МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ КОД METAR (SPECI) - ФАКТИЧЕСКАЯ ПОГОДА НА АЭРОДРОМЕ

0		1	2				3	4
Указатель сводки			**Дата и срок наблюдения**					
METAR или SPECI	COR	CCCC	YYGGggZ				NIL	AUTO
METAR - регулярная сводка		Международное четырехбуквенное обозначение аэропорта	YY - число текущего месяца	GG - часы	gg - минуты	Z - буквенный указатель UTC	NIL - отсутствующая сводка	AUTO - автоматизированное наблюдение
SPECI - специальная сводка								
COR - скорректированная сводка								

5					6		7			
Ветер					**Видимость**		**Видимость на ВПП RVR**			
$dddffGf_mf_m$ KT MPS					Преобладающая VVVV(NDV)		$RD_RD_R/V_RV_RV_RV_Ri$			
ddd - среднее направление в градусах (VRB - переменный)	ff - средняя скорость	G - буквенный указатель максимальной скорости	f_mf_m - максимальная скорость (порывы)	KT - узлы, MPS - м/с	VVVV - преобладающая горизонтальная видимость в метрах (9999 = 10км и более)	NDV - при автоматизированных наблюдениях видимость в одном направлении	R - буквенный указатель RVR	D_RD_R - номер ВПП (для параллельных ВПП L - левая, R - правая, C - центральная)	$V_RV_RV_R$ - видимость на ВПП в метрах (P2000 = более 2000м, M0050 = менее 50м)	i - тенденция изменения видимости на ВПП (N - не изменяется, D - ухудшается, U - улучшается)

8	9				10	11		12		13							14				15
Явления погоды	**Облачность или вертикальная видимость**				**Индикатор хорошей погоды**	**Температура и точка росы**		**Давление**		**Дополнительная информация**							**Прогноз "TREND"** (прогноз на посадку)				
W′W′	$N_sN_sN_sh_sh_sh_s(CC)$ или $VVh_sh_sh_s$				CAVOK	T′T′/ $T'_dT'_d$		$QP_HP_HP_HP_H$ или $AP_HP_HP_HP_H$		REW′W′	WS R D_RD_R или WS ALL RWY		(WT_ST_S/SS')			(Состояние ВПП)	TTTTT	TTGGgg			(RMK)
Особые явления текущей погоды (таблица 1)	$N_sN_sN_s$ - количество облаков (таблица 2)	VV - буквенный указатель вертикальной видимости	$h_sh_sh_s$ - высота НГО или вертикальная видимость (таблица 3)	(CC) - форма облаков (CB - кучево-дождевые, TCU - мощно-кучевые)	Включается вместо групп 6-9 при условиях: - преобладающая видимость 10 км и более; - нет облаков с НГО ниже 1500 м; - отсутствуют TCU и CB облака; - нет особых явлений погоды (таблица 1)	T′T′ - температура воздуха (°C) (M - при отрицательных значениях)	$T'_dT'_d$ - точка росы (°C) (M - при отрицательных значениях)	$P_HP_HP_HP_H$ - давление QNH, приведенное к среднему уровню моря по условиям стандартной атмосферы		RE - буквенный указатель погоды за последний час	W′W′ - явление погоды за последний час (таблица 1)	WS - сдвиг ветра в приземном слое	R = RWY = ВПП (ALL RWY - на всех ВПП)	D_RD_R - номер ВПП (для параллельных ВПП L - левая, R - правая, C - центральная)	W - буквенный указатель группы "температура поверхности моря и состояние моря"	T_ST_S - температура поверхности моря (°C)	S - буквенный указатель группы "состояние моря"	S′ - кодовое обозначение характеристики состояния моря (таблица 4)	$RD_RD_R/E_RC_Re_Re_RB_RB_R$ (табл. 5) или R/SNOCLO - аэродром закрыт в связи с экстремальными снежными осадками	NOSIG - существенные изменения метеоусловий не ожидаются	TEMPO - ожидаются временные изменения метеоусловий	BECMG - ожидаются устойчивые изменения метеоусловий	TT - AT - на, FM - от, TL - до	GG - часы	gg - минуты	Включается согласно национального решения
	NSC или NCD																				

5		6		7				
00000 - штиль		Минимальная		При существенных изменениях видимости заменяется на:				
$d_nd_nd_nVd_xd_xd_x$		$V_NV_NV_NV_ND_v$		$RD_RD_R/V_RV_RV_RV_RVV_RV_RV_Ri$				
$d_nd_nd_n$, $d_xd_xd_x$ - два экстремальных направления ветра (границы сектора - указываются по часовой стрелке)	V - буквенный указатель существенных изменений	$V_NV_NV_NV_N$ - минимальная горизонтальная видимость в метрах	D_v - направление минимальной видимости в румбах	R - буквенный указатель RVR	D_RD_R - номер ВПП (для параллельных - L, R, C)	$V_RV_RV_R$ - минимальная видимость на ВПП	V - буквенный указатель существенных изменений	$V_RV_RV_R$ - максимальная видимость на ВПП	i - тенденция изменения видимости на ВПП (N - не изменяется, D - ухудшается, U - улучшается)

Таблица 2

$N_sN_sN_s$ - количество облаков

Облачность:
FEW - незначительная (1-2 окт.)
SCT - отдельная или рассеянная (3-4 окт.)
BKN - значительная или разорванная (5-7 окт.)
OVC - сплошная (8 окт.)

Таблица 3

$h_sh_sh_s$ - высота НГО или вертикальная видимость

Цифры кода	Высота, м
000	менее 30
001	30
002	60
003	90
004	120
005	150
006	180
007	210
.....	.....
099	2970
100	3000
110	3300
120	3600
.....	.....
990	29700
999	30000
///	данных нет

Таблица 4

S′	Состояние поверхности моря
0	зеркальная поверхность
1	рябь
2	едва заметное волнение
3	слабое волнение
4	умеренное волнение
5	значительное волнение
6	весьма значительное волнение
7	сильное волнение
8	очень сильное волнение
9	чрезвычайно сильное волнение

Таблица 5

Состояние ВПП

RD_RD_R - буквенный указатель (***R***) и номер (***D_RD_R***) ВПП.
В случае параллельных ВПП после номера добавляется L - левая, R - правая, C - центральная
88 - информация дана для всех ВПП;
99 - повторение последнего сообщения , т.к. новая информация не получена.

После наклонной черты

Первая цифра (E_R) - условия покрытия ВПП.

0 - чисто и сухо	4 -сухой снег	7 - лед
1 - влажно	5 -мокрый снег	8 -уплотненный или укатанный снег
2 - мокро или вода местами	6 -снежно-ледяная каша (слякоть)	9 -замерзшая или неровная поверхность
3 - иней или изморозь		

/ - условия покрытия не указываются CLRD - чисто (ставится вместо 1, 2, 3, 4 цифр)

Вторая цифра (C_R) - степень загрязнения ВПП.

1 - менее 10% ВПП	5 - от 26 до 50% ВПП	/ - данных нет
2 - от 11 до 25% ВПП	9 - от 51 до 100% ВПП	

Третья и четвертая цифры (e_Re_R) - толщина покрытия ВПП.

00 - менее 1мм	02 - 2 мм	90 - 90 мм	92 - 10 см	94 - 20 см
01- 1 мм	.....	91 - не используется	93 - 15 см	и т.д. до 98

99 - одна или более ВПП не работает
// - толщина слоя не может быть измерена или не влияет на эксплуатацию ВПП

Пятая и шестая цифры (B_RB_R) - или коэффициент сцепления или эффективность торможения.

а) коэффициент сцепления (ставят две цифры - десятые и сотые доли);

б) эффективность торможения:

91 - плохая	93 - средняя	95 - хорошая
92 - плохая/средняя	94 - средняя/хорошая	99 - ненадежное измерение

// - эффективность торможения не сообщена; ВПП не работает; аэродром закрыт.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ КОД TAF - ПРОГНОЗ ПОГОДЫ ПО АЭРОДРОМУ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Указатель прогноза	CCCC	**Дата и время составления прогноза**	NIL	**Дата и срок действия прогноза**	CNL	**Ветер**	**Видимость**	**Явления погоды**	**Облачность или вертикальная видимость**	**Индикатор хорошей погоды**	**Обледенение**	**Турбулентность**	**Вероятность изменения**	**Группы изменения**	**Температура**
TAF или TAF COR или TAF AMD		YYGGggZ		$Y_1Y_1G_1G_1/Y_2Y_2G_2G_2$		dddffG$f_m f_m$ KT MPS	VVVV	W'W'	$N_S N_S N_S h_S h_S h_S$(CC) или $VVh_S h_S h_S$	CAVOK	($6I_C h_i h_i h_i t_L$)	($5Bh_B h_B h_B t_L$)	PROBC_2C_2 YYGG/$Y_eY_eG_eG_e$	TTTTT YYGG/$Y_eY_eG_eG_e$ или TTYYGGgg	TXT_FT_F/$Y_FY_FG_FG_FZ$ TNT_FT_F/$Y_FY_FG_FG_FZ$
TAF - прогноз погоды TAF COR - скорректированный прогноз TAF AMD - изменённый прогноз	Международное четырехбуквенное обозначение аэропорта	YY - число текущего месяца GG - часы gg - минуты Z - буквенный указатель UTC	NIL - отсутствующий прогноз	Y_1Y_1, Y_2Y_2 - дата начала и окончания действия прогноза (число текущего месяца) G_1G_1 - начало действия прогноза в часах G_2G_2 - окончание действия прогноза в часах	CNL - отмененный прогноз	ddd - направление в градусах (VRB-переменный) ff - скорость G - буквенный указатель максим. скорости $f_m f_m$ - максимальная скорость (порывы) KT - узлы, MPS - м/с 00000 = штиль	Преобладающая горизонтальная видимость в метрах (9999 = 10км и более)	Прогнозируемые особые явления погоды (таблица 1) NSW	$N_S N_S N_S$ - количество облаков (таблица 2) VV - буквенный указатель вертикальной видимости $h_S h_S h_S$ - высота НГО или вертикальная видимость (таблица 3) (CC) - форма облаков (CB - кучево-дождевые) NSC	Включается вместо групп 7-9 при условиях: - преобладающая видимость 10 км и более - не ожидаются облака с НГО < 1500 м, TCU и CB - не ожидаются особые явления погоды (таблица 1)	6 - отличительная цифра I_C - тип обледенения (таблица 6) $h_i h_i h_i$ - высота нижнего уровня обледенения (таблица 7) t_L - толщина слоя (таблица 6)	5 - отличительная цифра B - тип турбулентности (таблица 6) $h_B h_B h_B$ - высота нижнего уровня турбулентности (таблица 7) t_L - толщина слоя (таблица 6)	PROB - указатель группы "вероятность" C_2C_2 - значение вероятности в % (30 или 40%) YY, Y_eY_e - дата начала и окончания периода изменения метеоусловий GG - начало изменения в часах G_eG_e - конец изменения в часах	TEMPO - временные изменения BECMG - устойчивые изменения YY, Y_eY_e - дата начала и окончания периода изменения метеоусловий GG, G_eG_e - начало и конец изменения в часах TT - FM - от YYGGgg - дата и время начала изменения метеоусловий в часах и минутах	TX - буквенный указатель max температуры TN - буквенный указатель min температуры T_FT_F - максимальная (минимальная) температура воздуха (°C) $Y_FY_FG_FG_F$ - дата и время (в часах), на которое прогнозируется температура Z - буквенный указатель UTC

Таблица 1

w'w' - Особые явления погоды

Интенсивность	Дескриптор			Явления погоды: Осадки			Явления погоды: Явления, ухудшающие видимость			Явления погоды: Прочее		
- Light Слабый	MI	Shallow	Тонкий	DZ	Drizzle	Морось	BR	Mist	Дымка	PO	Dust/sand whirls (dust devils)	Пыльные/ песчаные вихри (пыльные смерчи)
Moderate (no qualifier) Умеренный (не указывать)	BC	Patches	Обрывки, клочья	RA	Rain	Дождь	FG	Fog	Туман	SQ	Squalls	Шквалы
+ Heavy Сильный	PR	Partial	Частичный	SN	Snow	Снег	FU	Smoke	Дым	FC	Funnel Cloud(s) (tornado or water spout)	Смерч(и) (торнадо или водяной смерч)
VC in the vicinity Вблизи*	DR	Low drifting	Поземок	SG	Snow Grains	Снежные зерна	VA	Volcanic Ash	Вулканический пепел	SS	Sandstorm	Песчаная буря
	BL	Blowing	Низовая метель	IC	Ice Crystals (diamond dust)	Ледяные кристаллы	DU	Widespread Dust	Пыль (обложная)	DS	Duststorm	Пыльная буря
	SH	Shower	Ливень	PL	Ice Pellets	Ледяной дождь	SA	Sand	Песок			
	TS	Thunderstorm	Гроза	GR	Hail	Град	HZ	Haze	Мгла			
	FZ	Freezing (supercooled)	Замерзающий (переохлажденный)	GS	Small hail and/or snow pellets	Небольшой град и/или снежная крупа						
				UP	Unknown precipitation	Неизвестные осадки						

* Явление наблюдается на расстоянии от 8 до 16 км от контрольной точки аэродрома

NDV – при автоматизированных наблюдениях видимость в одном направлении (в котором установлены датчики)

NSW – особые явления погоды прекратятся (ОЯП не прогнозируются)

NCD – автоматизированная система не обнаружила облака над облакомером

NSC – не наблюдаются (не прогнозируются) TCU и CB облака и облака с НГО ниже 1500 м

КАФЕДРА АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ

КЛА НАУ - 2015

Таблица 6

Цифра кода	Тип обледенения I_C	Тип турбулентности B	Толщина слоя, м t_L
0	обледенения нет	турбулентность отсутствует	до ВГО
1	слабое обледенение	слабая турбулентность	300
2	слабое обледенение в облаках	умеренная турб-ность вне облаков, редкая	600
3	слабое обледенение в осадках	умеренная турб-ность вне облаков, частая	900
4	умеренное обледенение	умеренная турб-ность в облаках, редкая	1200
5	умеренное обледенение в облаках	умеренная турб-ность в облаках, частая	1500
6	умеренное обледенение в осадках	сильная турбулентность вне облаков, редкая	1800
7	сильное обледенение	сильная турбулентность вне облаков, частая	2100
8	сильное обледенение в облаках	сильная турбулентность в облаках, редкая	2400
9	сильное обледенение в осадках	сильная турбулентность в облаках, частая	2700

Таблица 7

$h_ih_ih_i$ - высота нижнего уровня обледенения

$h_Bh_Bh_B$ - высота нижнего уровня турбулентности

Цифры кода	Высота, м	Цифры кода	Высота, м
000	от земли	099	2970
001	30	100	3000
002	60	110	3300
003	90	120	3600
004	120	.....	.....
005	150	990	29700
006	180	999	30000
007	210	///	данных нет
.....	.....		