Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Постановка, формализация и разработка алгоритма и программы определения соответствия данных в таблице Excel с данными в текстовых файлах для подсистемы формирования технической документации САПР программного обеспечения СТС

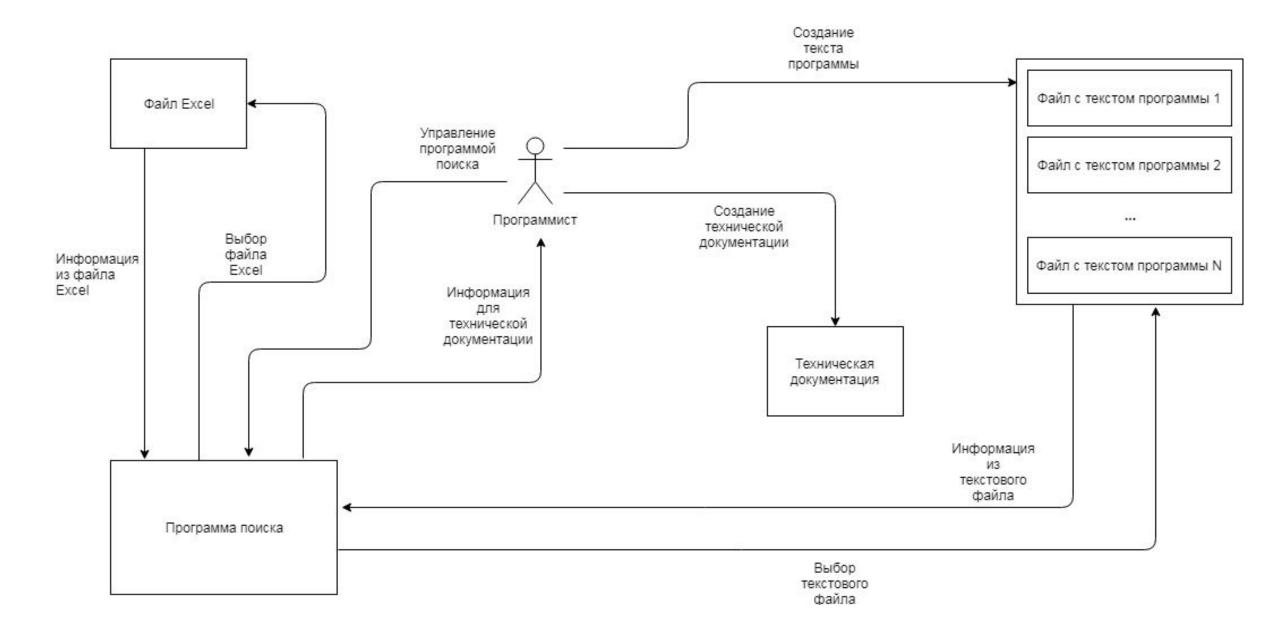
Выполнил студент группы 3О-308Б: Гуреев Евгений Константинович Руководитель курсового проекта: Романов Олег Тимофеевич

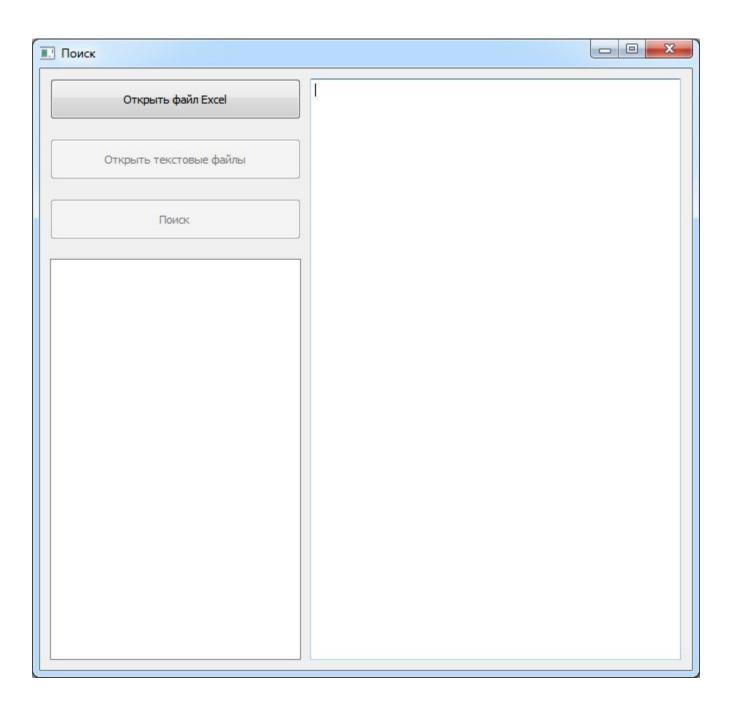
Москва, 2018

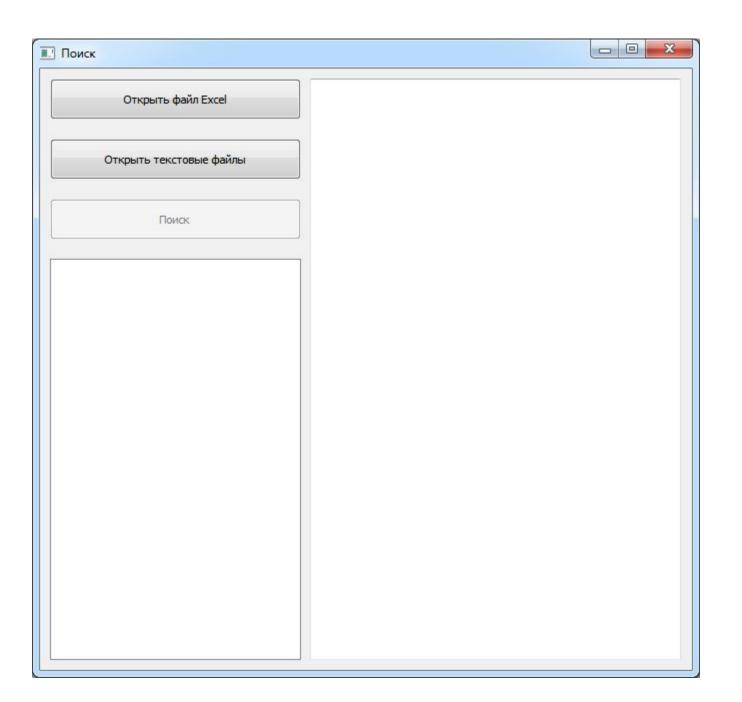
Протокол информационного взаимодействия между ПРИМА и ПНС

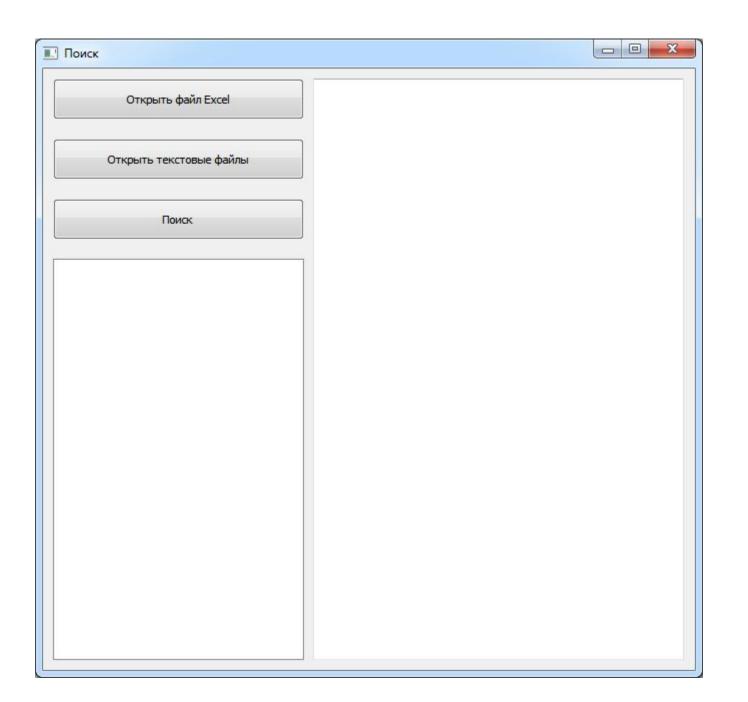
Источник	ПРИМА	PRIMA
Частота выдачи		
Приемник	пнс	PNS
Пиния		

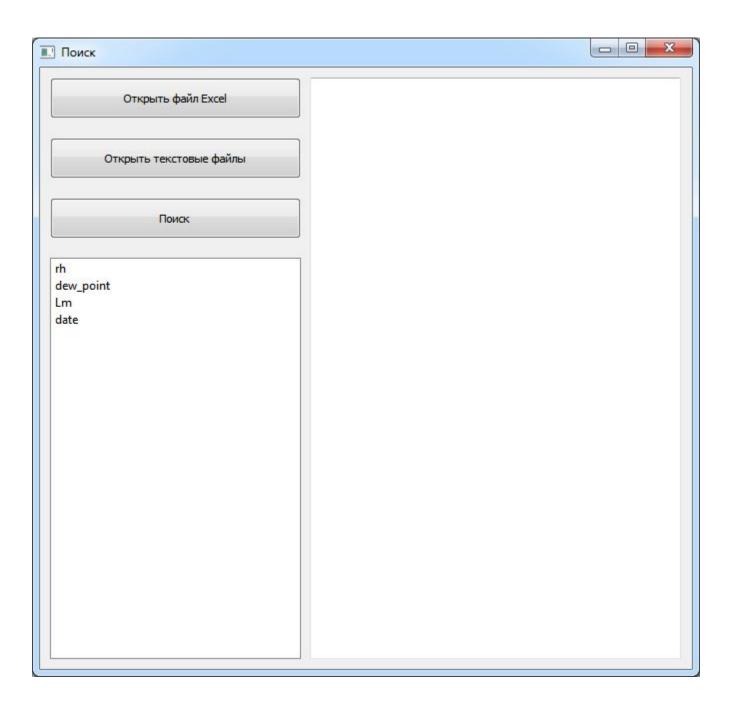
	Линия													
№ п/п	Наименование параметра	Обозначение сигнала	Тип переменной	Единица измерения	Минимальное значение	Максимальное значение	Цена стар шего разряда	Цена младшего разряда (погрешнос ть)	Использу емые разряды	Наименование слова	Обозначение слова	Частота выдачи, Гц	Примечание	
1	Достоверность параметра "Уровень громкости принимаемого радиосигнала"	BBBBValid_VolR\$1	struct valid_PRIMA_ PNS (Размер структуры 32 бита)		0	1			0p.			[8	0-нет;1-да.	
2	Достоверность параметра "Уровень громкости внутренней связи"	valid_VolV\$1	struct		0	1			lp.				0-нет;1-да.	
3	Достоверность параметра "Уровень громкости РНУ"	valid_VolRNU1	strussset		0	1			2p.			(0-нет;1-да.	
4	Достоверность параметра "Уровень громкости ДСС"	valid_VolD\$\$1	struct		0	1			3p.				0-нет;1-да.	
5	Достоверность параметра "Уровень громкости принимаемого радиосигнала"	valid_Vo1R\$2	struct		0	1			4p.				0-нет;1-да.	
6	Достоверность параметра "Уровень громкости внутренней связи"	valid_VolV\$2	EEE		0	1			5p.				0-нет;1-да.	
7.	Достоверность параметра "Уровень громкости РНУ"	valid_VolRNU2	struct	BEB	0	1			6р.				0-нет;1-да.	
8	Достоверность параметра "Уровень громкости ДСС"	valid_VolD\$\$2	struct		0	1			7p.			[0-нет;1-да.	
9	Достоверность параметра "Уровень громкости принимаемого радиосигнала"	valid_VolR\$3	struct	EEEE	0	1			8p.	Достоверность параметров "ПРИМА-ПНС"	valid_PRIMA_PNS		0-нет;1-да.	
10	Достоверность параметра "Уровень громкости внутренней связи"	valid_VolV\$3	struct	EE	0	1			9p.			li li	0-нет;1-да.	
11	Достоверность параметра "Уровень громкости РНУ"	valid_Vo1RNU3	struct	BB	0	1			10p.				0-нет;1-да.	
12	Достоверность параметра "Уровень громкости ДСС"	valid_VolD\$\$3	struct	B	0	1			llp.				0-нет;1-да.	
13	Достоверность параметра "Уровень громкости РИ 1-го абонента"	valid_VolRI1	struct		0	1			12p.				0-нет;1-да.	
14	Достоверность параметра "Уровень громкости РИ 2-го абонента"	valid_VolRI2	struct		0	1			13p.				0-нет;1-да.	
15	Достоверность параметра "Уровень громкости РИ 3-го абонента"	valid_VolRI3	struct		0	1			14p.				0-нет;1-да.	
16	Достоверность параметра "Уровень громкости динамика"	valid_VolSp	struct		0	1			15p.				0-нет;1-да.	
17	Достоверность параметра "Уровень громкости динамика"	valid_VolSp	struct		0	1			16p.				0-нет;1-да.	
18	Достоверность параметра "Уровень громкости динамика"	valid_FreqCode	end struct		0	1			17p.				0-нет;1-да.	
19	Смещение частоты	FreqShift	struct RSContr1_ (Размер структуры 32		0	1			0-1p.				* Смещение частоты * 00 - +0 кГи, сетка 8,33 кГи; * 01 - +8,33 кГи, сетка 8,33 кГи; * 10 - +16,67 кГи, сетка 8,33 кГи; * 11 - +0 кГи, сетка 25 кГи;	

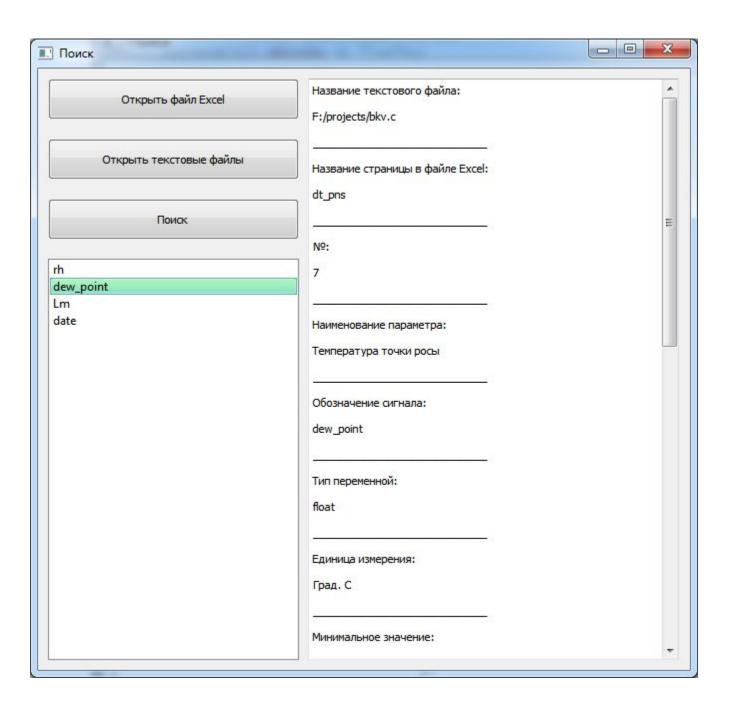


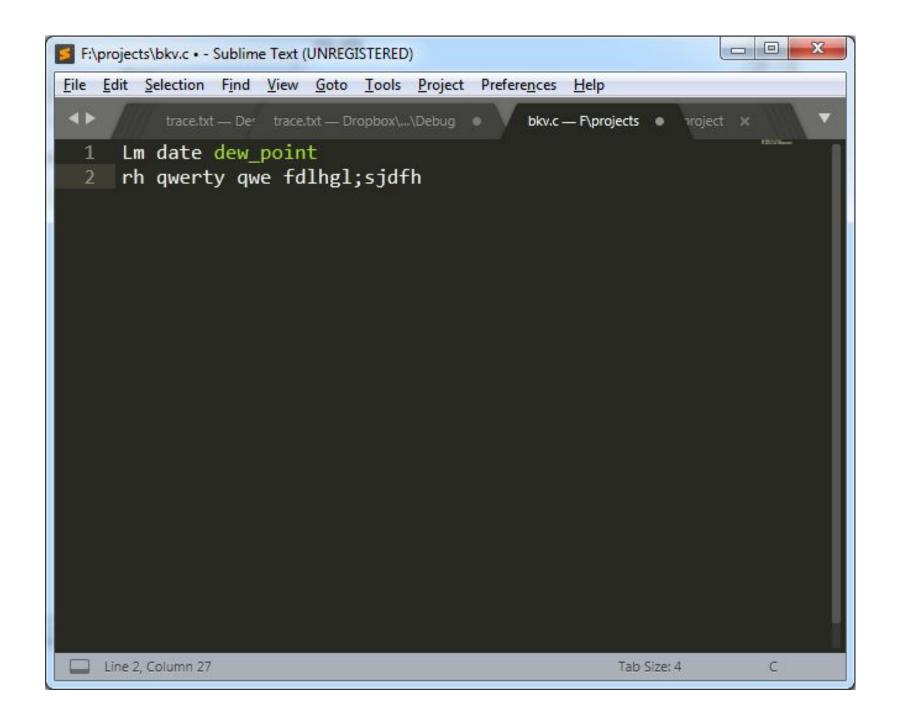


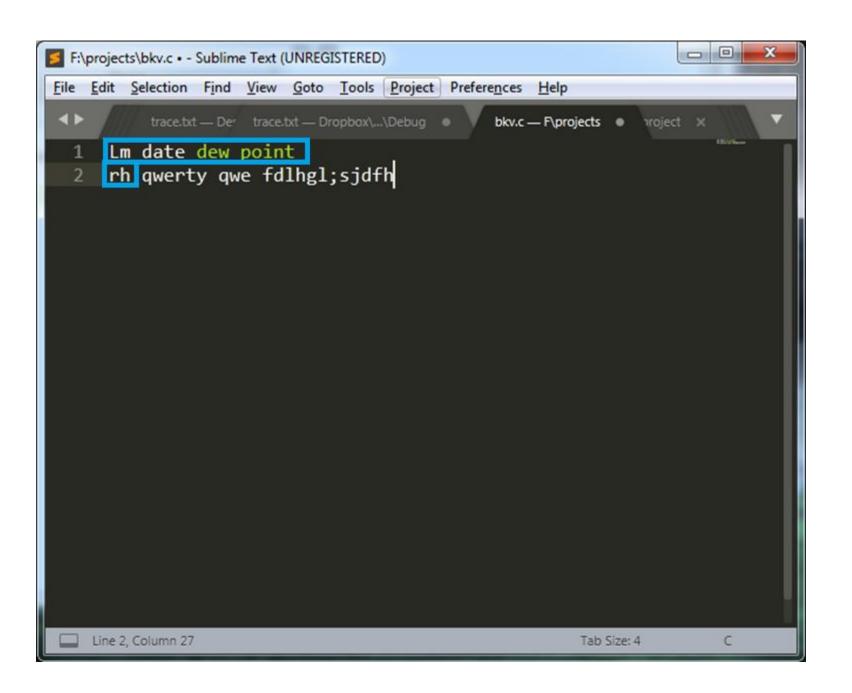












Источник		CHC	SNS							
	Частота выдачи									
	Приемник	ПНС	PNS							
	Линия									
№ п/п	Наименование параметра	Обозначение сигнала	Тип переменной	Единица измерения	Минимальное значение	Максимальное значение	Цена стар шего разряда	Цена младшего разряда (погрешность)	Использу емые разряды	
	Достоверность составляющих скорости СРНС	vV	struct ValidWord1 (Размер структуры 32 бита)						0p.	
1	Достоверность координат СРНС	vCoord	struct		0	1			1p.	
1	Достоверность высоты СРНС	vH	struct		U	1			2p.	
	Достоверность выдачи времени СРНС								3p.	
	Достоверность выдачи даты СРНС vDa		end struct						4p.	
	Режим работы	workMode	struct StateWord1 (Размер структуры 32 бита)		0	1			0p.	
2	Тип СРНС	typeSRNS	struct		0	3			1p2p.	
	Тип времени	typeTime	struct		0	1			3p.	
	Система координат	typeSK	end struct		0	4			4р бр.	
	Отказ изделия в целом	failure	struct StateWord2 (Размер структуры 32 бита)						0р.	
	Отказ GPS/ГЛОНАСС	falureGPSGLNS	struct		0	1		3	1p.	
	Начальные данные от ПНС отсутствуют	noStartData	struct						2p.	
	Отсутствует альманах ГЛОНАСС	noGLNS	struct						3p.	
	Отсутствует альманах GPS	noGPS	struct					,	4p.	
	Недостаточно спутников	noSatellite	end struct						5p.	
	Северная составляющая скорости СРНС	Vn	float							
	Восточная составляющая скорости СРНС	Ve	float					je		
	Вертикальная составляющая скорости СРНС	Vh	float							
	Широта СРНС	Fi	double				- <u> </u>			***
	Долгота СРНС	Lm	double				2			
	Высота СРНС	Н	double					Š.		
	Время	time	unsigned int		2 2		2			-
	Дата	date	unsigned int		8 #		-			
12	Курс (истинный? Магнитный?)	trackAngle	double							
())	dt_pns / pns_dt / mmk_pns / pns_mmk / p	rima_pns / pns_prima /	ark_pns / pns_ark / rsbn_pn	s / pns_rsbr	sns_pns p	ns_sns / 📆			[4)

	Источник	ДТ	DT			
	Частота выдачи					
	Приемник	ПНС	PNS			
	Линия	RS-485	RS-485			
<u>№</u> п/п	Наименование параметра	Обозначение сигнала	Тип переменной	Единица измерения	Минимальное значение	Максимальное значение
1	Достоверность параметра "Относительная влажность"	rh_valid	struct VALID_DT_P NS (Размер структуры 3 бита)	0	1	
2	Достоверность параметра "Температура"	temperature_valid	struct	0	1	
3	Достоверность параметра "Температура точки росы"	dew_point_valid	end struct	0	1	
5	Относительная влажность	rh	float	RH%		
6	Температура	temperature	float	Град. С		
7	Температура точки росы	dew_point	float	Град. С		
N	dt_pns / pns_dt / mmk_pns / pns_mmk / prima_pns / pns_pri	ma / ark pns / pns ark / rsbn p	ns / pns_rsbn / sns_	pns / pns sns /	10/	