

SmartSky (version Pro)

# >СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

>РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Санкт-Петербург

2022

# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Оглавление

Оглавление	2
Единицы измерения и системы отсчета	3
Единицы измерения	3
Система отсчета времени	4
Система отсчета в горизонтальной плоскости	5
Система отсчета в вертикальной плоскости	5
Переводы	6
Перевод метры/футы	6
Перевод километры/м.мили	7
Перевод скоростей	8
Метры в секунду → Узлы	8
Метры в секунду → Километры в час	8
Метры в секунду → Футы в минуту	9
Перевод координат	10
Соотношение градиента и скорости	11
Перевод давления	12
Миллиметры ртутного столба → Гектопаскали	12
Гектопаскали → Миллиметры ртутного столба	13
Определение пригодности аэродромных покрытий	14
Алфавит и транслитерация	16

## Единицы измерения и системы отсчета

## Единицы измерения

Расстояние, используемое при указании навигационного положения	километры (км) морские мили (nm)
Сравнительно короткие расстояния, касающиеся размеров объектов на аэродроме (например: длина ВПП)	метры (м)
Абсолютные и относительные высоты, превышения	метры (м), футы (')
Горизонтальная скорость	километры в час (км/ч), узлы (узл)
Вертикальная скорость	метры в секунду (м/с), футы в минуту (фт/мин)
Высота нижней границы облаков (Н нго)	метры (м)
Видимость, включая дальность видимости на ВПП	километры (км), метры (м)
Направление ветра для взлета и посадки	градусы магнитные (°)
Путевые углы	градусы магнитные (°)
Направления от: ОРЛ - азимут магнитный (Ам) ДРЛ - азимут магнитный (Ам) РСБН - азимут истинный (Аи) VOR - радиал магнитный ® АРП - пеленг магнитный (МПР/МПС)	градусы (°)
Дальность от: ОРЛ-А, ДРЛ-А - S РСБН - Д VOR/DME D	километры (км), мили (nm)
Давление	миллиметры ртутного столба (мм рт.ст.), гектопаскали (ГПа), миллибары (Мбар)
Температура	градусы Цельсия (°С)
Масса	тонны (т), килограммы(кг)
Время	часы и минуты (UTC)
Географические координаты 59 48 01N 030 15 45E 59 48.0N 030 15.8E	градусы, минуты и секунды градусы, минуты и десятые доли минут градусы с десятичной дробной частью

Данные единицы измерения являются основными для использования, если не указано иное.

#### ВНИМАНИЕ!

В гражданской авиации Российской Федерации для указания географических координат для навигационных целей используется национальная геодезическая геоцентрическая система координат «Параметры Земли 1990 года» (ПЗ-90.11) — на аэродромах и воздушных трассах, на которых выполнена точная геодезическая съемка в данной системе координат.

На остальных аэродромах и воздушных трассах временно, до проведения точной геодезической съемки в системе координат ПЗ-90.11, используется применяемая система координат на аэродроме, о чем есть соответствующая отметка на листе карты.

#### Система отсчета времени

На территории Российской Федерации для исчисления календарной даты используется григорианский календарь - система исчисления времени, которая основана на циклическом обращении Земли вокруг Солнца, в которой продолжительность одного цикла обращения Земли вокруг Солнца принята равной 365, 2425 суток:

- двадцатичетырехчасовая система;
- сезонный перевод времени не производится;
- установлено 11 часовых зон на которых действует единое местное время.

В службах движения и связи при обеспечении международных полетов, а также в документах, издаваемых службой аэронавигационной информации, применяется Координированное всемирное время (UTC).

Начало суток - 0000, конец суток - 2359.

В донесениях экипажей воздушных судов время округляется до ближайшей целой минуты. Отличие местного времени от UTC приведено в разделе ИНФО для каждого аэродрома, опубликованного в сборнике.

#### Система отсчета в горизонтальной плоскости

На территории Российской Федерации используется система координат ПЗ-90.11. Уточненная версия государственной геоцентрической системы координат «Параметры Земли 1990 года» (ПЗ-90.11) используется в целях геодезического обеспечения орбитальных полетов и решения навигационных задач.

Общеземная геодезическая система координат ПЗ-90.11 является геоцентрической пространственной прямоугольной системой координат с началом в центре масс Земли.

За отсчётную поверхность в государственной геоцентрической системе координат ПЗ-90.11 принят общий земной эллипсоид со следующими геометрическими параметрами:

- большая полуось 6 378 136.500 м;
- сжатие 1/298.2564151;
- малая полуось 6 356 751.758 м;
- квадрат первого эксцентриситета 0.006 694 3981;
- квадрат второго эксцентриситета 0.006 739 5151.

Государственная геоцентрическая система координат ПЗ-90.11 практически идентична с Всемирной геодезической системой координат WGS-84.

#### Система отсчета в вертикальной плоскости

На территории Российской Федерации применяется Балтийская система абсолютных высот, отсчёт которых ведётся от нуля футштока в Кронштадте.

## Переводы

## Перевод метры/футы

1 м = 3.2808 ft

Метры, м	Футы, ft
1	3.28
2	6.56
3	9.84
4	13.12
5	16.40
6	19.68
7	22.97
8	26.25
9	29.53
10	32.81
20	65.62
30	98.42
40	131.23
50	164.04
60	196.85
70	229.66
80	262.46
90	295.27
100	328.08
200	656.16
300	984.24
400	1312.30
500	1640.40
600	1968.50
700	2296.60
800	2624.60
900	2952.70
1000	3280.80

### 1 ft = 0.3048 м

Футы, ft	Метры, м
1	0.30
2	0.61
3	0.91
4	1.22
5	1.52
6	1.83
7	2.13
8	2.44
9	2.74
10	3.05
20	6.10
30	9.14
40	12.19
50	15.24
60	18.29
70	21.34
80	24.38
90	27.43
100	30.48
200	60.96
300	91.44
400	121.92
500	152.40
600	182.88
700	213.36
800	243.84
900	274.32
1000	304.80

## Перевод километры/м.мили

### 1 км = 0.53996 nm

Километры, км	Морские мили, nm
1	0.540
2	1.080
3	1.620
4	2.160
5	2.700
6	3.240
7	3.780
8	4.320
9	4.860
10	5.40
20	5.939
30	16.20
40	21.60
50	27.00
60	32.40
70	37.80
80	43.20
90	48.59
100	54.00
200	108.0
300	162.0
400	216.0
500	270.0
600	324.0
700	378.0
800	432.0
900	485.9
1000	540.0

## 1 nm = 1.852 км

Морские мили,nm	Километры,	KM					
1	1.852						
2	3.704						
3	5.556						
4	7.408						
5	9.260						
6	11.11						
7	12.96						
8	14.82						
9	16.67						
10	18.52						
20	37.04						
30	55.56						
40	74.08						
50	92.60						
60	111.1						
70	129.6						
80	148.2						
90	166.7						
100	185.2						
200	370.4						
300	555.6						
400	740.8						
500	926.0						
600	1111						
700	1296						
800	1482						
900	1667						
1000	1852						

## Перевод скоростей

Метры в секунду — Узлы

м/с	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	1.9	3.9	5.8	7.8	9.7	11.7	13.6	15.6	17.5	
10	19.4	21.4	23.3	25.3	27.2	29.2	31.1	33.0	35.0	36.9	
20	38.9	40.8	42.8	44.7	46.6	48.6	50.5	52.5	54.4	56.4	
30	58.3	60.3	62.2	64.1	66.1	68.0	70.0	71.9	73.9	75.8	
40	77.8	79.7	81.6	83.6	85.5	87.5	89.4	91.4	93.3	95.2	
50	97.2	99.1	101.1	103.0	105.0	106.9	108.8	110.8	112.7	114.7	
60	116.6	118.6	120.5	122.5	124.4	126.3	128.3	130.2	132.2	134.1	
70	136.1	138.0	140.0	141.9	143.8	145.8	147.7	149.7	151.6	153.6	
80	155.5	157.4	159.4	161.3	163.3	165.2	167.2	169.1	171.1	173.0	
90	174.9	176.9	178.8	180.8	182.7	184.7	186.6	188.5	190.5	192.4	

1 м/с = 1.9438 kt

Метры в секунду — Километры в час

1 м/с = 3.6 км/ч

м/с	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2	28.8	32.4	
10	36.0	39.6	43.2	46.8	50.4	54.0	57.6	61.2	64.8	68.4	
20	72.0	75.6	79.2	82.8	86.4	90.0	93.6	97.2	100.8	104.4	
30	108.0	111.6	115.2	118.8	122.4	126.0	129.6	133.2	136.8	140.4	
40	144.0	147.6	151.2	154.8	158.4	162.0	165.6	169.2	172.8	176.4	
50	180.0	183.6	187.2	190.8	194.4	198.0	201.6	205.2	208.8	212.4	
60	216.0	219.6	223.2	226.8	230.4	234.0	237.6	241.2	244.8	248.4	
70	252.0	255.6	259.2	262.8	266.4	270.0	273.6	277.2	280.8	284.4	
80	288.0	291.6	295.2	298.8	302.4	306.0	309.6	313.2	316.8	320.4	
90	324.0	327.6	331.2	334.8	338.4	342.0	345.6	349.2	352.8	356.4	

Метры в секунду — Футы в минуту

м/с	fpm	м/с	fpm	м/с	fpm	м/с	fpm
1	197	6	1181	11	2165	16	3150
1.5	1.5 295		1279	11.5	2263	16.5	3248
2	394	7	1378	12	2362	17	3346
2.5	492	7.5	1476	12.5	2460	17.5	3444
3	591	8	1575	13	2559	18	3543
3.5	689	8.5	1673	13.5	2657	18.5	3641
4	787	9	1772	14	2756	19	3740
4.5	885	9.5	1870	14.5	2854	19.5	3838
5	984	10	1969	15	2953	20	3937
5.5	1082	10.5	2067	15.5	3051	20.5	4035

1 м/с = 196.85 fpm

#### Перевод координат

00"=	.00'= .0'		20"=	.30'=	.3'
=	.01'= .0'		=	.34'=	.3'
01"=	.02'= .0'		21"=	.35'=	.4'
02"=	.03'= .0'		22"=	.36'=	.4'
=	.04'= .0'		=	.37'=	.4'
03"=	.05'= .1'		23"=	.38'=	.4'
04"=	.06'= .1'	i î	=	.39'=	.4'
=	.07'= .1'	i î	24"=	.40'=	.4'
05"=	.08'= .1'	i 1	25"=	.41'=	.4'
=	.09'= .1'	i 1	=	.42'=	.4'
06"=	.10'= .1'	i î	26"=	.43'=	.4'
07"=	.11'= .1'		=	.44'=	.4'
=	.12'= .1'	i î	27"=	.45'=	.5'
08"=	.13'= .1'	i î	28"=	.46'=	.5'
=	.14'= .1'	i î	=	.47'=	.5'
09"=	.15'= .2'		29"=	.48'=	.5'
10"=	.16'= .2'		=	.49'=	.5'
=	.17'= .2'		30"=	.50'=	.5'
11"=	.18'= .2'		31"=	.51'=	.5'
=	.19'= .2'		=	.52'=	.5'
12"=	.20'= .2'		32"=	.53'=	.5'
13"=	.21'= .2'		=	.54'=	.5'
=	.22'= .2'		33"=	.55'=	.6'
14"=	.23'= .2'		34"=	.56'=	.6'
=	.24'= .2'		=	.57'=	.6'
15"=	.25'= .3'		35"=	.58'=	.6'
16"=	.26'= .3'		=	.59'=	.6'
=	.27'= .3'		36"=	.60'=	.6'
17"=	.28'= .3'		37"=	.61'=	.6'
=	.29'= .3'		=	.62'=	.6'
18"=	.30'= .3'		38"=	.63'=	.6'
19"=	.31'= .3'		=	.64'=	.6'
=	.32'= .3'	ĺ	39"=	.65'=	.7'

Координаты (секунды в сотые/десятые доли минут)

40"=	.66'=	.7'
=	.67'=	.7'
41"=	.68'=	.7'
=	.69'=	.7'
42"=	.70'=	.7'
43"=	.71'=	.7'
=	.72'=	.7'
44"=	.73'=	.7'
=	.74'=	.7'
45"=	.75'=	.8'
46"=	.76'=	.8'
=	.77'=	.8'
47"=	.78'=	.8'
=	.79'=	.8'
48"=	.80'=	.8'
49"=	.81'=	.8'
=	.82'=	.8'
50"=	. 83 ' =	.8'
=	.84'=	.8'
51"=	.85'=	.9'
52"=	.86'=	.9'
=	.87'=	.9'
53"=	.88'=	.9'
=	.89'=	.9'
54"=	.90'=	.9'
55"=	.91'=	.9'
=	.92'=	.9'
56"=	.93'=	.9'
=	.94'=	.9'
57"=	.95'=	.0'
58"=	.96'=	.0'
=	.97'=	.0'
59"=	.98'=	.0'
=	.99'=	.0'

## Соотношение градиента и скорости

		Путевая скорость, км/ч																					
		90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	240	260	280	300	325	350	375	400	450
	2.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	3.1
	2.6	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.6	1.7	1.9	2.0	2.2	2.3	2.5	2.7	2.9	3.3
	2.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	3.0	3.4
	2.8	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0	2.2	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.5
	2.9	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.0	1.0	1.9	2.1	2.3	2.4	2.0	2.8	3.0	3.2	3.0
	3.0	0.8	0.0	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.0	1.7	1.0	2.0	2.2	2.3	2.5	2.1	3.0	3.1	3.0	3.0
	3.2	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.6	4.0
	3.3	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.7	4.1
	3.4	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	3.1	3.3	3.5	3.8	4.3
	3.5	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.4	3.6	3.9	4.4
	3.6	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.0	4.5
	3.7	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.6	3.9	4.1	4.6
	3.8	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.4	3.7	4.0	4.2	4.8
	3.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.1	4.3	4.9
	4.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.4	2.7	2.9	3.1	3.3	3.6	3.9	4.2	4.4	5.0
	4.1	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5	1.0	1./	1.0	1.9	2.1	2.2	2.3	2.5	2.1	3.0	3.2	3.4	3.1	4.0	4.3	4.0	5.1
	4.2	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.0	1.0	1.9	2.0	2.1	2.2	2.5	2.0	2.0	3.1	3.3	3.5	3.0	4.1	4.4	4.7	5.4
	4.4	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	17	1.8	2.0	2.0	22	2.3	2.4	2.0	2.9	3.2	3.4	3.7	4.0	4.3	4.6	4.9	5.5
	4.5	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0	5.6
	4.6	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.6	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8	4.2	4.5	4.8	5.1	5.8
	4.7	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.9	3.1	3.4	3.7	3.9	4.2	4.6	4.9	5.2	5.9
	4.8	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.7	2.9	3.2	3.5	3.7	4.0	4.3	4.7	5.0	5.3	6.0
	4.9	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7	3.0	3.3	3.5	3.8	4.1	4.4	4.8	5.1	5.4	6.1
	5.0	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8	3.1	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.9	5.2	5.6	6.3
	5.1	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0	4.3	4.6	5.0	5.3	5.7	6.4
	5.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.9	2.0	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7	2.9	3.2	3.5	3.8	4.0	4.3	4.7	5.1	5.4	5.8	6.5
%	5.3	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	4.8	5.2	5.5	5.9	6.6
Ŧ	5.4	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.9	5.3	5.6	6.0	6.8
анг	5.5	1.4	1.5	1.7	1.0	2.0	2.1	2.3	2.4	2.0	2.0	2.9	3.1	3.4	3.7	4.0	4.3	4.0	5.0	5.3	5.0	6.2	7.0
bat	5.7	1.4	1.0	1.7	1.9	2.0	2.2	2.5	2.5	2.0	2.0	3.0	3.2	3.5	3.8	4.0	4.4	4.8	5.1	5.5	5.9	6.3	7.1
	5.8	1.4	1.6	1.8	1.9	21	2.3	2.4	2.6	27	2.9	3.1	3.2	3.5	3.9	4.1	4.5	4.8	5.2	5.6	6.0	6.4	7.3
-	5.9	1.5	1.6	1.8	2.0	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	3.1	3.3	3.6	3.9	4.3	4.6	4.9	5.3	5.7	6.1	6.6	7.4
	6.0	1.5	1.7	1.8	2.0	2.2	2.3	2.5	2.7	2.8	3.0	3.2	3.3	3.7	4.0	4.3	4.7	5.0	5.4	5.8	6.3	6.7	7.5
	6.1	1.5	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.5	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.7	4.1	4.4	4.7	5.1	5.5	5.9	6.4	6.8	7.6
	6.2	1.6	1.7	1.9	2.1	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3	3.4	3.8	4.1	4.5	4.8	5.2	5.6	6.0	6.5	6.9	7.8
	6.3	1.6	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	3.9	4.2	4.6	4.9	5.3	5.7	6.1	6.6	7.0	7.9
	6.4	1.6	1.8	2.0	2.1	2.3	2.5	2.7	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.9	4.3	4.6	5.0	5.3	5.8	6.2	6.7	7.1	8.0
	6.5	1.6	1.8	2.0	2.2	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.4	3.6	4.0	4.3	4.7	5.1	5.4	5.9	6.3	6.8	7.2	8.1
	6.7	1.7	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3	3.5	3.1	4.0	4.4	4.8	5.1	5.5	6.0	6.5	0.9	7.3	8.3
	6.8	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.0	2.8	3.0	3.2	3.4	3.5	3.7	4.1	4.5	4.0	5.2	5.0	6.0	6.6	7.0	7.4	0.4 8.5
	6.9	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.0	2.9	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8	42	4.6	5.0	5.4	5.8	6.2	6.7	72	7.7	8.6
	7.0	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9	4.3	4.7	5.1	5.4	5.8	6.3	6.8	7.3	7.8	8.8
	7.1	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9	4.3	4.7	5.1	5.5	5.9	6.4	6.9	7.4	7.9	8.9
	7.2	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.4	4.8	5.2	5.6	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	9.0
	7.3	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.7	3.9	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.1	6.6	7.1	7.6	8.1	9.1
	7.4	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.5	4.9	5.3	5.8	6.2	6.7	7.2	7.7	8.2	9.3
	7.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.8	4.0	4.2	4.6	5.0	5.4	5.8	6.3	6.8	7.3	7.8	8.3	9.4
	7.6	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.6	5.1	5.5	5.9	6.3	6.9	7.4	7.9	8.4	9.5
	7.7	1.9	2.1	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.9	4.1	4.3	4.7	5.1	5.6	6.0	6.4	7.0	7.5	8.0	8.6	9.6
	7.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.3	3.5	3./	3.9	4.1	4.3	4.8	5.2	5.6	6.1	6.5	7.0	1.6	8.1	8./	9.8
	7.9	2.0	2.2	2.4	2.0	2.9	3.1	3.3	3.5	3.1	4.0	4.2	4.4	4.8	5.3	5.0	6.1	6.7	7.1	7.0	0.2	0.0	9.9
	8.1	2.0	2.2	2.4	27	2.9	32	34	3.6	3.8	4 1	4.3	4.4	5.0	5.4	5.9	6.3	6.8	7.3	7.9	84	9.0	10.0
1	8.2	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.4	3.6	3.9	4.1	4.3	4.6	5.0	5.5	5.9	6.4	6.8	7.4	8.0	8.5	9.1	10.3
	8.3	2.1	2.3	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	3.7	3.9	4.2	4.4	4.6	5.1	5.5	6.0	6.5	6.9	7.5	8.1	8.6	9.2	10.4
	8.4	2.1	2.3	2.6	2.8	3.0	3.3	3.5	3.7	4.0	4.2	4.4	4.7	5.1	5.6	6.1	6.5	7.0	7.6	8.2	8.8	9.3	10.5
	8.5	2.1	2.4	2.6	2.8	3.1	3.3	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	4.7	5.2	5.7	6.1	6.6	7.1	7.7	8.3	8.9	9.4	10.6
$\vdash$	0.10			2.0			0.0	0.0	D											0.0	0.0		
									вер.	тикал	ьная	скор	ость,	M/C									

## Перевод давления

Миллиметрь	і ртутного	столба $\rightarrow$	Гектопаскали
------------	------------	----------------------	--------------

n-MM-	0	4	0	2		F	6	7	0	0
p1.c1.	Ø	1	2	3	4	5	6	/	8	9
600	800	801	803	804	805	807	808	809	811	812
610	813	815	816	817	819	820	821	823	824	825
620	827	828	829	831	832	833	835	836	837	839
630	840	841	843	844	845	847	848	849	851	852
640	853	855	856	857	859	860	861	863	864	865
650	867	868	869	871	872	873	875	876	877	879
660	880	881	883	884	885	887	888	889	891	892
670	893	895	896	897	899	900	901	903	904	905
680	907	908	909	911	912	913	915	916	917	919
690	920	921	923	924	925	927	928	929	931	932
700	933	935	936	937	939	940	941	943	944	945
710	947	948	949	951	952	953	955	956	957	959
720	960	961	963	963	965	967	968	969	971	972
730	973	975	976	977	979	980	981	983	984	985
740	987	988	989	991	992	993	995	996	997	999
750	1000	1001	1003	1004	1005	1007	1008	1009	1011	1012
760	1013	1015	1016	1017	1019	1020	1021	1023	1024	1025
770	1027	1028	1029	1031	1032	1033	1035	1036	1037	1039
780	1040	1041	1043	1044	1045	1047	1048	1049	1051	1052
790	1053	1055	1056	1057	1059	1060	1061	1063	1064	1065
800	1067	1068	1069	1071	1072	1073	1075	1076	1077	1079

1 мм рт. ст. = 1.33322 гПа

## Гектопаскали → Миллиметры ртутного столба

гПа	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
800	600	601	602	603	603	604	605	606	606	607
810	608	609	609	610	611	612	612	613	614	615
820	615	616	617	618	618	619	620	621	621	622
830	623	624	624	625	626	627	627	628	629	630
840	630	631	632	633	633	634	635	636	636	637
850	638	639	639	640	641	642	642	643	644	645
860	645	646	647	648	648	649	650	651	651	652
870	653	654	654	655	656	657	657	658	659	660
880	660	661	662	663	663	664	665	666	666	667
890	668	669	669	670	671	672	672	673	674	675
900	675	676	677	678	678	679	680	681	681	682
910	683	684	684	685	686	687	687	688	689	690
920	690	691	692	693	693	694	695	696	696	697
930	698	699	699	700	701	702	702	703	704	705
940	705	706	707	708	708	709	710	711	711	712
950	713	714	714	715	716	717	717	718	719	720
960	720	721	722	723	723	724	725	726	726	727
970	728	729	729	730	731	732	732	733	734	735
980	735	736	737	738	738	739	740	741	741	742
990	743	744	744	745	746	747	747	748	749	750
1000	750	751	752	753	753	754	755	756	756	757
1010	758	759	759	760	761	762	762	763	764	765
1020	765	766	767	768	768	769	770	771	771	772
1030	773	774	774	775	776	777	777	778	779	780
1040	780	781	782	783	783	784	785	786	786	787
1050	788	789	789	790	791	792	792	793	794	795
1060	795	796	797	798	798	799	800	801	801	802
1070	803	804	804	805	806	807	807	808	809	810

1 гПа = 0.7500638 мм рт. ст.

## Определение пригодности аэродромных покрытий

Определение пригодности аэродромных покрытий аэродромов для взлетов, посадок, руления и стоянок ВС (массой более 5700 кг) по их прочности производится путём сравнения классификационных чисел "ACN" и "PCN", при этом число "ACN" не должно быть более числа "PCN".

"ACN" — число, выражающее воздействие BC на аэродромное покрытие.

"PCN" — число, выражающее несущую способность аэродромного покрытия.

#### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

#### ТИП ПОКРЫТИЯ:

- R жесткое покрытие;
- F нежесткое покрытие.

#### ПРОЧНОСТЬ ОСНОВАНИЯ:

- А высокая прочность;
- В средняя прочность;
- С низкая прочность;
- D очень низкая прочность.

#### ВЕЛИЧИНА ДАВЛЕНИЯ В ПНЕВМАТИКЕ ВС (КОЭФФИЦИЕНТ УПРУГОСТИ):

- W высокое, более 1.5 МПа;
- Х среднее, давление не более 1.5 МПа;
- Ү низкое, давление не более 1.0 МПа;
- Z очень низкое, давление не более 0.5 МПа.

#### МЕТОД ОЦЕНКИ ВЕЛИЧИНЫ ПРОЧНОСТИ ПОКРЫТИЯ:

- Т величина, определенная техническим путем;
- U величина, определенная опытным путем.

– х ( ACN макс. – ACN

пуст.)

Классификационное число "PCN" каждого элемента аэродромного покрытия публикуется в сборниках аэронавигационной информации, "ACN" в РЛЭ ВС. Как правило, классификационное число "ACN" публикуется для максимальной полетной массы BC, а также массы пустого самолета, поэтому определение "ACN" для фактической массы BC может производиться по следующей формуле:

(макс.масса - факт.масса)

АСМ факт.= АСМ макс -

(макс.масса - масса пуст.с-та)

Буква	Слово
А	Alfa
В	Bravo
С	Charlie
D	Delta
Е	Echo
F	Foxtrot
G	Golf
Н	Hotel
Ι	India
J	Juliett
К	Kilo
L	Lima
М	Mike
N	November
0	Oscar
Р	Рара
Q	Quebec
R	Romeo
S	Sierra
Т	Tango
U	Uniform
V	Victor
W	Whiskey
Х	X-ray
Y	Yankee
Z	Zulu

## Алфавит и транслитерация

Транслитерация букв кириллицы и латинского алфавита в соответствии с таблицей международного телеграфного кода МТК-2:

Лати	инская		4	В	С	Ι	) E	: I	F	G	Н	I	J	K	L
Кири	иллица	a /	A	Б	Ц	Į	ξĒ		₽	Г	X	И	Й	К	Л
М	N	0	P	(	2	R	S	T		U	V	W	Х	Y	Z
M	н	0	П	5	a	Р	С	Т		у	Ж	В	Ы	Ь	3



# SmartSky (version Pro) РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Версия ПО 2.5

Санкт-Петербург

2022

## Содержание

<b>1. Установка</b> 1.1. Установка программного обеспечения SmartSky Pro 1.2. Запуск программы, регистрация/вход	<b>3</b> 3 3
2. Раздел «Menu»	6
<ul> <li>2.1. Подраздел «UPDATES»</li> <li>2.2. Подраздел «GENERAL»</li> <li>2.3. Подраздел «ACCOUNT»</li> <li>2.4. Подраздел «HELP»</li> <li>2.5. Подраздел «ABOUT»</li> </ul>	6 8 9 9 10
3. Раздел «Мар»	11
<ul> <li>3.1. Основные элементы управления рабочей областью в окне «Мар»</li> <li>3.2. Настройка карт</li> <li>3.3. Поиск объектов в базе данных</li> <li>3.4. Просмотр подробной информации зон воздушного пространства</li> <li>3.5. Отображение геопривязанных схем на карте_</li> <li>3.6. Наличие сигнала GPS</li> <li>3.7. Виджеты</li> <li>3.8. Сетка визуального поиска</li> <li>3.9. Вывод информации об основной частоте органа ОВД</li> <li>3.10. Измерение расстояния на карте</li> <li>3.11. Автовозврат карты</li> <li>3.12. Отображение маршрута и масштабирование</li> <li>3.13. Отображение NOTAM</li> <li>3.14. Отображение метеоинформации</li> </ul>	11 13 14 16 17 19 20 22 22 22 23 24 24 25
4. Маршруты	28
<ul> <li>4.1. Создание нового маршрута</li> <li>4.2. Добавление запасных аэродромов</li> <li>4.3. Добавление/удаление SID/STAR процедур</li> <li>4.4. Открытие сохраненного маршрута</li> <li>4.5. Вкладка «NAVLOG»</li> <li>4.6. Трек</li> <li>4.7. Работа с пользовательскими точками «POI LIST»</li> </ul>	28 31 32 34 36 37 39
5. Раздел «Charts»	41
<ul><li>5.1. Основные элементы управления рабочей областью в окне «Charts»</li><li>5.2. Выбор схем</li><li>5.3. Пользовательские пакеты схем «PACKS»</li></ul>	41 42 44
6. Раздел «Notes»	46
7. Обозначение на векторных картах	47
Единый номер технической поддержки ООО "СЗ РЦАИ": 8 (800) 600-19-42 звонок по России бесплатный. Поддержка осуществляется: пн-чт 05:30-14:00 UTC пт 05:30-13:00 UTC.	

#### 1. Установка

1.1. Установка программного обеспечения SmartSky Pro

Для установки программного обеспечения SmartSky Pro необходимо войти с Вашего устройства в App Store.



Находясь в App Store найдите приложение SmartSky Pro.

Запустите установку программы.

В процессе установки программе потребуется разрешение доступа к геоданным для Вашего позиционирования в пространстве.

Нажмите кнопку «Разрешить» для завершения установки. После открытия следующего экрана программа готова к запуску.

1.2. Запуск программы, регистрация/вход

Нажмите на ярлык приложения на рабочем столе Вашего устройства.



**ВНИМАНИЕ!** На данном этапе установки необходимо соединение с сетью интернет.

Если у Вас уже имеется учетная запись, то введите Ваш логин в поле «USER» и Ваш пароль в поле «PASSWORD», затем нажмите кнопку «LOGIN».

Если Вы еще не имеете своей учетной записи, на появившемся экране нажмите кнопку «SignUp».

BAIONLIN	Ē
Авторизаци	ія
Имя пользователя*	
Имя пользователя	
Пароль*	
Пароль	
запомнить меня	войти
Забыли пароль?	
Если вы ещё не зарегистрир можете сделать это на стран	ованы, то іице

Откроется окно браузера, которое обратится к серверу www.baionline.ru

Если у Вас уже имеется учетная запись, то введите Ваш логин в поле «ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ» и Ваш пароль в поле «ПАРОЛЬ», затем нажмите кнопку «ВОЙТИ». Если Вы впервые регистрируетесь на нашем сервере, то нажмите кнопку «РЕГИСТРАЦИЯ».

DAIU	NLINE
Регис	грация
После регистрации вы по доступ к BAI ONLINE и пр сроком на 1 месяц.	лучите бесплатный иложению SmartSKy
Логин:*	
Электронная почта:*	
Пароль:*	
Подтверждение парол	я:*
НАЗ	АД РЕГИСТРАЦИЯ

В появившемся окне введите свой логин, электронную почту и пароль, под которыми система будет идентифицировать Вас, и нажмите кнопку «РЕГИСТРАЦИЯ».

**ВНИМАНИЕ!** В целях защиты от несанкционированного распространения, количество привязанных к учетной записи устройств ограничено.

При входе с нового устройства и превышения лимита по количеству зарегистрированных устройств учетной записи появляется окно «НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ», где отображается список зарегистрированных устройств.

6		
Close	Devices	
Device		
iPad Pro (9.7-inch)	- 4D22E***A4A84	
Device		
samsung GT-N800	00 - 63bb3***0f621	
Device		
iPad Pro (9.7-inch)	- F116D***F1609	

Для отвязки устройства от учетной записи необходимо нажать на кнопку после чего нажать на кнопку «Continue».

Close	Devices	Continue	
Device iPad Pro (9.7-inch) - 4D22E	***A4A84		
Device samsung GT-N8000 - 63bb	3***0f621		

#### 2. Раздел «Menu»

В открывшемся окне программы найдите кнопку «Menu» в нижней части экрана.

🚺 Мар	🔇 Charts	Notes	

В разделе «Меню» представлены следующие подразделы:

- «UPDATES» загрузка топографических карт, баз аэронавигационных данных, процедур, схем, документов;
- «GENERAL» раздел с полетной документацией;
- «ACCOUNT» информация о Вашей учетной записи;
- «HELP» руководство для пользователя;
- «ABOUT» представлена информация о программе: версия, дата сборки, информация об авторских правах и регистрации программного обеспечения.

#### 2.1. Подраздел «UPDATES»

В данном подразделе отображается статус загрузки доступных пользователю данных..

Updates General Account Help About us	
Topography	NOT LOADED
Aeronautical data	NOT LOADED
ΝΟΤΑΜ	NOT LOADED
Procedures	NOT LOADED
Charts	NOT SELECTED >
General	NOT LOADED
AUTOMATIC UPDATES WI-FI networks only	
CHARTS AUTO-DOWNLOAD Automatically download charts for airports in route	$\bullet$
DATA DOWNLOAD AVAILABLE CHECKED 2022-09-29 08:36:52 UTC	DOWNLOAD

Для проверки на наличие новых файлов нажмите на кнопку «CHECK», для загрузки всех файлов нажмите на кнопку «DOWNLOAD», для обновления данных нажмите на кнопку «UPDATE», для автоматического обновления файлов включите «AUTOMATIC UPDATE WI-FI networks only», в таком случае файлы будут обновляться автоматически при соединении с Wi-Fi сетью, периодичность автоматической

проверки обновлений составляет 15 минут, для автоматической загрузки схем аэродромов при вводе маршрута включите «CHARTS AUTO-DOWNLOAD».



Для удаления пакетов «Topography», «Aeronautical data» или «NOTAM» смахните строку с наименование влево и нажмите кнопку «DELETE».

Для загрузки и дальнейшего обновления схем необходимо выбрать объекты, схемы которого вы желаете загрузить, для этого необходимо нажать на строку «CHARTS». Откроется окно выбора схем, на вкладке «Available» отображаются схемы доступные для загрузки пользователем, на вкладке «Selected» отображаются выбранные пользователем схемы. Для выбора схем на загрузку необходимо в строке поиска ввести код ICAO или код IATA аэродрома или его наименование, в области результата поиска выбрать необходимую схему нажав на строку с наименованием. Для удаления конкретной схемы перейдите на вкладку «Selected» и смахните вправо строку с наименованием схемы, для очищения всего списка нажмите на кнопку «Clear All». Для сохранения изменений и возвращения к окну «Updates» нажмите «Save», для закрытия окна без сохранения нажмите кнопку «Cancel».

Updates General Account		
Topography	Cancel Available Selected Save	
Aeronautical data	Q Search	
NOTAM	AVAILABLE AIRPORTS Select All	
Procedures	UTAT / TAZ - Dashoguz INTL	
Charts	UTAV / CRZ - Turkmenabat	
General	VGEG / CGP - Shah Amanat INTL	
	UHSH / ОНН - Оха/Новостройка	
AUTOMATIC UPDATES	SCCI / PUQ - Presidente Carlos Ibanez del Campo	
CHARTS AUTO-DOWNLOAD	SCEL / SCL - Santiago/Arturo Merino Benitez IN	
Automatically download charts for airp	LTFE / BJV - Milas Bodrum INTL	
	LTBS / DLM - Mugla/Dalaman	
DATA IS CURRENT		
CHECKED 2022-09-29 08:36:52 UTC		

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Схемы выкладываются на сервер заблаговременно, пользователь видит индикацию о возможной загрузке обновлений. После загрузки в окне Charts доступны оба пакета. На том, который еще не вступил в действие высвечивается предупреждение о дате начала действия. Потом старый пакет автоматически удалится, а новый останется единственным.

Статус доступных пакетов может быть следующий:

- **NOT LOADED** пакет не загружен на Ваше устройство;
- NOT SELECTED не выбраны данные для загрузки;
- ACTUAL пакет загружен на Ваше устройство и актуален;
- **UPDATE AVAILABLE** пакет загружен на Ваше устройство и актуален, но на сервере уже размещено обновление, которое вступит в действие с ближайшим циклом AIRAC, пакет можно загрузить на устройство;
- **DUT OF DATE** пакет загружен на Ваше устройство, но уже не актуален, для актуализации пакета необходимо его обновить.

**ВНИМАНИЕ!** Применение обновлений структуры выполняется в день цикла после полного перезапуска приложения.

#### 2.2. Подраздел «GENERAL»

Отображается список доступных файлов, в правой части отображается статус загрузки документа.

Updates General Account Help About us	
COUNTRY RULES AND REGULATIONS	
ARMENIA	$\oslash$
AZERBAIJAN	$\odot$
BANGLADESH	$\odot$
BELARUS	$\odot$
BULGARIA	$\odot$
CAMEROON	$\odot$
CHINA MAINLAND	$\odot$
CROATIA	$\oslash$
CUBA	$\oslash$
CYPRUS	$\odot$
EGYPT	$\oslash$
ESTONIA	$\bigcirc$

Для отображения документа на просмотр нажмите на него. После документ отобразится, в разделе просмотра документа доступен поиск по содержимому всего

документа, для того чтобы им воспользоваться необходимо нажать на 🔍 и ввести искомое значение.

<del>(</del> Q	ARMENIA	
Q TEXT SEARCH X		
0 matches found		
tie	25	<b>4</b> 4
1 2 3 4 Q W E R	6 6 7 8 T Y U I	° 0 P ∞
A S D	<ul> <li>a</li> <li>F</li> <li>G</li> <li>H</li> <li>J</li> <li>K</li> </ul>	" L search
★ % - + Z X C	* / : : : V B N M	! , ? . ✦
.?123 🌐 🖉	-	.?123

В правой верхней части окна отображаются кнопки управления отображения документа. Возврат к началу документа выполняется по нажатию на , для отображения документа на весь экран воспользуйтесь кнопкой , для отображения документа по ширине нажмите на .

Для закрытия документа и возврата к списку документов нажмите 📕

2.3. Подраздел «ACCOUNT»

#### Содержание

В центре экрана отображается список привязанных устройств. В левой нижней части экрана отображается информация по текущему пользователи и идентификатор текущего устройства. В правой нижней части экрана расположена кнопка выхода из учетной записи «LOGOUT». Обратите внимание, что для входа с устройства под другой учетной записью, необходимо его удалить из «привязанных» к учетной записи.

**ВНИМАНИЕ!** В связи с политикой Apple идентификатор в сроке «Устройство» меняется при переустановке приложения. Если по какой-то причине осуществляется полная переустановка приложения, требуется удалить устройство со старым идентификатором.

#### 2.4. Подраздел «HELP»

В данном подразделе представлено руководство по использованию приложения.



#### 2.5. Подраздел «ABOUT»

В данном подразделе содержится информация о версии программного обеспечения, дате сборки программы, информация о правообладании и регистрации. Также в данном разделе организована связь с разработчиками через почту, для этого необходимо нажать кнопку «MESSAGE», в открывшемся окне в поле E-MAIL отобразится ваш адрес, введите сообщение в поле «MESSAGE» и нажмите кнопку «Send».

Updates General Account Help About us
VERSION
2.5.0(296)
BUILD DATE
29.09.22
COPYRIGHT
© "SZ RCAI" Co.Ltd. All rights reserved, 2022.
SOFTWARE PATENT
Certificate of state registration of the program in the Federal Service for Intellectual Property No. 2013614321 of 04/29/2013
8-800-800-19-42, call in Russia is free. mon-rhu 05:30 - 14:00, Fri 05:30 - 13:00, 01C time

#### 3. Раздел «Мар»

3.1. Основные элементы управления рабочей областью в окне «Мар»

Окно «Мар» открывается при запуске программы. Находясь в любом из разделов программы для возврата к карте необходимо нажать на кнопку «Мар» в нижней части экрана.

	🚺 Мар	🔖 Charts		🗮 Menu
--	-------	----------	--	--------

В окне «Мар» расположены следующие кнопки управления и элементы:



• Настройка отображаемой карты и поиск объектов;

• Блок по работе с маршрутами;





• Кнопка управлением разворота карты;

При активации разворота карты предусмотрены 2 варианта ориентации:

- North up: ориентация карты на север.
- Track up: ориентация карты "по полету".
- Кнопка неактивна: свободная ориентация под управлением пользователя.
- Кнопки автовозврат карты и отображения маршрута





• Кнопка создания точки POI по координатам текущего местоположения

• Добавление/удаление линейки;



• Вывод информации об основной частоте органа ОВД;



- Кнопки масштабирования карты;

• Наличие сигнала GPS



#### 3.2. Настройка карт

В приложении доступна возможность самостоятельно выбирать элементы, которые будут отображаться на карте:

AIRPORTS - отображение аэропортов, вертодромов;

HELIPORTS - отображение посадочных площадок;

NAVAIDS - отображение PHC;

ATS ROUTES - отображение воздушных трасс;

WAYPOINT AR - отображение ППМ ВТ;

COMMUTER ROUTES - отображение МВЛ;

WAYPOINT CR - отображение ППМ МВЛ;

CONTROL - отображение СТА, СТR, ТМА, FIR, секторов;

AIRSPACE - отображение зон ограничение, опасных и запретных зон, режимов;

METEO ZONES - отображение метеозон;

GRIDMORA - отображение сетки безопасных высот;

OBSTACLES - отображение препятствий;

NOTAM - отображение NOTAM;

USER WAYPOINT - отображение пользовательских точек.

Меню настройки карт 🔯 отображает следующую информацию:

#### Содержание

- «HIGH IFR», «LOW IFR» и «VFR» фильтр карты по высоте;
- «DARK MODE» позволяет настроить работу ночного режима;
- «AIRCRAFT LABEL» формат отображения метки (airplane/helicopter/no label);
- «USE METRIC SYSTEM» при активации данной опции расчет и отображение всех измерений производится в километах/метрах/км/ч, при отключении данной опции расчеты и отображение всех измерений производится в морских милях/футах/узлах;
- «USE MAGNETIC ANGLES» при активации данной опции расчет и отображение всех углов в приложении производится от магнитного меридиана;
- «AUTO FLIGHT MODE» автоматического включения начала полета. Скорость для включения режима полета: 5 узлов (5 морских миль в час или 9,26 км/ч).
- «WIDGETS PANEL» отображает панель с управлением и редактированием полей виджетов;
- «LEG DETAILS» отображение на участках маршрута расстояния и их ЗПУ;
- «BEARING LINE» отображение линии из текущего местоположения на точку;
- «TAXI ON LANDING» автоматическое отображение на карте геопривязанного листа TAXI аэродрома посадки при удалении от контрольной точки аэродрома посадки менее 5 км и скорости менее 50 км/ч.
- «TURN LEAD DISTANCE» определяет удаление от очередного ППМ, на котором приложение получит информацию о том, что Вы проходите данный ППМ и требуется переключиться на следующий участок маршрута.
- «COORDINATES FORMAT» настройка формата отображаемых координат.
- «EMERGENCY CELL GRID» настройка и отображение сетки ПАСР
- 3.3. Поиск объектов в базе данных

Для осуществления поиска нажмите на кнопку 🖾, после начните вводить наименование объекта в текстовое поле поиска.

**ВНИМАНИЕ!** Для корректной работы поиска необходимо загрузить пакет базы аэронавигационных данных. См. пункт 2.1. настоящего Руководства.

Поиск осуществляется по следующим объектам: аэродромы, вертодромы, посадочные площадки, ППМ воздушных трасс, ППМ МВЛ, радионавигационные средства, используемые при полетах по воздушным трассам и МВЛ, пользовательские точки POI.



После выбора искомого объекта, карта сместиться так, что объект окажется в центре экрана, а в левой части экрана отобразиться информация по выбранному объекту.



В меню объекта предусмотрена возможность добавить объект в маршрут «ADD TO ROUTE», выполнить построение маршрута по прямой «DIRECT TO» из текущего местоположения на выбранный объект.

**ВНИМАНИЕ!** Для корректной работы поиска необходимо загрузить пакет базы аэронавигационных данных. См. пункт 2.1. настоящего Руководства.

#### 3.4. Просмотр подробной информации зон воздушного пространства

Подробную информацию по зонам воздушного пространства можно посмотреть двумя способами: через поиск объектов или по долгому тапу на карте.

По поиску можно найти FIR и запретные зоны, для этого необходимо нажать

и ввести индекс искомой зоны, после выбрать зону в строке результат поиска, отобразится подробная информация искомой зоны, на карте зона будет выделена.



По долгому тапу - необходимо выполнить долгий внутри зоны, после отобразится список ближайших объектов и воздушного пространства. В разделе «AIRSPACE» нажмите на кнопку 🕥 для отображения информации по выбранной зоне.



#### 3.5. Отображение геопривязанных схем на карте

В случае, если объектом является аэродром, вертодром, посадочная площадка, по которым опубликованы схемы, имеется возможность нанести схему на карту.

**ВНИМАНИЕ!** Данная функциональность приобретается отдельно, для уточнения информации позвоните нам по телефону 8 (812) 702-60-08 или напишите письмо на электронный ящик support@szrcai.ru.

Для нанесения схемы на карту необходимо открыть подробную информацию

о аэродроме, вертодроме или посадочной площадке, а затем нажать на кнопку .....



Для отображение схем нажмите на кнопку «SHOW PLATE» и отобразится список схем доступных для отображения на карте, нажмите на наименование схемы из списка и она отобразится на карте. Также схемы можно открыть в окне CHARTS по нажатию на кнопку «OPEN CHARTS»

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для того, чтобы появилась возможность показать определенную схему объекта на карте, необходимо заранее скачать её на устройство.



Чтобы изменить, изменить прозрачность или закрыть схему, нажмите на центр отображаемой схемы. Для изменения схемы из списка выберите необходимую, для изменения прозрачности в нижней части открытого окна отрегулируйте прозрачность схемы, для удалении схемы с карты нажмите «Remove plate from map»



3.6. Наличия сигнала GPS

Индикатор уровня сигнала GPS отображает его в четырех вариантах:

• Устойчивый прием сигнала;



• Возможны незначительные ошибки;



• Сигнал неудовлетворительный;



• Сигнал отсутствует.



#### 3.7. Виджеты

При включении «SHOW WIDGETS PANEL», открывается панель виджетов.

Для настройки, отображаемой на панели виджетов информации, нажмите на любой на поле виджетов и выберите нужный.

Виджеты несут следующую информацию:

- «COORD» фактические долгота и широта;«GS» скорость ЛА относительно поверхности Земли в данный момент времени;
- «ALT» фактическое расстояние по вертикали от уровня моря;
- «GS» скорость ЛА относительно поверхности Земли в данный момент времени;
- «TRK» путевой угол трека (в зависимости от настроек USE MAGNETIC ANGLES отображается либо истинный, либо магнитный угол);
- «SR/SS» время восхода и заката текущего местоположения пользователя;
- «UTC» универсальное координированное время;
- «FLIGHT TIME» время от начала движения;
- «BRG/TRK» пеленг ППМ от текущего местоположения и путевой угол трека (отображается для активного участка маршрута при наличии сигнала GPS);

- «DIST NEXT» расстояние до ППМ (отображается для активного участка маршрута при наличии сигнала GPS);
- «ЕТЕ NEXT» расчетное время полета до следующего ППМ (отображается для активного участка маршрута при наличии сигнала GPS);
- «ЕТА NEXT» время прибытия в точку ППМ по всемирному координированному времени;
- «ХТК» расстояние от местоположения ЛА до ЛЗП в километрах;
- «DIST DEST» фактическое расстояние до конечного пункта маршрута;
- «ETE DEST» расчетное время полета до КПМ;
- «ETA DEST» время прибытия в КПМ по универсальному координированному времени;
- «SR/SS DEST» время восхода и заката в КПМ;
- «MCT/ECT DEST» время рассвета и сумерек в КПМ соответственно.
- 3.8. Сетка визуального поиска

Для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ (ПАСР) используются специальные сетки, по которым происходит выполнение полетов.

**ВНИМАНИЕ!** Данная функциональность приобретается отдельно, для уточнения информации позвоните нам по телефону 8 (812) 702-60-08 или напишите письмо на электронный ящик support@szrcai.ru.

Для того, чтобы активировать возможность наносить сетки, необходимо зайти в меню настройки карт и перейти в раздел «EMERGENCY CELL GRID». Откроется окно создания центра сетки, с возможностью изменять координаты сетки, ее направление, а также менять размер сетки и ее шаг.

← EMERGENCY CELL GRID				
MAP				
SHOW GRID				
CENTER				
LATITUDE		N59°55		
LONGITUDE		E030°16		
HEADING		000°		
COORDINATE SAMPLI OPTIONS	E: N35.25 o	r S30 25 10		
CELL SIZE	3 x 8	5 x 8 7 x 3		
CELL STEP	10 km	20 km		
ACTIONS				
CREATE GRID				

После ввода всех необходимых данных, нажмите на кнопку «CREATE GRID». Сетка отобразится на экране.



Для того, чтобы заштриховать нужную ячейку, необходимо касанием зажать поле в области ячейки.



Чтобы снять выделение, необходимо зажать поле с заштрихованной ячейкой.

Если вы хотите скрыть сетку без удаления ее параметров и заштрихованных ячеек, то в раздел «EMERGENCY CELL GRID» выключите «SHOW GRID», для ее повторного отображения включите данную кнопку.

Для удаления сетки необходимо в разделе «EMERGENCY CELL GRID» нажать на кнопку **REMOVE GRID**.

#### 3.9. Вывод информации об основной частоте органа ОВД

Для вывода информации об основной частоте органа ОВД того района, в котором находится воздушное судно нажмите на кнопку **П**.



#### 3.10. Измерение расстояния на карте

Для отображения линейки на карте нажмите кнопку *С*, линейка отобразится в центре экрана.



Для редактирования размера линейки или изменения положения нажмите на крайнее поле линейки одним или двумя пальцами по сторонам, затем перетяните объект в нужную для Вас область. Для перемещения линейки по карте сместите карту.



По линейке предоставляется возможность для измерения расстояния, истинных(магнитных) углов на карте. Точкой начала отсчета необходимо считать левый или правый верхних угол фигуры. Измерение осуществляется по верхней линии линейки.

Чтобы закрыть инструмент для отображения расстояния нажмите на кнопку

#### 3.11. Автовозврат карты

Ð

При нажатии кнопки Автовозврата карта автоматически сместится к текущему местоположению, также активируется компас с последним из двух использованных режимов - либо North up (метка текущего местоположения отображается в центре отображаемой карты), либо Track up (метка отображается в нижней центральной части карты). Для перемещения карты необходимо коснуться ее в любом месте и передвинуть в нужное направление.



3.12. Отображение маршрута и масштабирование



При нажатии на кнопку отображения маршрута, изображение автоматически масштабируется так, чтобы вся линия маршрута отображалась на экране.



Для увеличения изображения используйте кнопку «+», для уменьшения «-».

3.13. Отображение NOTAM

На карте для отображения NOTAM воздушного пространства нажмите и удерживайте курсор внутри необходимой зоны, отобразится список ближайших

объектов и воздушных пространств, выберете NOTAM и нажмите кнопку 🕕, откроется вкладка с подробной информацией по NOTAM.



Для отображения NOTAM аэродромов откройте окно подробной информации аэродрома и нажмите на кнопку NOTAM. Также NOTAMs по аэродрому можно отобразить через окно INPUT (см. пункт 4.1. данного Руководства)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для загрузки NOTAM аэродрома необходимо подключение к сети интернет.



#### 3.14. Отображение метеоинформации

Для отображения метеоинформации по аэродрому откройте окно информации по АД и нажмите на кнопку METAR/TAF. Также метаинформацию по аэродрому можно отобразить через окно INPUT (см. пункт 4.1. данного Руководства)



Для отображения информации по метеоплощади произведите долгий тап по карте в внутри выбранной метеоплощади, в окне ближайших объектов нажмите на кнопку информации располагающейся в строке с наименованием метеоплощади и в открывшемся окне нажмите на кнопку GAMET



Для отображения метеоинформации по району полетной информации произведите долгий тап по карте в внутри выбранного района, в окне ближайших объектов нажмите на кнопку информации располагающейся в строке с наименованием района и в открывшемся окне нажмите на кнопку SIGMET.



Для обновления информации в окне с метеоинформацией потяните список вниз до появления значка обновления.



#### 4. Маршруты

При запуске приложения блок работы с маршрутами открыт, для того чтобы свернуть данное окно нажмите на нижнюю часть блока, для открытия повторно нажмите на отображаемую часть блока.

Input Navlog			0	•	•••
<b>Tap here</b> to create	a <b>route</b> or copy and paste it	Tap he airports	र् <b>re</b> to ad	d <b>alterr</b> Ir safe f	n <b>ate</b> flight
TOTAL DIST	ETE				

Окно работы с маршрутом разделено на две области - область работы с основными объектами маршрута и область запасных аэродромов (по работе в основном блоке см. пункт 4.1. настоящего Руководства, по работе в блоке запасных аэродромов см. пункт 4.2. настоящего Руководства).

Окно работы с маршрутами содержит следующие вкладки:

- «INPUT» создание и редактирование маршрутов;
- «NAVLOG» отображение информации по созданному маршруту;
- «ROUTES LIST» список маршрутов пользователя и компании;
- «POI LIST» создание редактирование пользовательских точек;

На вкладке «INPUT» отображается следующая информация по маршруту:

- «TOTAL DIST» дистанция всего маршрута;
- «ЕТЕ» время прохождения всего маршрута (при заданной скорости);
- «ЕТА» время прибытия в конечный пункт маршрута (при заданной скорости).

Окно «INPUT» разделено на две области: ввод основного маршрута и ввод запасных аэродромов.

#### 4.1. Создание нового маршрута

Для создание нового маршрута нажмите на поле «Tap here to create a route or copy and paste it», после введите объекты маршрута. Для вставки маршрута из буфера обмена нажмите на кнопку

#### Содержание

Input Navlog	-A C
Route UUBM K0255M0040 IBZEK KR909 TRIAI	R ef
BP PASAU 5600N03722E UUEE	Tap here to add alternate airports for your safe flight
SID / STAR	Clear all
TOTAL DIST ETE 55nm 00:24	ETA 07:15 UTC

Для ввода координат необходимо соблюдать следующие форматы ввода:

 географическими координатами в градусах и минутах: четыре цифры - широта места в градусах и минутах с указанием буквы N или S и пять цифр - долгота места в градусах и минутах с указанием буквы E или W, при этом необходимое число цифр дополняется с помощью нулей и запись производится одной группой без пробелов. Пример:

#### 5402N04812E

 географическими координатами в градусах: две цифры - широта места в градусах с указанием буквы N или S и три цифры - долгота места в градусах с указанием буквы E или W, при этом необходимое число цифр дополняется с помощью нулей и запись производится одной группой без пробелов. Пример:

#### 54N048E

Крейсерская скорость и эшелон полета указывается через слэш после наименования объекта или отдельно. Пример:

#### UUBM/K0255M0040

#### UUBM K0255M0040

Также объекты можно добавлять через взаимодействие с картой, для этого необходимо на карте нажать на объект, откроется окно с информацией по данному объекту, при нажатии на кнопку «ADD TO ROUTE» объект добавится в маршрут, при нажатии на кнопку «DIRECT TO» будет построен прямой маршрут из текущего положения до выбранного объекта.

00:24 07:26 UTC H UUWW MOSCOW/VNUKOVO 8 Direct to Vlasikh H E NOTAMS TAF/METAR SNOWTAM UUWN Ð CKM BO MOCP 06 - 24 3500M X 60M • CONC Kokoshking 1 Ĥ ٨ H 55°35'57"N/037°16'22"E UUWJ H JOINT AIRPORT OPEN H 685F1 11°M

Руководство пользователя SmartSky Pro Версия ПО 2.5

Для добавления требуемой точки также можно воспользоваться поиском объектов. Для этого необходимо нажать на кнопку ввести наименование объекта и выбрать его, затем откроется информационное окно по объекту, через которое можно добавить объект в маршрут или построить прямой маршрут из текущего положения до выбранного объекта.

По каждому из пунктов маршрута можно развернуть детализированную информацию, для этого необходимо нажать на наименованием интересующего пункта и в появившемся меню выбрать «Info», также через данное меню можно спрямить маршрут нажав на «Direct To», отобразить схемы «Show Plate» или открыть схемы «Open Charts», отобразить данные NOTAM/METEO/SNOWTAM, заменить объект «Replace», добавить дополнительный объект до «Insert Before» или после «Insert After», удалить «Delete», если объект является координатой, то данную точку можно сохранить нажав на «SAVE WAYPOINT».



В приложении реализована функция автоматического перехода с листа TAXI на SID на карте. Для автоматического перехода должны соблюдаться следующие условия:

- 1) Отображение листа TAXI аэродрома вылета на карте (используя "Show plate")
- 2) Скорость от 35 узлов (64,82 км/ч)
- Процедура вылета указана в маршруте, что позволяет определить нужный лист SID для отображения.

Для сохранения маршрута нажмите на кнопку 🗈. Чтобы перевернуть маршрут нажмите на кнопку 🕶, затем на кнопку «Reverse». Для создания копии маршрута, тут же сохранения и уже его редактирования, нажмите на кнопку 🕶, затем выберете «Save as...».

Для очистки поля ввода воспользуйтесь кнопкой Clear all

#### 4.2. Добавление запасных аэродромов

Для добавления запасных аэродромов в маршрут нажмите на область ввода запасных аэродромов «Tap here to add alternate airports for your safe flight». Отобразится клавиатура для поиска объектов, введите наименование или код искомого аэродрома, в строке результата поиска отобразится результат поиска в зависимости от введенных символов, для добавления аэродрома нажмите пробел или в результирующем списке нажмите на искомый объект.

	Route UUB BP SID	M KO255 PASAU / STAR	avlog 5600N0372	ZEK KR9 2E UUEE	109 TRIAN	-&	C Alternates UUWW	⊘ 5	ඩ ···	v dia
✓ Moscow ← →		"UL	JWW″							
Q 1	2 W	B B	4 R	5 T	6 <b>Y</b>	7 U	8	9 0	F	
© A	# S	P D	× F	G	Ĥ	Ĵ	k		" L	return
+	% Z	×	+ C	= V	B	i N	M	!	?	+
.?123		Ŷ							?123	Ě

Также добавить запасной аэродром можно через просмотр подробной информации. Для этого в поиске находим объект и открываем подробную информацию по нему. Нажать на кнопку и в контекстном меню выбрать «Add to alternates».



В качестве запасных аэродромов можно добавить следующие объекты: аэропорты, аэродромы, посадочные площадки/вертолетные площадки. Запасные аэродромы добавленные в маршрут на карте выделены. Также запасным аэродромам можно развернуть детализированную информацию, для этого необходимо нажать на наименованием интересующего пункта и в появившемся меню выбрать «Info», также через данное меню можно построить маршрут от текущего местоположения до запасного аэродрома нажав на «Direct To», запасной аэродром можно перенести в основной маршрут нажав «Add to Route», отобразить схемы «Show Plate» или открыть схемы «Open Charts», отобразить данные NOTAM/METEO/SNOWTAM или удалить «Delete».



#### 4.3. Добавление/удаление SID/STAR процедур

Добавить SID/STAR процедуры можно при создании нового маршрута или внести изменения в ранее созданный (для выбора маршрута из списка сохраненных маршрутов см. пункт 4.3. настоящего Руководства).

Для добавление процедур в маршрут необходимо нажать на кнопку «SID/STAR». В открывшемся окне выбрать для какой из процедур добавляем схемы Departure, Arrival или Approach. Список процедур Approach отображается в зависимости от выбранной процедуры Arrival.

Input Navlog		- <b>\$</b>	D	0	٢	•••
Route UUBW K0255M4000 IBZEK K BP PASAU 5600N03722E UUI	R909 TRIAR	Alte	UDD			
SID / STAR					Clear	all
total dist <b>60nm</b>	ete 00:26		C	ETA 08:40 U	гс	

Рассмотрим добавление процедур для Departure (для Arrival действия будут аналогичные).

	Navlog		- <del>(</del> ]	Ċ	$\odot$	•	
SID, STAR, APPROACH	CLOSE		A	Iternate	s		
		IBZEK KR909 TRIAR		UUDD			
DEPARTURE (32)		3722E UUEE					
ARRIVAL (14)						Clear	all
APPROACH (32)							
		00:26			08:41 U	тс	

Для открытия списка процедур нажмите на Departure. Выберете процедуру из списка.

<b>←</b>	PROCEDURES	CLOSE
Q SEARCH		
<b>KOGO2A</b> RWY - 30		
<b>KOGO2B</b> RWY - 30		
<b>KOGO2W</b> RWY - 12		
<b>KOGO2X</b> RWY - 12		
LINR2A		

В соответствии с выбранной процедурой вносятся дополнительные точки в маршрут.



Для выбора другой процедуры необходимо открыть список процедур, выбрать новую процедуру и нажать на ее наименование. В маршруте точки старой процедуры автоматически удаляются и добавляются точки новой.

Для удаления процедуры из маршрута необходимо в окне ввода маршрута нажать на наименование процедуры и в открывшемся меню нажать на «Delete».

Input	Navlog	· &		$\odot$	•	•••
Route UUBW K025	55M4000 KOGO2A IBZEK KR909	A	lternate	s		
TRIAR BP	Replace KOGO2A     E     Insert before KOGO2A					
SID / STAR	→≡ Insert after KOGO2A				Clear a	II
total i 194n	ⓑ Delete4			ета 09:42 U	тс	

#### 4.4. Открытие сохраненного маршрута

При выборе в меню вкладку , на экране откроется список сохраненных маршрутов.



Для выбора параметра сортировки нажмите на «DATE» или «NAME». Для

поиска маршрута нажмите в правом углу открывшегося окна в поле поставьте курсор и начните вводить наименование маршрута, отобразится список маршрутов удовлетворяющий строке поиска. Для открытия маршрута нажмите на выбранный маршрут в списке.



Для экспорта полного списка маршрутов в файл формата дрх нажмите на кнопку кнопку , далее выберете место куда следует выгрузить файл. Для экспорта конкретного маршрута нажмите на кнопку расположенную в строке наименования интересующего Вас маршрута, в открывшемся окне нажмите на кнопку кнопку , далее выберете место куда следует выгрузить файл.

#### Содержание



Для удаления маршрута смахните его влево, затем нажмите «Delete».

#### 4.5. Вкладка «Navlog»

Для начала полета, необходимо создать новый или открыть уже имеющийся маршрут, после нажмите на кнопку , кнопка перейдет в режим записи полета , отобразиться вкладка «Navlog», в нижний части отображаемого окна статус «Flight mode off» замениться информацией по активному маршруту.



- «BRG» пеленг ППМ от текущего местоположения;
- «DIST NEXT» расстояние до ППМ (отображается для активного участка маршрута при наличии сигнала GPS);
- «ЕТЕ NEXT» расчетное время полета до следующего ППМ (отображается для активного участка маршрута при наличии сигнала GPS);

После прохождения всех точек маршрута для завершения записи полета нажмите на кнопку

В «Navlog» отображается информация по каждому участку и маршруту в целом. Для просмотра информации по объекту определенного участка нажмите на строку необходимого участка. Для отображения детальной информации объекта нажмите на кнопку «Info» необходимого вам объекта, спрямить маршрут можно нажав на «Direct to», отметить участок как активный нажмите на кнопку «Set next».

#### 4.6. Трек

Для записи трека, необходимо создать новый или открыть уже имеющийся маршрут и включить режим полета нажав на кнопку  $\mathbf{M}$ , после чего кнопка перейдет в режим записи полета  $\mathbf{M}$ .

Для просмотра списка сохраненных треков необходимо открыть вкладку маршрутов, а затем переключиться на окно «TRACKS».



Для выбора параметра сортировки нажмите на «DATE» или «NAME». Для поиска трека воспользуйтесь строкой поиска . Для отображения трека нажмите на выбранный трек в списке.



Чтобы убрать трек с карты нажмите на линию трека и в появившемся окне нажмите кнопку «Remove from map».

Чтобы просмотреть информацию о треке нажмите на кнопку расположенную в строке наименования трека. Откроется окно с детальной информацией, где можно изменить наименование трека и его описание.

	·☆ □ ⊙ □	
÷	ROUTE DETAIL	Ľ
ROUTE PROPER	RTIES	
NAME	ULLI - UUWW 2022-06-22 06:00	
DESCRIPTION	ROUTE DESCRIPTION OR COMMENTS	

Для экспорта полного списка треков в файл формата gpx нажмите на кнопку алее выберете место куда следует выгрузить файл. Для экспорта конкретного трека нажмите на кнопку расположенную в строке наименования интересующего Вас трека, в открывшемся окне нажмите на кнопку выберете место куда следует выгрузить файл.

Для импорта трека из дрх файла откройте выбранный файл и нажмите на кнопку экспорта <sup>(1)</sup>. Далее откроется меню в котором необходимо выбрать «Скопировать в «SmartSky.Pro»», если данного приложения нет в быстром наборе, то нажмите кнопку «Еще», откроется список приложений в котором Вы сможете выбрать «SmartSky.Pro». После трек будет отображаться в списке треков Вашего приложения.

#### Содержание

#### 4.7. Работа с пользовательскими точками «POI LIST»

Вкладка «POINTS» позволяет работать с пользовательскими точками, создавать, изменять, удалять и искать в списке созданных.



Для создания пользовательской точки нажмите на кнопку открывшемся окне заполните обязательные поля «NAME», «LATITUDE» и «LONGITUDE», для вставки координат текущего местоположения нажмите на «USE CURRENT LOCATION», выберите тип метки и нажмите «SAVE» для сохранения новой POI.



В случае некорректного ввода координат система выдаст предупреждение.

Cancel	NEW HELI	PORT	
NAME			
COMMENTS			
TYPE		HELI	PORT >
LATITUDE		56° 70' N	8
LONGITUDE		DDD° DD' DD.D'	' E(W)
Separate degrees	s, minutes and	seconds with a	

Все сохраненные пользовательские точки отображаются списком. Если пользовательских точек достаточно много, для выбора нужной точки воспользуйтесь инструментом «SEARCH». Введите любой фрагмент названия точки для ее поиска.

Для изменения параметров точки нажмите на кнопку правее наименования редактируемой точки. После откроется форма с информацией по точке, внесите изменения и сохраните их.

#### 5. Раздел «Charts»

В окне «Charts» представлены схемы аэродромов, вертодромов и посадочных площадок, доступных для учетной записи пользователя.

	🚺 Мар	S Charts	🖍 Notes	Menu
--	-------	----------	---------	------

5.1. Основные элементы управления рабочей областью в окне «Charts»

В окне «Charts» расположены следующие кнопки управления и элементы:

1. Список групп схем выбранного объекта;

• = JUI	. 15	tap
Q SEARCH		ļ
REF	>	
SID	>	
STAR	>	

Для отображения списка схем группы нажмите на наименование группы. Переход к другим схемам одной группы можно осуществить с помощью перелистывания схем.

- 2. Поворот схемы по часовой стрелки и против часовой стрелки 🛄
- 3. Ночной режим

Вы можете просматривать как полный список схем по объекту, так и только избранные, предварительно добавив их в список нажатием на символ звездочки расположенного правее наименование схемы.



Для поиска схем по процедурам необходимо в строку поиска ввести наименование процедуры



Фильтр схем по ВПП расположен под строкой поиска, при выборе ВПП ниже отображаются листы, которые не имеют признак ВПП и листы, которые имеют признак ВПП и соответствуют выбранному фильтру.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Пакет схем, который еще не вступил в действие, в верхней части окна отображения листов схем высвечивается предупреждение о дате начала действия.

#### 5.2. Выбор схем

При переходе к данному разделу автоматически открывается окно поиска схем. Для осуществления поиска начните вводить наименование объекта в поле «SEARCH». Поиск начинает работать не ранее ввода двух букв названия интересующего Вас объекта, поиск можно произвести по наименованию аэродрома, коду ICAO и коду IATA. Поиск осуществляется по следующим объектам: аэродромы, вертодромы, посадочные площадки.

GENERAL		Q LED			8	Cancel		
ata		ULLI / LED	- Санкт-Пе	етербург (Пу	илково)	€		
	"LED"			LEDGE		LE	DGER	
2 3 <b>V</b> E		4 R	5 T	6 <b>Y</b>	7 U	8		9 O
#	₽	&	*					11

Если схемы АД загружены, то правее наименования отобразится зеленый сигнал, если схемы не загружены, то отобразится серый сигнал с стрелкой вниз, если нажать на наименование незагруженной схемы, то схемы начнут загружаться.

Select the airport								
AIRPORTS	PACKS							
Q SEARCH								
1-й Хомустах		$\oslash$						
114 км МН П-А		٩						
120 км		$\otimes$						

Для отображение схем нажмите на наименование объекта из списка поиска. Для закрытия окна поиска без выбора схем нажмите в любой части экрана. Для повторного отображения поиска схем нажмите на кнопку «tap to select», расположенную в центре верхней части окна.

Select the airport	ð	¢	• 🔅

Ранее открываемые схемы отображаются в списке расположенным под строкой поиска.

#### 5.3. Пользовательские пакеты схем «PACKS»

При нажатии на кнопку «tap to select» появляется окно с двумя вкладками «AIRPORTS» и «PACKS» (о работе с вкладкой «AIRPORTS» смотрите пункт 5.2. данного руководства). В вкладке «PACKS» отображается список пакетов созданных пользователем.



Для создания нового пакета или добавления схем в уже созданный необходимо открыть объект, схемы которого Вы желаете добавить, затем необходимо отобразить список схем данного объекта, для этого нажмите на кнопку

📕. В отображаемом списке перейдите к группе, в которой расположена схема,

сдвиньте строку с наименованием схемы влево и нажмите на кнопку 💻

			ULLI		
		ta	p to seled	ot	
Q SEARCH			<u>+</u>	03 дек 20	Œ
FAVORITES				лково ышка 8.100	пулково круг 120.300
REF			Наэр: <b>79</b> '	Hnep: 350	00'
SID			Certop 1 (Boc Certop 2 (3ar Certop 2 (3ar	ток) 119.3007 ад) 125.2007 ад) 119.3007	МГц (0600-1600) МГц (1600-0600) КЕRIS 1D, we RUMOL 1D,
RNAV RWY 10L KERIS1D, PETAP1D, RELNI1D, RUMOL1D,		THE NAME OF THE NEW			
RNAV RWY 10R KERIS1C, PETAP1C, RELNI1C, RUMOL1C, S	s M		FL100 FL100 GND	P11 4 UIP12 100 FL100	PETAP 1D
RNAV RWY 28L	<u>_</u> ^_		111852		

Для создания нового пакета и помещения в него схемы введите наименование создаваемого пакета в поле «ENTER THE NAME OF THE NEW PACK» и нажмите на кнопку

Для добавления схемы в уже созданный пакет в окне «ADD TO PACK» нажмите на наименование необходимого пакета.

Для отображения схем пользовательского пакета нажатии на кнопку «tap to select», перейдите во вкладку «PACKS» и нажмите на наименование пакета. На экране отобразится первая схема из пакета, для просмотра других схем данного пакета откройте список схем, для этого нажмите на кнопку . В каждой группе будут располагаться схемы в соответствии их группам, под наименование каждой схемы расположено наименование объекта данной схемы.

#### Содержание



Переход к другим схемам одной группы можно осуществить с помощью перелистывания схем. Для удаления схемы смахните ее влево, затем нажмите «Delete».

Для удаление пользовательского пакета перейдите к списку пакетов, смахните влево строку с наименование пакета, затем нажмите «Delete».

#### 6. Раздел «Notes»

Окно «Notes» предназначено для быстрых заметок в приложении, для записи сообщений диспетчера и иных пометок, которые ранее реализовывались при помощи бумаги и карандаша (ручки).



В правой части экрана представлена панель с инструментами:

- Карандаш;
- Ластик;
- Палитра цветов;
- Ввод текста.

Также на данной панели расположены кнопки отмены/возобновления действия и очистки всего поля заметок.

#### 7. Обозначение на векторных картах



		-	
• <sup>173</sup>	Высотная отметка рельефа местности, м Районы распространения карста	$\psi^{\Psi}\psi^{\Psi}\psi$	Камышовые и тростниковые заросли
\$1	Каменистые россыпи		_
9	Ямы		Песок
53	Курганы и бугры		
A	Карьеры		Обрывы
	Морены	-	_
Ŧ	Рельеф		Оползни
ĥ	Дайки		
▲	Терриконы		
æ	Торф		
ä	Вулканы		

#### Рельеф