

## **ПРОГРАММА ПОЛИСКАН-FS**

Информация, необходимая для эксплуатации экземпляра программы,  
представленного для проведения экспертной проверки

## АННОТАЦИЯ

В данном документе приведена информация, необходимая для эксплуатации экземпляра программы «ПОЛИСКАН-FS», представленного для проведения экспертной проверки. Программа выполняет расчет фактической и нормативной лесной просеки вдоль линии электропередач (ЛЭП) на основе пространственной модели леса, построенной по данным лазерного сканирования и результатам аэрофотосъемки. На основе совмещения пространственной модели леса и пространственно-атрибутивных цифровых моделей местности и линейно-протяженных объектов электросетевого комплекса, на основе регламентирующих документов, таких как Правила устройства электроустановок (ПУЭ), программа формирует подробный аналитический отчет о наличии древесной и кустарниковой растительности в коридоре ЛЭП, определяет фактические габариты проводов и грозотросов до растительности, определяет местонахождение высокорослой растительности, представляющей угрозу для безопасной эксплуатации ЛЭП, определяет объем порубочных работ.

1. Назначение .....	4
2. Аппаратные и программные требования .....	4
3. Состав экземпляра .....	5
4. Установка экземпляра .....	5
5. Порядок эксплуатации экземпляра .....	5
5.1. Выполнение расчета в режиме интеграции.....	5
5.2. Выполнение расчета в автономном режиме.....	18

## 1. Назначение

Программа «ПОЛИСКАН-FS» предназначена для формирования информационного обеспечения для автоматизированных систем управления лесным хозяйством и лесным комплексом региона (макрорегиона). Исходными данными служат цифровые пространственные модели леса в жизненном цикле, в том числе, в виде традиционных топографических карт, планов лесных угодий, сформированные на основе применения технологии лазерного сканирования и прочих источников данных. Программа автоматически формирует трёхмерную пространственно-атрибутивную модель леса на корню, верхних и нижних складов с древесиной. Сформированная модель в интерактивном режиме совмещается с исходными цифровыми картматериалами. В результате формируется трёхмерная пространственная модель лесного хозяйства и лесного комплекса региона, включая модель древесной растительности, пространственно-атрибутивные цифровые модели местности и сведения о населенных пунктах, линейных и узловых объектах транспортно-логистической сети региона, в том числе о путях сообщения, предприятиях лесной и местной промышленности, речной сети. Программа предоставляет комплекс необходимых данных для эффективного автоматизированного управления лесным хозяйством и лесным комплексом определенного региона (макрорегиона).

## 2. Аппаратные и программные требования

Для работы программы должны использоваться персональные рабочие станции с характеристиками не хуже, чем:

- процессор Intel 2,4 ГГц;
- объем оперативной памяти 4 Гб;
- жесткий диск со свободной памятью HDD 10 Гб;
- видеоадаптер с разрешением 1600x900;
- монитор с экраном 22”.

Каждая рабочая станция должна быть снабжена источником бесперебойного питания.

В качестве операционной системы может использоваться Windows 7 или выше.

### 3. Состав экземпляра

В состав экземпляра программы «ПОЛИСКАН-FS», представленного для проведения экспертной проверки, входят:

- программа «ПОЛИСКАН-FS»;
- программа «ПОЛИСКАН-ТІ»;
- программа «ПОЛИСКАН-БАЗИС»;
- пример данных для демонстрации функциональных возможностей программы.

### 4. Установка экземпляра

Для установки экземпляра программы «ПОЛИСКАН-FS» необходимо обладать правами администратора. Установка программы «ПОЛИСКАН-FS» описана в документе «ПОЛИСКАН-FS. Инструкция по установке экземпляра ПО.docx».

### 5. Порядок эксплуатации экземпляра

Описание пользовательского интерфейса программы «ПОЛИСКАН-FS», описание методики расчета фактической и нормативной лесной просеки вдоль линии электропередач, описание структуры экспортируемой таблицы приведены в документе «ПОЛИСКАН-FS. Руководство пользователя.docx».

Программа «ПОЛИСКАН-FS» может не только работать автономно, она также интегрирована с программой «ПОЛИСКАН-ТІ». В этом случае программа «ПОЛИСКАН-FS» запускается как подзадача, рассчитывающая характеристики лесной просеки для заданного диапазона опор ЛЭП, выбранного в программе «ПОЛИСКАН-ТІ».

#### **5.1. *Выполнение расчета в режиме интеграции***

Чтобы выполнить расчет фактической и нормативной просеки в режиме интеграции, необходимо запустить из папки «Полискан» системного меню «Пуск» головной модуль программы «ПОЛИСКАН-ТІ» – приложение lasdb.

При этом на экран выводится главное окно приложения lasdb (Рис. 1):

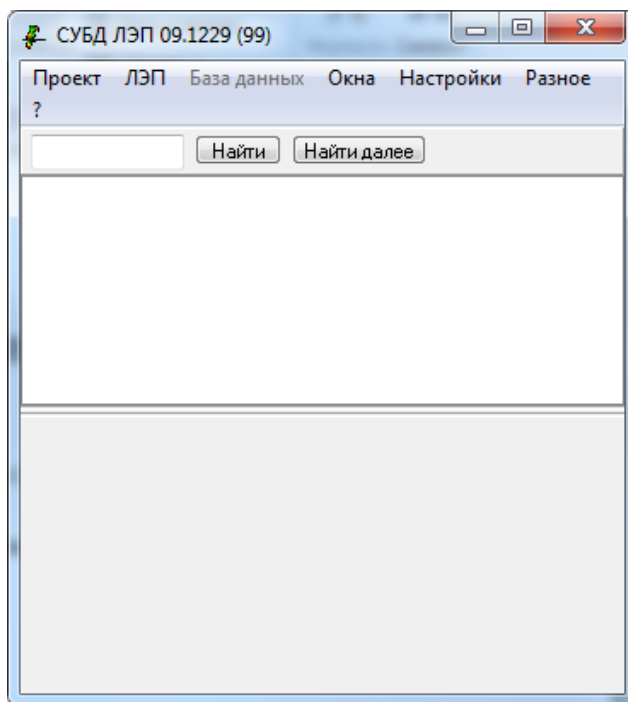


Рис. 1. Главное окно приложения lasdb

Одновременно запускается главное окно приложения ORTOLASER – головного модуля программы «ПОЛИСКАН-БАЗИС» (Рис. 2):

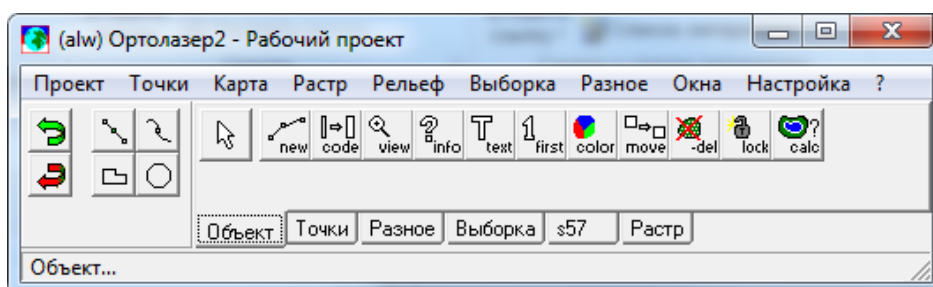


Рис. 2. Главное окно приложения ORTOLASER

Для выполнения расчета параметров лесной просеки в приложении ORTOLASER необходимо открыть карту в формате DM, содержащую объекты ЛЭП: рабочий коридор, осевую линию ЛЭП, опоры, провода, грозотросы, точки подвеса, шлейфы, изоляторы, а также объекты местности (водоемы, автомобильные и железные дороги, строения).

Для этого в программном модуле ORTOLASER выберите пункт меню «Карта/Открыть» и откройте карту «Владимирская-Ногинск.DM», расположенную в директории «C:\Полискан\Примеры\» (Рис. 3):

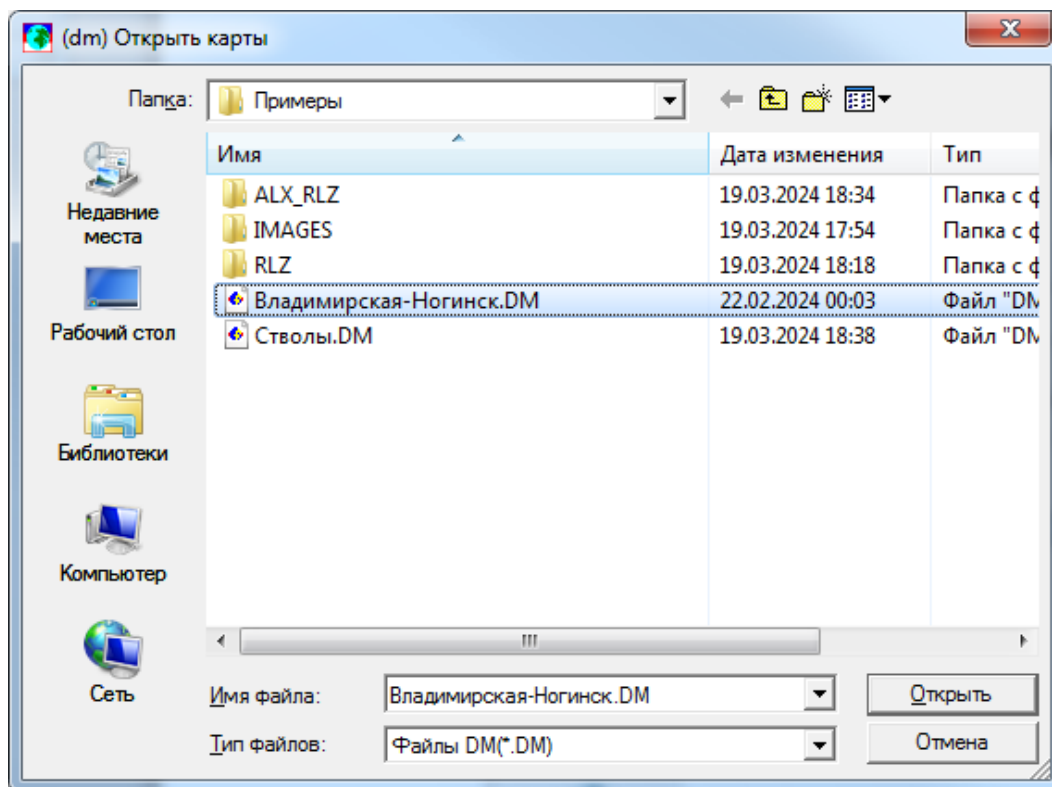


Рис. 3. Выбор карты из директории с примерами

При этом загруженная карта, содержащая объекты ЛЭП, отобразится в отдельном окне (Рис. 4):

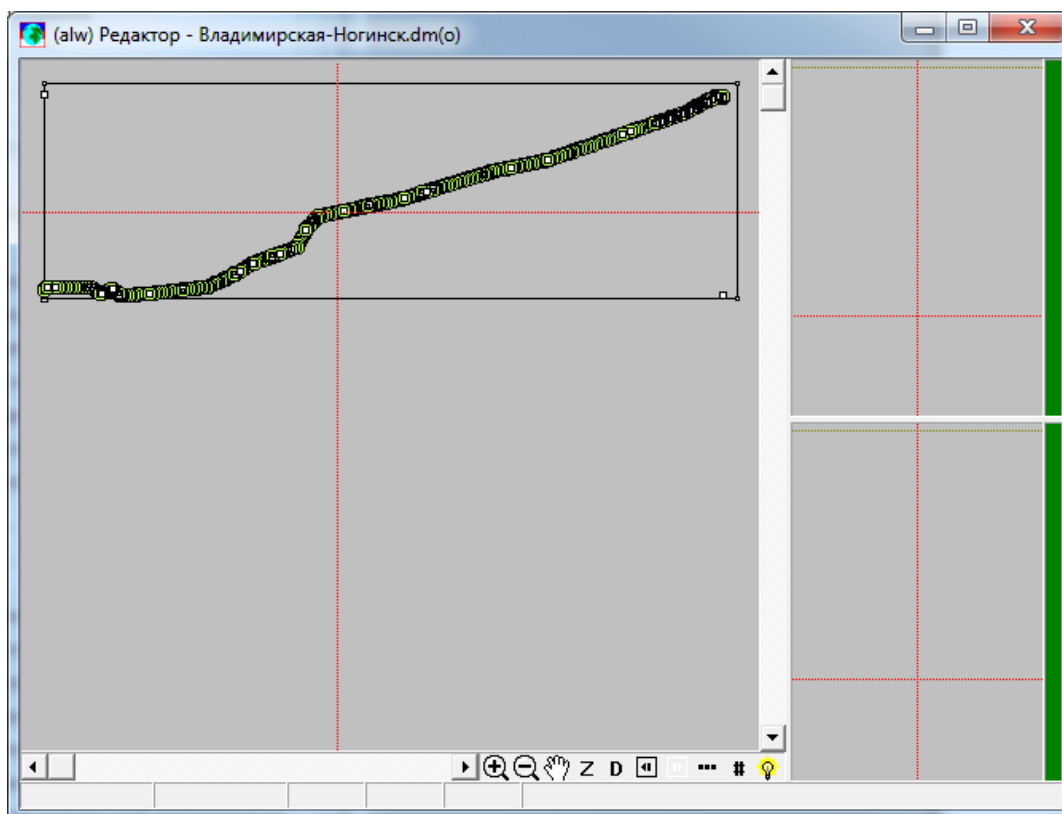


Рис. 4. Карта в формате DM, содержащая объекты ЛЭП и объекты местности

Исходной информацией для расчета служат также матрица растительности и матрица рельефа, построенные с помощью программы «ПОЛИСКАН-БАЗИС» в результате анализа облака точек лазерного сканирования. RLZ-файлы с этой информацией находятся в поддиректории RLZ рядом с DM-файлом карты.

Для выполнения расчета необходимо загрузить содержимое активной карты во внутреннюю базу данных lasdb. Для этого выберите в этом приложении пункт главного меню «Проект/Загрузить активную карту». На экране появится окно настройки параметров загрузки (Рис. 5):

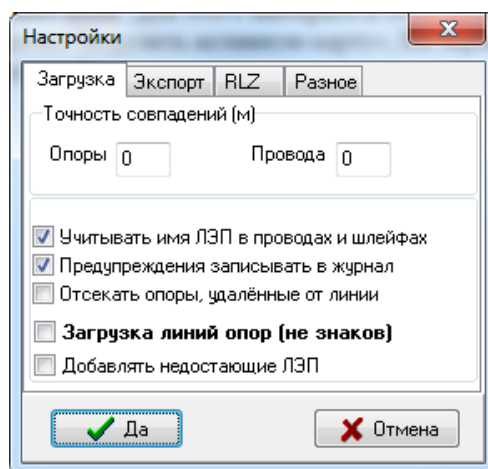


Рис. 5. Окно настройки параметров загрузки активной карты во внутреннюю БД

На экране появится окно прогресса выполнения процесса загрузки (Рис. 6):

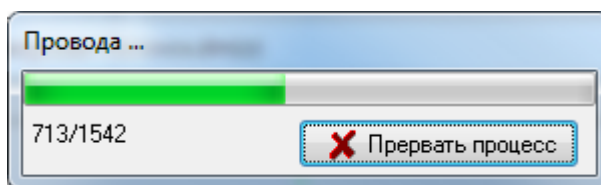
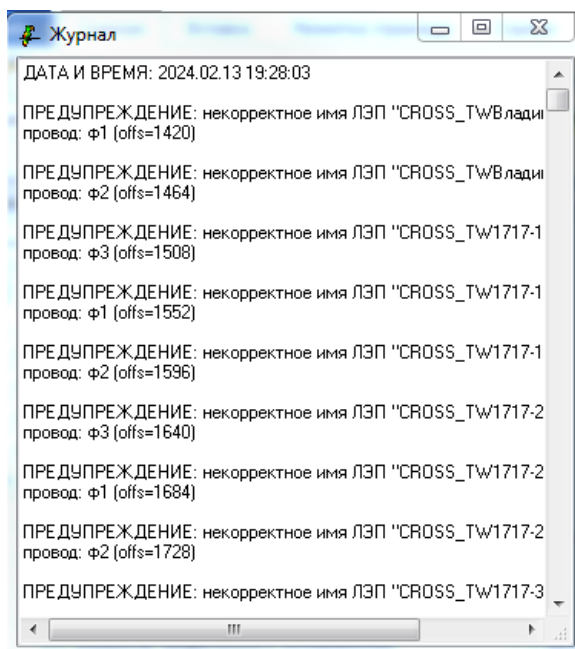


Рис. 6. Окно прогресса выполнения процесса загрузки активной карты

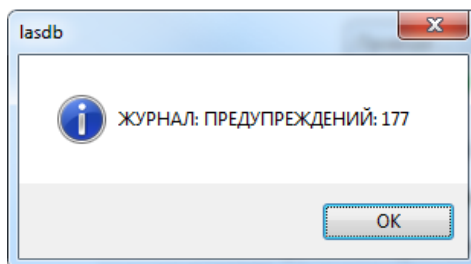
По окончании загрузки на экран выводится журнал предупреждений о встретившихся несоответствиях (Рис. 7):





**Рис. 7. Журнал предупреждений**

и сообщение об общем числе таких предупреждений (Рис. 8):



**Рис. 8. Сообщение по окончании загрузки активной карты**

По кнопке «ОК» главное окно приложения lasdb заполняется данными по линиям и опорам (Рис. 9):

N	имя	тип	поворот	пролёт	Z опор	стойки	т.подв.	изолят	шлейф
1	Владимир	ПРТ50	0,0	202,0	140,8	0	5	0	0
2	1716	УН90	80,2	381,5	140,5	0	8	0	3(0,0)
3	1717	П-2	-0,2	344,7	136,1	0	5	0	0
4	1718	П-2	0,0	357,0	134,5	0	5	0	0
5	1719	УН45	-34,9	458,1	132,1	0	8	0	3(0,0)
6	1720	П	0,0	440,0	129,6	0	5	0	0
7	1721	П	0,0	439,1	129,6	0	5	0	0
8	1722	П	0,0	424,7	130,6	0	5	0	0
9	1723	П	0,0	454,8	130,6	0	5	0	0
10	1724	П	0,0	445,2	127,8	0	5	0	0
11	1725	П	0,0	419,5	126,9	0	5	0	0
12	1726	П	0,0	435,1	126,0	0	5	0	0
13	1727	П	0,0	430,4	125,4	0	5	0	0
14	1728	П	0,0	439,5	121,0	0	5	0	0
15	1729	П	0,0	443,3	115,5	0	5	0	0
16	1730	П-2	0,0	491,6	115,5	0	5	0	0
17	1731	П35	-0,1	478,6	115,2	0	5	0	0
18	1732	У155_	8,8	336,0	121,7	0	8	0	3(0,0)
19	1733	У155_	0,0	458,7	123,8	0	8	0	3(0,0)
20	1734	П	0,0	450,1	122,7	0	5	0	0
21	1735	П	0,0	439,8	121,5	0	5	0	0
22	1736	П	0,0	444,8	123,0	0	5	0	0
23	1737	П	0,0	445,9	124,1	0	5	0	0
24	1738	П-2	0,0	444,4	124,5	0	5	0	0
25	1739	П-2	-0,1	444,4	126,2	0	5	0	0
26	1740	П-2	0,1	468,7	125,4	0	5	0	0

Рис. 9. Главное окно с информацией по ЛЭП из активной карты

Для выполнения расчета параметров лесной просеки необходимо выбрать диапазон опор, которые будут подвергнуты обработке, а затем вызвать задачу расчета просеки из контекстного меню, всплывающего по правой клавише мыши (Рис. 10):

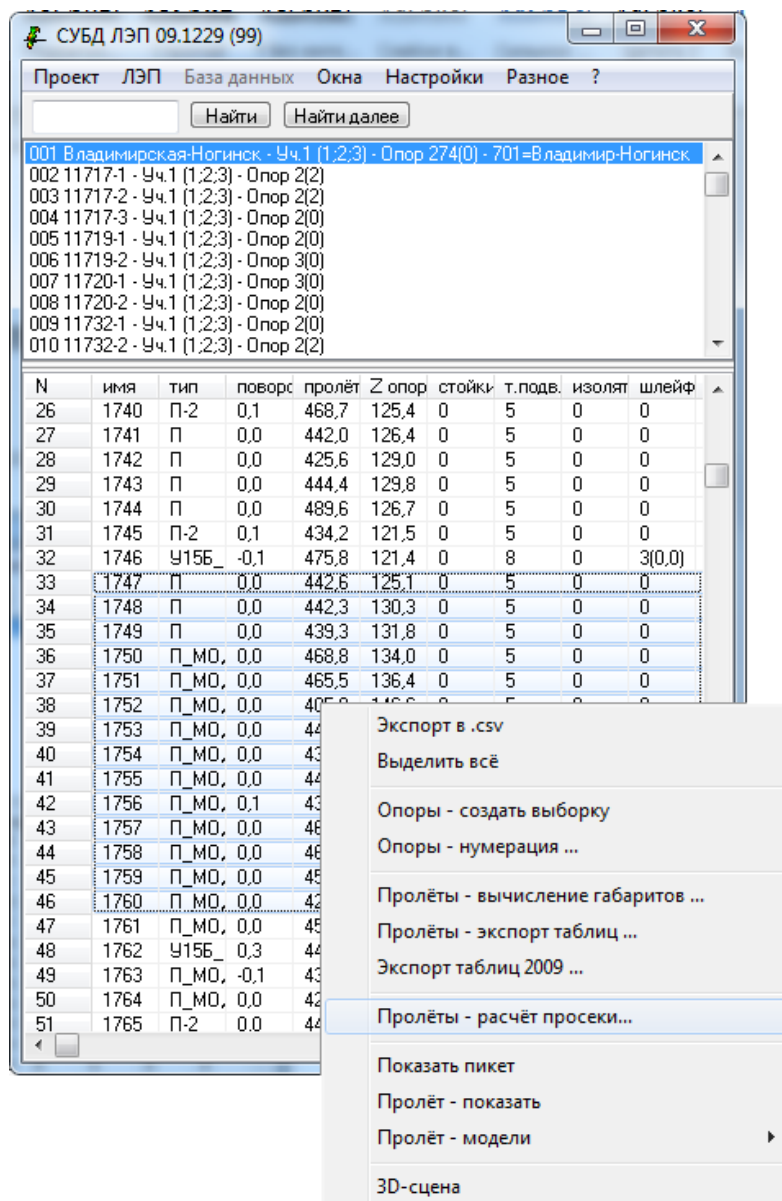


Рис. 10. Вызов задачи по расчету просеки для выбранного диапазона опор

При этом на экране появится окно запуска задачи расчета просеки (Рис. 11):

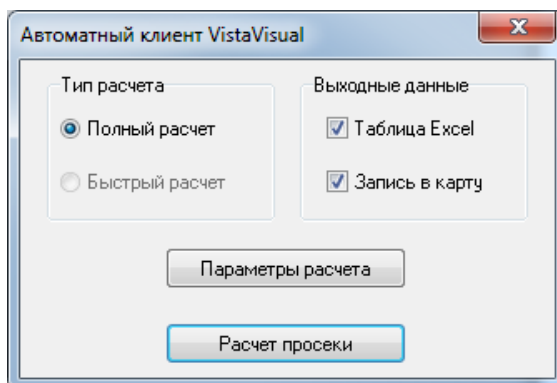


Рис. 11. Окно запуска задачи расчета просеки

В этом окне можно выбрать, какие выходные данные должны быть сформированы в ходе расчета (таблица Excel, запись объектов просеки в карту), а также вызвать окно настройки параметров расчета, расположенных на нескольких вкладках (Рис. 12):

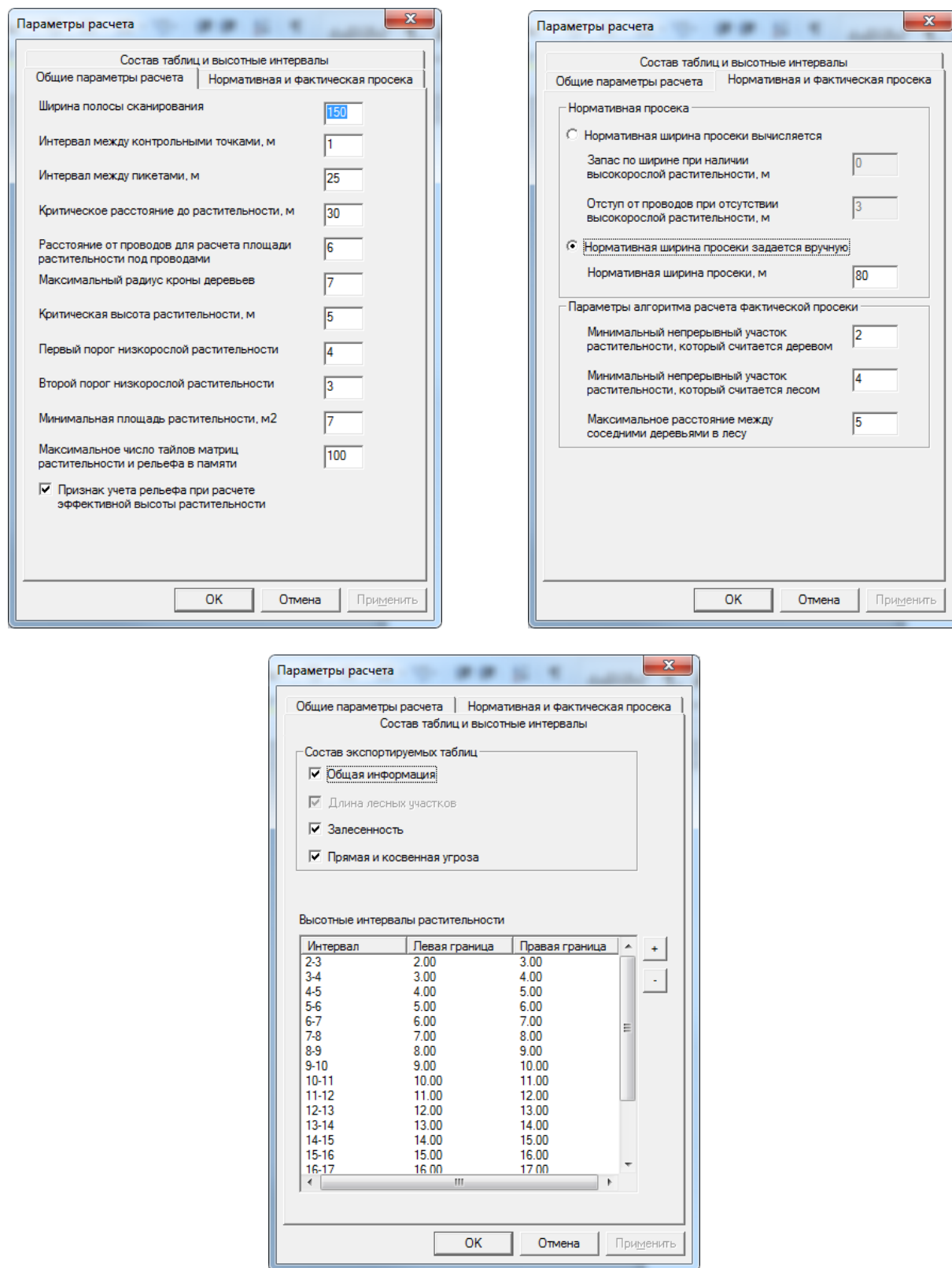


Рис. 12. Вкладки окна настройки расчета просеки

По кнопке «Расчет просеки» запускается процесс расчета просеки. Если результаты расчета должны быть выведены в таблицу Excel, на экран выводится файловое окно, позволяющее выбрать папку и имя сохраняемого файла (Рис. 13):

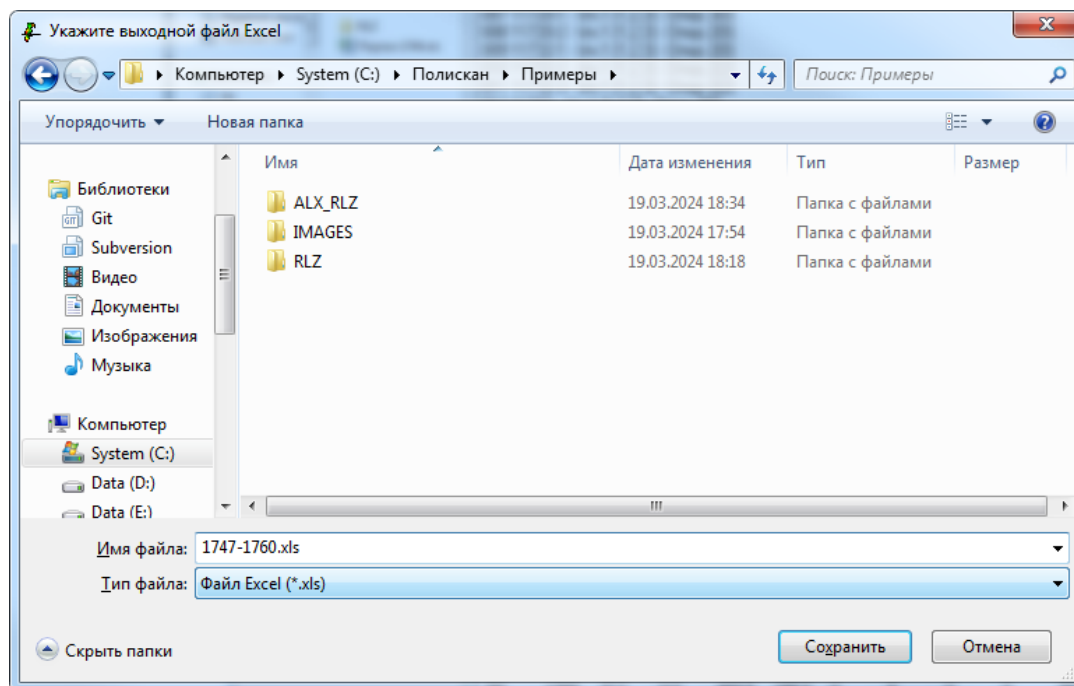


Рис. 13. Окно выбора папки и имени выходной таблицы Excel

После выбора выходного файла начинается расчет просеки. При этом на экране отображается окно прогресса, показывающее текущую фазу расчета и полосу прогресса выполнения текущей фазы (Рис. 14):

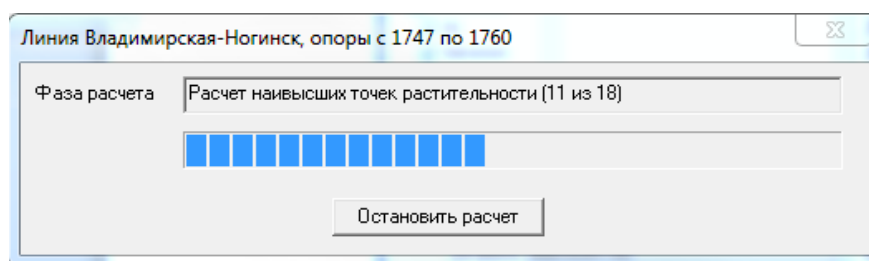


Рис. 14. Окно прогресса расчета просеки

Если в процессе выполнения расчета возникла необходимость его остановить, достаточно нажать кнопку «Остановить расчет». При этом на экран выводится окно с запросом на подтверждение прерывания процесса (Рис. 15):

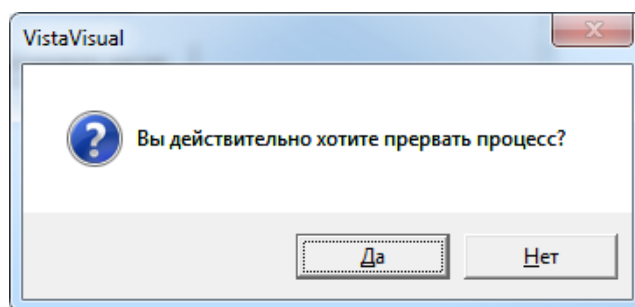


Рис. 15. Окно подтверждения прерывания процесса

По кнопке «Да» расчет прерывается, а по кнопке «Нет» продолжается с прерванного места.

По окончании расчета на экран выводится окно, сообщающее об успешном его завершении (Рис. 16):

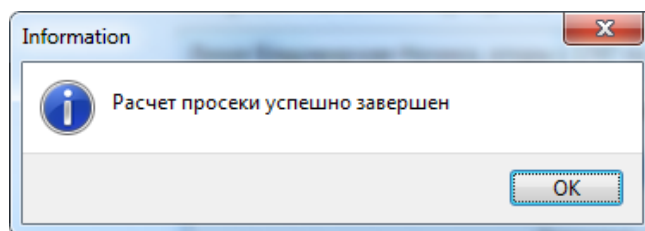


Рис. 16. Окно завершения расчета

Если результаты расчета должны быть помещены в карту, по окончании расчета начнется запись рассчитанных объектов растительности в карту. Этот процесс также сопровождается окном прогресса (Рис. 17):

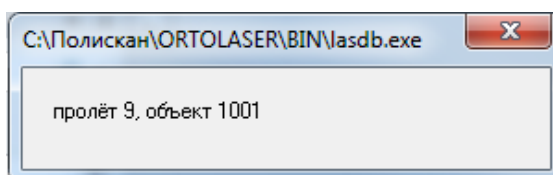


Рис. 17. Окно прогресса записи объектов в карту

По окончании записи на экран выводится окно с информацией о числе объектов, записанных в карту (Рис. 18):

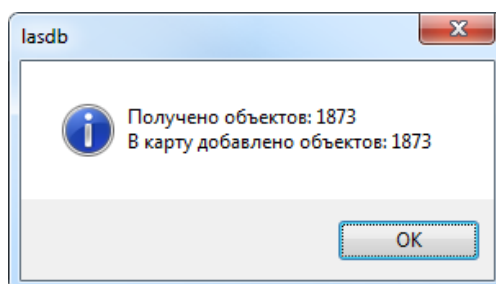
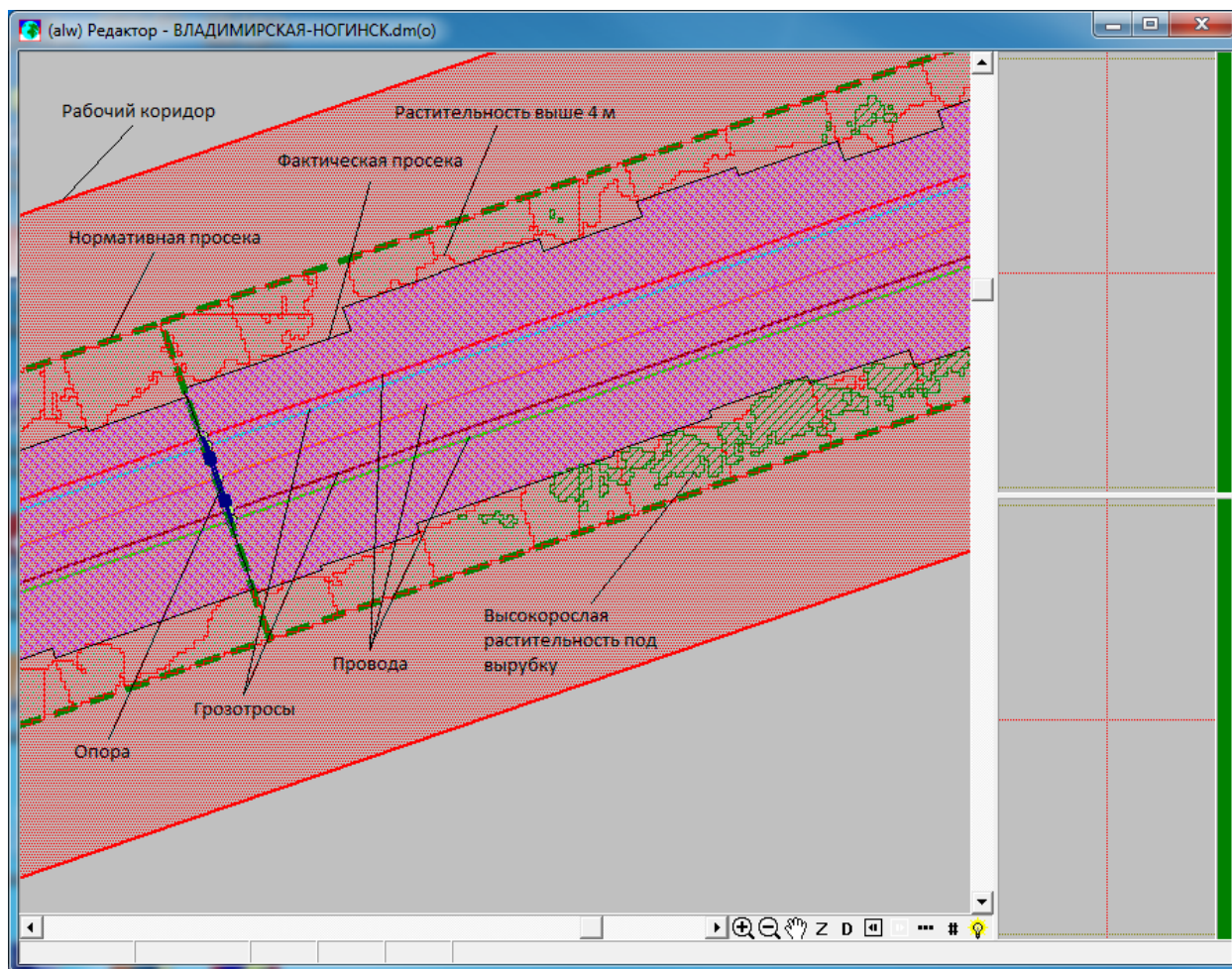


Рис. 18. Сообщение о числе объектов, записанных в карту

Для просмотра добавленных в карту объектов перейдите в приложение ORTOLASER. Пользуясь инструментами перемещения по карте, найдите нужный фрагмент и подберите подходящий масштаб отображения (Рис. 19):



**Рис. 19. Окно карты с фрагментом ЛЭП и рассчитанными объектами лесной просеки**

Чтобы просмотреть результаты расчета, сохраненные в таблицу Excel, выберите нужный XLS-файл в проводнике и откройте в приложении Excel. Результаты расчета размещены на нескольких листах. Например, на Рис. 20 показан лист с общей информацией по просеке. Информация представлена в порядке следования пролетов между опорами. Каждый пролет разбит на пикеты, расчетные данные приведены для каждого пикета, а в конце пролета приведены итоговые цифры по всему пролету. На Рис. 21 показан лист с информацией по залесенности проектной просеки. Весь диапазон высот деревьев разбит на высотные интервалы, и для каждого интервала на пикете вычислена площадь, занимаемая растительностью соответствующей высоты. В конце каждого пролета приводится итоговая площадь для каждого интервала. Эта информация может быть использована для оценки объема вырубki.



№	A Линия	B Пролет	C Пикет, м	D Длина лесного участка, м		E Фактическая ширина просеки ВЛ от оси линии, м			F Проектная ширина просеки ВЛ от оси линии, м			G Проектная ширина просеки ВЛ от оси линии (Н+2), м			H Площадь, подлежащая расширению до проектных границ, га			I Площадь, подлежащая расширению до проектных границ (Н+2), га			J Число стволов под вырубку в проектных границах			K Число стволов под вырубку в проектных границах (Н+2)		
				слева	справа	слева	справа	всего	слева	справа	всего	слева	справа	всего	слева	справа	сумма	слева	справа	сумма	слева	справа	сумма	слева	справа	сумма
3	Владимирская-Ногин	1747-1748	0-25	25	25	28	27	54	40	40	80	42	42	84	0,0312	0,0336	0,0648	0,0362	0,0386	0,0748	12	13	26	14	15	30
4	Владимирская-Ногин	1747-1748	25-50	25	25	29	26	56	40	40	80	42	42	84	0,0265	0,0344	0,0609	0,0315	0,0394	0,0709	11	14	24	13	16	28
5	Владимирская-Ногин	1747-1748	50-75	25	25	29	28	58	40	40	80	42	42	84	0,0265	0,0288	0,0553	0,0315	0,0338	0,0653	11	12	22	13	14	26
6	Владимирская-Ногин	1747-1748	75-100	25	25	27	28	54	40	40	80	42	42	84	0,0336	0,0312	0,0648	0,0386	0,0362	0,0748	13	12	26	15	14	30
7	Владимирская-Ногин	1747-1748	100-125	25	25	27	28	55	40	40	80	42	42	84	0,0336	0,0288	0,0624	0,0386	0,0338	0,0724	13	12	25	15	14	29
8	Владимирская-Ногин	1747-1748	125-150	25	25	27	25	52	40	40	80	42	42	84	0,0336	0,0368	0,0703	0,0386	0,0418	0,0803	13	15	28	15	17	32
9	Владимирская-Ногин	1747-1748	150-175	25	25	27	25	52	40	40	80	42	42	84	0,0336	0,0368	0,0703	0,0386	0,0418	0,0803	13	15	28	15	17	32
10	Владимирская-Ногин	1747-1748	175-200	25	25	28	25	53	40	40	80	42	42	84	0,0312	0,0368	0,0680	0,0362	0,0418	0,0780	12	15	27	14	17	31
11	Владимирская-Ногин	1747-1748	200-225	25	25	25	27	52	40	40	80	42	42	84	0,0368	0,0336	0,0703	0,0418	0,0386	0,0803	15	13	28	17	15	32
12	Владимирская-Ногин	1747-1748	225-250	25	25	25	28	53	40	40	80	42	42	84	0,0368	0,0312	0,0680	0,0418	0,0362	0,0780	15	12	27	17	14	31
13	Владимирская-Ногин	1747-1748	250-275	25	25	28	23	52	40	40	80	42	42	84	0,0288	0,0415	0,0703	0,0338	0,0465	0,0803	12	17	28	14	19	32
14	Владимирская-Ногин	1747-1748	275-300	25	25	24	28	53	40	40	80	42	42	84	0,0391	0,0288	0,0680	0,0441	0,0338	0,0780	16	12	27	18	14	31
15	Владимирская-Ногин	1747-1748	300-325	25	25	22	30	53	40	40	80	42	42	84	0,0438	0,0241	0,0679	0,0488	0,0291	0,0779	18	10	27	20	12	31
16	Владимирская-Ногин	1747-1748	325-350	25	25	24	27	51	40	40	80	42	42	84	0,0391	0,0336	0,0727	0,0441	0,0386	0,0827	16	13	29	18	15	33
17	Владимирская-Ногин	1747-1748	350-375	25	25	25	30	55	40	40	80	42	42	84	0,0368	0,0257	0,0624	0,0418	0,0307	0,0724	15	10	25	17	12	29
18	Владимирская-Ногин	1747-1748	375-400	25	25	25	29	55	40	40	80	42	42	84	0,0368	0,0265	0,0632	0,0418	0,0315	0,0732	15	11	25	17	13	29
19	Владимирская-Ногин	1747-1748	400-425	25	25	28	23	51	40	40	80	42	42	84	0,0312	0,0415	0,0727	0,0362	0,0465	0,0827	12	17	29	14	19	33
20	Владимирская-Ногин	1747-1748	425-442	17	17	28	23	52	40	40	80	42	42	84	0,0197	0,0284	0,0481	0,0232	0,0318	0,0550	8	11	19	9	13	22
21				442	442			5986			80	42	42	84	0,5986	0,5819	1,1805	0,6870	0,6703	1,3573	239	233	472	275	268	543
22	Владимирская-Ногин	1748-1749	0-25	25	25	28	21	49	40	40	80	42	42	84	0,0312	0,0470	0,0782	0,0362	0,0520	0,0882	12	19	31	14	21	35
23	Владимирская-Ногин	1748-1749	25-50	25	25	28	22	50	40	40	80	42	42	84	0,0312	0,0447	0,0759	0,0362	0,0497	0,0859	12	18	30	14	20	34
24	Владимирская-Ногин	1748-1749	50-75	25	25	25	22	47	40	40	80	42	42	84	0,0368	0,0447	0,0814	0,0418	0,0497	0,0914	15	18	33	17	20	37
25	Владимирская-Ногин	1748-1749	75-100	25	25	24	23	48	40	40	80	42	42	84	0,0391	0,0415	0,0806	0,0441	0,0465	0,0906	16	17	32	18	19	36
26	Владимирская-Ногин	1748-1749	100-125	25	25	27	23	50	40	40	80	42	42	84	0,0336	0,0423	0,0759	0,0386	0,0473	0,0859	13	17	30	15	19	34
27	Владимирская-Ногин	1748-1749	125-150	25	25	26	27	53	40	40	80	42	42	84	0,0344	0,0336	0,0680	0,0394	0,0386	0,0780	14	13	27	16	15	31
28	Владимирская-Ногин	1748-1749	150-175	25	25	26	25	51	40	40	80	42	42	84	0,0359	0,0368	0,0727	0,0409	0,0418	0,0827	14	15	29	16	17	33
29	Владимирская-Ногин	1748-1749	175-200	25	25	22	25	48	40	40	80	42	42	84	0,0438	0,0368	0,0806	0,0488	0,0418	0,0906	18	15	32	20	17	36
30	Владимирская-Ногин	1748-1749	200-225	25	25	23	27	50	40	40	80	42	42	84	0,0423	0,0336	0,0759	0,0473	0,0386	0,0859	17	13	30	19	15	34
31	Владимирская-Ногин	1748-1749	225-250	25	25	22	25	47	40	40	80	42	42	84	0,0447	0,0368	0,0814	0,0497	0,0418	0,0914	18	15	33	20	17	37
32	Владимирская-Ногин	1748-1749	250-275	25	25	23	28	51	40	40	80	42	42	84	0,0415	0,0312	0,0727	0,0465	0,0362	0,0827	17	12	29	19	14	33
33	Владимирская-Ногин	1748-1749	275-300	25	25	24	24	48	40	40	80	42	42	84	0,0391	0,0399	0,0790	0,0441	0,0449	0,0890	16	16	32	18	18	36
34	Владимирская-Ногин	1748-1749	300-325	25	25	24	24	49	40	40	80	42	42	84	0,0391	0,0391	0,0782	0,0441	0,0441	0,0882	16	16	31	18	18	35
35	Владимирская-Ногин	1748-1749	325-350	25	25	22	25	48	40	40	80	42	42	84	0,0438	0,0368	0,0806	0,0488	0,0418	0,0906	18	15	32	20	17	36
36	Владимирская-Ногин	1748-1749	350-375	25	25	23	28	51	40	40	80	42	42	84	0,0423	0,0312	0,0735	0,0473	0,0362	0,0835	17	12	29	19	14	33
37	Владимирская-Ногин	1748-1749	375-400	25	25	23	28	51	40	40	80	42	42	84	0,0415	0,0312	0,0727	0,0465	0,0362	0,0827	17	12	29	19	14	33
38	Владимирская-Ногин	1748-1749	400-425	25	25	23	28	51	40	40	80	42	42	84	0,0423	0,0000	0,0423	0,0473	0,0000	0,0473	17	0	17	19	0	19
39	Владимирская-Ногин	1748-1749	425-442	17	17	22	28	50	40	40	80	42	42	84	0,0306	0,0208	0,0513	0,0340	0,0242	0,0582	12	8	21	14	10	23
40				442	442			6931			80	42	42	84	0,6931	0,6277	1,3208	0,7815	0,7111	1,4926	277	251	528	313	284	597
41	Владимирская-Ногин	1749-1750	0-25	25	25	22	23	45	40	40	80	42	42	84	0,0447	0,0423	0,0869	0,0497	0,0473	0,0969	18	17	35	20	19	39
42	Владимирская-Ногин	1749-1750	25-50	25	25	22	24	46	40	40	80	42	42	84	0,0447	0,0391	0,0838	0,0497	0,0441	0,0938	18	16	34	20	18	38
43	Владимирская-Ногин	1749-1750	50-75	25	25	20	24	44	40	40	80	42	42	84	0,0502	0,0391	0,0893	0,0552	0,0441	0,0993	20	16	36	22	18	40
44	Владимирская-Ногин	1749-1750	75-100	25	25	20	26	46	40	40	80	42	42	84	0,0502	0,0359	0,0861	0,0552	0,0409	0,0961	20	14	34	22	16	38

Рис. 20. Общая информация по просеке



№	А	В	С	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	Линия	Пролет	Пикет, м	Площадь просеки, га	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-	Всего
3	Владимирская-Ногинд	1747-1748	0-25	0.2000	0.0012	0.0051	0.0082	0.0059	0.0044	0.0035	0.0023	0.0012	0.0006	0.0010	0.0017	0.0003	0.0015	0.0011	0.0016	0.0024	0.0025	0.0040	0.0082	0.0567
4	Владимирская-Ногинд	1747-1748	25-50	0.2000	0.0012	0.0047	0.0007	0.0004	0.0020	0.0020	0.0019	0.0016	0.0022	0.0012	0.0020	0.0034	0.0032	0.0049	0.0050	0.0057	0.0055	0.0059	0.0062	0.0597
5	Владимирская-Ногинд	1747-1748	50-75	0.2000	0.0017	0.0052	0.0013	0.0012	0.0018	0.0014	0.0021	0.0015	0.0017	0.0022	0.0017	0.0020	0.0029	0.0031	0.0031	0.0050	0.0054	0.0055	0.0090	0.0578
6	Владимирская-Ногинд	1747-1748	75-100	0.2000	0.0020	0.0009	0.0003	0.0000	0.0004	0.0002	0.0005	0.0003	0.0014	0.0011	0.0016	0.0009	0.0022	0.0035	0.0033	0.0048	0.0049	0.0070	0.0253	0.0606
7	Владимирская-Ногинд	1747-1748	100-125	0.2000	0.0017	0.0007	0.0004	0.0003	0.0006	0.0005	0.0008	0.0015	0.0002	0.0007	0.0010	0.0014	0.0012	0.0023	0.0037	0.0062	0.0053	0.0064	0.0210	0.0559
8	Владимирская-Ногинд	1747-1748	125-150	0.2000	0.0002	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0007	0.0001	0.0010	0.0015	0.0010	0.0012	0.0013	0.0018	0.0022	0.0032	0.0053	0.0075	0.0087	0.0158	0.0533
9	Владимирская-Ногинд	1747-1748	150-175	0.2000	0.0001	0.0006	0.0002	0.0001	0.0002	0.0000	0.0005	0.0010	0.0001	0.0006	0.0008	0.0023	0.0019	0.0022	0.0056	0.0038	0.0059	0.0088	0.0305	0.0652
10	Владимирская-Ногинд	1747-1748	175-200	0.2000	0.0002	0.0003	0.0000	0.0005	0.0002	0.0006	0.0005	0.0008	0.0014	0.0023	0.0024	0.0025	0.0030	0.0032	0.0031	0.0033	0.0036	0.0036	0.0240	0.0555
11	Владимирская-Ногинд	1747-1748	200-225	0.2000	0.0008	0.0002	0.0004	0.0003	0.0006	0.0008	0.0015	0.0014	0.0010	0.0016	0.0021	0.0011	0.0013	0.0027	0.0041	0.0041	0.0048	0.0054	0.0201	0.0543
12	Владимирская-Ногинд	1747-1748	225-250	0.2000	0.0002	0.0002	0.0000	0.0002	0.0002	0.0006	0.0001	0.0006	0.0012	0.0024	0.0032	0.0034	0.0028	0.0050	0.0059	0.0066	0.0070	0.0066	0.0086	0.0548
13	Владимирская-Ногинд	1747-1748	250-275	0.2000	0.0003	0.0000	0.0002	0.0008	0.0020	0.0003	0.0003	0.0006	0.0012	0.0014	0.0016	0.0030	0.0029	0.0032	0.0039	0.0060	0.0094	0.0074	0.0126	0.0571
14	Владимирская-Ногинд	1747-1748	275-300	0.2000	0.0001	0.0003	0.0008	0.0003	0.0004	0.0006	0.0004	0.0003	0.0004	0.0011	0.0016	0.0020	0.0025	0.0039	0.0047	0.0052	0.0060	0.0103	0.0158	0.0567
15	Владимирская-Ногинд	1747-1748	300-325	0.2000	0.0006	0.0005	0.0003	0.0008	0.0004	0.0006	0.0015	0.0017	0.0008	0.0017	0.0022	0.0024	0.0027	0.0027	0.0043	0.0041	0.0039	0.0039	0.0240	0.0591
16	Владимирская-Ногинд	1747-1748	325-350	0.2000	0.0000	0.0001	0.0006	0.0004	0.0004	0.0009	0.0014	0.0018	0.0017	0.0016	0.0025	0.0026	0.0036	0.0037	0.0044	0.0036	0.0039	0.0064	0.0206	0.0602
17	Владимирская-Ногинд	1747-1748	350-375	0.2000	0.0002	0.0000	0.0003	0.0003	0.0000	0.0001	0.0004	0.0005	0.0013	0.0014	0.0014	0.0017	0.0034	0.0056	0.0059	0.0072	0.0101	0.0090	0.0109	0.0594
18	Владимирская-Ногинд	1747-1748	375-400	0.2000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0013	0.0003	0.0009	0.0014	0.0013	0.0016	0.0030	0.0023	0.0027	0.0035	0.0025	0.0036	0.0058	0.0076	0.0066	0.0081	0.0527
19	Владимирская-Ногинд	1747-1748	400-425	0.2000	0.0006	0.0006	0.0023	0.0020	0.0034	0.0071	0.0034	0.0022	0.0022	0.0032	0.0024	0.0006	0.0001	0.0008	0.0025	0.0034	0.0047	0.0062	0.0077	0.0554
20	Владимирская-Ногинд	1747-1748	425-442	0.1369	0.0003	0.0008	0.0012	0.0018	0.0040	0.0028	0.0034	0.0027	0.0027	0.0031	0.0028	0.0018	0.0017	0.0014	0.0015	0.0021	0.0026	0.0038	0.0044	0.0449
21	<b>Всего по пролету</b>		<b>3,5369</b>	<b>0,0114</b>	<b>0,0207</b>	<b>0,0177</b>	<b>0,0171</b>	<b>0,0218</b>	<b>0,0236</b>	<b>0,0225</b>	<b>0,0220</b>	<b>0,0232</b>	<b>0,0303</b>	<b>0,0345</b>	<b>0,0354</b>	<b>0,0422</b>	<b>0,0540</b>	<b>0,0694</b>	<b>0,0846</b>	<b>0,1006</b>	<b>0,1155</b>	<b>0,2728</b>	<b>1,0193</b>	
22	Владимирская-Ногинд	1748-1749	0-25	0.2000	0.0004	0.0008	0.0024	0.0023	0.0053	0.0057	0.0046	0.0070	0.0052	0.0044	0.0038	0.0043	0.0025	0.0026	0.0018	0.0013	0.0015	0.0022	0.0026	0.0607
23	Владимирская-Ногинд	1748-1749	25-50	0.2000	0.0048	0.0087	0.0042	0.0043	0.0056	0.0069	0.0058	0.0036	0.0051	0.0022	0.0033	0.0027	0.0027	0.0040	0.0030	0.0015	0.0002	0.0000	0.0000	0.0686
24	Владимирская-Ногинд	1748-1749	50-75	0.2000	0.0082	0.0204	0.0020	0.0010	0.0019	0.0042	0.0044	0.0048	0.0052	0.0057	0.0075	0.0097	0.0087	0.0095	0.0047	0.0029	0.0026	0.0003	0.0017	0.1054
25	Владимирская-Ногинд	1748-1749	75-100	0.2000	0.0041	0.0048	0.0007	0.0007	0.0028	0.0018	0.0034	0.0035	0.0048	0.0040	0.0065	0.0074	0.0091	0.0050	0.0039	0.0049	0.0047	0.0039	0.0053	0.0813
26	Владимирская-Ногинд	1748-1749	100-125	0.2000	0.0004	0.0009	0.0025	0.0032	0.0046	0.0062	0.0064	0.0044	0.0056	0.0063	0.0063	0.0057	0.0044	0.0021	0.0016	0.0007	0.0010	0.0004	0.0024	0.0651
27	Владимирская-Ногинд	1748-1749	125-150	0.2000	0.0007	0.0004	0.0005	0.0013	0.0029	0.0041	0.0041	0.0055	0.0057	0.0038	0.0036	0.0041	0.0036	0.0027	0.0034	0.0031	0.0025	0.0028	0.0078	0.0626
28	Владимирская-Ногинд	1748-1749	150-175	0.2000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0005	0.0002	0.0006	0.0021	0.0018	0.0037	0.0047	0.0035	0.0043	0.0066	0.0064	0.0049	0.0038	0.0035	0.0037	0.0174	0.0680
29	Владимирская-Ногинд	1748-1749	175-200	0.2000	0.0001	0.0002	0.0009	0.0003	0.0005	0.0007	0.0015	0.0017	0.0016	0.0030	0.0040	0.0043	0.0055	0.0076	0.0079	0.0088	0.0086	0.0057	0.0095	0.0724
30	Владимирская-Ногинд	1748-1749	200-225	0.2000	0.0001	0.0001	0.0004	0.0008	0.0004	0.0009	0.0012	0.0025	0.0033	0.0058	0.0058	0.0068	0.0066	0.0086	0.0077	0.0062	0.0040	0.0029	0.0040	0.0681
31	Владимирская-Ногинд	1748-1749	225-250	0.2000	0.0002	0.0003	0.0006	0.0007	0.0014	0.0017	0.0027	0.0027	0.0038	0.0063	0.0076	0.0073	0.0045	0.0039	0.0040	0.0041	0.0050	0.0039	0.0095	0.0702
32	Владимирская-Ногинд	1748-1749	250-275	0.2000	0.0002	0.0016	0.0014	0.0013	0.0015	0.0028	0.0029	0.0027	0.0029	0.0034	0.0031	0.0033	0.0042	0.0052	0.0039	0.0042	0.0038	0.0036	0.0088	0.0608
33	Владимирская-Ногинд	1748-1749	275-300	0.2000	0.0012	0.0010	0.0012	0.0016	0.0043	0.0050	0.0031	0.0023	0.0033	0.0030	0.0034	0.0042	0.0039	0.0036	0.0036	0.0062	0.0043	0.0064	0.0136	0.0752
34	Владимирская-Ногинд	1748-1749	300-325	0.2000	0.0011	0.0023	0.0022	0.0030	0.0025	0.0030	0.0044	0.0044	0.0038	0.0037	0.0036	0.0042	0.0039	0.0028	0.0019	0.0030	0.0026	0.0033	0.0146	0.0703
35	Владимирская-Ногинд	1748-1749	325-350	0.2000	0.0004	0.0009	0.0013	0.0026	0.0012	0.0028	0.0033	0.0040	0.0037	0.0049	0.0035	0.0034	0.0056	0.0040	0.0042	0.0038	0.0039	0.0047	0.0132	0.0714
36	Владимирская-Ногинд	1748-1749	350-375	0.2000	0.0009	0.0017	0.0010	0.0018	0.0020	0.0036	0.0017	0.0029	0.0038	0.0030	0.0031	0.0022	0.0032	0.0039	0.0036	0.0051	0.0044	0.0040	0.0156	0.0675
37	Владимирская-Ногинд	1748-1749	375-400	0.2000	0.0009	0.0014	0.0021	0.0038	0.0060	0.0043	0.0036	0.0024	0.0018	0.0034	0.0034	0.0023	0.0033	0.0046	0.0048	0.0040	0.0036	0.0031	0.0054	0.0642
38	Владимирская-Ногинд	1748-1749	400-425	0.2000	0.0028	0.0047	0.0042	0.0072	0.0072	0.0066	0.0035	0.0034	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0407
39	Владимирская-Ногинд	1748-1749	425-442	0.1369	0.0005	0.0010	0.0013	0.0018	0.0021	0.0038	0.0023	0.0007	0.0011	0.0011	0.0010	0.0013	0.0012	0.0016	0.0016	0.0032	0.0022	0.0009	0.0017	0.0304
40	<b>Всего по пролету</b>		<b>3,5369</b>	<b>0,0271</b>	<b>0,0513</b>	<b>0,0290</b>	<b>0,0382</b>	<b>0,0524</b>	<b>0,0647</b>	<b>0,0610</b>	<b>0,0603</b>	<b>0,0655</b>	<b>0,0687</b>	<b>0,0730</b>	<b>0,0775</b>	<b>0,0795</b>	<b>0,0781</b>	<b>0,0665</b>	<b>0,0668</b>	<b>0,0584</b>	<b>0,0518</b>	<b>0,1331</b>	<b>1,2029</b>	
41	Владимирская-Ногинд	1749-1750	0-25	0.2000	0.0003	0.0008	0.0008	0.0017	0.0025	0.0039	0.0056	0.0045	0.0050	0.0060	0.0037	0.0049	0.0047	0.0065	0.0041	0.0087	0.0085	0.0044	0.0032	0.0798
42	Владимирская-Ногинд	1749-1750	25-50	0.2000	0.0015	0.0044	0.0040	0.0042	0.0041	0.0047	0.0036	0.0040	0.0033	0.0024	0.0032	0.0038	0.0040	0.0038	0.0049	0.0053	0.0054	0.0038	0.0031	0.0735
43	Владимирская-Ногинд	1749-1750	50-75	0.2000	0.0015	0.0026	0.0091	0.0134	0.0115	0.0123	0.0085	0.0063	0.0041	0.0025	0.0010	0.0008	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000</			

## 5.2. Выполнение расчета в автономном режиме

Для выполнения расчета просеки и отображения его результатов средствами программы «ПОЛИСКАН-FS» запустите из системного меню «Пуск/Полискан» головной модуль программы «VistaVisual». На экране появится главное окно приложения со схематичным изображением информации по опорам ЛЭП Владимирская-Ногинск из диапазона, выбранного при последнем расчете просеки, выполненном как подзадача программы «ПОЛИСКАН-Т1» (Рис. 22):

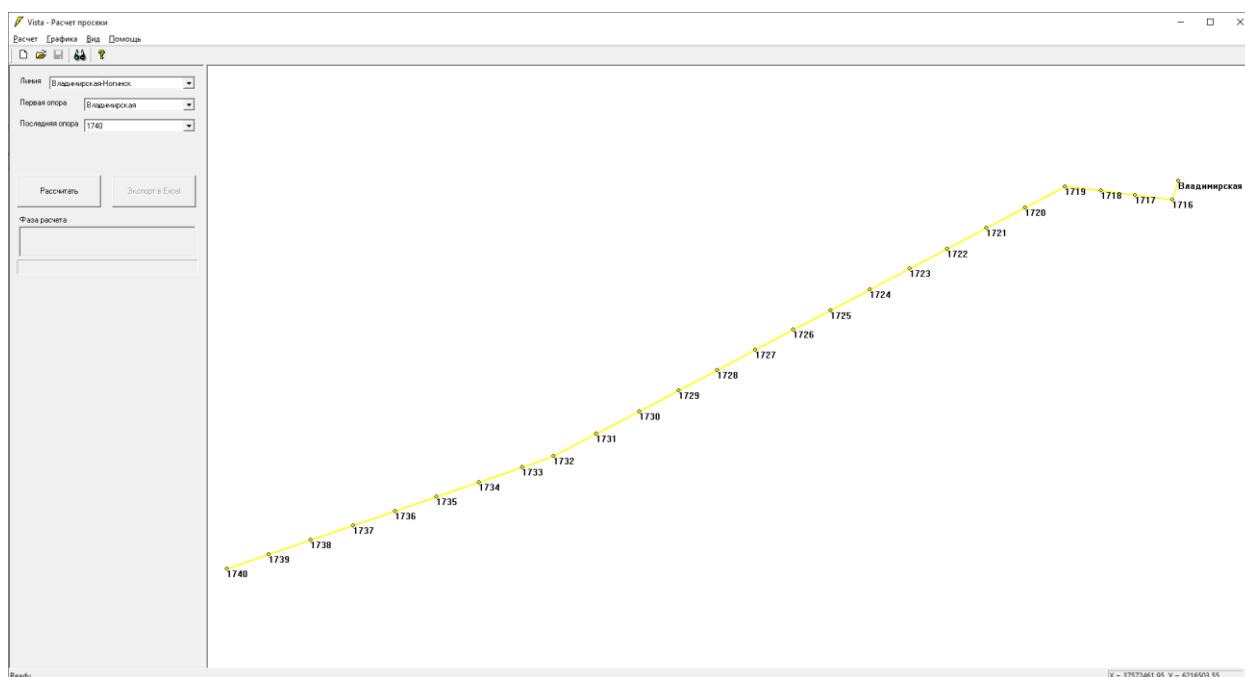


Рис. 22. Главное окно программы «ПОЛИСКАН-FS»

Вся информация по объектам ЛЭП, а также по местоположению файлов с матрицами растительности и рельефа берется из файла `lasdb_proseka_in.xml`, который программа «ПОЛИСКАН-Т1» формирует перед вызовом расчета просеки в качестве подзадачи.

Пути к файлам с исходной информацией можно посмотреть и отредактировать в окне настройки путей к файлам и директориям, которое отображается при вызове пункта меню «Расчет/Файлы и директории» (Рис. 23):

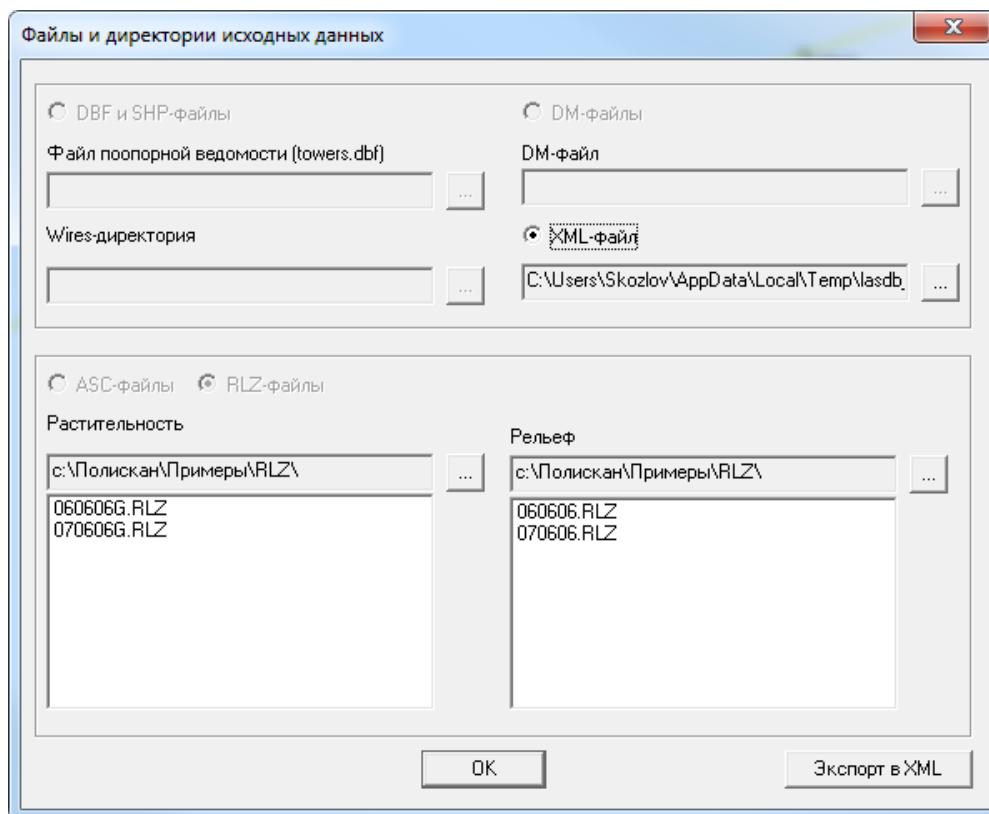


Рис. 23. Окно настройки файлов и директорий

Расчет просеки выполняется по кнопке «Расчитать». Ход выполнения расчета отображается на панели прогресса (Рис. 24):

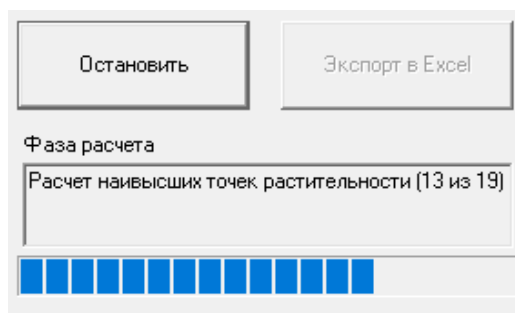
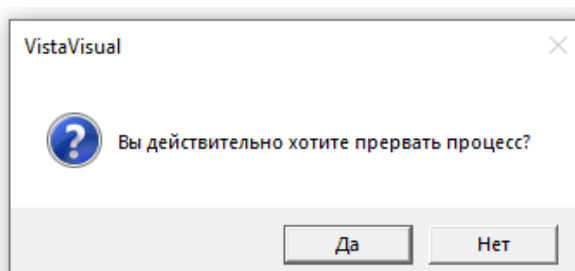


Рис. 24. Панель прогресса расчета просеки

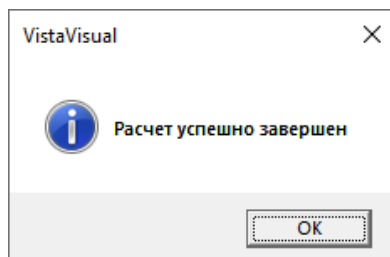
По кнопке «Остановить» можно прервать расчет. При этом на экран выводится сообщение (Рис. 25):



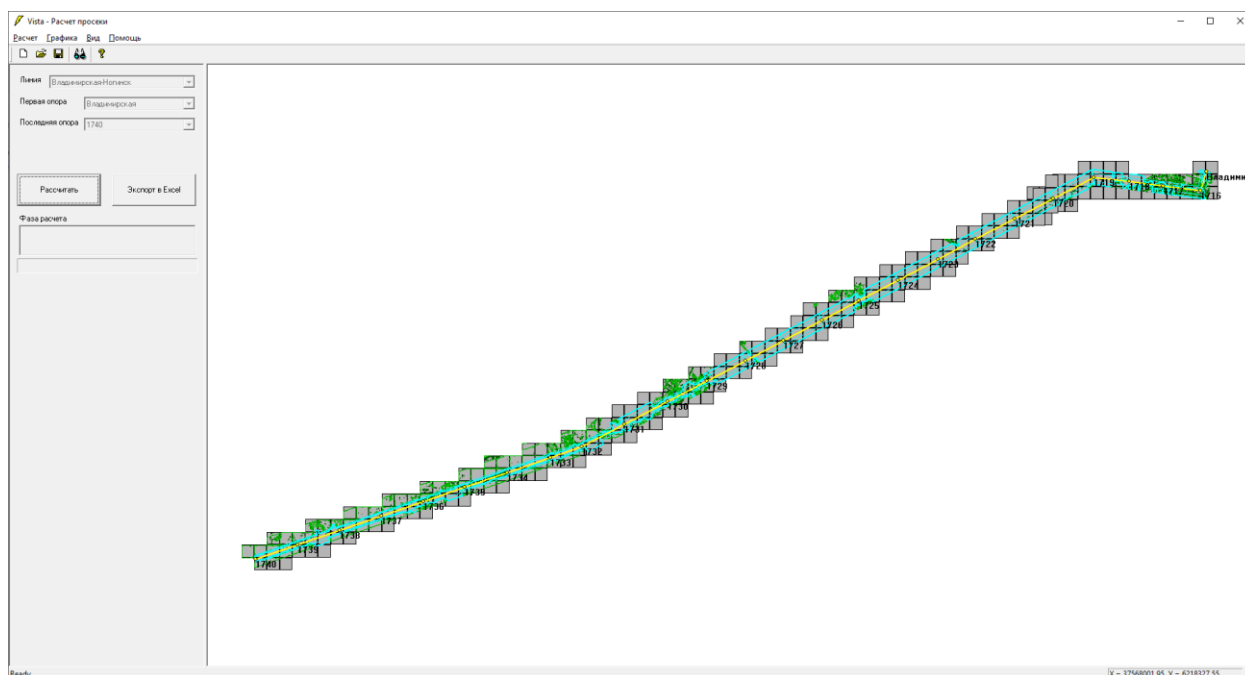
**Рис. 25. Запрос на подтверждение прерывания расчета**

При подтверждении расчет прерывается, в случае отказа продолжается с прерванного места.

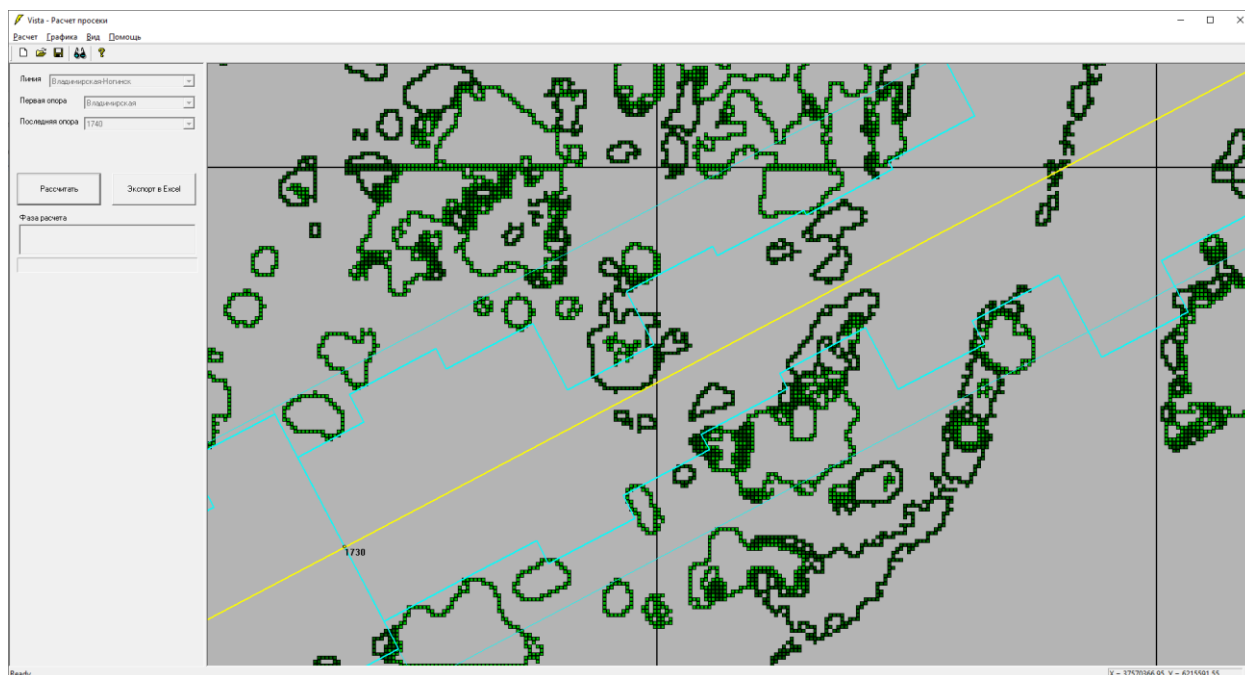
По окончании расчета на экран выводится сообщение (Рис. 26):

**Рис. 26. Сообщение по окончании расчета**

По кнопке «OK» в рабочую область главного окна выводится графический результат расчета (Рис. 27):

**Рис. 27. Результат расчета в графической форме**

Используя инструменты перетаскивания и масштабирования карты можно отобразить в рабочей области окна желаемый фрагмент в крупном масштабе (Рис. 28):



**Рис. 28. Фрагмент результата расчета в увеличенном масштабе**

Светлозелеными квадратиками показана высокорослая растительность, темнозелеными – низкорослая, малиновым цветом показана угрожающая растительность, жирная голубая линия – граница фактической просеки, тонкая голубая линия – граница нормативной просеки, желтая линия – осевая линия ЛЭП.

По окончании расчета формируются таблицы Excel с результатами расчета. Состав таблиц и набор полей такой же, как и при вызове расчета из программы «ПОЛИСКАН-П».