РЕКОМЕНДАЦИИ

ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА НАБЛЮДЕНИЯ И РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ НА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПОСТАХ

Р 52.19.304-91

КОМИТЕТ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБНИНСК 1992

gost.e-ecolog.ru

УДК 551.501:658.531 Группа Т 51

Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА НАБЛЮДЕНИЯ И РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ НА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПОСТАХ

Р 52.19.304-91

Настоящие рекомендации содержат нормы времени на производство метеорологических, гидрологических наблюдений, их обработку и передачу информации гидрометеорологическими постами.

Нормы времени рекомендуются для применения на гидрометеорологической сети Роскомгидромета.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Нормы времени предназначены для планирования работ и установления трудозатрат на работы, выполняемые наблюдателями гидрометеорологических постов.

I.2. Сборник содержит нормы времени на производство наблюдений и работ, выполняемых на метеорологических, гидрологических, морских и озерных постах.

I.3. В основу разработки норм времени положены данные фотографий рабочего времени, хронометражные замеры, экспертные оценки затрат времени управлений по гидрометеорологии, РД 52.I9.93-86, а также местные нормы времени ряда управлений.

I.4. При разработке сборника использованы источники:

Наставления гидрометеорологическим станциям и постам, вып. 2, ч. I, 2; вып. 6, ч. I, 2; вып. 9, ч. I; вып. 7, ч. I.

I.5. Нормы времени установлены на одного исполнителя и указаны в чел.мин на принятую единицу измерения работы.

I.6. Примеры использования норм времени для определения годовых трудозатрат приведены в приложении.

Для расчета трудоемкости конкретного поста необходимо учитывать только фактически выполняемые постом работы.

I.7. Нормами времени учтено и отдельно не нормируется время на подготовительно-заключительные работы, обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности.

К подготовительно-заключительным работам относятся: ознакомление с замечаниями предыдущего дежурного, подготовка рабочих журналов, книжек, установка приспособлений, снятие их после проведения работ.

Ко времени обслуживания рабочего места относится время, затрачиваемое на уход за рабочим местом и входящим в его состав оборудованием, инструментом.

I.8. В нормативной части сборника в составе работ указаны только основные операции, с учетом того, что работы должны выполняться в полном соответствии с требованиями соответствующих наставлений.

I.9. В нормы времени включено время на внутренние переходы на участке выполнения работ.

I.10. Расчет годовых затрат времени на передвижение наблюдателя поста от дома к месту проведения работ и обратно следует производить по фактическому расстоянию и скорости передвижения (пешком или на лыжах) 3,5 км/ч.

I.11. Приведенные в нормах времени пределы числовых значений, в которых указано "до" следует понимать "включительно".

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

2.I. При выполнении работ гидрометнаблюдатель (далее наблюдатель) поста руководствуется действующими Наставлениями гидрометеорологическим станциям и постам, Руководствами, методическими указаниями и рекомендациями научно-исследовательских учреждений, регламентирующими выполнение соответствующих видов работ (при соблюдении правил по технике безопасности), планом-заданием поста на год.

2.2. Приборы и оборудование (переносная водомерная рейка, водный термометр, прибор для отбора мутности и т.п.) хранятся в доме наблюдателя или в специально оборудованном месте. Нормы времени рассчитаны при условии работы на исправных оборудовании и приборах.

2.3. Обработка лент самописцев уровня воды (далее СУВ) производится методом разметки через равные промежутки времени.

2.4. Показатели сложности обрабатываемой записи на ленте СУВ определяются исходя из следующего:

простая – плавный ход уровня, отсутствие невязки по времени и уровню;

средняя – ход уровня с небольшим количеством переломных точек, наличие невязки по времени и уровню;

сложная – ход уровня с большим количеством переломных точек, наличие невязки по времени и уровню.

2.5. При проведении работ по измерению расходов воды с лодки следует привлекать второго исполнителя (техника гидрометеорологической станции). В случае его отсутствия при расчете годовых трудозатрат наблюдателя норму времени на данную работу следует применять с коэффициентом 2,0.

3. НОРМЫ ВРЕМЕНИ
НА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ НА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПОСТАХ

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	3.I. Основные наблюдения		
3.I.I. Срочные метеорологические наблюдения	I) Лето: Утренний срок: наблюдения за атмосферными явлениями в срок и между сроками; смена осадкомерного сосуда, измерение количества выпавших осадков, запись результатов наблюдений в ТМ-8	Один срок	8,0
	Вечерний срок: наблюдения за атмосферными явлениями в срок и между сроками, смена осадкомерного сосуда, измерение количества выпавших осадков, отсчет показаний максимального и минимального термометров, запись результатов наблюдений в ТМ-8	То же	I0,0
	2) Зима: Утренний срок: наблюдения за атмосферными явлениями в срок и между сроками, смена осадкомерного сосуда, измерение количества выпавших осадков, наблюдения за снежным покровом, запись результатов наблюдений в ТМ-8	"	I0,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	Вечерний срок: наблюдения за атмосферными явлениями в срок и между сроками, смена осадкомерного сосуда, измерение количества выпавших осадков, отсчет показаний максимального и минимального термометров, наблюдения за снежным покровом, запись результатов наблюдений в ТМ-8	Один срок	I2,0
3.I.2. Обработка результатов срочных метеорологических наблюдений	I) За срок: обработка и запись результатов в таблицу ТМ-8	То же	2,0
	2) За декаду: подсчет сумм максимальной и минимальной температур воздуха, количества осадков, средней высоты снежного покрова, выборка экстремальных значений	Одна декада	6,0
	3) За месяц: подсчет сумм максимальной и минимальной температур воздуха, количества осадков, числа дней с атмосферными явлениями, числа дней с различным количеством осадков, выборка экстремальных величин	Один месяц	I7,0
3.I.3. Производство снегомерной съемки	Определение высоты и плотности снежного покрова, толщины ледяной корки на почве и слоя снега, насыщенного водой, состояния поверхности почвы; запись результатов в книжку КМ-5	Одна снегосъемка	

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	Вид и протяженность маршрута:		
	I группа сложности*		
	лесной (0,5 км)		40,0
	полевой (I,0 км)		80,0
	полевой (2,0 км)		I20,0
	II группа сложности**		
	лесной (0,5 км)		50,0
	полевой (I,0 км)		I50,0
	полевой (2,0 км)		240,0
3.I.4. Обработка результатов снегомерной съемки	Вычисление средней высоты снежного покрова, выбор наибольшего и наименьшего значения высоты снежного покрова, вычисление средней плотности снега, запаса воды в снежном покрове, средней толщины ледяной корки и слоя снега, насыщенного водой, общего запаса воды, запись результатов обработки в книжку КМ-5	Одна снегосъемка	

* - к I группе сложности относятся следующие погодные условия:
$-I5^{0}C \leq T < 0^{0}C$, $V \leq 7$ м/с;

** - ко второй группе сложности - когда выполняется хотя бы одно из следующих условий: мокрый снег, налипание снега на лыжи, $T < -I5^{0}C$; $V > 7$ м/с, снижение видимости до I км (здесь T - температура воздуха, V - скорость ветра).

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	Вид маршрута: лесной		30,0
	полевой		50,0
3.1.5. Составление телеграммы	Составление телеграммы с результатами наблюдений, запись текста зашифрованной телеграммы в журнал	Одна телеграмма	5,0
3.1.6. Передача телеграммы	Установка связи по телефону, передача текста телеграммы	То же	3,0
	3.2. Дополнительные наблюдения		
3.2.1. Наблюдения за атмосферными явлениями в срок и между сроками	Определение наличия атмосферных явлений на основании визуальных наблюдений или по косвенным признакам явления, запись в таблицу ТМ-8а	Одно наблюдение	2,0
3.2.2. Наблюдение за температурой воздуха	Определение температуры воздуха по ртутному термометру, запись в таблицу ТМ-8а	Одно измерение	2,0
3.2.3. Наблюдение за направлением и скоростью ветра	Определение направления ветра, средней скорости ветра, запись результатов в таблицу ТМ-8а	Одно наблюдение	4,0
3.2.4. Наблюдение за видимостью	Определение метеорологической дальности видимости по объектам, запись результатов в таблицу ТМ-8а	Одно наблюдение	2,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
3.2.5. Наблюдение за количеством облаков	Определение количества облаков по 10-балльной шкале, запись результатов в таблицу ТМ-8а	Одно наблюдение	2,0
3.2.6. Наблюдение за гололедно-изморозевыми отложениями	Осмотр проводов станка, определение стадии, вида, строения отложения, очистка ото льда участка в 25 см, определение температуры воздуха по ртутному термометру, определение направления и скорости ветра, измерение диаметра и толщины отложения, снятие провода, определение массы отложения с 1 м провода, запись результатов в книжку ВП-1:	Одно наблюдение	
	без определения веса отложений		6,0
	с определением веса отложений		15,0
3.2.7. Подготовка гололедного станка к сезону наблюдений	Промывка проводов и ванны для растаивания отложения горячей водой, сушка, установка проводов на стойке станка, проверка исправности запасных проводов, целостности ванны	Один станок	30,0
3.2.8. Снятие гололедного станка	Снятие проводов со станка, смазка проводов и мест крепления их к станку техническим вазелином	То же	16,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	3.3. Работы, выполняемые на метеорологическом посту		
3.3.I. Кодирование результатов наблюдений	Запись в журнал кодировки данных наблюдений по книжке КМ-5	Одна снегосъемка	I,0
	по таблице ТМ-8	Одна таблица	20,0
3.3.2. Копирование таблицы ТМ-8	Снятие вручную копии с таблицы ТМ-8, сравнение с оригиналом	Одна таблица	25,0
3.3.3. Подготовка материалов наблюдений, отчетов к отправке	Оформление материалов, упаковка для отправки по почте	Один месяц	30,0
3.3.4. Проверка сосуда осадкомера на течь	Промывка сосуда, наполнение водой, установка на чистую доску или лист бумаги, запись результатов в ТМ-8	Одна проверка	I3,0
3.3.5. Установка и снятие снегомерных реек	Нумерация реек, установка их на место наблюдений (зимой), снятие реек весной, укладка их на место хранения	Три рейки	45,0
3.3.6. Покос травы на метеорологической площадке	Скашивание травы, уборка ее за пределы площадки (размер площадки I2xI2 м)	Один покос	80,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
3.3.7. Уход за метеорологической будкой	Чистка: освобождение будки от приборов, чистка стенок будки от пыли кистью или влажной тряпкой, установка приборов в будке после ее просушки	Одна чистка	30,0
	Покраска: освобождение будки от приборов, покраска будки, установка приборов	Одна покраска	I20,0
3.3.8. Переход от дома наблюдателя до метеоплощадки и обратно	Выйти из дома, дойти до площадки для проведения наблюдений, вернуться обратно:		
	Расстояние до площадки, м:		
	I) летом	Один	
	до 50	переход	2,0
	5I-I00		3,0
	I0I-200		6,0
	20I-300		9,0
	30I-400		I2,0
	2) зимой		
	до 50		4,0
	5I-I00		6,0
	I0I-200		I0,0
	20I-300		I4,0
	30I-400		I8,0

4. НОРМЫ ВРЕМЕНИ
НА ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ НА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПОСТАХ

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
4.1. Подготовка к проведению стандартных наблюдений	Проверка исправности водного термометра, пробоотборника воды, водомерной рейки, постоянных устройств	Один срок	4,0
4.2. Наблюдение за уровнем воды	Отсчет делений уровня воды, запись результата в книжку КГ-I:		
	I) по рейке	Одно наблюдение	3,5
	2) по свае	То же	4,0
	3) по СУВ: отсчет уровня по контрольному водомерному устройству, отметка на ленте самописца	"	3,0
4.3. Смена ленты СУВ	Засечка на ленте, снятие ленты с барабана, заправка новой ленты, отметка на ленте даты, времени, пуск часового механизма	Одна смена	3,0
4.4. Наблюдение за температурой воды	Погружение термометра в воду на бечевке, выдержка в воде, отсчет температуры, запись отсчета в книжку КГ-I	Одно наблюдение	6,0
4.5. Наблюдение за мутностью	Опускание батометра-бутылки на заданную глубину, выдержка до заполнения его, подъем, ополаскивание емкости для хранения пробы,		

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	заполнение ее пробой воды, заполнение этикетки, запись в книжку КГ-I0	Одна проба	6,0
4.6. Наблюдение за ледовыми явлениями	Визуальное наблюдение за ледовым состоянием реки, запись характеристики ледяных образований в книжку КГ-I	Одно наблюдение	5,0
4.7. Бурение лунок	Расчистка снежного покрова на площади 0,5 м^2, бурение лунки, удаление осколков льда из лунки:	Одна лунка	
	I) Диаметр лунки 7-I0 см		
	Толщина льда до 25 см		I7,0
	26-50 см		24,0
	5I-75 см		35,0
	более 75 см		48,0
	2) Диаметр лунки 25 см		
	Толщина льда до 25 см		I7,0
	26-50 см		24,0
	5I-75 см		43,0
	более 75 см		66,0
4.8. Наблюдение за толщиной льда	Измерение высоты снега на льду, измерение общей толщины льда, глубины погруженного льда и шуги, высоты слоя воды на льду, запись результатов в книжку КГ-I	Три точки	

Наименование работы	Содержание работы		Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	Толщина льда до 25 см			10,0
	26-50 см			15,0
	51-75 см			20,0
	более 75 см			30,0
4.9. Картирование ледовой обстановки	Ориентировка планшета, зарисовка ледовой обстановки, составление пояснения к картограмме, снятие копии картограммы			
	Ледовая обстановка:			
			Одно картирование	
	простая			15,0
	средняя			24,0
	сложная			30,0
4.10. Отбор проб донных отложений	4.10.1. Отбор проб, укладка их в мешочки, заполнение этикеток, до 5 вертикалей			
	1) Гидрометрический мостик,	Приборы: ГР-69; ГР-91	Один отбор	37,0
	люлечная переправа	ГР-86		107,0
	2) Лодочная, паромная переправа	ГР-69; ГР-91		91,0
	4.10.2. То же, более 5 вертикалей			
	1) Гидрометрический мостик,	ГР-69; ГР-91		39,0
	люлечная переправа	ГР-86		130,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	2) Лодочная, паромная переправа ГР-69; ГР-9I		I30,0
4.II. Измерение расхода воды гидрометрической вертушкой	4.II.I. Промеры глубины на гидростворе Проверка натяжения ездового и разметочного тросов, описание обстановки работ, отсчет уровня воды по свае (рейке) перед началом и после окончания промеров, измерение глубины на вертикалях, запись результатов измерений в книжку КГ-3М	Один гидроствор (II-I3 вертикалей)*	
	Вид переправы:		
	I) гидрометрический мостик, лодочная переправа		30,0
	2) лодочная (паромная) переправа		35,0
	3) дистанционная установка ГР-70, ГР-64(М)		42,0
	4.II.2. Измерение скорости течения Проверка исправности вертушки, лодки и спасательных средств, внешний осмотр постовых устройств, описание обстановки работ, установка вертушки на штанге (гидрометрическом грузе), измерение уровня воды на основном		

* - На каждую следующую вертикаль норма времени соответственно изменяется на 0,5 чел.мин.

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	посту и гидростворе до и после измерения скорости, измерение скоростей течения в двух точках (или интеграционно), запись результатов в книжку КГ-3М		
	Вид переправы:		
	1) гидрометрический мостик, люлечная переправа	Один гидроствор	73,0
	2) лодочная (паромная) переправа	(II-I3 вертикалей)*	I06,0
	3) дистанционная гидрометрическая установка ГР-70, ГР-64		83,0
4.I2. Измерение расхода воды поплавками	Определение состояния реки, измерение уровня воды до и после измерения скоростей, забрасывание поплавков (или выбор плывущих льдин), засечка координат и времени прохождения поплавков (льдин) через створы, запись результатов измерений в книжку КГ-3М	Одно измерение	I37,0
4.I3. Измерение расхода воды с одновременным взятием проб взвешенных наносов	Осмотр постовых устройств, проверка исправности приборов, запись сведений об обстановке выполнения работ, измерение уровня по основному посту и на гидростворе до и после отбора проб, промер глубин, измерение скоростей течения и отбор проб в двух точках на скоростных		

* - На каждую следующую вертикаль норма времени соответственно изменяется на 6,0 чел.мин

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	вертикалях, запись результатов наблюдений и измерений, протирка вертушки, батометра:	Один гидроствор (II-I3 вертикалей)*	
	I) Гидрометрический мостик, лодочная переправа		I39,0
	2) Лодочная (паромная) переправа		I90,0
	3) Дистанционная гидрометрическая установка ГР-70, ГР-64, ГР-64М		I64,0
4.I4. Вычисление расхода воды аналитическим способом	Вычисление средних глубин на вертикалях, площади водного сечения, суммарного количества оборотов вертушки, скоростей в точках, средних скоростей на вертикалях, частичных и полных расходов воды, уклона водной поверхности, запись в таблицу ТГ-8:		
	I) Показатель сложности расхода простой	Один расход	
	Количество вертикалей, шт:		
	до 5		66,0
	6-7		78,0
	8-I0		87,0

* – На каждую следующую вертикаль нормы времени изменяются соответственно на 9,0 чел.мин. При измерении расхода наносов детальным способом в пяти точках указанные нормы времени умножаются на коэффициент I,8.

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	II-I3		95,0
	I4-I7		I00,0
	2) Показатель сложности расхода сложный		
	Количество вертикалей, шт:		
	до 5		202,0
	6- 7		207,0
	8-I0		2I6-0
	II-I3		224,0
	I4-I7		230,0
4.I5. Автоматическое фильтрование единичной пробы	Ополаскивание бутылки и установка ее в фильтровальный шкаф, запись номера фильтра в книжку КГ-I0, установка бутылки с пробой в гнездо, установка фильтра на просушку после фильтрования, упаковка подсушенного фильтра в пакет	Одна проба	I0,0
4.I6. Фильтрование единичной пробы под давлением	Проверка исправности прибора ГР-60, фильтрование пробы, протирка частей прибора по окончании фильтрования.		
	Мутность пробы, $г/м^3$	Одна	
	I) до 200	проба	5,0
	2) более 200		I0,0
4.I7. Каогуляция пробы	Добавление каогулятора в пробу, установка его на отстой, слив	То же	5,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
4.I8. Слив воды из отстоявшейся пробы воды	Слив с помощью сифона отстоявшейся воды, перенесение остатков воды с наносами в емкость		
	Объем пробы, л:		
	I) I	Одна проба	26,0
	2) 3		33,0
	3) 5		35,0
	4) I0		37,0
	5) 20		49,0
4.I9. Составление средней пробы донных отложений	Перемешивание проб, отбор средней пробы методом квартования, заполнение этикетки		
	Вес пробы, кг:		
	I) до 5	То же	33,0
	2) более 5		48,0
4.20. Наблюдение за уклоном водной поверхности	Измерение высоты уровня воды по двум водомерным постам, запись результатов наблюдений и разности высот уровней		
	Расстояние между постами, м:	Одно наблюдение	
	I) до 300		I2,0
	2) 30I-400		I5,0
	3) 40I-500		24,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
4.21. Наблюдение за химическим составом воды	Отбор пробы воды, определение температуры воды в поверхностном слое, концентрации ионов водорода (pH), фиксация растворенного в воде кислорода	Одна проба	24,0
4.22. Обработка результатов стандартных гидрологических наблюдений	Приведение отсчетов уровня воды к нулю графика поста; вычисление среднего уровня воды и температуры за сутки; введение инструментальной поправки к показанию водного термометра; кодирование результатов наблюдений, нанесение значения среднего за сутки уровня воды на годовой график колебания уровня воды; обработка результатов наблюдений на уклонных постах, запись в копию книжки КГ-1М	Один срок	7,0
4.23. Обработка лент СУВ	Просмотр полноты и качества записи на ленте; восстановление перерывов в записи; разметка ленты, устранение невязки по времени и по уровню, определение уровня для выделения точек, запись на ленте, вычисление средневзвешенного уровня за сутки, запись результатов в таблицу ТГ-II, занесение среднесуточного уровня на годовой график колебания уровня	Один месяц	

Наименование работы	Содержание работы			Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	Вид записи:	Период записи, сутки:			
	I) простая		I		5,0
			8		6,0
	2) средняя	То же	I		I7,5
			8		2I,0
	3) сложная	"	I		30,0
			8		43,0
4.24. Вычисление среднедекадных температур воды	Суммирование средних месячных температур воды, вычисление среднего декадного значения, запись в книжку КГ-IM			Одна декада	7,0
4.25. Вычисление среднемесячных температур и уровней воды	Суммирование средних суточных значений уровня и среднедекадных значений температуры воды, вычисление средних месячных значений, выборка из срочных наблюдений высшего и низшего уровней за месяц, наибольшей температуры воды, запись результатов в книжку КГ-IM			Один месяц	20,0
4.26. Составление телеграммы	Составление текста телеграммы с результатами гидрометеорологических наблюдений, шифровка их по коду КН-I5, запись текста зашифрованной телеграммы на бланк и в журнал			Одна телеграмма	6,0
4.27. Передача телеграммы по телефону	Установление связи по телефону, передача текста телеграммы			То же	3,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
4.28. Выкашивание водной растительности	Установление границы распространения водной растительности и ее выкашивание, удаление водной растительности с гидроствора	Площадь до 50 м^2	I30,0
4.29. Очистка колодца СУВ	Перекрытие соединительных устройств, откачка из колодца воды и очистка его от наносов, открытие соединительных устройств		
	Глубина колодца, м:	Одна	
	I) до I,5	очистка	I80,0
	2) I,6-2,5		2I8,0
	3) более 2,5		265,0
4.30. Консервация СУВ	Демонтаж прибора СУВ, его очистка и смазка, перекрытие соединительных устройств, откачка воды из колодца и очистка его от наносов, утепление пола колодца и участка вокруг будки СУВ на расстоянии I м листьями или соломой		
	Глубина колодца, м:	Одна	
	I) до I,5	установка	240,0
	2) I,6-2,5	СУВ	250,0
	3) более 2,5		390,0
4.3I. Окраска свай постов	Окрашивание кистью головок свай, промывка кисти	Одна свая	II,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
4.32. Окраска гидрометрических мостиков	Окрашивание металлических частей мостика, промывка кисти		
	Длина мостика, м:	Одна	
	I) до I0	окраска	I00,0
	2) II-I5		I50,0
	3) I6-20		250,0
	4) более 20		290,0
4.33. Очистка от снега подходов к водомерным устройствам	Очистка от снега подходов к водомерным устройствам, посыпка песком ступеней		
	Длина очищаемого участка, м:	Одна	
	I) до 5	очистка	I9,0
	2) 6-I0		32,0
	3) II-I5		36,0
4.34. Расчистка от снега полосы берега	Расчистка от снега полосы берега в створе поста весной (объем снега до I0 $м^3$)	Одна расчистка	I4,0

5. НОРМЫ ВРЕМЕНИ
НА ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ НА ОЗЕРНЫХ ПОСТАХ

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
5.1. Подготовка к проведению срочных наблюдений	Проверка исправности термометра для воды, пробоотборника, посуды для проб воды	Один срок	4,0
5.2. Осмотр и подготовка приборов к наблюдению	Осмотр состояния водомерных устройств, подготовка их к наблюдению	То же	5,0
5.3. Наблюдение за уровнем озера	По рейке: отсчет уровня по водомерной рейке, запись результатов в книжку КГ-1М	Одно наблюдение	3,5
	По СУВ: отсчет уровня по контрольному водомерному устройству, отметка на ленте самописца, запись в книжку	То же	3,0
5.4. Смена ленты СУВ	Извлечение барабана из прибора, снятие с него ленты, запись необходимых данных на снятой и новой ленте, заправка новой ленты и установка барабана	Одна смена	3,0
5.5. Наблюдение за температурой воды	Погружение в воду термометра с помощью линя, подъем его и освобождение стаканчика от воды, повторное погружение, выдержка 3 мин, подъем термометра и отсчет температуры, запись результатов в книжку КГ-1М	Одно наблюдение	6,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
5.6. Наблюдение за волнением	Визуально: оценка состояния поверхности водоема с применением соответствующих шкал, определение высоты волны, запись результатов в "Книжку наблюдений за высотой и периодом волн"	Одно наблюдение	6,0
	Инструментально-визуально: определение среднего периода, высоты волн по волномерной вехе, направления, типа волнения, запись результатов в "Книжку наблюдений за высотой и периодом волн"	То же	I5,0
5.7. Наблюдение за ледовыми явлениями	Осмотр (визуально) поверхности водоема, определение степени покрытия видимой акватории льдом, расположения заберегов, запись результатов в книжку КГ-IМ	"	I0,0
5.8. Картирование ледовой обстановки	Ориентировка планшета, зарисовка ледовой обстановки, составление пояснений к картограмме, снятие копии		
	ледовая обстановка: простая	Одна бланк-карта	I5,0
	средняя		20,0
	сложная		25,0
5.9. Бурение во льду лунок	Очистка от снега поверхности льда, бурение ручным буром лунки требуемого диаметра, удаление осколков льда из лунки		

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	I) Диаметр лунки 7-I0 см:		
	Толщина льда до 25 см	Одна	I7,0
	26-50 см	лунка	24,0
	5I-75 см		35,0
	более 75 см		48,0
	2) Диаметр лунки 25 см:		
	Толщина льда до 25 см		I7,0
	26-50 см		24,0
	5I-75 см		43,0
	более 75 см		66,0
5.I0. Наблюдение за ледяным покровом в постоянном пункте	Измерение высоты и плотности снежного покрова, толщины и глубины погружения льда, запись результатов в книжку КГ-IМ	Одно наблюдение	20,0
5.II. Наблюдение на рейдовой вертикали	Измерение температуры и влажности воздуха, наблюдение за направлением и скоростью ветра; измерение глубины, температуры в поверхностном слое и глубинах, наблюдение за прозрачностью и цветом воды, запись результатов в книжку КГ-26		
	I) Ручная лебедка		
	Глубина, м: до I0	То же	55,0
	II-20		66,0
	2I-50		I00,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	51-80		120,0
	81-100		135,0
	101-200		180,0
	2) Электрическая лебедка		
	Глубина, м: 51-100		100,0
	101-200		123,0
	201-500		154,0
5.12. Отбор проб воды на полный химический анализ	Отбор трех проб серией батометров; определение температуры воды на горизонтах отбора проб; фиксация растворенного в воде кислорода; консервация проб; запись результатов в книжку КГ-26М		
	1) Лодка		
	Глубина до 50 м	Три пробы	55,0
	51-100 м		80,0
	2) Катер		
	Глубина до 50 м		44,0
	51-100 м		68,0
5.13. Обработка материалов наблюдений	Введение инструментальных поправок в отсчеты температуры воды, уровня, вычисление средних значений высоты, длины, периода волн	Один срок	6,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
5.I4. Шифровка результатов наблюдений и составление телеграммы	Шифровка результатов наблюдений за один срок по коду КН-02 и составление телеграммы. Запись телеграммы в специальный журнал	Один срок	5,0
5.I5. Передача телеграммы	Установка связи по телефону, передача текста телеграммы	Одна телеграмма	3,0
5.I6. Вычисление среднемесячных значений температуры и уровня воды	Суммирование средних суточных значений уровня и температуры воды, вычисление средних месячных значений, выборка высшего и низшего уровня за месяц, наибольшей температуры воды, запись результатов в КГ-IМ	Один месяц	20,0
5.I7. Окраска свай поста	Окрашивание кистью головок свай, промывка кисти	Одна свая	I2,0
5.I8. Проведение (участие) нивелирования на посту	Вскрытие и закрытие реперов, нивелирование столика, контрольных устройств СУВ, реек, свай, уровня воды в створе, вычисление приводок реек (свай) поста.		
	Количество нивелируемых устройств, шт:	Одно	
	I) до 5	нивелиро-	I93,0
	2) 6-I5	вание	345,0
	3) I6-25	поста	506,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
5.I9. Очистка колодца СУВ	Перекрытие соединительных устройств, откачка из колодца воды и очистка его от наносов, открытие соединительных устройств		
	Глубина колодца, м:	Одна	
	I) до I,5	очистка	I80,0
	2) I,6-2,5		2I8,0
	3) более 2,5		265,0

6. НОРМЫ ВРЕМЕНИ
НА ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ НА МОРСКИХ ПОСТАХ

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
6.I. Подготовка к проведению срочных наблюдений	Проверка исправности термометра для воды, пробоотборника, посуды для проб воды	Один срок	4,0
6.2. Осмотр постовых устройств, приборов и оборудования	Осмотр уровенной рейки, открытие помещения самописца уровня моря, осмотр приборов	То же	5,0
6.3. Измерение уровня моря	По рейке: отсчет делений по уровенной рейке, запись результатов в книжку КГМ-I	Одно наблюдение	3,5
	По СУМ: засечка на ленте самописца уровня моря, запись в книжку КГМ-I	То же	2,5
6.4. Смена ленты СУМ	Снятие ленты с барабана, запись на ней даты, времени отсчета по уровенной рейке в момент, когда отодвинуто перо от ленты. Завод часов, запись данных на новой ленте, надевание ее на барабан	Одна смена	3,0
6.5. Измерение температуры воды	Погружение в воду термометра с помощью линя, подъем его и освобождение стаканчика от воды, повторное погружение, выдержка 3-4 мин, подъем и отсчет температуры, запись результатов в книжку КГМ-I:		

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	I) поверхностного слоя	Одно	6,0
	2) на глубине 3 м	измерение	7,0
6.6. Отбор воды на соленость	Погружение в воду пробоотборника, ополаскивание его, повторный отбор воды, ополаскивание ею склянки, заполнение склянки водой, запись номера склянки в КГМ-I	Одна проба	5,0
6.7. Определение плотности воды ареометрированием	Ополаскивание ареометрического стакана пробой воды, наполнение стакана пробой, измерение температуры воды, отсчет по ареометру, повторное определение температуры воды, запись результатов в книжку КГМ-I	Одно определение	4,5
6.8. Наблюдение за волнением	Определение типа волнения, направления распространения волн, высоты и среднего периода волн, запись в книжку КГМ-I (КГМ 4)		
	I) визуально	Одно наблюдение	I8,0
	2) полуинструментально		24,0
6.9. Наблюдение за ледяным покровом	Определение (визуально) характеристики неподвижного и плавающего льда, количества чистой воды, направления дрейфа льда. Зарисовка ледовой обстановки, определение толщины льда. Запись результатов наблюдений в КГМ-2	То же	30,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
6.I0. Наблюдение за дрейфом льда волномером-перспектометром	Определение с помощью волномера-перспектометра расстояния до двух-трех льдин. Повторное определение расстояния через пять мин. Определение средних размеров льдин по нескольким измерениям. Запись результатов в книжку КГМ-4	Одно наблюдение	42,0
6.II. Бурение во льду лунок	Очистка от снега поверхности льда, бурение ручным буром лунки требуемого диаметра, удаление осколков льда из лунки:		
	I) Диаметр лунки 7-I0 см:	Одна	
	Толщина льда до 25 см	лунка	I7,0
	То же 26-50 см		24,0
	" 5I-75 см		35,0
	" более 75 см		48,0
	2) Диаметр лунки 25 см:		
	Толщина льда до 25 см		I7,0
	То же 26-50 см		24,0
	" 5I-75 см		43,0
	" более 75 см		66,0
6.I2. Измерение характеристик ледяного покрова в постоянной точке	Измерение высоты и плотности снежного покрова, толщины и глубины погружения льда, глубины моря, запись результатов в книжку КГМ-2	Одно измерение	30,0

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
6.I3. Наблюдение за становлением снега и льда	Проведение пяти-шести отсчетов снегомерной рейкой от поверхности снега и льда до постоянных отметок (Г-образных реек). Запись результатов в специальную книжку.	Одно наблюдение	30,0
6.I4. Наблюдение за видимостью в сторону моря	Визуальное определение расстояния видимости поверхности моря, запись результатов в КГМ-2	То же	2,0
6.I5. Обработка результатов морских наблюдений	Введение инструментальных поправок в отсчеты температуры воды, уровня моря, вычисление средних значений высоты, периода волн	Один срок	6,0
6.I6. Шифровка результатов морских наблюдений и составление телеграммы	Шифровка всех результатов морских наблюдений за один срок по коду КН-02 и составление телеграммы. Запись телеграммы в специальный журнал	Одна телеграмма	5,0
6.I7. Передача телеграммы	Установка связи по телефону, передача текста телеграммы	То же	3,0
6.I8. Подготовка отчетности к отправке на морскую станцию	Упаковка книжки КГМ-I, КГМ-2, ленты СУМ, составление краткой пояснительной записки	Один месяц	30,0
6.I9. Нивелирование уровенного поста	Вскрытие и закрытие реперов, нивелирование контрольных устройств СУМ, реек, свай, вычисление привоцок реек, свай поста, запись в книжку КГМ-I		

Наименование работы	Содержание работы	Единица измерения работы	Норма времени, чел.мин
	Количество нивелируемых устройств, шт:		
	I) до 5	Одна нивелировка поста	I93,0
	2) 6-I5		345,0
	3) более I5		506,0
6.20. Окраска свай постов	Подготовка краски, окрашивание головки сваи, промывка кисти	Одна свая	I2,0
6.2I. Окраска гидрометрического мостика	Подготовка краски, окрашивание металлических частей мостика, промывка кисти		
	Длина мостика, м:		
	I) до I0	Одна окраска	I00,0
	2) II-I5		I50,0
	3) I6-20		250,0
	4) более 20		290,0

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Пример расчета годовых трудозатрат
на производство метеорологических наблюдений и работ, выполняемых на посту

Наименование работы	Норма времени, чел.мин	Количество работ за год	Трудозатраты за год, чел.ч
3.I. Основные наблюдения			
3.I.I. Срочные метеорологические наблюдения			
I) лето: утренний срок	8,0	215	28,7
вечерний срок	I0,0	215	35,8
2) зима: утренний срок	I0,0	I50	25,0
вечерний срок	I2,0	I50	30,0
3.I.2. Обработка результатов срочных метеорологических наблюдений:			
I) за срок	2,0	730	24,3
2) за декаду	6,0	36	3,6
3) за месяц	I7,0	I2	3,4
3.I.3. Производство снегомерных съемок			
маршрут: I) лесной	40,0	20	I3,3
2) полевой	I20,0	20	40,0
3.I.4. Обработка результатов снегомерных съемок			
маршрут: I) лесной	30,0	20	I0,0
2) полевой	50,0	20	I6,7
3.I.5. Информационная работа	4,0	365	24,3

Наименование работы	Норма времени, чел.мин	Количество работ за год	Трудозатраты за год, чел.ч
3.I.6. Подготовка таблиц ТМ-8	3,0	I2	0,6
Итого			255,7
3.2. Дополнительные наблюдения			
3.2.I. Наблюдение за атмосферными явлениями в срок и между сроками	2,0	730	24,3
3.2.2. Наблюдение за температурой воздуха	2,0	730	24,3
3.2.3. Наблюдение за направлением и скоростью ветра	4,0	730	48,6
3.2.4. Наблюдение за видимостью	2,0	730	24,3
3.2.5. Наблюдение за количеством облаков	2,0	730	24,3
3.2.6. Наблюдение за гололедно-изморозевыми отложениями:			
I) без определения веса отложений	6,0	I00	I0,0
2) с определением веса отложений	I5,0	200	50,0
3.2.7. Подготовка гололедного станка к сезону наблюдений	30,0	I	0,5
3.2.8. Снятие проводов гололедного станка	I5,0	I	0,2
Итого			206,7
3.3. Работы, выполняемые при проведении метеорологических наблюдений			
3.3.I. Кодирование результатов наблюдений по:			
I) книжке КМ-5	I,0	40	0,7
2) таблице ТМ-8	20,0	I2	4,0
3.3.2. Копирование таблицы ТМ-8	25,0	I2	5,0

Наименование работы	Норма времени, чел.мин	Количество работ за год	Трудозатраты за год, чел.ч
3.3.3. Подготовка материалов наблюдений к отправке	30,0	I2	6,0
3.3.4. Проверка сосуда осадкомера на течь	I3,0	24	5,2
3.3.5. Установка и снятие снегомерных реек	45,0	I	0,7
3.3.6. Покос травы на метеорологической площадке	80,0	4	5,3
3.3.7. Уход за метеорологической будкой:			
чистка	30,0	I2	6,0
покраска	I20,0	I	2,0
3.3.8. Переход от дома наблюдателя до метеоплощадки и обратно:			
Расстояние до площадки 5I-I00 м:			
летом	3,0	430	2I,5
зимой	6,0	300	30,0
Итого			86,4

Пример расчета годовых затрат
на выполнение гидрологических наблюдений и работ, выполняемых на гидрометеорологическом посту

Наименование работы	Норма времени, чел.мин	Количество работ за год	Годовые трудозатраты, чел.ч
4.1. Подготовка к проведению стандартных наблюдений	4,0	730	48,7
4.2. Наблюдение за уровнем воды	4,0	730	48,7
4.4. Наблюдение за температурой воды	6,0	570	57,0
4.5. Наблюдение за мутностью	6,0	270	27,0
4.6. Наблюдение за ледовыми явлениями	5,0	90	7,5
4.7. Бурение лунок	17,0	17	4,8
	24,0	30	12,0
	35,0	30	17,5
	48,0	30	24,0
4.8. Наблюдение за толщиной льда	10,0	17	2,8
	15,0	30	7,5
	20,0	30	10,0
	30,0	30	15,0
4.9. Картирование ледовой обстановки	15,0	20	5,0
	24,0	10	4,0
4.10. Отбор проб донных отложений	37,0	4	2,5
4.11. Измерение расхода воды гидрометеорологической вертушкой	35,0	27	15,7
4.13. Измерение расхода воды с одновременным взятием проб взвешенных наносов	190,0	13	41,2

Наименование работы	Норма времени, чел.мин	Количество работ за год	Годовые трудозатраты, чел.ч
4.I4. Вычисление расхода воды аналитическим способом	95,0	27	42,7
4.I6. Фильтрование единичной пробы под давлением	5,0	200	I6,7
4.I9. Составление средней пробы донных отложений	33,0	9	5,0
4.20. Наблюдение за уклоном водной поверхности	I5,0	25	6,2
4.22. Обработка результатов стандартных гидрологических наблюдений	7,0	730	85,2
4.24. Вычисление среднедекадных температур воды	7,0	2I	2,4
4.25. Вычисление среднемесячных температур и уровней воды	20,0	I2	4,0
4.26. Составление телеграммы	6,0	270	27,0
4.27. Передача телеграммы по телефону	3,0	270	I3,5
4.28. Выкашивание водной растительности	I30,0	4	8,7
4.3I. Окраска свай постов	II,0	I3	2,4
4.32. Окраска гидрометрического мостика	I50	I	2,5
4.33. Очистка от снега подходов к водомерным устройствам	32,0	I5	8,0
4.34. Расчистка от снега полосы берега	I4,0	7	I,6
Переходы от дома наблюдателя до поста и обратно (расстояние до поста 600 м, скорость передвижения 3,5 км/ч)	$\frac{60 \cdot I200}{3500}$	800	274,3
Итого			898,8

Пример расчета годовых трудозатрат
на выполнение гидрологических наблюдений и работ, выполняемых на озерном посту

Наименование работ	Норма времени, чел.мин	Количество работ за год	Годовые трудозатраты, чел.ч
5.I. Подготовка к проведению срочных наблюдений	4,0	730	48,7
5.2. Осмотр и подготовка приборов к наблюдению	5,0	730	60,8
5.3. Наблюдение за уровнем озера (по свае)	3,5	730	42,6
5.5. Наблюдение за температурой воды	6,0	430	43,0
5.6. Наблюдение за волнением	6,0	300	30,0
5.7. Наблюдение за ледовыми явлениями	I0,0	I20	20,0
5.8. Картирование ледовой обстановки	I5,0	I0	2,5
5.9. Бурение во льду лунок	20,0	I0	3,3
	25,0	5	2,I
	I7,0	30	8,5
	24,0	42	I6,8
	35,0	30	I7,5
	48,0	I5	I2,0
5.I0. Наблюдение за ледяным покровом в постоянной точке	I5,0	25	6,2
	20,0	38	I2,7
	25,0	25	I0,4
5.II. Наблюдение на рейдовой вертикали	55,0	36	33,0
	66,0	I2	I3,2
5.I2. Отбор проб воды на полный химический анализ	55,0	5	4,6
5.I3. Обработка материалов наблюдений	6,0	730	73,0

Наименование работы	Норма времени, чел.мин	Количество работ за год	Годовые трудозатраты, чел.ч
5.I4. Шифровка результатов наблюдений и составление телеграммы	5,0	730	60,8
5.I5. Передача телеграммы	3,0	365	I8,2
5.I6. Вычисление среднемесячных значений температуры и уровня	20,0	I2	4,0
5.I7. Окраска свай поста (6 свай)	I2,0	2x6	2,4
5.I8. Проведение (участие) нивелировки на посту	345,0	I	5,7
Переходы от дома наблюдателя до поста и обратно (расстояние до поста 800 м, скорость передвижения 3,5 км/ч)	60·I600 / 3500	780	356,6
Итого			908,6

Пример расчета годовых трудозатрат
на выполнение гидрологических наблюдений и работ, выполняемых на морском посту

Наименование работы	Норма времени, чел.мин	Количество работ за год	Годовые трудозатраты, чел.ч
6.I. Подготовка к проведению срочных наблюдений	4,0	730	48,7
6.2. Осмотр постовых устройств, приборов и оборудования	5,0	730	60,8
6.3. Измерение уровня моря	3,5	730	42,6
6.5. Измерение температуры воды	6,0	730	73,0
6.6. Отбор проб воды на соленость	5,0	730	60,8
6.7. Определение плотности ареометрированием	4,5	730	54,8
6.8. Наблюдение за волнением	I8,0	730	2I9,0
6.9. Наблюдение за ледяным покровом	30,0	60	30,0
6.I0. Наблюдение за дрейфом льда	I2,0	60	I2,0
6.II. Бурение во льду лунок ручным буром	I7,0	30	8,5
	24,0	45	I8,0
	35,0	6	3,5
	48,0	3	2,4
6.I2. Измерение характеристик ледяного покрова в постоянной точке	30,0	75	37,5
6.I3. Наблюдение за стаиванием снега и льда	30,0	70	35,0
6.I4. Наблюдение за видимостью в сторону моря	2,0	2I5	7,2
6.I5. Обработка результатов морских наблюдений	6,0	730	73,0
6.I6. Шифровка результатов морских наблюдений и составление телеграммы	5,0	730	60,8

Наименование работы	Норма времени, чел.мин	Количество работ за год	Годовые трудозатраты, чел.ч
6.I7. Передача телеграммы	3,0	365	I8,2
Переходы от дома наблюдателя до поста и обратно (расстояние до поста I000 м, скорость передвижения 3,5 км/ч)	$\frac{60 \cdot 2000}{3500}$	840	479,9
Итого			I345,7

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

УТВЕРЖДЕН Зам.Председателя Госгидромета 24.I2.9I

ИСПОЛНИТЕЛИ: Э.Н.Лодомирская

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

ЗАРЕГИСТРИРОВАН ЦКВ ГМП за № 52.I9.304-9I от 28.02.92

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
I. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам.- Вып. 2, ч. I.- Л.: Гидрометеоиздат, I965 г.	I.4
2. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам.- Вып. 2, ч. II.- Л.: Гидрометеоиздат, I975 г.	I.4
3. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам.- Вып. 6, ч. I.- Л.: Гидрометеоиздат, I978 г.	I.4
4. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам.- Вып. 6, ч. II.- Л.: Гидрометеоиздат, I972 г.	I.4
5. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам.- Вып. 9, ч. I.- Л.: Гидрометеоиздат, I984 г.	I.4
6. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам.- Вып. 7, ч. I.- Л.: Гидрометеоиздат, I973 г.	I.4
7. РД 52.I9.93-86. Единые отраслевые нормы времени на работы, выполняемые на гидрометеорологических станциях и постах. Типовые штаты станций	I.3

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Общие положения	2
2. Организация труда	4
3. Нормы времени на метеорологические наблюдения и работы, выполняемые на гидрометеорологических постах	5
4. Нормы времени на гидрологические наблюдения и работы, выполняемые на гидрометеорологических постах	I2
5. Нормы времени на гидрологические наблюдения и работы, выполняемые на озерных постах	23
6. Нормы времени на гидрологические наблюдения и работы, выполняемые на морских постах	28
Приложение. Пример расчета годовых трудозатрат	33
Информационные данные	4I

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа (страницы)				Номер документа	Подпись	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	измененного	замененного	нового	аннулированного				

РЕКОМЕНДАЦИИ
Отраслевые нормы времени
на наблюдения и работы,
выполняемые на гидрометеорологических постах
Р 52.19.304-91

Подписано к печати 13.04.92 Формат бум.л. 60x84/16
Печ.л. 3,0 Тир. 200 экз. Зак. № 288

Фабрика офсетной печати ВНИИГМИ-МЦД
249020 г.Обнинск, ул.Королева, 6

gost.e-ecolog.ru