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

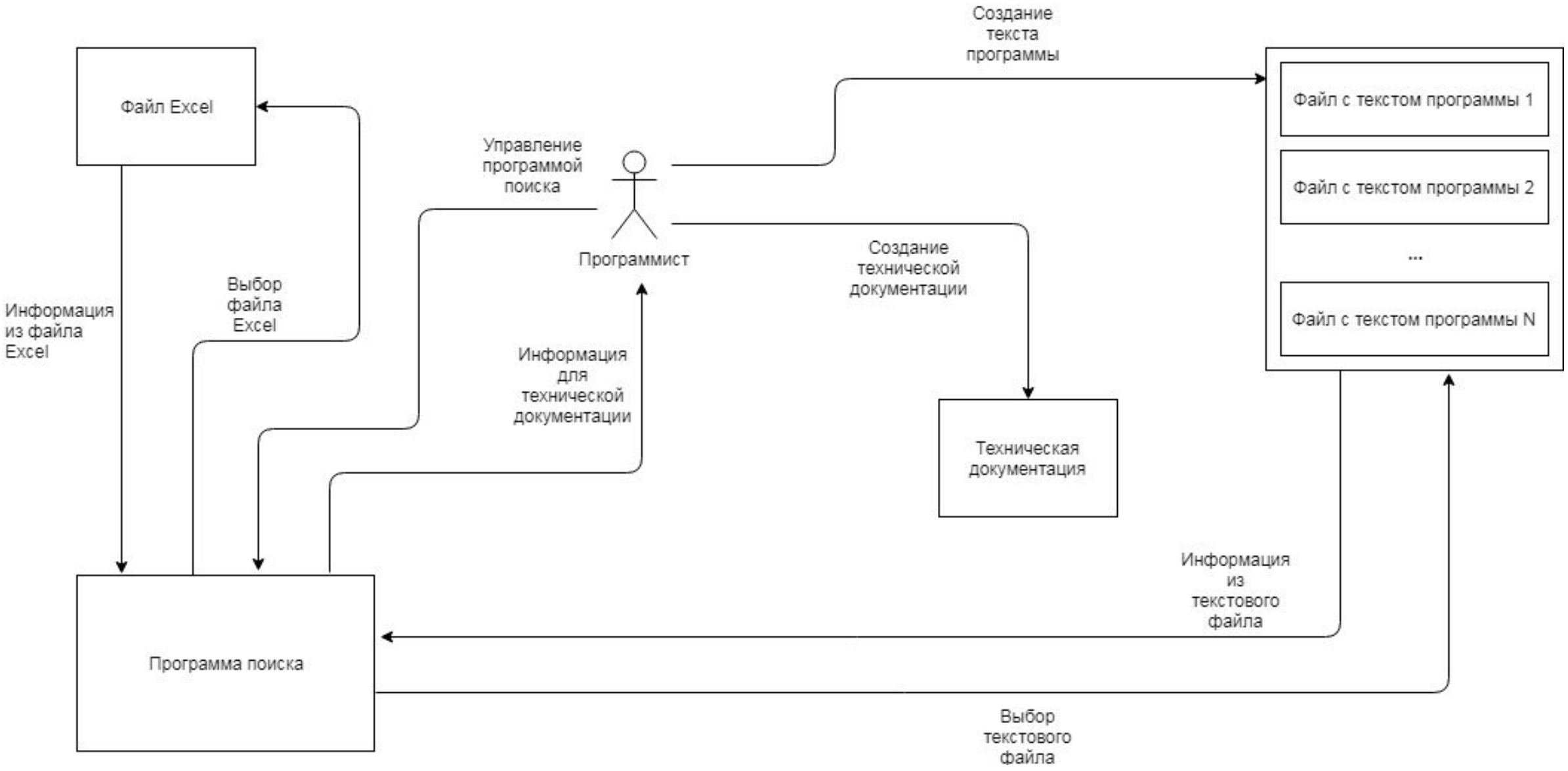
Выполнил студент группы 3О-308Б:
Гуреев Евгений Константинович
Руководитель курсового проекта:
Романов Олег Тимофеевич

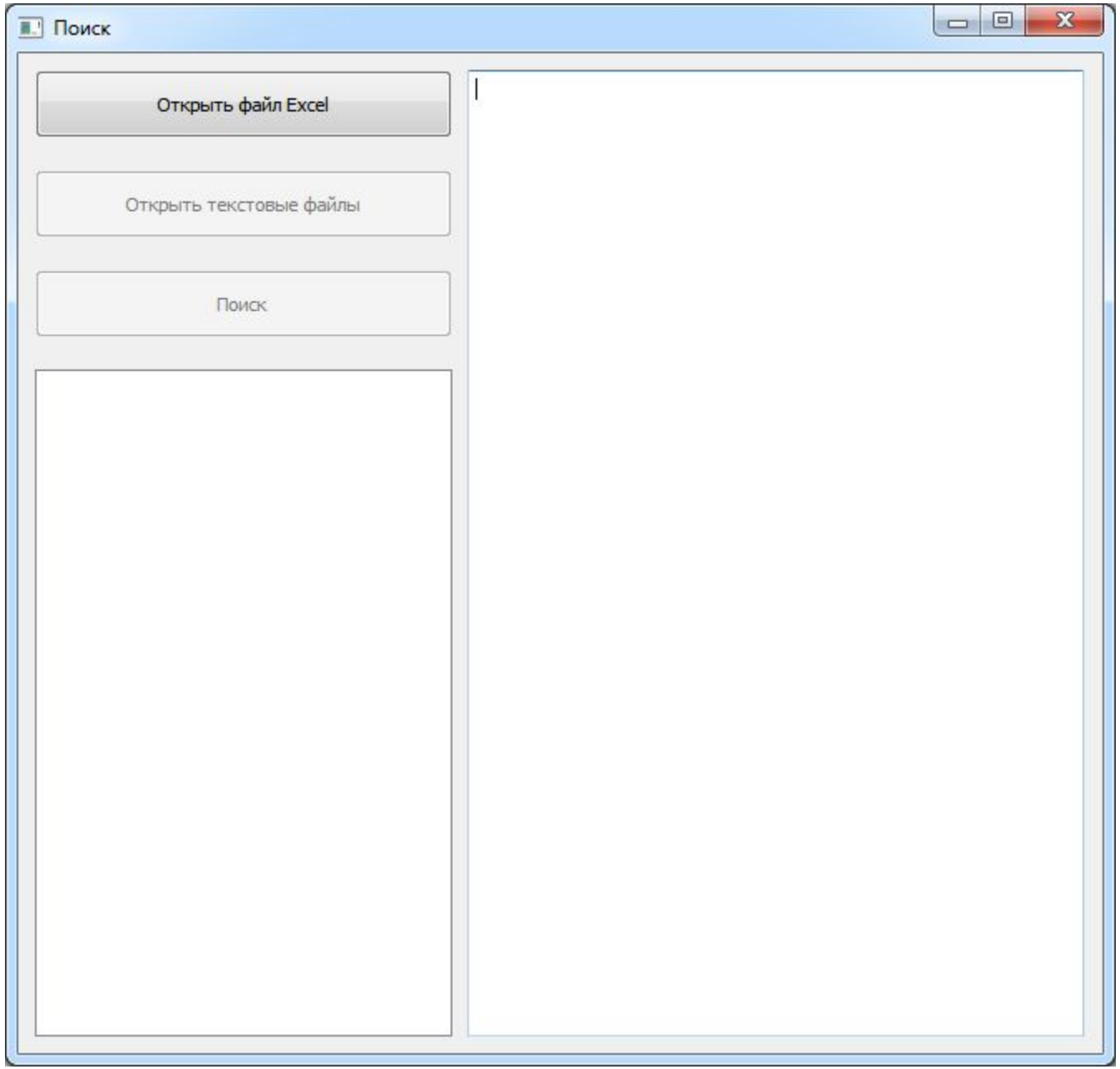
Москва, 2018
г.

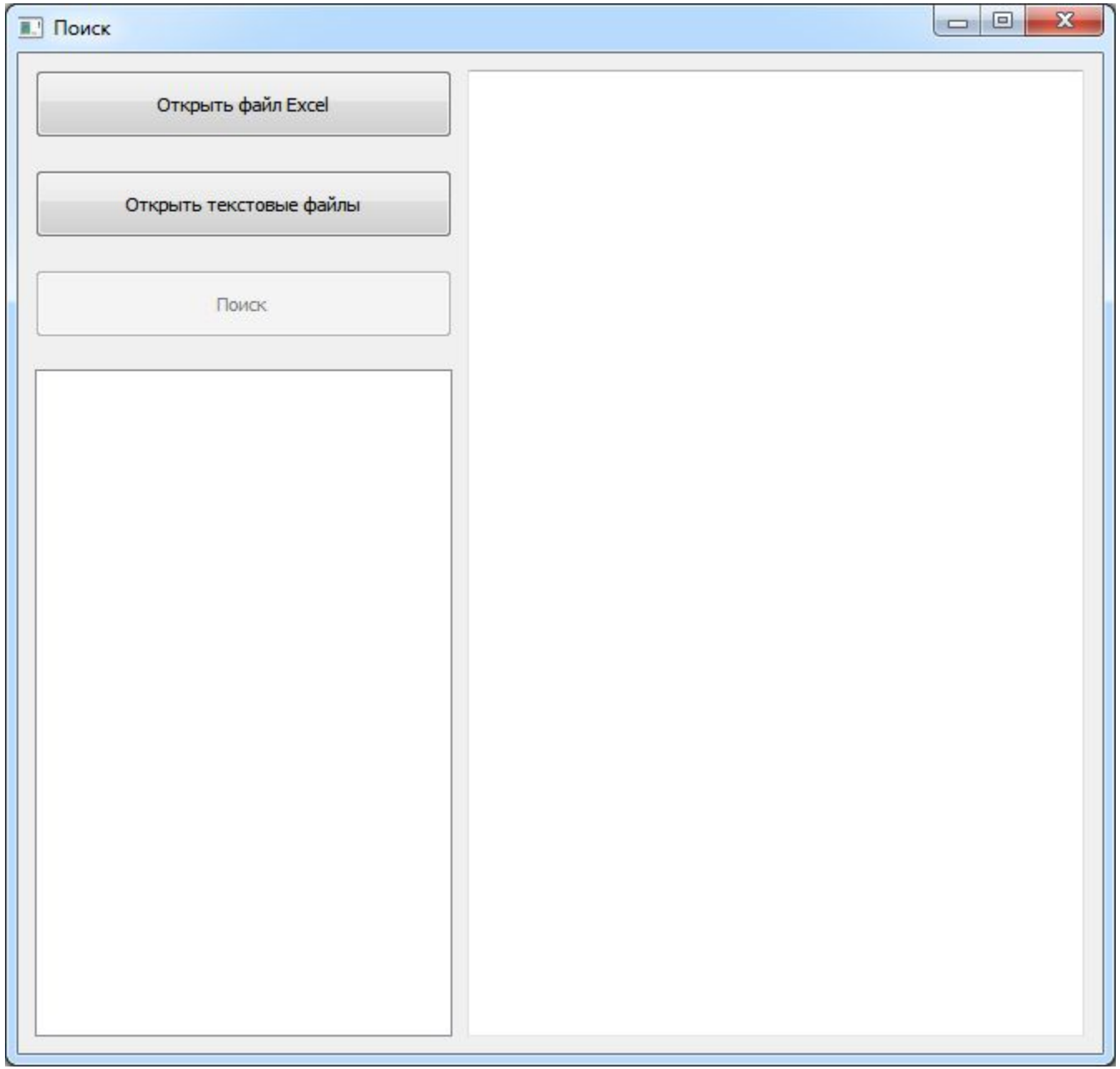
Протокол информационного взаимодействия между ПРИМА и ПНС

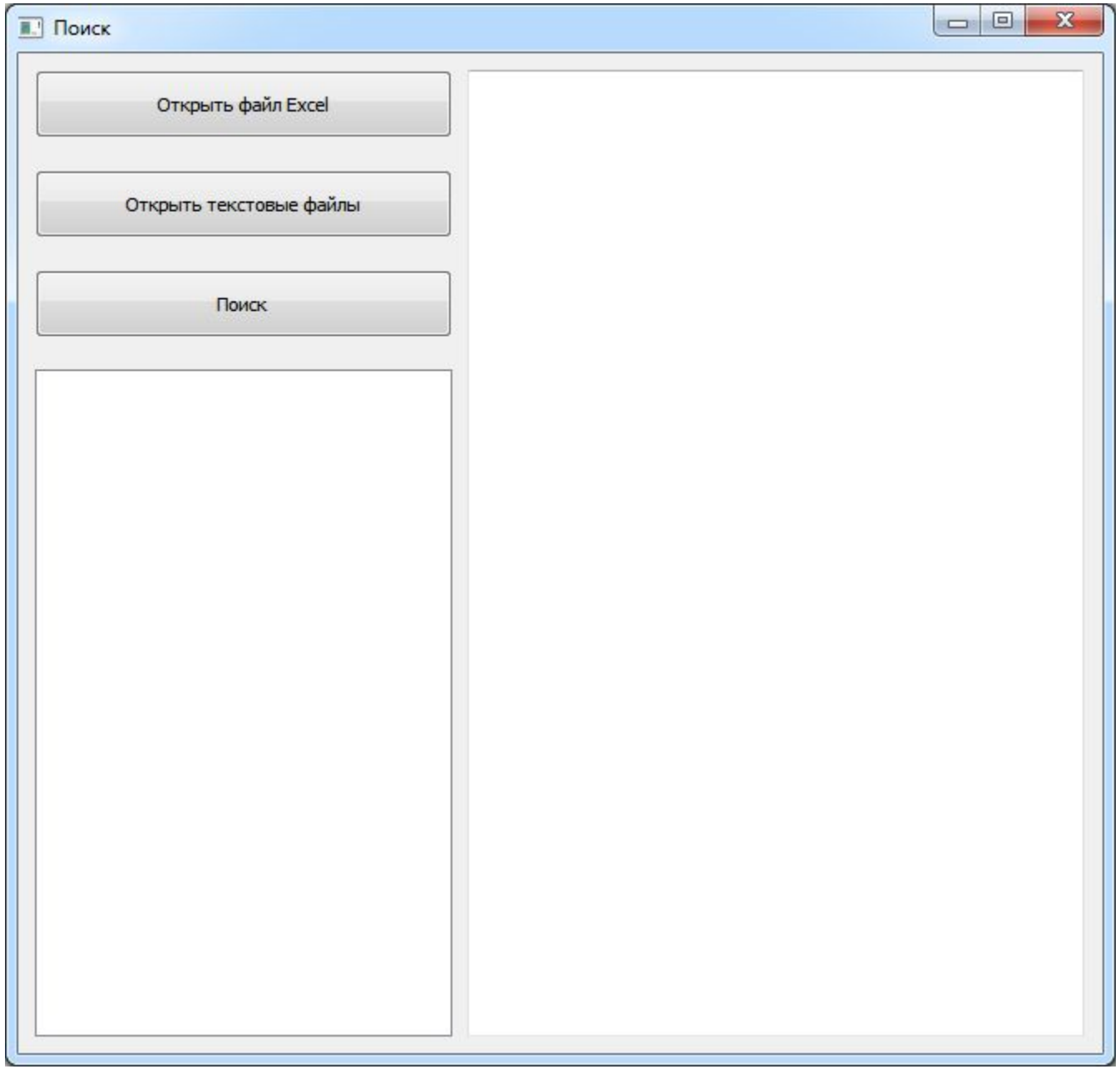
Источник	ПРИМА	PRIMA
Частота выдачи		
Приемник	ПНС	PNS
Линия		

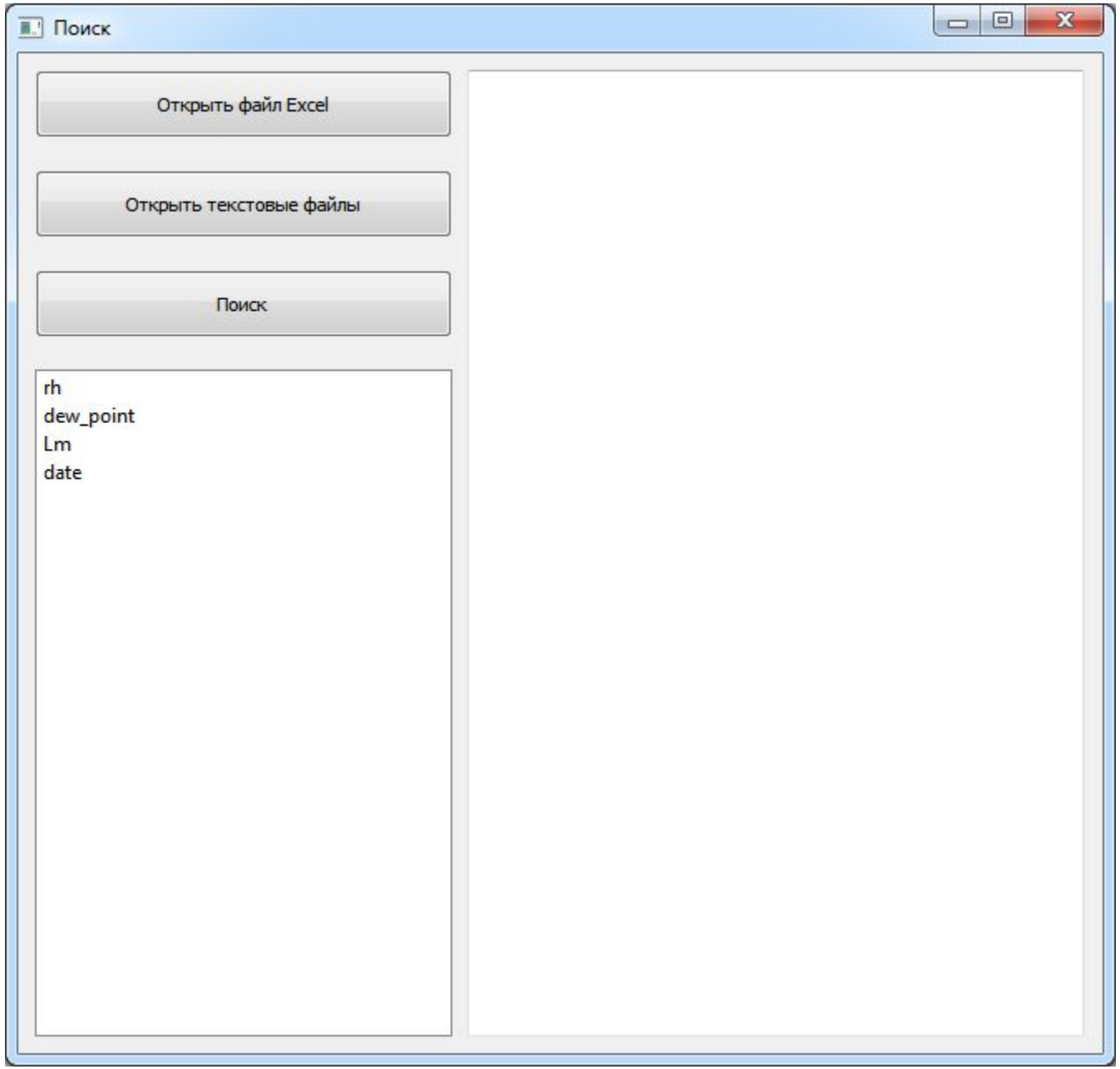
№ п/п	Наименование параметра	Обозначение сигнала	Тип переменной	Единица измерения	Минимальное значение	Максимальное значение	Цена старшего разряда	Цена младшего разряда (погрешность)	Используемые разряды	Наименование слова	Обозначение слова	Частота выдачи, Гц	Примечание
1	Достоверность параметра "Уровень громкости принимаемого радиосигнала"	вввvalid_VolRS1	struct valid_PRIMA_PNS (Размер структуры 32 бита)		0	1			0р.	Достоверность параметров "ПРИМА-ПНС"	valid_PRIMA_PNS		0-нет;1-да.
2	Достоверность параметра "Уровень громкости внутренней связи"	valid_VolVS1	struct		0	1			1р.				0-нет;1-да.
3	Достоверность параметра "Уровень громкости РНУ"	valid_VolRNU1	struвввct		0	1			2р.				0-нет;1-да.
4	Достоверность параметра "Уровень громкости ДСС"	valid_VolDSS1	struct		0	1			3р.				0-нет;1-да.
5	Достоверность параметра "Уровень громкости принимаемого радиосигнала"	valid_VolRS2	struct		0	1			4р.				0-нет;1-да.
6	Достоверность параметра "Уровень громкости внутренней связи"	valid_VolVS2	ввв		0	1			5р.				0-нет;1-да.
7	Достоверность параметра "Уровень громкости РНУ"	valid_VolRNU2	struct	ввв	0	1			6р.				0-нет;1-да.
8	Достоверность параметра "Уровень громкости ДСС"	valid_VolDSS2	struct		0	1			7р.				0-нет;1-да.
9	Достоверность параметра "Уровень громкости принимаемого радиосигнала"	valid_VolRS3	struct	вввв	0	1			8р.				0-нет;1-да.
10	Достоверность параметра "Уровень громкости внутренней связи"	valid_VolVS3	struct	вв	0	1			9р.				0-нет;1-да.
11	Достоверность параметра "Уровень громкости РНУ"	valid_VolRNU3	struct	вв	0	1			10р.				0-нет;1-да.
12	Достоверность параметра "Уровень громкости ДСС"	valid_VolDSS3	struct	в	0	1			11р.				0-нет;1-да.
13	Достоверность параметра "Уровень громкости РИ 1-го абонента"	valid_VolRI1	struct		0	1			12р.				0-нет;1-да.
14	Достоверность параметра "Уровень громкости РИ 2-го абонента"	valid_VolRI2	struct		0	1			13р.				0-нет;1-да.
15	Достоверность параметра "Уровень громкости РИ 3-го абонента"	valid_VolRI3	struct		0	1			14р.				0-нет;1-да.
16	Достоверность параметра "Уровень громкости динамика"	valid_VolSp	struct		0	1			15р.				0-нет;1-да.
17	Достоверность параметра "Уровень громкости динамика"	valid_VolSp	struct		0	1			16р.				0-нет;1-да.
18	Достоверность параметра "Уровень громкости динамика"	valid_FreqCode	end struct		0	1			17р.				0-нет;1-да.
19	Смещение частоты	FreqShift	struct RSContr1_ (Размер структуры 32 бита)		0	1			0-1р.				* Смещение частоты * 00 - +0 кГц, сетка 8,33 кГц; * 01 - +8,33 кГц, сетка 8,33 кГц; * 10 - +16,67 кГц, сетка 8,33 кГц; * 11 - +0 кГц, сетка 25 кГц;

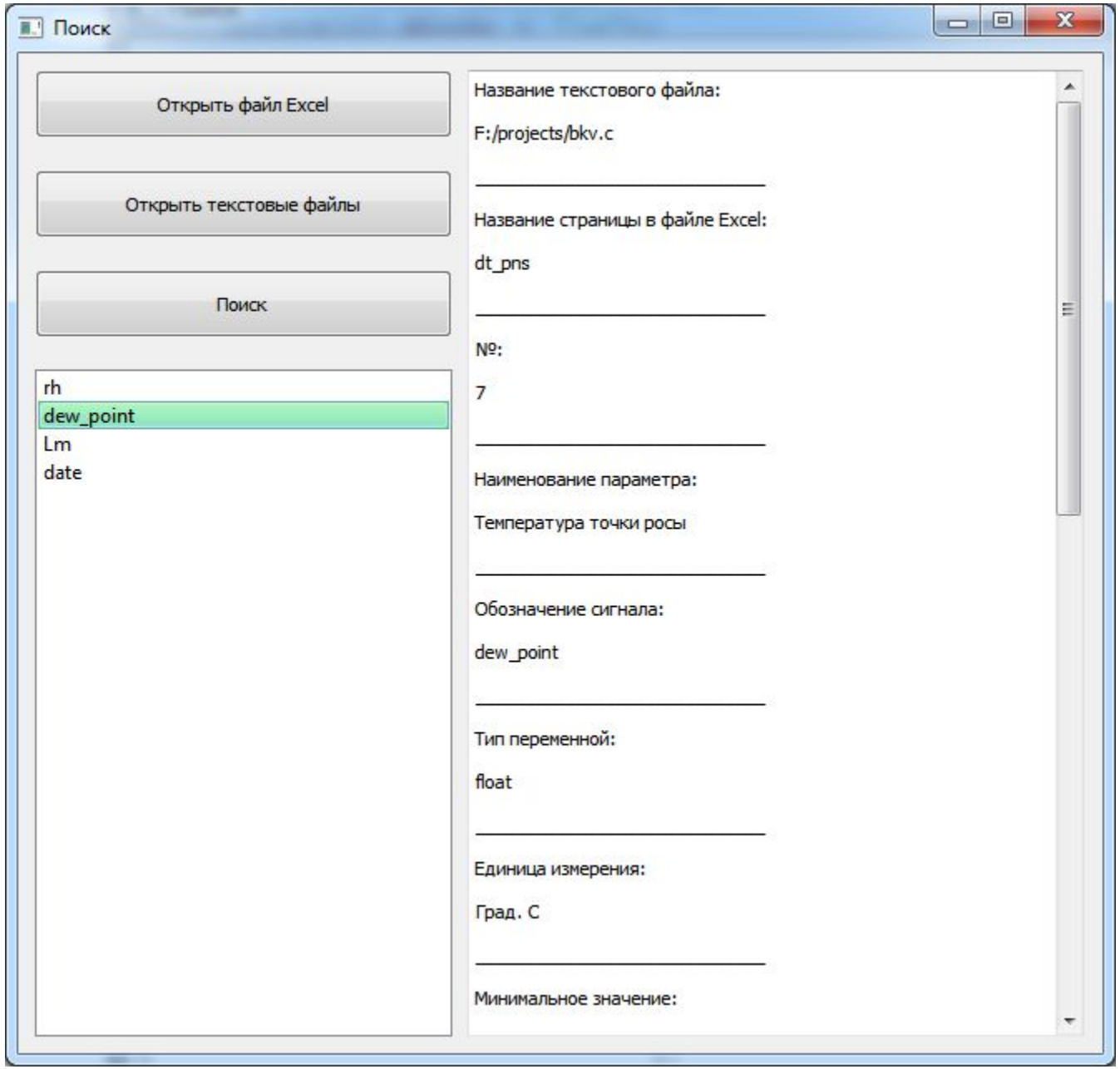

Файл Excel
Создание текста программы
Файл с текстом программы 1
Файл с текстом программы 2
...
Файл с текстом программы N
Управление программой поиска
Программист
Создание технической документации
Информация из файла Excel
Выбор файла Excel
Информация для технической документации
Техническая документация
Информация из текстового файла
Программа поиска
Выбор текстового файла


Поиск
Открыть файл Excel
Открыть текстовые файлы
Поиск


Поиск
Открыть файл Excel
Открыть текстовые файлы
Поиск


Поиск
Открыть файл Excel
Открыть текстовые файлы
Поиск


Поиск
Открыть файл Excel
Открыть текстовые файлы
Поиск
rh
dew_point
Lm
date


Поиск
Открыть файл Excel
Открыть текстовые файлы
Поиск
rh
dew_point
Lm
date
Название текстового файла:
F:/projects/bkv.c
Название страницы в файле Excel:
dt_pns
№:
7
Наименование параметра:
Температура точки росы
Обозначение сигнала:
dew_point
Тип переменной:
float
Единица измерения:
Град. С
Минимальное значение:

F:\projects\bkv.c • - Sublime Text (UNREGISTERED)

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

trace.txt — De trace.txt — Dropbox\...\Debug bkv.c — F\projects roject

```
Lm date dew_point
rh qwerty qwe fdlhgl;sjdfh
```

Line 2, Column 27 Tab Size: 4 C

F:\projects\bkv.c • - Sublime Text (UNREGISTERED)

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

trace.txt — De trace.txt — Dropbox\...\Debug bkv.c — F\projects roject

```
1 Lm date dew point
2 rh qwerty qwe fdlhgl;sjdfh
```

Line 2, Column 27 Tab Size: 4 C

Протокол информационного взаимодейст

	Источник	СНС	SNS
	Частота выдачи		
	Приемник	ПНС	PNS
	Линия		

№ п/п	Наименование параметра	Обозначение сигнала	Тип переменной	Единица измерения	Минимальное значение	Максимальное значение	Цена старшего разряда	Цена младшего разряда (погрешность)	Используемые разряды	
1	Достоверность составляющих скорости СРНС	vV	struct ValidWord1 (Размер структуры 32 бита)		0	1			0р.	
	Достоверность координат СРНС	vCoord	struct						1р.	
	Достоверность высоты СРНС	vH	struct						2р.	
	Достоверность выдачи времени СРНС	vTime	struct						3р.	
	Достоверность выдачи даты СРНС	vDate	end struct						4р.	
2	Режим работы	workMode	struct StateWord1 (Размер структуры 32 бита)		0	1			0р.	
	Тип СРНС	typeSRNS	struct		0	3			1р.-2р.	
	Тип времени	typeTime	struct		0	1			3р.	
	Система координат	typeSK	end struct		0	4			4р. - 6р.	
3	Отказ изделия в целом	failure	struct StateWord2 (Размер структуры 32 бита)		0	1			0р.	
	Отказ GPS/ГЛОНАСС	falureGPSGLNS	struct						1р.	
	Начальные данные от ПНС отсутствуют	noStartData	struct						2р.	
	Отсутствует альманах ГЛОНАСС	noGLNS	struct						3р.	
	Отсутствует альманах GPS	noGPS	struct						4р.	
	Недостаточно спутников	noSatellite	end struct						5р.	
4	Северная составляющая скорости СРНС	Vn	float							
5	Восточная составляющая скорости СРНС	Ve	float							
6	Вертикальная составляющая скорости СРНС	Vh	float							
7	Широта СРНС	Fi	double							
8	Долгота СРНС	Lm	double							
9	Высота СРНС	H	double							
10	Время	time	unsigned int							
11	Дата	date	unsigned int							
12	Курс (истинный? Магнитный?)	trackAngle	double							

dt_pns / pns_dt / mmk_pns / pns_mmk / prima_pns / pns_prima / ark_pns / pns_ark / rsbn_pns / pns_rsbn / **sns_pns** / pns_sns

	Источник	ДТ	DT
	Частота выдачи		
	Приемник	ПНС	PNS
	Линия	RS-485	RS-485

№ п/п	Наименование параметра	Обозначение сигнала	Тип переменной	Единица измерения	Минимальное значение	Максимальное значение
1	Достоверность параметра "Относительная влажность"	rh_valid	struct VALID_DT_PNS (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**		

dt_pns / pns_dt / mmk_pns / pns_mmk / prima_pns / pns_prima / ark_pns / pns_ark / rsbn_pns / pns_rsbn / sns_pns / pns_sns