроль. Нанесение расхода на рабочую кривую. Запись принятых данных в таблицу.

89. Работа выполняется одним техником-гидрогеологом при доле-вом участии на соответствующих подготовительно-заключительных операциях и операциях, связанных с обслуживанием рабочего места, начальника гидрорежимного отряда.

90. Нормы длительности на проведение работы приведены в табл. 15. Нормы материальных затрат - в табл. 16, 17, 18.

91. Затраты труда (в человеко-сменах) исполнителя, проводяще-го вычисление расхода воды в реках (п. 89), численно равны нормам длительности выполнения этой работы (табл. 15). Затраты труда на-чальника гидрорежимного отряда - 0,04 человеко-смены.

Таблица 15

Нормы длительности  
вычисления расхода воды в реках (каналах) аналитическим способом  
при измерении скоростей течения гидрометрической вертушкой, смена

Измеритель - вычисление одного расхода

Количество скоростных вертикалей, шт.			
до 5	6 - 8	9 - 11	12 - 15
1	2	3	4
0,33	0,36	0,38	0,41

2.16. Вычисление расхода воды в реках (каналах) аналитическим способом при измерении скоростей течения поверхностными поплавками

92. Содержание работы. Подготовительно-заключительные опера-ции. Операции, связанные с обслуживанием рабочего места. Опреде-ление площади водного сечения, скоростей течения в заданном ин-тервале реки. Вычисление частичных и полного расхода воды. Запись результатов.

93. Работа выполняется одним техником-гидрогеологом. В доле-вом участии на подготовительно-заключительных операциях и опера-циях, связанных с обслуживанием рабочего места, задалживается на-чальник гидрорежимного отряда.

94. Нормы длительности вычисления одного расхода воды в реках -0,16 смены. Нормы материальных затрат приведены в табл.16,17,18.

95. Затраты труда (в человеко-сменах) исполнителя, проводяще-го вычисление расхода воды в реках (п. 93), численно равны норме длительности выполнения этой работы (п. 94). Затраты труда на-чальника гидрорежимного отряда - 0,01 человеко-смены.



Таблица 16

Нормы расхода материалов  
на гидрологические наблюдения и измерения на временных гидростворах

Измеритель - 1 месяц работы производственной группы или основного исполнителя

N п/п	Наименование материалов	Единица	Реконгноспирочное обследование участков рек для организации стационарных гидрологических наблюдений	Разбивка временных гидрометрических створов	Промеры глубины русла рек		
					вброд штангой (наметкой)	с лодки	наметкой или лотом при готовых лунках с измерением толщины льда ледомерной рейкой
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Батарея для карманного фонаря	шт.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2	Бензин	кг	-	-	-	417,8	-
3	Бумага миллиметровая	рулон (20 м)	-	0,2	0,2	0,2	0,2
4	Журналы разные	шт.	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
5	Карандаш простой	"-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
6	Клей канторский	флакон	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
7	Книжки полевые (дневники)	шт.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
8	Лампочка для карманного фонаря	"-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
9	Линейка ученическая	"-	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
10	Масло автомобильное	кг	-	-	-	91,7	-
11	Репер деревянный	шт.	-	4,0	-	-	-
12	Ручка шариковая (без стержня)	"-	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
13	Резинка ученическая	"-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
14	Стержень для шариковой ручки	"-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
15	Транспортир	"-	0,25	0,25	-	-	-
16	Папка для бумаг	"-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
17	Черенок для топора	"-	0,25	0,25	-	-	-
18	Черенок для лопаты	"-	0,25	0,25	-	-	-
19	Проявитель для фотопленки	упаковка	1,0	-	-	-	-
20	Фиксаж кислый	"-	1,0	-	-	-	-
21	Фотопленка	рулон	2,0	-	-	-	-

Продолжение табл. 16

N п/п	Наименование материалов	Единица	Измерение скоростей течения рек (каналов) гидрометрической вертушкой для определения расхода воды		
			с лодки	с дорожных мостов	со льда при готовых лунках
1	2	3	9	10	11
1	Батарея для карманного фонаря	шт.	1,0	1,0	1,0
2	Веревка хозяйственная	кг	0,3	0,3	0,3
3	Журналы разные	шт.	1,0	1,0	1,0
4	Карандаш простой	-"-	2,0	2,0	2,0
5	Клей конторский	флакон	0,5	0,5	0,5
6	Книжки полевые (дневники)	шт.	1,0	1,0	1,0
7	Лампочка для карманного фонаря	-"-	1,0	1,0	1,0
8	Линейка ученическая	-"-	0,25	0,25	0,25
9	Ручка шариковая (без стержня)	-"-	0,25	0,25	0,25
10	Резинка ученическая	-"-	0,5	0,5	0,5
11	Стержень для шариковой ручки	-"-	1,0	1,0	1,0
12	Папка для бумаг	-"-	0,5	0,5	0,5

Продолжение табл. 16

N п/п	Наименование материалов	Единица	Измерение скоростей течения рек (каналов) поверхностными поплавками при забрасывании их с берега без промеров глубин русла рек для определения расхода воды	Измерение расхода воды в реках с помощью гидрометрических лотков	Установка на гидрометрических створах рек или свай
1	2	3	12	13	14
1	Батарея для карманного фонаря	шт.	1,0	1,0	1,0
2	Журналы разные	"-"	1,0	1,0	0,5
3	Карандаш простой	"-"	2,0	2,0	2,0
4	Клей конторский	флакон	0,5	0,5	0,5
5	Книжки полевые (дневники)	шт.	1,0	1,0	1,0
6	Лампочки для карманного фонаря	"-"	1,0	1,0	1,0
7	Линейка ученическая	"-"	0,25	0,25	0,25
8	Ручка шариковая (без стержня)	"-"	0,25	0,25	0,25
9	Резинка ученическая	"-"	0,5	0,5	0,5
10	Стержень для шариковой ручки	"-"	1,0	1,0	1,0

Окончание табл. 16

N п/п	Наименование материалов	Единица	Гидрологические наблюдения и измерения на временных постах	Вычисление расхода воды в реках (каналах) аналитическим способом при измерении скорости течения гидрометрической вертушкой	Вычисление расхода воды в реках (каналах) аналитическим способом при измерении скорости течения поверхностными поплавками
1	2	3	15	16	17
1	Батарея для карманного фонаря	шт.	1,0	-	-
2	Журналы разные	"-	1,0	1,0	1,0
3	Карандаш простой	"-	2,0	2,0	2,0
4	Клей канторский	флакон	0,5	0,5	0,5
5	Книжки полевые (дневники)	шт.	1,0	-	-
6	Лампочка для карманного фонаря	"-	1,0	1,0	1,0
7	Линейка ученическая	"-	0,25	0,25	0,25
8	Ручка шариковая (без стержня)	"-	0,25	0,25	0,25
9	Резинка ученическая	"-	0,5	1,0	1,0
10	Стержень для шариковой ручки	"-	1,0	2,0	2,0
11	Папка для бумаг	"-	-	1,0	1,0
12	Цилиндр стеклянный	"-	1,0	-	-

Таблица 17

Норма износа\*)  
малоценных и быстроизнашивающихся предметов при проведении  
гидрологических наблюдений и измерений на временных гидростворах

Измеритель - 1 месяц работы производственной группы или основного исполнителя

N п/п	Наименование предмета	Месячная норма износа, %	Еди- ница	Рекогнос- цировочное обследо- вание участ- ков рек для орга- низации стационар- ных гидро- логических наблюдений	Разбивка временных гидромет- рических створов	Промеры глубин русла рек		
						вброд штан- гой (на- мет- кой)	с лодки	наметкой или лотом при готовых лун- ках с изме- рением тол- щины льда ледомерной рейкой
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Бинокль	1,67	шт.	1	1	-	-	-
2	Компас	2,75	"-	1	1	-	-	-
3	Кровать раскладная	4,17	"-	2	2	2	2	2
4	Лента стальная 20 м	5,50	"-	1	1	1	1	1
5	Лопата штыковая	8,33	"-	1	1	-	-	-

\*) В таблице не учтен износ предметов, связанных с эксплуатацией моторной лодки. В этом случае расходы по статье "Износ" рассчитываются по СН-92, вып. 10, табл. 90, строка 2, графа 4 с использованием второй составляющей формулы  $(2,889 \times 10^{-5}) \times \Phi$ .

Продолжение табл. 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Лот промерный	1,39	шт.	-	-	1	1	1
7	Мешок спальный с 2-мя вкладышами	4,17	комплект	2	2	2	2	2
8	Наметка (футшток)	1,39	шт.	-	-	1	1	1
9	Пешня	1,67	""	-	-	-	-	1
10	Рейка нивелирная	1,39	""	-	1	-	-	-
11	Рейка ледомерная	1,39	""	-	-	-	-	1
12	Рюкзак брезентовый	4,17	""	1	1	1	1	1
13	Сумка полевая кирзовая	4,17	""	1	1	1	1	1
14	Стол походный складной	8,33	""	1	1	1	1	1
15	Стул походный складной	8,33	""	2	2	2	2	2
16	Топор	4,17	""	1	1	1	1	1
17	Трос мерный стальной Ø 6 мм длиной 100 м	4,17	""	-	-	1	1	1
18	Фонарь электрический карманный	8,33	""	1	1	1	1	1
19	Фотоаппарат	2,78	""	1	-	-	-	-
20	Ящик вьючный деревянный	4,17	""	1	1	1	1	1

Продолжение табл. 17

№ п/п	Наименование предмета	Месячная норма износа, %	Еди- ница	Измерение скоростей течения рек (каналов)				
				гидрометрической вертушкой			с помощью поверхностны- ми поплавками при забрасы- вании их с берега без промеров глу- бин русла рек для определе- ния расхода воды	с помощью гидрометри- ческих лот- ков
				с лодки	с дорож- ных мос- тов	со льда при го- товых лунках		
1	2	3	4	10	11	12	13	14
1	Бинокль	1,67	шт.	1	-	-	1	-
2	Вертушка гидрометричес- кая	1,67	шт.	1	1	1	-	-
3	Компас	2,75	шт.	1	1	1	1	1
4	Кровать раскладная	4,17	шт.	3	2	2	2	1
5	Лот промерный	1,39	шт.	1	1	1	-	-
6	Мешок спальный с 2-мя вкладышами	4,17	шт.	3	2	2	2	1
7	Пешня	1,67	шт.	-	-	1	-	-
8	Рейка крючковая	1,39	шт.	-	-	-	-	1
9	Рюкзак	4,17	шт.	1	1	1	1	1
10	Секундомер	2,75	шт.	-	-	-	1	-
11	Сумка полевая кирзовая	4,17	шт.	1	1	1	1	1
12	Трос мерный стальной Ø 5 мм длиной 50 м	4,17	шт.	-	1	1	1	1
13	Фонарь электрический карманный	8,33	шт.	1	1	1	1	1
14	Черпак (дуршлаг)	4,17	шт.	-	-	1	-	-
15	Штанги к вертушке	1,39	шт.	1	-	1	-	-
16	Ящик вьючный деревянный	4,17	шт.	1	1	1	1	1

Окончание табл. 17

N п/п	Наименование предмета	Месячная норма износа, %	Еди- ница	Установка на гидрометри- ческих ство- рах рек или свай	Гидрологи- ческие наб- людения и измерения на временных постах	Вычисление расхода воды в реках (каналах) аналитичес- ким способом при измерении скорости течения	
						гидрометри- ческой вер- тушкой	поверхност- ными поплав- ками
1	2	3	4	15	16	17	18
1	Бинокль	1,67	шт.	1	-	-	-
2	Компас	2,78	-"	1	1	-	-
3	Кровать раскладная	4,17	-"	2	1	1	1
4	Лента стальная 20 м	5,5	-"	1	1	-	-
5	Лопата штыковая	8,33	-"	1	-	-	-
6	Лом	1,67	-"	1	-	-	-
7	Мешок спальный с 2-мя вкладышами	4,17	комп- лект	2	1	-	-
8	Пила ножовка по дереву	8,33	шт.	1	-	-	-
9	Рюкзак брезентовый	4,17	шт.	1	1	-	-
10	Свая	1,39	-"	1	-	-	-
11	Сумка полевая кирзовая	4,17	-"	1	1	1	1
12	Стол походн. раскладной	8,33	-"	-	-	1	1
13	Стул походн. раскладной	8,33	-"	-	-	1	1
14	Термометр	8,33	-"	-	1	-	-
15	Топор	4,17	-"	1	1	-	-
16	Фонарь электрический карманный	8,33	-"	1	1	1	-
17	Ящик вьючный деревянный	4,17	-"	1	1	1	1



Перечень основных производственных фондов  
при проведении гидрологических наблюдений и измерений  
на временных гидростворах

N п/п	Наименование работы	Нивелир техни- ческий	Лодка ве- сельная металли- ческая трехмест- ная	Лодка мотор- ная*)	Палатка двухме- стная ПП-2
1	2	3	4	5	6
1	Рекогносцировочное обследование участков рек для организации стационарных гидрологических наблюдений	-	-	-	1
2	Разбивка временных гидрометрических створов: - весельная лодка - моторная лодка	1 -	1 -	- 1	1 1
3	Промеры глубин русла рек вброд штангой (наметкой)	-	-	-	1
4	Промеры глубин русла рек с лодки: - весельная лодка - моторная лодка	- -	1 -	- 1	1 1
5	Промеры глубин русла рек со льда наметкой или лотом при готовых лунках с измерением толщины льда ледомерной рейкой	-	-	-	1

\*) Затраты на содержание моторной лодки определяются по ССН, вып. 10 с учетом данных, приведенных в табл. 41 ССН, вып. 1, ч. 1.

1	2	3	4	5	6
6	Измерение скоростей течения рек (каналов) гидрометрической вертушкой с переправ: - дорожный мост - весельная лодка - моторная лодка	- - -	- 1 -	- - 1	1 1 1
7	Измерение скоростей течения рек (каналов) гидрометрической вертушкой со льда при готовых лунках	-	-	-	1
8	Измерение скоростей течения рек (каналов) поверхностными поплавками при забрасывании их с берега без промеров глубин русла рек	-	-	-	1
9	Измерение расхода воды в реках с помощью гидрометрических лотков	-	-	-	1
10	Установка реек или свай на временных гидрометрических створах	-	-	-	1
11	Гидрологические наблюдения и измерения на временных постах	-	-	-	1
12	Вычисление расхода воды в реках (каналах) аналитическим способом при измерении скоростей течения гидрометрической вертушкой	-	-	-	1
13	Вычисление расхода воды в реках (каналах) аналитическим способом при измерении скоростей течения поверхностными поплавками	-	-	-	1