

Руководство по приборам и методам наблюдений

Том II — Измерение криосферных переменных

Издание 2018 г.

ПОГОДА КЛИМАТ ВОДА



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ВМО-№ 8

Руководство по приборам и методам наблюдений

Том II — Измерение криосферных переменных

Издание 2018 г.



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ВМО-№ 8

РЕДАКТОРСКОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Терминологическая база данных ВМО «МЕТЕОТЕРМ» доступна по адресу: <https://public.wmo.int/ru/meteoterm>.

Читателям, копирующим гиперссылки, выделяя их в тексте, следует учесть, что могут появиться дополнительные пробелы, непосредственно следующие за <http://>, <https://>, <ftp://>, <mailto:>, а также за наклонными чертами (/), дефисами (-), точками (.) и неразрывными последовательностями символов (букв и цифр). Эти пробелы должны быть удалены из вставленного URL. Правильный URL отображается на экране, если навести курсор на ссылку или нажать на нее, а затем скопировать ее из браузера.

ВМО-№ 8

© Всемирная метеорологическая организация, 2018

Право на опубликование в печатной, электронной или какой-либо иной форме на каком-либо языке сохраняется за ВМО. Небольшие выдержки из публикаций ВМО могут воспроизводиться без разрешения при условии четкого указания источника в полном объеме. Корреспонденцию редакционного характера и запросы в отношении частичного или полного опубликования, воспроизведения или перевода настоящей публикации следует направлять по адресу:

Chair, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Тел.: +41 (0) 22 730 84 03
Факс: +41 (0) 22 730 81 17
Э-почта: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-40008-6

ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения, употребляемые в публикациях ВМО, а также изложение материала в настоящей публикации не означают выражения со стороны ВМО какого бы то ни было мнения в отношении правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, а также в отношении делимитации их границ.

Упоминание отдельных компаний или какой-либо продукции не означает, что они одобрены или рекомендованы ВМО и что им отдается предпочтение перед другими аналогичными, но не упомянутыми или не прорекламированными компаниями или продукцией.

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	1
1.1 Наблюдение за криосферой	1
1.2 системы наблюдения за криосферой	1
1.3 Общие требования к размещению и установке приборов, предъявляемые к станциям измерения криосферных переменных	1
1.4 Стандарты измерений и передовая практика	2
1.4.1 Снег	2
1.4.2 Ледники и ледяные шапки	3
1.4.3 Ледяные щиты	5
1.4.4 Шельфовые ледники	5
1.4.5 Айсберги	5
1.4.6 Морской лед	6
1.4.7 Озерный лед	8
1.4.8 Речной лед	9
1.4.9 Многолетняя мерзлота	10
1.4.10 Сезонно-мерзлый грунт	10
1.4.11 Приземная метеорология (на станциях КριοНет)	11
1.5 Неопределенность измерений	11
Ссылки и дополнительные материалы	12
ГЛАВА 2. ИЗМЕРЕНИЕ СНЕЖНОГО ПОКРОВА	13
2.1 Общая информация	13
2.1.1 Определения, единицы измерения и шкалы	13
2.2 Размещение и установка приборов	15
2.3 Высота снежного покрова	16
2.3.1 Неавтоматические измерения высоты снежного покрова	16
2.3.1.1 Методы проведения измерений	16
2.3.1.2 Процедуры измерения и передовая практика	18
2.3.1.3 Источники ошибки	21
2.3.2 Автоматические измерения высоты снежного покрова	22
2.3.2.1 Методы проведения измерений	22
2.3.2.2 Процедуры измерения и передовая практика	23
2.3.2.3 Источники ошибки	27
2.4 Водный эквивалент снежного покрова	29
2.4.1 Ручные измерения водного эквивалента снежного покрова	29
2.4.1.1 Методы проведения измерений	29
2.4.1.2 Процедуры измерения и передовая практика	32
2.4.1.3 Источники ошибки	37
2.4.2 Автоматические измерения водного эквивалента снежного покрова	38
2.4.2.1 Методы проведения измерений	38
2.4.2.2 Процедуры измерения и передовая практика	40
2.4.2.3 Источники ошибки	41
2.5 Свойства снежного покрова	42
2.6 Высота слоя выпавшего снега	43
2.6.1 Ручные измерения высоты слоя выпавшего снега	43
2.6.1.1 Методы проведения измерений	43
2.6.1.2 Процедуры измерения и передовая практика	44
2.6.1.3 Источники ошибки	44
2.7 Наличие снега на земле	45
2.7.1 Ручные измерения наличия снега на поверхности земли	45
2.7.1.1 Методы проведения измерений	45
2.7.1.2 Процедуры измерения и передовая практика	45
2.7.1.3 Источники ошибки	45
Справочная и дополнительная литература	46

