



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(Росгидромет)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГЛАВНЫЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВИАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета»)

Прокудинский пер., д.2/12, стр.1, Москва, 123022  
Почтовый адрес: 123022, Москва, а/я 91  
E-mail: [aviamettelecom@mecom.ru](mailto:aviamettelecom@mecom.ru)  
тел. (499) 255-50-75, факс (499) 795-22-00

10.05.2016 № АМТК-01/21-957

На № 15-01-28/1714 от 25.04.2016

Об указании замерзающих осадков

Уважаемый Сергей Сергеевич!

На Ваш запрос об осадках, приводящих к образованию гололеда, сообщая. Согласно Пособию для пользования кодами (ВМО-№ 782), замерзающие осадки (FZRA, FZDZ), а также замерзающий туман (FZFG) указываются при температуре капель воды ниже 0°C. При соприкосновении с землей или летательным аппаратом капли переохлажденной воды образуют смесь воды и прозрачного льда, что приводит к образованию гололеда и обледенения воздушных судов.

В Российском гидрометеорологическом словаре (стр. 282, 2008 г.) замерзающий дождь (FZRA) приравнен к ледяному дождю, который образуется при замерзании капель дождя, когда последние попадают из теплого в холодный слой атмосферы. Выпадение ледяного дождя говорит о наличии инверсии температуры.

Замерзающие осадки образуются при отрицательных и слабо положительных температурах воздуха (0,2–0,3°C) на высоте 2 м, если приземный слой ниже нулевой изотермы очень тонок, и падающие переохлажденные капли не успевают прогреться в нем, а подстилающая поверхность при этом может иметь отрицательную температуру, так что выпадающие капли будут замерзать.

Механизм образования замерзающих осадков, а также статистические данные по некоторым аэродромам Российской Федерации, включая Салехард, приведены в статье Гидрометцентра России «Образование и прогнозирование замерзающих осадков: Обзор литературы и некоторые новые результаты» (Н.П. Шакина, И.А. Хоменко, А.Р. Иванова, Е.Н. Скриптунова), которая размещена на веб-ресурсе Методического кабинета Гидрометцентра России [http://method.meteorf.ru/publ/tr/tr348/shak\\_p.pdf](http://method.meteorf.ru/publ/tr/tr348/shak_p.pdf).

В соответствии с п. 1.7.3 Инструктивного материала по кодам METAR, SPECI, TAF (утв. приказом Росгидромета от 05.03.2015 № 115) в сводках, при необходимости, используются от одной до трех групп w'w'. Следовательно, при выпадении переохлажденных осадков и снега в сводках по аэродромам можно включать группу FZRA одновременно с группой, содержащей сокращение SN (например, SN FZRA).

Исходя из вышеизложенного, целесообразно обратиться к разработчикам КРАМС для корректировки соответствующего программного обеспечения в части указания переохлажденных осадков.

В соответствии с п. 59 ФАП «Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов» (утвержденных приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 03.03.2014 г. № 60) предупреждения по аэродрому выпускаются в отношении замерзающих осадков (приводящих к образованию гололеда). Следовательно, при указании в сводках по аэродрому SN FZRA выпускается предупреждение по аэродрому. Гололед может образовываться при температурах от 0 °С до -16°С (стр. 215, Российский гидрометеорологический словарь, 2008 г.).

Генеральный директор

М.В. Петрова

Исп. Ю.Н. Нарышкина  
Тел. 8 (400) 795 2002

