



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»**

**ПРОГРАММА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕСЕКАЕМЫХ УГОДИЙ
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Уфа, 2024



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | 3 |
| 1.1 Обозначение и наименование программы | 3 |
| 1.2 Программное обеспечение | 3 |
| 1.3 Техническая поддержка | 3 |
| 1.4 Роли в программе | 3 |
| 1.5 Требования к пользователю | 3 |
| 2 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА | 4 |
| 2.1 Назначение системы | 4 |
| 2.2 Пользовательский функционал программы | 4 |
| 2.3 Интеграция с системами | 4 |
| 3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА | 5 |
| 3.1 Установка программного продукта | 5 |
| 3.2 Использование программного продукта | 6 |



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Обозначение и наименование программы

Наименование: Программа определения пересекаемых угодий.

Краткое наименование: cross_lands.

1.2 Программное обеспечение

Для функционирования cross_lands необходимо следующее программное обеспечение:

1. Операционная система Windows 10 и выше;
2. CAD-платформа для проектирования и моделирования naпoCAD версии 21 и выше;

1.3 Техническая поддержка

В случае возникновения сложностей с использованием Программы свяжитесь с нашей службой поддержки, используя электронную почту support@petroen.ru, или оставьте заявку на консультацию по работе с программой по телефону +7(347) 293-04-55 или +7(904) 738- 02-93.

1.4 Роли в программе

Программа представляет только одну роль – «Пользователь».

1.5 Требования к пользователю

Для эксплуатации Программы предъявляются следующие требования к опыту и квалификации пользователя:

Опыт работы с персональными компьютерами на операционных системах Windows 10, 11;

Опыт работы в naпoCAD версии 21 и выше в части проектирования и работе с командной строкой;

Опыт работы со сторонними плагинами для naпoCAD.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

2 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

2.1 Назначение системы

Программа разработана для автоматизированного определения пересекаемых угодий по выбранной полилинии трубопровода. С помощью программы пользователь может получить информацию о том, какие угодья и землепользователей пересекает полилиния трубопровода.

2.2 Пользовательский функционал программы

1. Параметры исходных данных участков и землепользователей:
 - 1.1 Кадастровый номер
 - 1.2 Наименование землепользователя
 - 1.3 Расчетная высота дерева, м / Диаметр ствола, мм
 - 1.4 Расстояние между деревьями, м
 - 1.5 Ширина просеки, м
2. Расчетные характеристики:
 - 2.1 Пикет начала залесенного участка
 - 2.2 Пикет конца залесенного участка
 - 2.3 Количество деревьев на 1 га
 - 2.4 Общее количество деревьев
 - 2.5 Площадь, га
 - 2.6 Протяженность залесенного участка, м
 - 2.7 Объем деловой древесины, м³/га
 - 2.8 Объем деловой древесины, м³/всего
 - 2.9 Площадь вырубки леса, га

2.3 Интеграция с системами

Целевой системой для работы cross_lands является nanoCAD 21 версии и выше.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

3.1 Установка программного продукта

1) Разархивировать утилиту в любую папку, в комплекте с утилитой присутствуют два Excel файла «Шаблон.xlsx» и «gasn.xlsx», файл cross_landс.dll, а также тестовый файл формата dwg (рисунок 1).

| Имя файла | Дата изменения | Тип файла | Размер |
|-----------------|------------------|----------------------|--------|
| cross_landс.dll | 15.03.2024 16:14 | Расширение при... | 140 КБ |
| gasn | 01.02.2024 19:56 | Лист Microsoft Ex... | 10 КБ |
| Тестовый файл | 15.03.2024 16:21 | Чертеж Платфор... | 394 КБ |
| Шаблон | 15.03.2024 12:55 | Лист Microsoft Ex... | 8 КБ |

Рисунок 1 – Файлы программы

gasn.xlsx – файл для хранения ГЭСН 81-02-01-2022 Земляные работы, таблицы «Объем древесины, полученный с 1 га леса различной густоты и крупности», приложение 1.8. Сайт для скачивания полной версии файла: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/137980/>.

2) Открыть исходный чертеж Тестовый файл.dwg.

3) В командную строку внести команду «appload» и выбрать «ЗАГРУЗКА ПРИЛОЖЕНИЯ...» (рисунок 2).

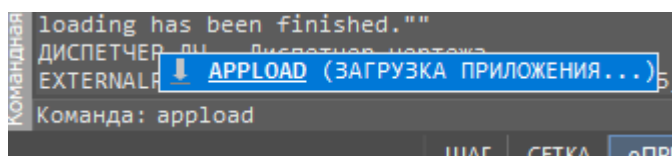
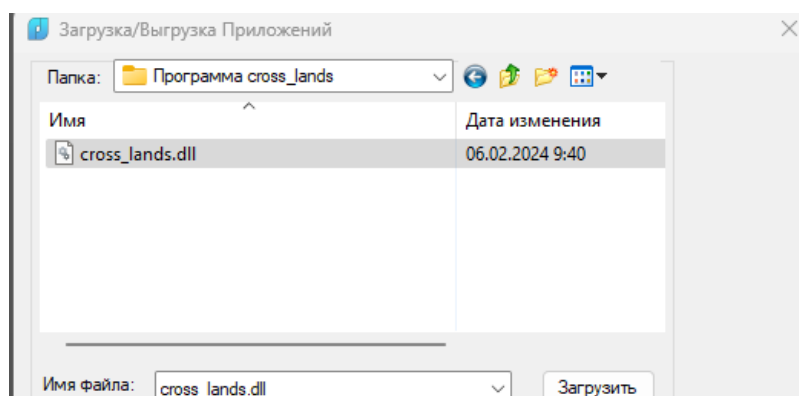


Рисунок 2 – Вызов команды «appload»

4) Выбрать файл cross_landс.dll (рисунок 3). Добавить приложение в автозагрузку (рисунок 4).





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

Рисунок 3 – Загрузка файла cross_lands.dll

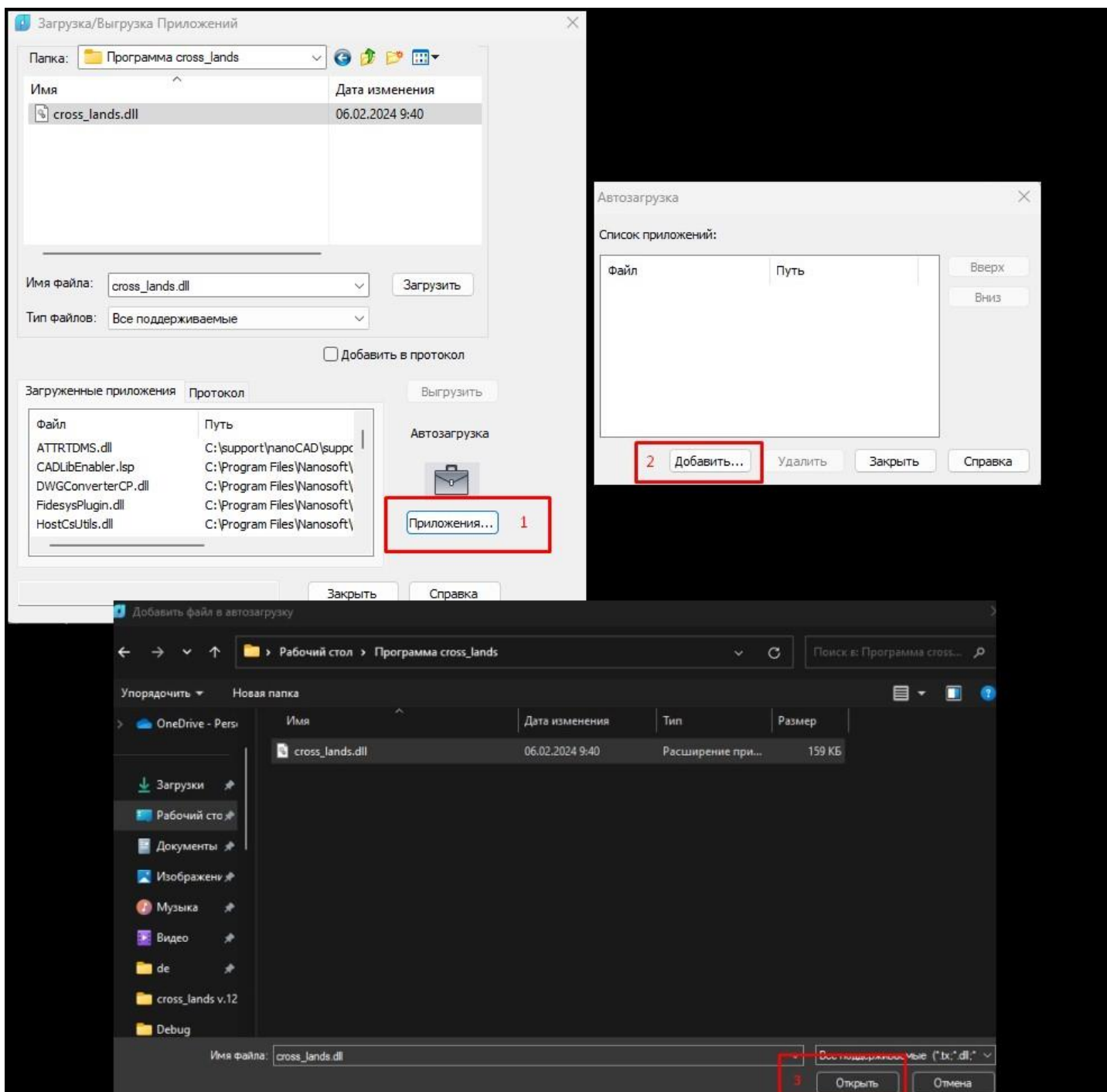


Рисунок 4 – Загрузка приложения в автозагрузку

3.2 Использование программного продукта

- 1) После загрузки файла ввести команду в командную строку «cross_lands» и нажать Enter.
- 2) Программа запросит выбрать тип (рисунок 5):



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

Тип «По штриховке» означает, что уголья на листе/модели представлены в виде штриховки.

Тип «По полилинии» означает, что уголья на листе/модели представлены в виде замкнутых полилиний.

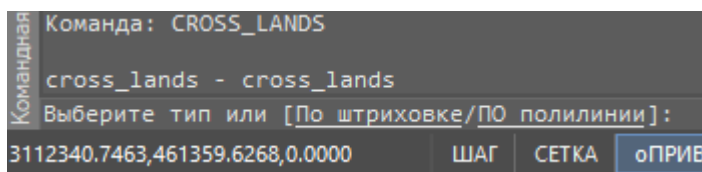


Рисунок 5 – Выбор типа представления угодий

3) После выбора типа программа предложит выбрать слой, на котором хранится штриховка/полилиния угодя (рисунок 6).

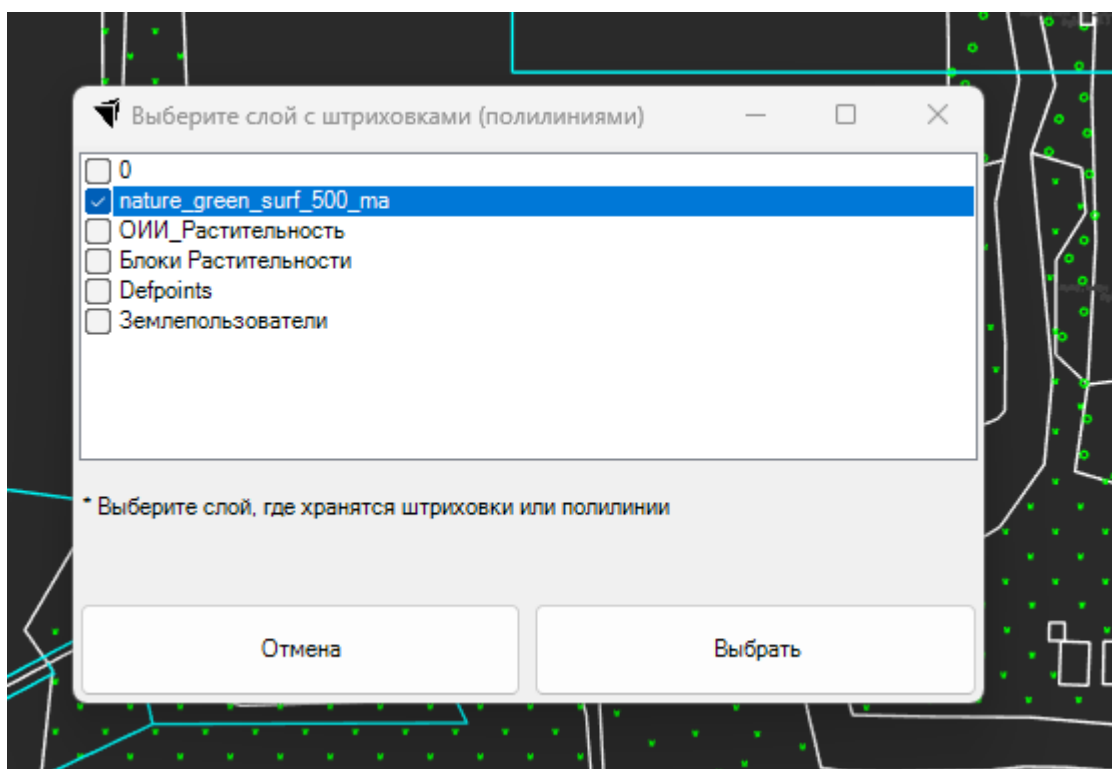


Рисунок 6 - Выбор слоя со штриховками/полилиниями угодий

4) Выбрав слой со штриховками/полилиниями угодий, выберем слой с входящими блоками (рисунок 9), которые представляют собой цельный объект и отображает данные определения блока (рисунок 7, 8).



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

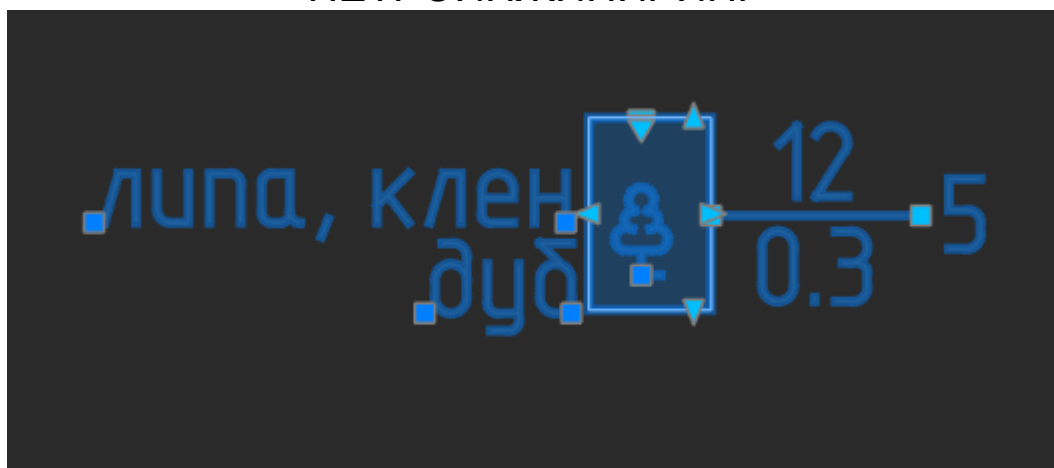


Рисунок 7 – Пример вхождения блока

| Атрибуты | |
|----------------------------|------------|
| Расстояние_между_деревьями | 5 |
| Средняя_толщина_стволов | 0.3 |
| Высота_древостоя | 12 |
| Порода_деревьев_2 | липа, клен |
| Порода_деревьев_1 | дуб |

Рисунок 8 – Атрибуты блока

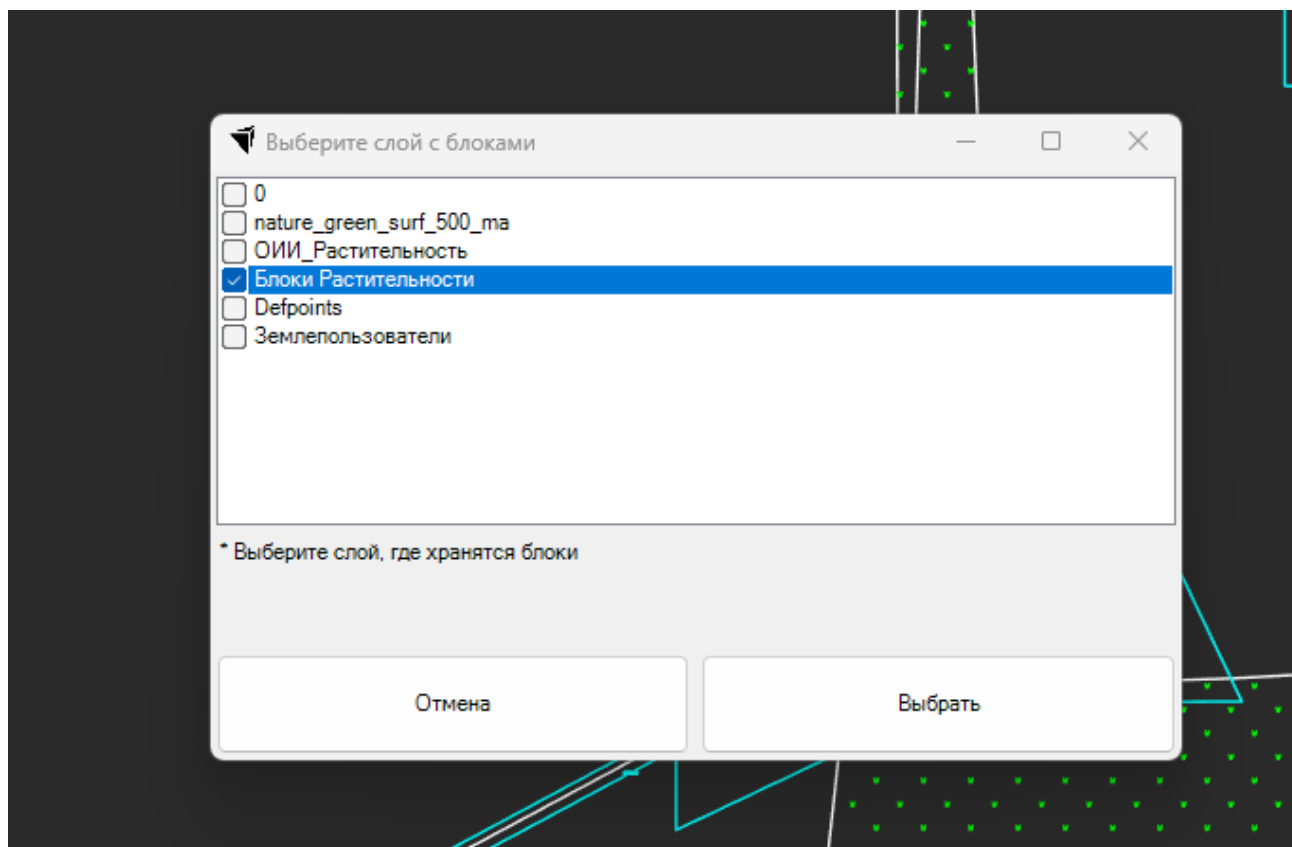


Рисунок 9 - Выбор слоя с вхождениями блоков



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

5) После выбор слоя с блоками программа запросит выбрать данные, которые необходимо получить из чертежа (рисунок 10). Выбрав данные, нажмем кнопку «Расчитать».

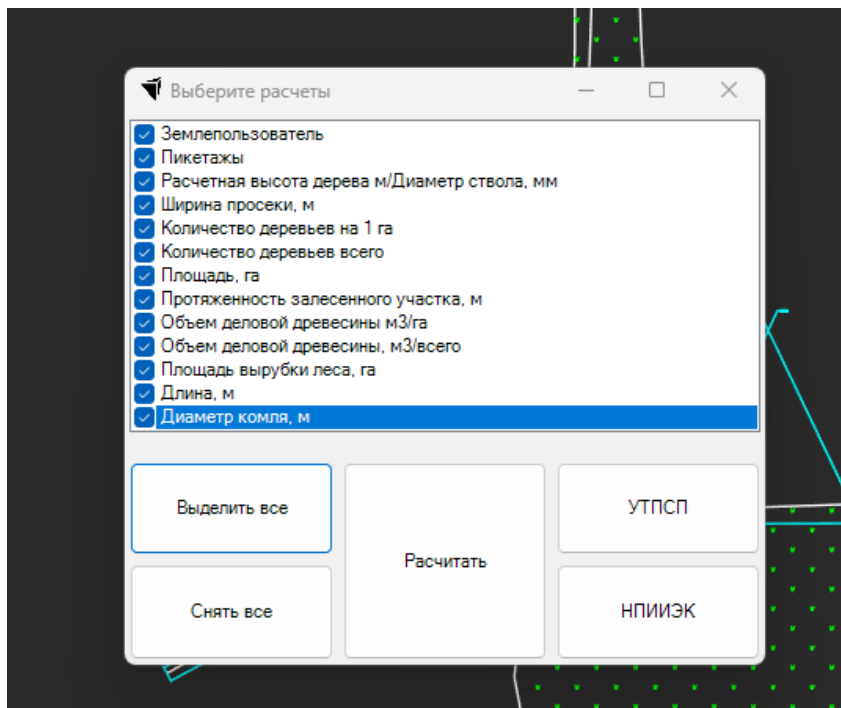


Рисунок 10 – Выбор данных для вывода

6) Программа запросит выбрать курсором полилинию трубопровода (рисунок 11).

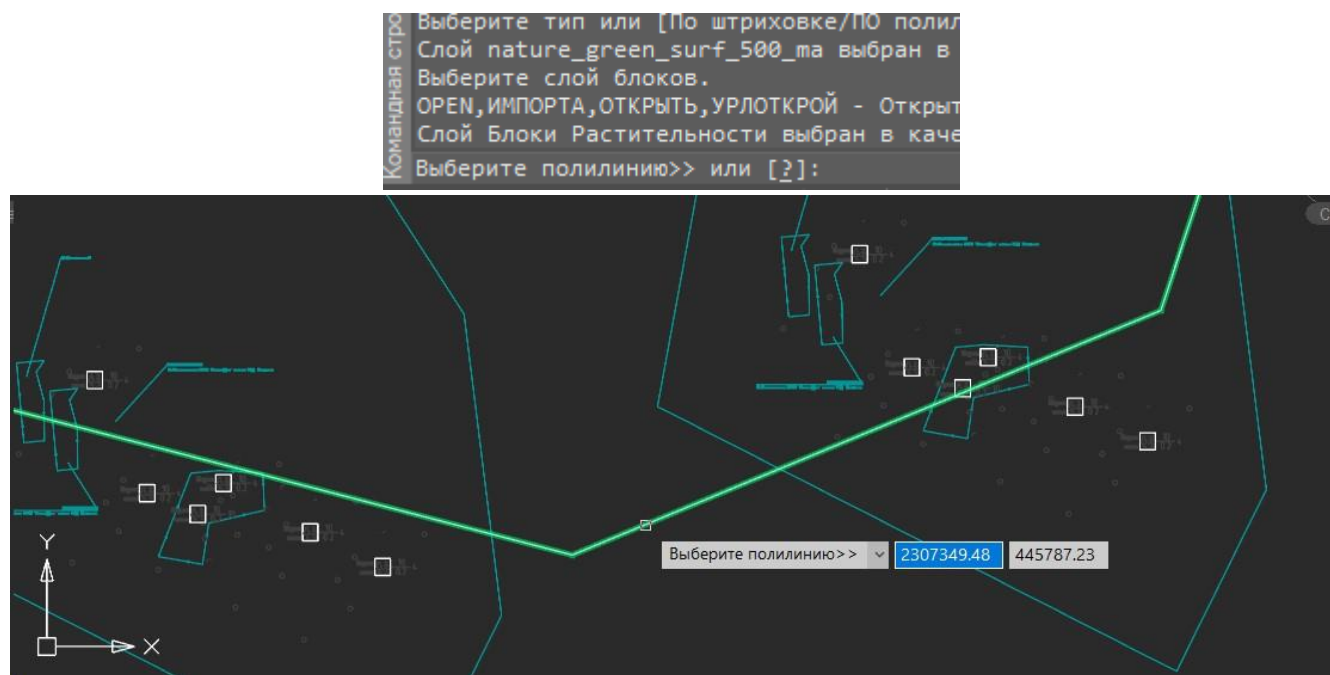


Рисунок 11 – Выбор полилинии трубопровода



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

7) Если при выборе данных для вывода (рисунок 8) был выбран пункт «Землепользователь», то программа запросит выбрать слой с землепользователями (рисунок 12).

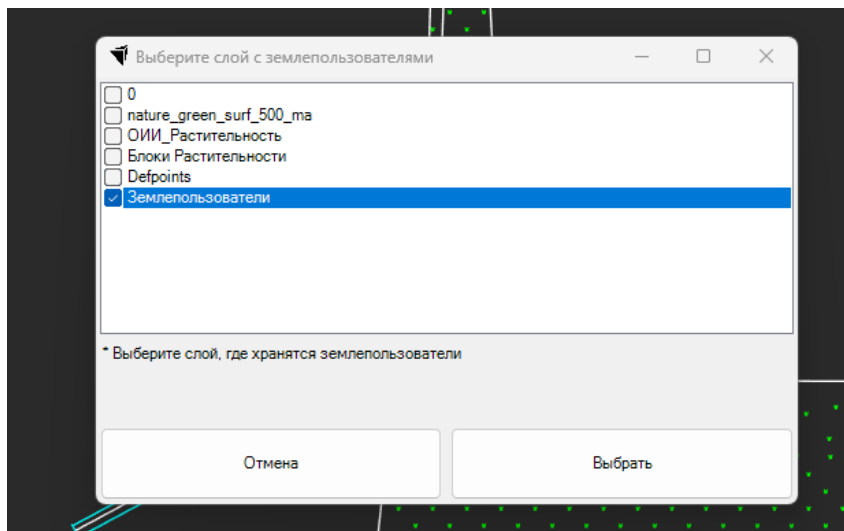


Рисунок 12 – Выбор слоя с землепользователями

8) На следующем шаге программа запросит ввести ширину просеки (рисунок 13).

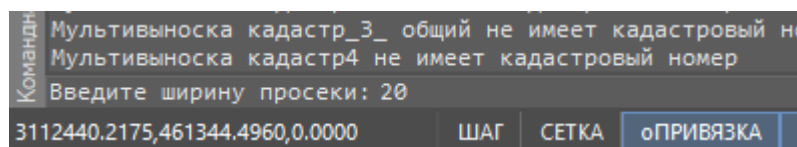


Рисунок 13 - Ввод ширины просеки

9) Если в качестве расчетных данных была выбрана одна или несколько из следующих позиций:

- Количество деревьев на 1 га;
- Количество деревьев всего;
- Объем деловой древесины м3/га;
- Объем деловой древесины, м3/всего,

то программа запросит выбрать файл gasn.xlsx (рисунок 14)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

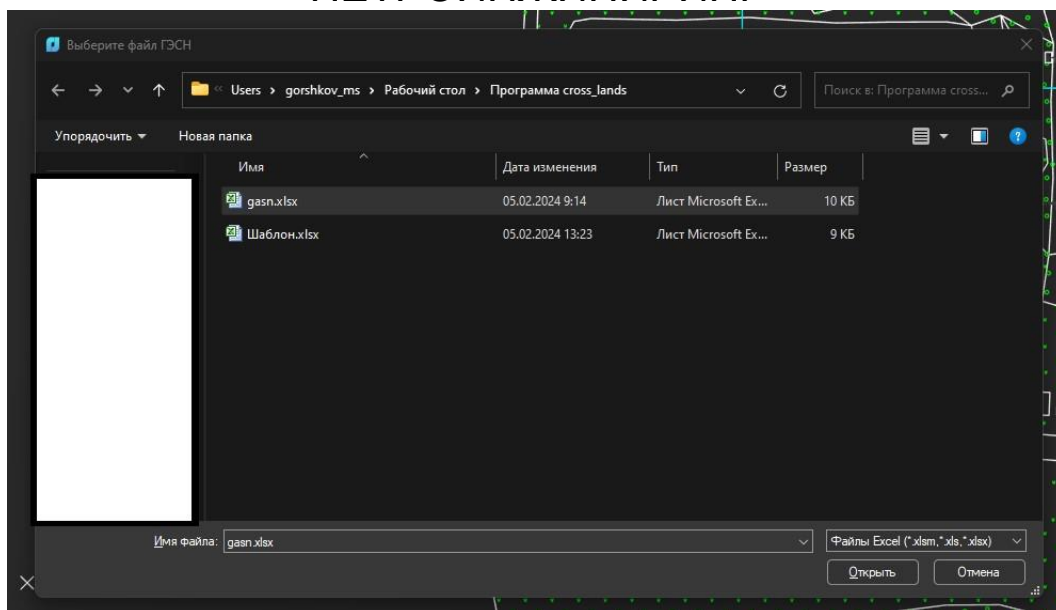


Рисунок 14 – Выбор файла gasn.xlsx

10) Следующее окно попросит выбрать файл «Шаблон.xlsx» (рисунок 15).

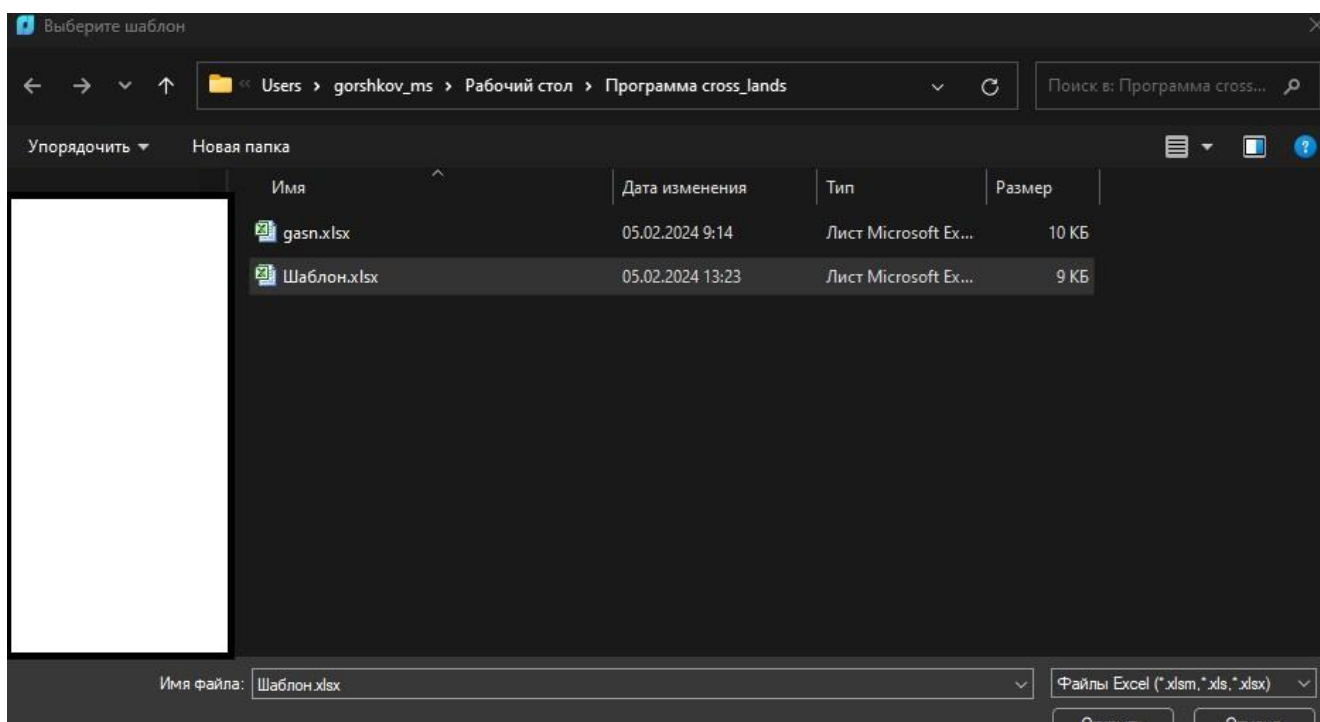


Рисунок 15 - Выбор файла Шаблон.xlsx

11) На последнем шаге необходимо выбрать, куда и с каким именем сохранить результат (рисунок 16).



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПЕТРОИНЖИНИРИНГ»

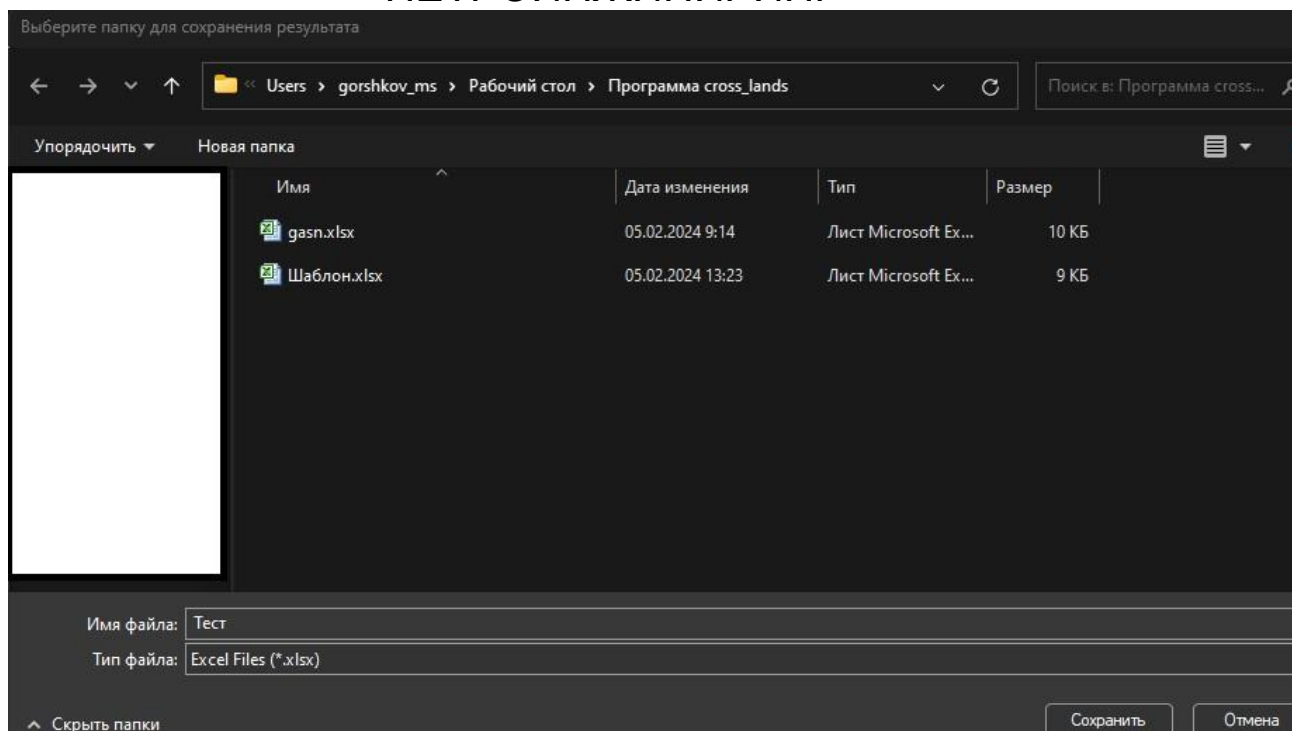


Рисунок 16 – Сохранение результата

По окончании сохранения появится окно с подтверждением(рисунок 17) и файл появится в папке (рисунок 18).

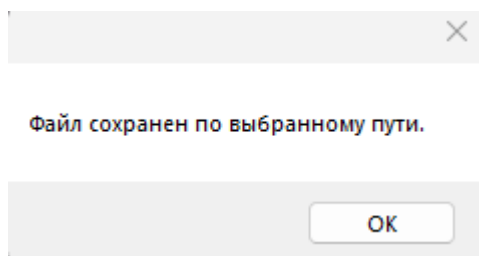


Рисунок 17 – Окно подтверждения окончания работы программы

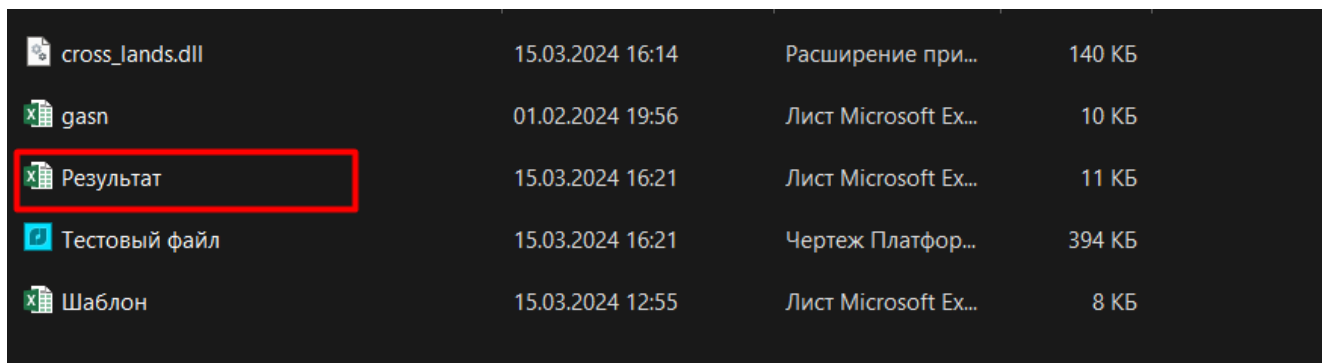


Рисунок 18– Результирующий файл

На рисунке 19 представлено содержимое результирующего файла.

