РЕКОМЕНДАЦИИ

Нормы времени на автоматизированную обработку прибрежной гидрометеорологической информации

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН	Всероссийским научно-исследовательским институтом гидрометеорологической информации - Мировым центром данных (ВНИИГМИ-МЦД)
2 РАЗРАБОТЧИКИ	Р.В Быкова, руководитель темы; В.В. Пуголовкин, О.Х. Хачатуров, Н.М. Иванова
3 УТВЕРЖДЕН	Зам. директора ВНИИГМИ-МЦД
4 ЗАРЕГИСТРИРОВАН	ЦКБ ГМП за номером Р 52.19.625-2001 от 17.09.2001
5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ	

Содержание

1 Область применения 1
2 Общие положения 1
3 Организация труда 3
4 Нормативы затрат труда 4
Приложение А Примеры расчета годовой нормативной трудоемкости и нормативной численности. 13
Приложение Б Библиография 16

РЕКОМЕНДАЦИИ

Нормы времени на автоматизированную обработку прибрежной гидрометеорологической информации

1 Область применения

Настоящие рекомендации предназначены для определения необходимых затрат рабочего времени на автоматизированную обработку прибрежной гидрометеорологической информации, поступающей с закрепленной за УГМС (ЦГМС) сети станций и постов.

Нормы времени рекомендуются для использования в работе подразделений территориальных управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС), центров по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЦГМС)

2 Общие положения

2 1 Представленные нормы времени носят рекомендательный характер и при использовании могут корректироваться с учетом местных условий.

2 2 Рекомендации содержат нормативные данные для следующих видов работ

- прием и учет месячного объема информации, поступающей со станций и постов,
- занесение информации в память персональной электронно-вычислительной машины (ПЭВМ),

- выполнение на ПЭВМ полного цикла контроля и обработка месячного объема информации станций и постов;

- получение в электронном виде стандартного комплекта месячных гидрометеорологических таблиц (ТГМ) и передача обработанного месячного объема информации в промежуточном формате во ВНИИГМИ-МЦД;

- пополнение фонда данных УГМС (ЦГМС) стандартным комплектом месячных таблиц ТГМ,

- получение и редактирование таблиц Морского ежегодника (ЕДМ), передача таблиц ЕДМ УГМС-редактору,

- передача УГМС-редактором Морского ежегодника в электронной форме в Госфонд

2 3 Рекомендации разработаны в соответствии с наставлениями гидрометеорологическим станциям и постам /1/, приложение Б и методическими указаниями /2/.

2 4 Для выполнения работ по автоматизированной обработке прибрежной гидрометеорологической информации необходимы рабочие места техника-океанолога и инженера-океанолога.

2.5 Основные функции и режим работы исполнителей приведены в таблице 1

Таблица 1

Рабочее место	Основные функции исполнителя	Режим работы исполнителя
Техника-океанолога	Просмотр поступивших материалов и ввод данных станций и постов в формате стандартного блочного кода, синтаксический и семантический контроль информации, получение таблиц ТГМ; пополнение фонда данных УГМС (ЦГМС) и передача информации во ВНИИГМИ-МЦД, обеспечение подготовки материалов для Морского ежегодника, передача таблиц ЕДМ УГМС-редактору	8-часовой рабочий день с двумя выходными днями (суббота, воскресенье)
Инженера-океанолога	Анализ семантического контроля информации, пространственный (контроль информации по гидрометеорологическим элементам по зоне ответственности УГМС (ЦГМС)), критический контроль информации, получение таблиц и анализ материалов Морского ежегодника	То же

2 6 На работы, не предусмотренные рекомендациями, разрабатываются местные нормы по аналогии с настоящими

2.7 Нормы времени рассчитаны с учетом рациональных организационно-технических условий и качественного выполнения работ. Недостатки в организации труда и эксплуатации программных средств обработки информации на ПЭВМ, получение исходных материалов низкого качества не могут служить основанием для изменения норм времени.

3 Организация труда

3 1 УГМС (ЦГМС) должны быть оснащены ПЭВМ и программным обеспечением подсистемы автоматизированной обработки и накопления прибрежной гидрометеорологической информации ПЕРСОНА – Берег

3 2 В установленные сроки УГМС (ЦГМС) должны получать по почте закодированную и проверенную информацию со станций и постов в виде книжек наблюдений или по каналам связи в формате входных сообщений подсистемы ПЕРСОНА – Берег.

3 3 Поступающая в УГМС (ЦГМС) информация должна соответствовать требованиям методических указаний /2/

3.4 Занесение исходных данных из книжек наблюдений на гибкий или жесткий магнитный диск должно осуществляться с клавиатуры ПЭВМ в символьном виде в коде ASCII с помощью любого текстового редактора Подготовка файлов с исходящей информацией может также осуществляться в системе управления базой данных СУБД DATAEASE

3 5 УГМС (ЦГМС) должны передавать по электронной почте или на дискете обработанную и проконтролированную информацию в виде информационных файлов промежуточного формата с месячными объемами данных станций и постов - во ВНИИГМИ-МЦД и таблицы Морского ежегодника в электронной форме - УГМС–редактору по данному морю

3.6 УГМС-редактор должно подготовить в электронной форме Морской ежегодник по данному морю и передать его в установленный срок в Госфонд.

3 7 Программное обеспечение и соответствующая документация на подсистему первичной обработки прибрежной информации УГМС (ЦГМС) предоставляется ВНИИГМИ-МЦД

3 8 Организация работы на рабочих местах инженера-океанолога и техника-океанолога должна отвечать санитарно-гигиеническим требованиям и нормам /3/

4 Нормативы затрат труда

4.1 В состав норм времени включены затраты времени на подготовительно-заключительные работы, организационное обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности

4 2 Нормы времени установлены в человеко-минутах (чел мин) на принятую единицу работы на одного исполнителя, нормативная трудоемкость – в человеко-часах (чел.ч).

4.3 Нормами времени не учтены затраты времени на переезды до станций и постов при проведении инспекций

4 4 На основании рекомендуемых норм времени с учетом фактического объема работ рассчитывается годовая нормативная трудоемкость работ на рабочих местах техника-океанолога и инженера-океанолога по формуле

$$T_н = t_i n_i + T_{непр}, \quad (1)$$

где $T_н$ - годовая нормативная трудоемкость, чел ч;

t_i - норма времени на выполнение i – го вида типовой работы, чел ч;

n_i - количество выполняемых работ за год;

$T_{непр}$ - трудоемкость непронормированных работ, чел ч.

Трудоемкость непронормированных работ, не учтенных данным документом, но вмененных в обязанность данного исполнителя, определяется по местным нормам.

Фактический объем работ за год рассчитывается исходя из количества станций и постов, закрепленных за УГМС (ЦГМС), продолжительности ледового периода, периодичности выполнения работ в год

Пример расчета нормативной трудоемкости приведен в приложении А

4 5 На основании годовой нормативной трудоемкости рассчитывается нормативная численность исполнителей для каждого рабочего места по формуле

$$Ч_н = \frac{T_н}{Ф_н \ (1 - К)}, \quad (2)$$

где $Ч_н$ - нормативная численность, чел.;

$Т_н$ - нормативная трудоемкость всех работ за год, выполняемых на рабочем месте, чел. ч;

$Ф_н$ - номинальный фонд рабочего времени одного работника в год, ч В 2001 г. номинальный фонд при 40-часовой рабочей неделе составляет 2001 ч,

$К_н$ - планируемый коэффициент потерь рабочего времени (очередные, учебные отпуска, все виды больничных листов, кроме декретного, выполнение государственных и общественных обязанностей, обучение с отрывом от производства). $К_н$ не учитывает потери времени, перечисленные в инструкции /4/, 5 2.

Средние значения $К_н$ в зависимости от географического района следующие

- в районах Крайнего Севера - 0,19;
- в приравненных к нему районах - 0,17;
- в других - 0,12

3 5 Нормы времени на работы, выполняемые на рабочих местах техника-океанолога и инженера-океанолога, представлены соответственно в таблицах 2 и 3

Таблица 2 – Нормы времени на работы, выполняемые на рабочем месте техника-океанолога

Наименование работы	Единица измерения работы	Норма времени на единицу работы, чел мин	Периодичность выполнения работы	Количество работ за год
1	2	3	4	5
1 Прием и учет поступивших материалов наблюдений (книжек, лент)	Комплект материалов наблюдений одной станции (поста)	5	Ежемесячно	12

1	2	3	4	5
2 Первичный просмотр материала наблюдений:				
книжка КГМ-1	Книжка одной станции (поста)	25	Ежемесячно	12
книжка КГМ-2	То же	60	Ежемесячно в ледовый период	3-12
книжка КГМ-3	"	10	Ежемесячно	12
книжка КГМ-13	"	10	Ежемесячно в ледовый период	3-12
книжка КГМ-14	"	15	Ежемесячно	12
книжка солености	"	10	То же	12
ленты СУМ	Комплект лент (30(31)штук) одной станции (поста)	60	"	12
контроль качества кодирования (призначная часть, ежедневные и месячные блоки, свободный текст)	Комплект закодированной информации	100	"	12
3 Контроль условно-постоянной характеристики станции (поста)	Характеристика одной станции (поста)	15	Ежеквартально	4

1	2	3	4	5
4 Занесение данных станции (поста) в ПЭВМ в формате стандартного блочного кода:				
книжка КГМ-1	Данные книжки одной станции (поста)	145	Ежемесячно	12
книжка КГМ-2	То же	120	Ежемесячно в ледовый период	3-12
книжка КГМ-13	"	10	То же	3-12
книжка КГМ-14	"	15	Ежемесячно	12
ленты СУМ	Комплект лент (30(31)штук) одной станции (поста)	120	То же	12
5 Синтаксический и семантический контроль месячного объема информации, внесение исправлений и формирование файла промежуточного формата				
книжка КГМ-1	Данные книжки одной станции (поста)	90	Ежемесячно	12
книжка КГМ-2	То же	80	Ежемесячно в ледовый период	3-12
книжка КГМ-13	"	2	То же	3-12

1	2	3	4	5
книжка КГМ-14	Данные книжки одной станции (поста)	2	Ежемесячно	12
ленты СУМ	Комплект лент (30(31)штук) одной станции (поста)	30	То же	12
6 Вывод протоколов синтаксического и семантического контроля	Протокол контроля одной станции (поста)	15	Ежемесячно	12
7 Исправление проконтролированной информации и получение таблиц ТГМ с выводом на печать:				
таблица ТГМ-1	Таблица по одной станции (посту)	60	Ежемесячно	12
таблица ТГМ-2	То же	50	Ежемесячно в ледовый период	3-12
таблица ТГМ-7 (8)	"	50	Ежемесячно	12
8 Получение комплекта вспомогательных графиков с выводом на печать	Комплект графиков по одной станции (посту)	60	Ежемесячно	12
9 Пополнение фонда данных стандартным комплектом таблиц ТГМ станции (поста)	Данные одной станции (поста)	10	Ежемесячно	12

1	2	3	4	5
10 Передача обработанного месячного объема информации станции (поста) в промежуточном формате во ВНИИГМИ-МЦД для архивации и сдачи в Госфонд	Месячный объем информации одной станции (поста)	15	Ежемесячно	12
11 Передача таблиц ЕДМ в электронной форме УГМС-редактору по данному морю	Комплект таблиц ЕДМ по одной станции (посту)	10	Ежегодно	1
12 Передача сведений об обнаруженных ошибках и исправленной электронной версии Морского ежегодника УГМС-редактору по данному морю	Комплект таблиц ЕДМ по одной станции (посту)	15	Ежегодно	1
13 Передача Морского ежегодника в электронной форме в Госфонд УГМС-редактором по данному морю	Комплект таблиц ЕДМ по одной станции (посту)	10	Ежегодно	1
14 Ведение делопроизводства	-	10 % от суммарной годовой трудоемкости по пунктам 1-13	Ежедневно	-

Таблица 3 – Нормы времени на работы, выполняемые на рабочем месте инженера-океанолога

Наименование работы	Единица измерения работы	Норма времени на единицу работы, чел.мин	Периодичность выполнения работы	Количество работ за год
1	2	3	4	5
1 Анализ семантического контроля месячного объема информации	Месячный объем информации одной станции (поста)	60	Ежемесячно	12
2 Пространственный контроль исходного месячного объема информации станции (поста) по гидрометеорологическим элементам.				
уровню моря	Месячный объем информации одной станции (поста)	30	Ежемесячно	12
температуре воды	То же	20	То же	12
солености (плотности) воды	"	20	"	12
ветровому волнению	"	10	"	12
состоянию льда	"	20	Ежемесячно в ледовый период	3-12

1	2	3	4	5
3 Критический контроль месячных таблиц ТГМ, внесение исправлений:				
таблица ТГМ-1	Таблица по одной станции (посту)	30	Ежемесячно	12
таблица ТГМ-2	То же	30	Ежемесячно в ледовый период	3-12
таблица ТГМ-7 (8)	"	30	Ежемесячно	12
4 Анализ графиков	Месячный комплект графиков по одной станции (посту)	100	Ежемесячно	12
5 Составление сводной ведомости месячного объема информации станций и постов для отправки во ВНИИГМИ-МЦД	Сводная ведомость	20	Ежемесячно	12
6 Формирование файла промежуточного формата для ЕДМ и получение комплекта таблиц ЕДМ, включая сводную ледовую таблицу, с выводом на печать	Комплект таблиц ЕДМ по одной станции (посту)	210	Ежегодно	1
7 Критический контроль, редактирование, корректировка таблиц ЕДМ, включая сводную ледовую таблицу	Комплект таблиц ЕДМ по одной станции (посту)	360	Ежегодно	1

1	2	3	4	5
8 Подготовка Морского ежегодника по данному морю в электронной форме УГМС-редактором	Комплект таблиц ЕДМ по одной станции (посту)	120	Ежегодно	1
9 Обслуживание потребителей информацией по гидрометеорологическому режиму моря (выдача справок, таблиц и т д)	-	240	Ежемесячно	12
10 Методическое руководство сетью				
10 1 Оценка работы станции (поста), подготовка и направление на сеть писем и заключений по выполнению плана и качеству материалов	Оценка работы по одной станции (посту)	120	Ежемесячно	12
10 2 Проведение методической инспекции по станции (посту)	Инспекция одной станции (поста)	1440	Один раз в три года	1/3
11 Подготовка материалов по формам внутриведомственной отчетности	Материалы к отчету в расчете на одну станцию (пост)	30	Ежегодно	1

Приложение А
(справочное)

Примеры расчета годовой нормативной трудоемкости и нормативной численности исполнителей

А.1 Расчет годовой нормативной трудоемкости и нормативной численности техника-океанолога

Номер пункта наименования работы по таблице 2	Норма времени на единицу работы, чел.мин	Количество станций (постов)	Количество работ за год	Годовая нормативная трудоемкость, чел ч (графы (2х3х4)·60)
1	2	3	4	5
1	5	16	12	16,0
2 КГМ-1	25	15	12	75,0
КГМ-2	60	9	7	63,0
КГМ-13	10	9	7	10,5
ленты СУМ	60	6	12	72,0
контроль качества кодирования	100	16	12	320,0
3	15	16	4	16,0
4 КГМ-1	145	15	12	435,0
КГМ-2	120	9	7	126,0
КГМ-13	10	9	7	10,5
ленты СУМ	120	6	12	144,0
5 КГМ-1	90	15	12	270,0
КГМ-2	80	9	7	84,0
КГМ-13	2	9	7	2,1
ленты СУМ	30	6	12	36,0
6	15	16	12	48,0
7 ТГМ-1	60	15	12	180,0
ТГМ-2	50	9	7	52,5

1	2	3	4	5
ТГМ-8	50	6	12	60,0
8	60	16	12	32,0
9	10	16	12	32,0
10	15	16	12	48,0
11	10	16	1	2,7
12	15	16	1	4,0
Итого по пунктам 1-12				2299,3
14	10 % от итога графы 5	-	-	229,9
ВСЕГО				2529,2

Нормативная численность исполнителей на рабочем месте техника-океанолога рассчитывается по формуле (2) и составляет

2529,2.2001.(1-0,12)=1,4 (чел.)

А.2 Расчет годовой нормативной трудоемкости и нормативной численности инженера-океанолога

Номер пункта наименования работы по таблице 3	Норма времени на единицу работы, чел мин	Количество станций (постов)	Количество работ за год	Годовая нормативная трудоемкость, чел.ч (графы (2х3х4) 60)
1	2	3	4	5
1	60	16	12	192,0
2 уровень моря	30	15	12	90,0
температура воды	20	16	12	64,0
состояние льда	20	9	7	21,0

1	2	3	4	5
3: ТГМ-1	30	15	12	90,0
ТГМ-2	30	9	7	31,5
ТГМ-8	30	6	12	36,0
4	100	16	12	320,0
5	20	-	12	4,0
6	210	16	1	56,0
7	360	16	1	96,0
9	240	-	12	48,0
10 1	120	16	12	384,0
10.2	1440	16	1/3	128,0
11	30	16	1	8,0
ВСЕГО				1568,5

Нормативная численность исполнителей на рабочем месте инженера-океанолога рассчитывается по формуле (2) и составляет

1568,5.2001 (1-0,12)=0,9 (чел)

Приложение Б

(справочное)

Библиография

1 Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып.9, ч.I. Гидрологические наблюдения на береговых станциях и постах. - Л · Гидрометеоиздат, 1984

2 Методические указания по автоматизированной обработке и контролю данных гидрометеорологических наблюдений Вып 9, ч.1, р I Занесение данных на технический носитель информации - Обнинск, 2000

3 Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ. СанПиН 2.2.2542-96. Утверждены Постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 14 июля 1996 г. № 14

4 Инструкция по заполнению организациями сведений о численности работников и использовании рабочего времени в формах федерального государственного статистического наблюдения. Утверждено постановлением Госкомстата России от 07.12.98 № 121

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер страницы				Номер документа	Подпись	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	измененной	замененной	новой	аннулированной				

gost.e-ecolog.ru