
**КОМИТЕТ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ**

ИЗМЕНЕНИЕ

ИЗМ № 1/03–2017

РТ 14–2012

**ИЗМЕНЕНИЕ РТ 14–2012 ТИПОВОЙ ТАБЕЛЬ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА НАБЛЮДЕНИЙ
В ОБЛАСТИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ,
ЕЁ ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

Обнинск
2017

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНО:

- Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-производственное объединение «Тайфун» (ФГБУ «НПО «Тайфун»);
- Федеральным государственным бюджетным учреждением «Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова» (ФГБУ «ГГО»);
- Федеральным государственным бюджетным учреждением «Государственный гидрологический институт» (ФГБУ «ГГИ»);
- Федеральным государственным бюджетным учреждением «Государственный океанологический институт имени Н. Н. Зубова» (ФГБУ «ГОИН»);
- Федеральным государственным бюджетным учреждением «Центральная аэрологическая обсерватория» (ФГБУ «ЦАО»)

2 РАЗРАБОТЧИКИ Л. С. Сараева (руководитель разработки), К. Н. Руденко (ответственный исполнитель), Л. И. Балаклея (ФГБУ «НПО «Тайфун»); С. Ю. Гаврилова, Л. В. Луцько, В. Ю. Окоренков (ФГБУ «ГГО»); Д. А. Коновалов (ФГБУ «ГГИ»); В. Ф. Комчатов, Л. В. Остроумов (ФГБУ «ГОИН»); А. М. Балагуров (ФГБУ «ЦАО»)

3 СОГЛАСОВАНО с Управлением наблюдательной сети и гидромет-обеспечения (УНСГ) Росгидромета 04.09.2017

4 УТВЕРЖДЕНО Руководителем Комитета Союзного государства по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения природной среды 25.09.2017

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 20.10.2017 № 545

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ФГБУ «НПО «Тайфун» 29.09.2017 за номером ИЗМ № 1/03–2017 РТ 14–2012

**ИЗМЕНЕНИЕ РТ 14 – 2012 ТИПОВОЙ ТАБЕЛЬ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАБЛЮДЕНИЙ
В ОБЛАСТИ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЕЁ ЗАГРЯЗНЕНИЯ***

Дата введения – 2017–12–01

1 Подразделы 3.1 «Метеорологические наблюдения» (пункты 3.1.1, 3.1.3), 3.3 «Аэрологические наблюдения и работы», 3.5 «Гидрологические наблюдения и работы (воды суши)». 3.6 «Гидрологические наблюдения и работы на морских береговых станциях (включая рейдовые наблюдения)» изложить в новой редакции.

2 Номер пункта 3.1.3 «Наблюдения за содержанием озона» заменить на номер «3.1.4».

* Изменение № 1/03–2017 РТ 14–2012 разработано для применения только в Росгидромете в связи с внедрением новых средств измерений гидрометеорологического назначения, поставляемых в ходе реализации проекта «Модернизация и техническое перевооружение учреждений и организаций Росгидромета» и Федеральных целевых программ.

3.1 Метеорологические наблюдения

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание					
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас							
3.1.1 Метеорологические приземные наблюдения													
Атмосферное давление	Барометр или	CP-A* (CP-B*), БРС-1М-1, МД-20**	шт.	1	–	–	10						
	Измеритель атмосферного давления	МД-13М**											
	Барограф метеорологический недельный	М-22А (М-22Н*)	компл.	1	–	–	10						
	Барометр цифровой	РТВ 220 РТВ 330 РМТ 16А		1	–	–	5	Основное СИ на ГНС					
Скорость и направление ветра	Анеморумбометр или	М-63М-1, «ПЕЛЕНГ СФ-03»	шт.	1	–	–	10						
	Измеритель параметров ветра	ИПВ-01											
	Флюгер с тяжелой доской	ФВТ (ФВТ-М)							1	1	–	10	
	Флюгер с легкой доской	ФВЛ (ФВЛ-М)							1	1	–	10	
	Измеритель скорости и направления ветра	RM Young Wind Monitor 05103 WA-15							1	–	–	10	Основное СИ на ГНС
	Мачта метеорологическая	М-82							компл.	1	–	–	10

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас		
Температура и относительная влажность воздуха	Термометр метеорологический стеклянный: - психрометрический*	TM4-1 (TM4-2)	пара	1	-	1 (2 для ТДС)	10	
	- максимальный	TM1-1 (TM1-2)	шт.	1	1	2	25	
	- минимальный	TM2-1 (TM2-2)		1	1	2	25	
	- низкоградусный	TM9-1 (TM9-2)		1	1	2	10	
	Термограф метеорологический	MC-16 AC	компл.	1	-	1	20	
	Измеритель температуры и влажности воздуха с радиационной защитой	HMP 45D, HMP 155	шт	1	-	-	10	Основное СИ на ГНС
	Радиационная защита измерителя температуры и влажности воздуха	DTR 502, DTR 13		1	-	-	10	
Гигрометр волосной метеорологический	M-19, M-39*, M-68*	2		-	1	20		

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание					
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас							
Температура и относительная влажность воздуха	Гигрограф метеорологический или	M-21 AC	компл.	1	-	1	20						
	Измеритель температуры и влажности воздуха	MT-3											
	Будка защитная жалюзийная для метеорологических приборов	БП-1						1	-	-	10		
	Будка защитная жалюзийная для самописцев	БС-1						1	-	-	10	Наличие определяется программой наблюдений	
	Будка упрощенная защитная жалюзийная для метеорологических приборов (будка Селянинова)**	-						-	1	-	10	Наличие определяется программой наблюдений	
	Стаканчик психрометрический с крышкой	-						шт.	1	-	2	20	
	Пипетка к термометру психрометрическому	-							1	-	2	20	

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас		
Температура подстилающей поверхности	Термометр метеорологический стеклянный: - минимальный	ТМ2-1 (ТМ2-2, ТМ2-3)	шт.	1	-	2	20	
	- для измерения температуры поверхности почвы	ТМ3-1 (ТМ3-2, ТМ2-3)		1	1	2	20	
	- максимальный	ТМ1-1 (ТМ1-2)		1	-	2	20	
	Термометр сопротивления платиновый	ТСПТ 300		1	-	-	15	Основное СИ на ГНС
Температура почвы на глубинах	Термометры метеорологические стеклянные коленчатые	ТМ5	компл.	1	-	1	20	
	Термометры почвенные вытяжные в составе:	ТПВ-50		1	-	-	-	
	- термометр метеорологический стеклянный почвенно-глубинный	ТМ10	шт.	5 или 7	-	4	10	
	- трубы для установки ТМ10	-	компл.	1	-	-	10	В одном комплекте 5 или 7 труб
Термометр почвенный	АМТ-5	1		-	-	5	Взамен ТМ3, ТМ5, ТМ10	

9

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас		
Температура почвы на глубинах	Настил реечный для подхода к термометрам ТМ5	–	шт.	1	–	–	–	
	Помост реечный к ТПВ-50	–		1	–	–	–	
Атмосферные осадки	Плювиограф	П-2 (П-2М)	компл.	1	–	–	10	
	Рейка снегомерная стационарная деревянная	М-103-I (М-103-II)	шт.	3	3	1	10	
	Рейка снегомерная переносная	М-104-I (М-104-II), М-46-I (М-46-II)		1	1	–	10	
	Осадкомер Третьякова в ветровой защите Третьякова	О-1	компл.	1	1	–	10	Основное СИ на ГНС
	Осадкомер весовой	МЖ-24			–			
	Датчик жидких осадков	«ПЕЛЕНГ СФ-11»**						
	Осадкомер суммарный	М-70		–	1	–	10	Для горных постов
Датчик атмосферных осадков ОТТ Pluvio ² 200 в ветровой защите Альтера	ОТТ Pluvio ² 200	компл.	1	1	–	10	На автоматических метеорологических постах	
Измерение первичных показаний метеорологических датчиков	Преобразователь измерительный (контроллер)	QML201		1	–	–	5	

ИЗМ № 1/03–2017 РТ14–2012

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас		
Снежный покров	Снегомер весовой	ВС-43	компл.	1	1	1	10	
	Снегомер составной	М-78		1	-	1	5	Для высокогорных станций
	Линейка металлическая	-	шт.	1	1	-	-	Длина 300 мм, цена деления 1 мм
	Зубило	-		1	-	-	10	
	Пила малых размеров (ручная)	-		1	-	-	10	
	Лопата штыковая	-		1	1	-	10	
Обледенение	Станок гололедный с лесенкой	-	компл.	1	-	-	5	
	Ванна для оттаивания гололедного отложения	-	шт.	1	-	-	1 шт.	Диаметр 150 или 250 мм
	Пила с мелкими зубцами	-		1	-	-	-	Длина зубцов от 1,5 до 2,0 мм
	Пассатижи (плоскогубцы)	-		1	-	-	-	
	Скребок	-		1	-	-	-	
	Штангенциркуль (250 или 400 мм)	-		1	-	-	-	
	Ледоскоп	-		1	-	-	-	

ИЗМ № 1/03-2017 РТ14-2012

8

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас		
МДВ	Измеритель видимости или Нефелометр	«ПЕЛЕНГ СФ-01»**	компл.	1	-	-	10	
		«ПЕЛЕНГ СЛ-03»					-	
	Нефелометр	PWD		1				
Продолжительность солнечного сияния	Гелиограф универсальный или	ГУ-1	компл.	1		-	5	
	Датчик продолжительности солнечного сияния	«ПЕЛЕНГ ВК-05»					-	
	Часы наручные	-		1	-	-	10	
	Часы настенные (станционные)	-		1	-	-	10	
	Секундомер	-		1	-	-	10	
	Часы-будильник	-		1	-	-	10	
	ВНГО	Наземный импульсно-световой измеритель высоты нижней границы облаков или		ИВО-1М*	шт.	1	-	1
Регистратор высоты облаков		PBO-2* (PBO-3)						
Датчик высоты нижней границы облаков		ДВО-2						
Датчик облаков лазерный		ДОЛ-2						
Измеритель нижней границы облачности		«ПЕЛЕНГ СД-01-2000 ИНГО»,						
		«ПЕЛЕНГ СД-02-2006»						
Измеритель высоты облаков	CL-31							

ИЗМ № 1/03-2017 РТ14-2012

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас		
ВНГО	Комплекс метеорологический специальный или Автоматизированный метеорологический комплекс	МКС-М1 (МКС-М2, МКС-М3)	компл.	1	-	-	-	
		МА-6-3, МК-14						
	Автоматизированная измерительно-информационная система	АИИС «Погода»						
	Автоматизированная метеорологическая измерительно-информационная система	С-01						
3.1.3 Актинометрические наблюдения								
Прямая солнечная радиация	Актинометр	М-3*, «Пеленг СФ-12», СМР 1	шт.	1	-	-	10	
Суммарная радиация	Пиранометр	М-80М*, «Пеленг СФ-06», СМР 6		1	-	-	10	
Рассеянная радиация	Пиранометр	М-80М*, «Пеленг СФ-06», СМР 6		1	-	-	10	
Отраженная радиация	Пиранометр	М-80М*, «Пеленг СФ-06», СМР 6		1	-	-	10	
Радиационный баланс	Балансомер	М-10М*, «Пеленг СФ-08»		1	-	-	25	

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас		
Длинноволновая приходящая радиация	Пиргеометр	CGR 4	шт.	1	-	-	10	
Длинноволновая уходящая радиация	Пиргеометр	CGR 4		1	-	-	10	
Измерение первичных показаний актинометрических датчиков	Блок электронный измерительный	«Пеленг»		1	-	-	5	Рассчитан на три датчика
	Гальванометр	ГСА-1*, ГСА-МА*, ГСА-1МБ*		1	-	-	5	
	Потенциометр самопишущий	КСП-4*		1	-	-	-	
	Интегратор электролитический	X-607*		1	-	-	-	Рассчитан на один датчик
	Блок центральный измерительный	БЦИ		1	-	-	5	Рассчитан на восемь датчиков
	Преобразователь измерительный (контроллер)	QML201		1	-	-	5	Рассчитан на восемь датчиков
Скорость ветра на высоте балансомера	Анемометр	АРИ-49* или МС-13, или АРЭ (АРЭ-М)		1	-	-	5	

Измеряемая величина или вид наблюдений	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН				Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Станция	Пост	Запас		
Приспособления для размещения актинометрических приборов	Стойка актинометрическая	М-13а	шт.	1	–	–	–	
	Теневое кольцо для пиранометра	М-41		1	–	–	–	
	Теневое кольцо для балансомера	М-41		1	–	–	–	
	Стойка для пиранометров суммарной и отраженной радиации	ПИ-21 либо аналог		1	–	–	–	
Время	Часы настенные с секундной стрелкой			1	–	–	–	
* Средства измерений и оборудование, снятые с производства до 1994 года, но еще эксплуатирующиеся на государственной наблюдательной сети.								

3.3 Аэрологические наблюдения и работы

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Наземные метеорологические наблюдения в момент выпуска радиозонда или шара-пилота	Барометр	СР-А (СР-Б), БРС-1М	шт.	1	–	1 шт.	
	Термометр метеорологический стеклянный: - психрометрический - низкоградусный	ТМ4-1 (ТМ4-2)	пара	1	1	10	
		ТМ9-1 (ТМ9-2)	шт.	2	1	10	
	Гигрометр	МВ-1 (М-39)		2	1	10	
	Психрометр аспирационный	МВ-4М (МВ-4-2М), М-34 (М-34М)	компл.	1	1	10	
	Флюгер с легкой доской	ФВЛ		1	–	1	
	Флюгер с тяжелой доской	ФВТ		1	–	1	
	Анеморумбометр	М-63М-1, «ПЕЛЕНГ СФ-03»	шт.	1	–	1	
	Стаканчик психрометрический с крышкой	–		1	1	10	
	Будка вентилируемая	А-51-1	компл.	1	–	1 компл.	
Будка психрометрическая	БП-1	1		–	1 компл.		

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание				
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас						
Температурно-ветровое радиозондирование атмосферы	Малогабаритный аэрологический радиозонд	МРЗ-ЗАК1*, МРЗ-ЗМК* РЗМ-2*, АК2-02*, И-2012*	шт.	732 в год	90	-	Для АЭ. Радиозонды работают на частоте 1782 МГц или на частоте 1680 МГц в зависимости от того, какой наземной станцией используются (АВК-1, АВК-1М; МАРЛ-А, «Вектор-М»)). Потребность радиозондов дана для двухразового зондирования на год с запасом приблизительно на 1,5 месяца зондирования				
								1	-	-	Для АЭ
								1	-	-	Для АЭ

ИЗМ № 1/03-2017 РТ14-2012

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Температурно-ветровое радиозондирование атмосферы	Источник питания постоянного тока	Б5-45		2	–	1	
	Переговорное устройство	–		1	–	–	
	Оболочка для выпуска радиозондов	Морозоустойчивые 500 г		732	28	–	Количество рассчитано на год при двухразовом зондировании
Шаропилотные наблюдения	Оболочка шаропилотная	–		**	**	**	Шаропилотные наблюдения ведутся по специальным программам в аэропортах и на АЭ
	Фонарик шаропилотный	–	компл.	**	**	**	
	Нитки льняные	–	кг.	**	**	**	
	Шаропилотный комплект	ШК-50	компл.	1	–	1 шт.	Выбор оболочек, фонариков, ниток определяется специальной программой наблюдений в зависимости от поставленных целей
	Лента мерная тесемная с сантиметровыми делениями до 400 см	–	шт.	1	–	–	

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Шаропилотные наблюдения	Оптический теодолит	АШТ, 2АШТ	компл.	1	–	10	Для проверки ориентирования РЛС и при шаропилотных наблюдениях
	Столб	–	шт.	1	–	–	Для установки теодолита
	Фонарь электрический	–		1	–	–	С запасом лампочек и батареек
	Монтажные и слесарные инструменты	–	компл.	1	–	–	
	Баллон с водородом	–	шт.	370	30	–	Объем 5 м ³ . Указана потребность на год при двухразовом зондировании на АЭ при отсутствии газодобы- вания
Газодобывание	Газогенератор с подставкой	АВГ-45	компл.	4	2	–	Для АЭ
	Газогенератор низкого давления или	ВГ-76		1	–	–	В Антарктиде и на полярных станциях
	Электролизер	SAGIM					
	Ключ латунный	–	шт.	2	–	–	Для открывания вентилей

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Газодобывание	Ключ латунный	–	шт.	2	–	–	Для открывания вентиляей
	Шланг дюритовый	–		1	1	–	Внутренний диаметр 14 мм, длина 6 м
	Весы шкальные с разновесом	ВТЦ-10, Т-200, Т-1000	компл.	1	–	–	До 5 кг для взвешивания химикатов
	Патрубок алюминиевый к шлангу	–	шт.	1	1	–	
	Кружка железная мерная	–		1	1	–	Объем 2 л для воды
	Кружка железная	–		1	1	–	Объем 2 л для едкого натра
		–		1	1	–	Объем 1,5 л для ферросилиция
	Бак железный оцинкованный	–		1	–	1	Объем 15 л для подогрева воды
Совок железный	–	1		1	–	Объем до 0,5 л для насыпания едкого натра	

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Газодобывание	Совок железный	–	шт.	1	1	–	Объем до 0,5 л для насыпания ферросилиция
		–		1	1	–	Масса до 100 г для насыпания алюминия
	Штырь деревянный с латунным наконечником	–		1	1	–	Диаметр штыря от 30 до 40 мм, длина 2000 мм; внешний диаметр латунного наконечника от 35 до 45 мм, толщина от 2 до 4 мм, длина от 250 до 300 мм
	Электрокипяtilьник	–		1	1	–	Мощность 1 кВт для подогрева воды
	Едкий натр	–		80	–	–	Материалы для газодобывания
	Ферросилиций	–		112	–	–	
	Алюминиевый порошок	–		10	–	–	
<p>* СИ и оборудование, снятые с производства, но еще эксплуатирующиеся на государственной наблюдательной сети. ** СИ и оборудование, количество которых определяется в зависимости от программы наблюдений.</p>							

3.5 Гидрологические наблюдения и работы (воды суши)

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Уровень воды в реках, каналах, озерах и водохранилищах	Уровнемер или Самописец уровня	УПО, УПЦ*	шт.	1	–	10	
		ГР-38, ГР-116, СУВ-М «Валдай»					
	Рейка водомерная: - стационарная металлическая или деревянная - переносная	ГР-45, ГМ-3		**	1-2	5	
		–					
		ГР-23		1	–	5	
		ГР-104		1	1	5	
	Репер грунтовый: - основной - контрольный	ГР-43		1	–	3	
				1	–	5	
	Свая: - металлическая винтовая - деревянная	ПИ-20, СВГ-47		**	2-3	10	
		–		**	–	–	
	Установка самописцев уровня воды	УСУВ		1	–	–	Гидрометрическое сооружение

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Скорость течения в реках, каналах, озерах и водохранилищах	Вертушка: - гидрометрическая речная	ГР-21 (ГР-21М), ГР-55*, ГР-99	шт.	1	1	20	
	- морская	ВММ		**	**	**	
	Микрокомпьютерный расходомер-скоростемер	МКРС		**	**	**	
	Измеритель скорости потока	ИСП-1 (ИСП-1М), ИСВП-ГР-21М1		**	**	**	
	Профилографы акустические доплеровские	WHRZ 1200 SPADCP WHR 600		**	**	**	
	Профилографы акустические доплеровские	RiverSurveyor S5 RiverSurveyor M9		**	**	**	
	Комплекс мобильный гидрологический	River Ray					
	Измеритель скорости водного потока	Посейдон-1		**	**	**	
	Мостик гидрометрический	–		**	**	5	
	Переправы: - люлочная	ПЛ2		1	–	5	
	- лодочная	–		1	–	5	
	- паромная	–		1	–	–	
	Установка дистанционная гидрометрическая	ГР-64* (ГР-64М), ГР-70		компл.	1	–	5

ИЗМ № 1/03–2017 РТ14–2012

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Скорость течения в реках, каналах, озерах и водохранилищах	Установка гидрометрическая интеграционная	ГР-101*	компл.	1	–	–	
	Штанга гидрометрическая	ГР-56 (ГР-56М)	шт.	1	1	5	
	Груз гидрометрический	ГГР		**	**	**	Масса 5, 10, 15, 25 и 50 кг
	Груз посыльный для гидрологических приборов	ПР-28		**	**	**	
	Груз гидрометрический рыбовидный	ПИ-1-I		2–3	1–2	10	Масса 100 кг
		ПИ-1-II		**	**	**	Масса 75 кг
		ПИ-1-III		**	**	**	Масса 50 кг
	Контакт донный	ПИ-2		**	**	**	Для грузов ПИ-1
	Секундомер	С 1-2А		1	–	10	
	Поплавки: интеграторы поверхностные, глубинные, ветровые, привязные, якорные	–		**	**	**	
Лебедка	ГР-36 (ГР-36М), ПИ-23*, ПИ-24*, ПИ-24М, на базе ПИ-24М с длиной троса с токопроводящей жилы до 300 м, ЛГ-1-2, ЛМ-046	компл.		1	–	**	Выбирается в зависимости от используемого плавсредства, максимальной грузоподъемности и глубины погружения прибора

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Скорость течения в реках, каналах, озерах и водохранилищах	Рейка-створ	–	шт.	1	–	–	
	Канат стальной	–	м	**	**	**	
	Лебедка для люлочных переправ	ГР-65	компл.	1	–	5	
	Вьюшка подвесная	ГР-75	шт.	1	–	5	
	Рама откидная	ГР-76		1	–	5	
	Механизм крепления лодки: - жесткий	ГР-77		1	–	5	
		ГР-78		1	–	5	
	Лодка	«Казанка-5М4», «Русалка», «Колибри», «Автобот»		**	**	**	
	Мотор лодочный	«Вихрь-30 Р Электрон», Suzuki DT15S		**	**	**	
	Весла для лодки	–		компл.	**	**	**
Якорь лодочный	–	шт.		**	**	**	
Направление течения	Измеритель течений		ГР-42	1	–	5	
	Поплавок привязной поверхностный	–	**	**	**		

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Скорость течения (аэро-гидрометрическим способом)	Сбрасыватель ураниновых поплавков	–	шт.	1	–	5	
	Поплавок ураниновый	–		**	**	**	
	Аэрофотопленка изопан-хром	АС-1, тип 15,17	м	**	**	**	
	Аэрофотоаппарат	АФА-41-10, АФА-41-7	компл.	**	**	**	
	Прибор ручной проявительный	ПП-4М, РПП-10		**	**	**	
	Секундомер	С-1—2А		шт.	2	–	–
	Прибор универсальный топографический или	УПТ-2*	компл.	1	1	5	
	Фототрансформатор малой модели	ФТМ*		1	–	–	
	Прибор дешифрования негативов	ПДН-4		2	–	–	
	Прибор копировальный	КП-8*, КП-11		1	–	–	
	Микроскоп измерительный	Мир-2, Мир-12		1	–	–	
	Лупы дешифровочные	–		2	–	–	
	Фотореле времени	–		2	–	–	
	Фонарь трехцветный фотолабораторный	ФЛФ-2		2	–	–	
Фоточасы	–	2		–	–		
Кюветы и емкости	–	4		–	–		

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Расход воды	Расходомеры гидрологические: Водослив: - с тонкой стенкой; - с широким порогом; - практического профиля (Крамп, прямоугольный) или Гидрометрические лотки Вентури и Паршала или Контрольное русло или Расходомер комбинированный	–	ШТ.	1	–	–	
	Комплексы гидрологические автоматизированные	АГК-1		**	**	**	
	Рамка переносная водосливная	–		**	**	**	
	Стенка, перегородивающая с водопусками в виде лотков, желобов и труб для измерения малых расходов	–		1	–	–	
	Сосуд мерный	–		**	**	**	

ИЗМ № 1/03–2017 РТ14–2012

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание	
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас			
Расход воды	Устройство передвижное для измерения расходов воды с мостов	–	компл.	**	**	**	Тележка	
	Устройство передвижное для проведения работ по измерению расходов воды со льда	–		**	**	**	Разборные сани с лебедкой ПИ-24М	
Температура воды	Термометр	ТМ10, ГР-41М, ГР-51*	шт.	1	1	5		
	Термометр глубоководный или	ТГ*		**	**	**		
	Прибор для измерения температуры воды на различных глубинах	СФ-19						
	Оправа к термометру ТМ10	ОТ-51		1	1	**		
	Лупа	ЛШ-7, ЛПШ-454, Нансена*		**	–	**		
	Рама металлическая	РОТ-48		**	**	**		
	Батитермограф	ГМ-9-Ш, ГМ-7-Ш		1	–	**		
	Канат стальной	–		М	**	**	**	
	Лебедка гидрометрическая	ГР-36 (ГР-36М)		компл.	1	**	**	
	Лебедка для люлочных переправ	ГР-65			1	**	**	
Фототермограф	ГМ-59*	шт	**	**	**			

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Испарение с водной поверхности	Испаромер	ГГИ-3000	компл.	**	**	**	Баки из нержавеющей стали
Толщина льда	Рейка ледемеряя: - струнная с электрообогревом	–	шт.	**	**	**	
	- складная	–		1	–	5	
	- деревянная с подкосом	–		1	–	5	
	- металлическая	–		1	–	5	
	Деревянная ледоснегомерная рейка	ГР-31		1	–	5	В лунках, пробитых пешней
	Бур ледовый: - механизированный - ручной	ГР-58	компл.	1	–	5	
		ПИ-8		1	1	10	
		ГР-7, ГР-113		1	1	10	
- для установки оборудования	–		**	**	**	Диаметр 160 мм	
Пешня	–		шт.	1	1	5	Конструкция соответствует толщине и структуре льда
Передвижная гидрометрическая будка	–		компл.	**	**	**	Будка передвигается на лыжах

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Толщина слоя шуги под ледяным покровом	Рейка снегомерная: - переносная	М-104, М-46	шт.	1	–	10	
		- стационарная		ГР-87, М-103	1	–	10
	Основание для крепления М-103 металлическое или деревянное	–		1	**	**	
	Рейка звуковая шугомерная	ГР-85*		1	–	5	
	Шугосигнализатор	АСШ-3		1	–	5	
	Шугобатометр	ГР-3М		1	–	**	
	Батометр	ГР-16 (ГР-16М), ГР-15 (ГР-15М), ГР-18, ГР-61		1	–	10	
		Паталаса		**	**	**	
Взвешенные наносы	Весы аналитические с разновесом	АДВ-200, ВЛАО-1000	компл.	**	**	**	
	Эксикатор	–	шт.	**	**	**	
	Пипетка стеклянная Мора	–		**	**	**	
	Бюкс стеклянный	–		**	**	**	
	Фарфоровые чашки разных размеров	–		**	**	**	
	Сушильный шкаф с электрообогревом	СНОЛ-2,5•2,5•2,5/2М-МО1		компл.	1-2	–	**

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание	
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас			
Взвешенные наносы	Термометр к сушильному шкафу	–	шт.	1-2	1	**		
	Установка пипеточная	ПУ-52, ПИ-22	компл.	1-2	–	**		
	Цилиндр стеклянный	–	шт.	**	**	**		
	Колбы конические	–	компл.	**	**	**		
	Баня комбинированная	–		**	**	**		
	Дистиллятор	Д-4	шт.	1	–	**		
	Печь муфельная	№ 8, МП-2У		1	–	**		
	Тигли разные	–		**	**	**		
	Сосуды различной емкости	–		**	**	**		
	Шкаф для фильтрования	–		1	–	5		
	Воронка	–		**	**	**		
	Сифон	–		1	–	–		
	Трубка резиновая	–		м	3	–	–	
	Прибор фильтровальный Куприна	ГР-60		шт.	1	–	5	
	Стакан дождемерный	–			1	1	5	Объем 500 мл
	Стакан планктонный с комплектом колец	–	**		**	**		
Цилиндр мерный	–	1	1		5	Объем 10 мл		
Электроплитка	–	**	**		**			
Донные наносы	Отборник проб донных отложений	ГР-86	1		–	5		

ИЗМ № 1/03–2017 РТ14–2012

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Донные наносы	Отборник проб грунта поворотный	–	шт.	1	–	5	
	Микробентометр	МБ-ТЕ		**	**	**	
	Дночерпатель штанговый	ГР-91		1	–	5	
	Дночерпатель	ДЧ-0,025		1	–	5	
	Дночерпатель бентосный	–		**	**	**	
	Щуп донный	ГР-69		1	–	5	
	Набор сит	–	компл.	1	–	2	
	Рама-сетка	–	шт.	1	–	–	
	Рулетка	–		1	–	–	
	Калибр	–		1	–	–	
	Грохот	–		1	–	–	
	Весы технические с разновесом	Т-2000, Т-1000	компл.	1	–	5	
	Фракциометр	ГР-82*	шт.	1	–	**	
	Трубка ГОИН грунтовая	ТГ-1 (ТГ-1,5)		1	–	–	
	Безмен	–		1	–	**	
	Пикнометр стеклянный	–		**	**	**	
Фотоаппарат с широкоугольным объективом	–	1		–	5		
Диск белый	ДБ	1		1	5		
Прозрачность и цветность воды	Очки:						
	- поляризационные	–	1	–	5		
	- со светозащитными стеклами	–	1	–	5		
	Шкала цветности воды	ЩЦВ	компл.	1	1	10	

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Качество воды	Солемер	ГМ-65* (ГМ-65М*)	шт.	1	–	10	
	Набор ареометров	–	компл.	1	1	5	
	Батометр Молчанова	ГР-18	шт.	1	–	5	
	Система базисная поплавковая	–	компл.	**	**	**	
	Шкала рН	ГМ-57		1	1	5	
	Химическая посуда	–		**	**	**	По ГОСТ 25336-82, ГОСТ 1770-74, ГОСТ 9147-80
Глубина	Эхолот	ПЭЛ-2, ПЭЛ-3*, ИРЭЛ*, ЭИР, ЭПО-10л*		**	–	5	
Глубина	Рыболот	–	шт.	1	1	5	
	Лот промерный	ЛПР-48		1	–	5	
	Наметка	–		1	–	5	
	Рейка водомерная переносная	ГР-104		1	–	5	
Волнение	Вежа:		компл.				
	- плавающая волномерная	–		1	–	5	
	- максимально-минимальная волномерная	ГР-24		1	–	5	
	- электроконтактная	–		1	–	5	

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Волнение	Волномер-перспектометр	ГМ-12*	шт.	1	–	5	
	Измеритель гидрологический	ГМУ-2		1	–	5	
	Теодолит	Т-30	компл.	1	–	5	
	Бинокль	–	шт.	1	–	5	Увеличение от 7х до 12х
	Буссоль	ОБК-1		1	–	5	
	Секундомер	С-1-2а		1	–	5	
	Анемометр ручной чашечный	МС-13		1	1	5	
Осадки	Дождемер почвенный	ГР-28М	компл.	2	2	5	
	Осадкомер	О-1, МЖ-24		1	–	5	
Температура и влажность воздуха (дистанционные измерения)	Электросихрометр вертикальный	–		2	2	5	
Радиационный баланс	Датчик балансомера	АБМ-1	шт.	2	4	5	
Температура поверхности болота	Прибор для измерения температуры поверхности болота – термопаук	ПТПП-2км*	компл.	2	2	5	
	Электротермометр десяти-точечный	ЭТПТ ГР-28М*		2	2	5	

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Поверхность болота	Рейка таксационная	–	компл.	2	1	–	
	Установка для наблюдений за колебанием уровня на болоте	–		5	2	–	
Уровень воды на болоте	Скважина:			шт.			
	- болотная с репером	–	25		5		
	- пьезометрическая	–	10		5	–	
	Рейка водомерная:						
	- крючковая	–	10		2	–	
	- игольчатая	–	10		2	–	
	Бур Розанова	–	3		2	–	
Испарение с поверхности болота	Испаритель ГГИ-Б-1000 (модель Б, А)	ГР-92	шт.	6	2	–	
	Испаритель ГГИ 2Б-1000 М	ГР-93		2	1	–	
	Устройство подъемное	ГР-22		2	–	–	
Поток тепла в торфяную залежь	Тепломер	–		4	4	5	
Коэффициент фильтрации торфяной залежи (горизонтальный и вертикальный)	Лоток полевой фильтрационный	–		2	–	–	
	Установка для определения фильтрации методом дренирования колонн торфа	–	компл.	1	–	–	

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Влажность торфяной залежи	Пробоотборник для отбора проб торфа с ненарушенной структурой	–	шт.	2	–	–	
Капиллярные свойства торфяной залежи	Капилляриметр	ГР-37	компл.	3	–	–	
Мощность торфяной залежи	Щуп торфяной	–	шт.	1	1	–	
Топогеодезические работы	Нивелир	Н-3*, Koni-007, Koni-025, 4Н-ЗКЛ	компл.	1	1	5	
	Рейка нивелировочная	–	шт.	2	1–2	5	
	Башмак нивелировочный	–		2	–	–	
	Кипрегель	КА-2	компл.	2	–	5	
	Теодолит	2Т-30		1	–	–	
	Теодолит оптический, электронный	–		**	**	**	
	Буссоль	БГ-1	шт.	1	–	–	
	Лента стальная	–		1	–	5	
	Секстан	СНОД, СП		1	1	**	
	Шпильки	–	компл.	1	–	–	
	Лот промерный: - ручной	–	шт.	1	–	–	
		- на лебедке		ЛПР-48	1	–	–
	Папка-планшет	–		1	–	–	
Компас	–		1	–	–		

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
<p>* Средства измерений и оборудование, снятые с производства, но еще эксплуатирующиеся на государственной наблюдательной сети.</p> <p>** СИ и оборудование, количество которых определяется в зависимости от объема или характера работ, амплитуды колебания уровня, морфометрических характеристик русла.</p> <p>Примечания</p> <p>1 Выбор типов СИ и оборудования для конкретного ПН производится в зависимости от вида водного объекта и условий измерений, а также от объема работ и наблюдений.</p> <p>2 Вид плавсредств (лодка, катер) выбирается с учетом обеспечения безопасности выполнения работ.</p> <p>3 Запас в ОНС должен быть не менее одного СИ или оборудования (если в графе «Запас в ОНС, % от общего количества» стоит прочерк).</p> <p>4 При выполнении работ используются спасательные средства и оборудование, предусмотренные «Правилами по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета». - Л: Гидрометеиздат, 1983.</p>							

3.6 Гидрологические наблюдения и работы на морских береговых станциях (включая рейдовые наблюдения)

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Уровень моря	Самописец уровня или:	СУМ*, ГМ-116*, СУВ-М «Валдай»*	компл.	1	–	10	
	Уровнемер	УПО, УПЦ, АДУ01					
	Измеритель гидрологический	ГМУ-2, ГМУ-4					
	Преобразователь гидростатического давления измерительный	Прилив 2 (Прилив 2 Д)					
	Комплекс гидрологический стационарный	ГРС-3					
	Мареограф малогабаритный автономный береговой	ГМ-28*					
Рейка водомерная:	ГР-45, ГМ-3	шт.	**	1–2	5		
- стационарная							
- переносная							
металлическая или	ГР-104, РВП-III-49		1	1	5		
деревянная	–						
Свая металлическая винтовая	ПИ-20, СВГ-47		**	2–3	5		
Репер грунтовый:	ГР-43						
- основной		1	–	5			
- контрольный		1	–	5			

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Скорость и направление течений	Вертушка морская	ВММ*	шт.	**	**	**	
	Измеритель скорости водного потока или Преобразователь скорости и направления течений измерительный	ИСП-1М «Вектор-2»	компл.	**	**	**	
	Комплекс гидрологический зондирующий или стационарный	ГРС-3		**	**	**	
	Станция буйковая	–					
	Груз посыльный	ПР-28	шт.	**	**	**	
	Лебедка	ЛМ-046, ЛК-2, ЛГ-1200	компл.	**	**	**	Судовое оборудование
	Вертлюг	–	шт.	**	**	**	
	Крон-балка	–		**	**	**	
	Блок-счетчик	–		**	**	**	
	Канифасблок со скобами для тросов 6 и 12 мм	–		**	**	**	
	Цепь такелажная	–		**	**	**	
	Зажим тросовый	–		**	**	**	
	Груз посыльный	–		**	**	**	
	Груз рыбовидный	–		**	**	**	
	Поплавки: поверхностный, двойной привязной	–		**	**	**	

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Температура воды	Термометр метеорологической стеклянный почвенно-глубинный	ТМ10	шт.	1	1	5	
	Термометр глубоководный	ТГ*		**	**	**	
	Оправа к термометру ТМ10	ОТ-1, ОТ-51		1	1	5	
	Лупа	Нансена*, ЛШ-7, ЛПШ-454		1	–	–	
	Рама металлическая	РОТ-48		**	**	**	
Толщина льда и снега на льду	Рейка: - ледемерная деревянная с подкосом	–	компл.	1	–	**	
	- деревянная ледоснегомерная	ГР-31		1	–	**	
	Бур ледовый: - механизированный	ГР-58		1	–	5	
	- ручной	ГР-7, ГР-113		1	1	10	
		ПИ-8		1	1	10	
	Пешня	–		1	1	5	
Прозрачность и цветность воды	Диск белый	ДБ	шт.	1	1	5	
	Шкала цветности воды	ЩЦВ		1	1	10	

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Соленость, плотность, водородный показатель	Электросолемер или	ГМ-65* (ГМ-65М*), ГМ-2007	шт.	1	–	10	
	Ареометры	–			1	5	
	Шкала рН	ГМ-57	компл.	1	–	–	
	Портативный рН-метр	АНИОН-4100, АНИОН-7000, рН-410		**	**	**	
	Батометр морской	БМ-48	шт.	3	–	5	
	Рама к батометру	РОТ-48		**	**	**	
	Система пробоотборная	СП-2		**	**	**	
	Мешалка магнитная	–		1	1	5	
Глубина водных объектов	Эхолот	–	компл.	**	–	5	
	Эхолот для малых глубин	–		**	**	**	
	Рыболот	–	шт.	1	1	5	
	Лот промерный	ЛПР-48		1	1	5	
	Наметка	–		1	–	–	
Волнение моря	Гидростатический волнограф	ГМУ-2	шт.	**	**	**	
	Волномер-перспектометр	ГМ-12*, ВБ-49*		1	–	5	
	Вежа максимально-минимальная волномерная	ГР-24	компл.	1	–	5	
	Теодолит	4Т-30П (2Т-30*)		1	–	5	
	Секундомер	–	шт.	1	–	5	

Измеряемая величина или вид наблюдений, работ	Наименование СИ или оборудования	Тип (марка) СИ или оборудования	Необходимое количество в ПН			Запас в ОНС, % от общего количества	Примечание
			Единица измерения	Для наблюдений	Запас		
Волнение моря	Станция судовая дистанционная	–	компл.	**	**	**	
	Анемометр ручной	МС13	шт.	1	1	5	
Топогеодезические работы	Нивелир	4Н-2КЛ, 4Н-3КЛ, Н-3*, НВ-1*, 2Н-3Л	компл.	1	1	5	
	Теодолит	4Т-30П		**	**	**	
	Рейка нивелировочная	–	шт.	2	1	5	
	Башмак нивелировочный	–		2	–	–	
	Лента стальная	–		1	–	5	
	Шпильки	–	компл.	1	–	–	
	Папка-планшет	–	шт.	1	–	–	
	Компас	–		1	–	5	
Калькулятор электронный	–	2		–	5		
<p>* СИ и оборудование, которые сняты с производства, но еще эксплуатируются на государственной наблюдательной сети.</p> <p>** СИ и оборудование, количество которых определяется в зависимости от объема или характера работ.</p> <p>Примечания</p> <p>1 На устьевых станциях для производства наблюдений на взморье используются СИ и оборудование, перечисленные в настоящем разделе, а для наблюдений на реке – гидрологические СИ и оборудование, указанные в 3.6.</p> <p>2 Запас в ОНС должен быть не менее одного СИ или оборудования (если в графе «Запас в ОНС, % от общего количества» стоит прочерк).</p> <p>3 При выполнении работ используются спасательные средства и оборудование, предусмотренные «Правилами по технике безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета». - Л: Гидрометеиздат, 1983.</p>							

Подписано к печати 28.07.2017. Формат 60×84/16
Печать офсетная. Печ. л. 2,75. Тираж 200 экз. Заказ № 3444

Отпечатано в ООО «Кириллица», г. Нижний Новгород, пер. Бойновский, д. 9