

1. Краткое описание

Список деревьев вводится через главную форму приложения, используя существующие справочники (выпадающие списки);

Каждый из списков деревьев хранится как проект в базе данных (MS Access);

Пользователь может создать новый проект либо редактировать старый.

2. Основные возможности

- 1 При запуске программы появляется окно с предложением создать новый либо открыть существующий проект. Существующие объекты представлены в виде списка в таблице;

Название объекта	Номер объекта	Создан	Изменён
Участок 1	02.060.1.00	05.12.2008	15.12.2008
Участок 2	03.060.1.00	25.11.2008	15.12.2008

- 2 После создания/открытия существующего проекта, открывается главное окно программы, в которой пользователь может, добавлять, редактировать, удалять деревья. Вся информация вводится в панели справа, отображается в панели слева;
- 3 Пользователь может отфильтровать список деревьев по категории (например показать все плодовые) или по состоянию путём выбора категории/состояния из выпадающего списка и нажатия кнопки “Применить”
- 4 Пользователь может изменить содержимое справочников деревьев, если например необходимого дерева нет в списке;
- 5 Просмотр “Ведомость вырубаемых”, “Ведомость пересаживаемых” и “Баланс” существующих зелёных насаждений осуществляется на закладках: «Вырубаемые», «Пересаживаемые», «Баланс»
- 6 Каждую из закладок (“Ведомость вырубаемых”, “Ведомость пересаживаемых” и “Баланс”) можно экспортировать в MS Word путём нажатия кнопки “Экспорт в Word”
- 7 Пользователь может создать участок и список деревьев входящих в участок. При этом программа даёт возможность указывать диаметр, высоту, состояние, отношение к пересадке и проектное предложение для каждого элемента (дерева) участка. При формировании баланса элементы участка могут присутствовать в разных ведомостях.
- 8 Пользователь может создать элемент (строчку) ведомости существующих насаждений содержащей несколько наименований деревьев, номеров по порядку, высот и диаметров, при этом проектное отношение к пересадке, тип насаждение состояние и проектное предложение будет общим. Данный элемент не может присутствовать в различных ведомостях.
- 9 Когда пользователь активирует [Не включать в ведомость], то номер не исчезает.

Редактирование списка деревьев: Участок 18 - Парк Челюскинцев - парковая дорожка (06.050.1.00)

Объект: Справочник насаждений О программе

Существующие Вырубаемые Пересаживаемые Баланс

Категории: Все Состояния: Все Применить Экспорт в Word

Показать невключенные в ведомость Показать удалённые Показать диаметр кроны

№ п/п	Наименование породы	Кол-во	Высота, м	Диам. ствола, см.	Диам. кроны, см.	Относ. к перес.	Дек. состояние	Проектное предложение
1-8	Ива ломкая	8	3,5	15		-	Плохое	Вырубить
9-10	Сосна	2	5,6	78		+	Хорошее	Пересадить
Уч.3	Сосна голубая	4	5,6	78		+	Хорошее	Пересадить
Уч.3	ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ	28	5,6	27		+	Хорошее	Пересадить
Уч.3	ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ	2	5,6	27		+	Хорошее	Пересадить

Не включать в ведомость
№ п/п: 1-8
Создать редактировать участок...
 Указать количество 9
Категория: Декоративные
Наименование: Ива ломкая
Дек. состояние: Плохое
Проектное предложение: Вырубить
Причина: ВЕРТ. ПЛАН
Размер кома: Без кома
Высота, м: 3,5 Диаметр ствола, м.: 15
Диам. кроны, м.: 15
 Относ. к пересадке
Комментарии: Необязательное текстовое поле
Добавить дерево
Сохранить изменения
Удалить дерево

- 10 Программа предоставляет следующие возможности управления проектами:
- Создать копию объекта (Сохранить как)
 - Редактировать атрибуты существующего проекта: имя, номер, описание;
 - Удалить объект.
 - Отправить объект в архив (объект существует в базе но не виден в списке существующих объектов). Данная возможность будет очень полезна когда количество объектов увеличиться;
 - Извлечь объект из архива;

3. Основные сценарии использования

1. Создать новый проект:

- Пользователь выбирает пункт меню “Проект”->”Создать/Открыть”;
- Появляется диалоговое окно “Создать новый \ открыть существующий проект”;
- Пользователь вводит название нового проекта, его номер и краткое описание и нажимает кнопку “Создать”;
- Открывается главное окно приложения. Список деревьев пуст.
- Пользователь заполняет необходимые поля в панели слева и нажимает кнопку “Добавить дерево”. – Информация о добавленном дереве появляется в таблице слева.
- Пользователь формирует список деревьев, затем экспортирует данные в Excel или Автокад;

2. Изменить существующий проект:

- Пользователь выбирает пункт меню “Проект”->”Создать/Открыть”;
- Появляется диалоговое окно “Создать новый \ открыть существующий проект”;
- Пользователь выбирает существующий проект из списка и нажимает кнопку “Открыть”;
- Открывается главное окно приложения. – Таблица слева содержит список деревьев;
- Пользователь выбирает существующее дерево (кликает мышкой по строке в таблице содержащей информацию о дереве). – В панели справа отображается информации о данном дереве доступная для редактирования;
- Пользователь редактирует информацию о дереве и нажимает кнопку “Сохранить изменения”. - Отредактированная информация сохраняется в базу данных и обновляется в таблице слева.

- g. Пользователь выбирает существующее дерево и нажимает кнопку “Удалить дерево”. – Строчка содержащая информацию о дереве исчезает из базы данных и таблицы слева.

3. Получить список вырубаемых деревьев, пересаживаемых или баланс:

- a. Пользователь выбирает закладку «Вырубаемые». Закладка содержит таблицу со списком вырубаемых деревьев:

Редактирование списка деревьев: Участок 18 - Парк челюскинцев - парковая дорожка (06.050.1.00)

Проект [Справочник насаждений](#) [О программе](#)

Существующие **Вырубаемые** Пересаживаемые Баланс

Категории: Состояния: Показать невключенные в ведомость

Показать удалённые Группировать по категориям Показать диаметр кроны

№ п/п	Наименование породы	Кол-во	Диам. ствола, см.	Дек. состояние	Причина
1-8	Ива ломкая	8	3,5	НЕНАД	САН. РУБКИ
9-10	Сосна	2	5,6	УДОВ	ПЯТНО, ВЕРТ. ПЛАН
уч.3	Сосна голубая	4	1,8	ПЛОХ	САН. РУБКИ
уч.3	ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ	28	0,6	ПЛОХ	САН. РУБКИ
уч.3	ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ	2	5,6	ПЛОХ	САН. РУБКИ

- b. Пользователь проверяет правильность введённой информации;
- c. Таблица недоступна для редактирования. В случае если необходимо какую-либо строку изменить – пользователь должен выбрать первую закладку.
- d. В случае если информация верна – пользователь нажимает кнопку “Экспорт в Word”. – Приложение экспортирует список вырубаемых деревьев в Word файл. Формат файла соответствует формату документа: «Ведомость вырубаемых зелёных насаждений», предоставленном заказчиком.
- e. Пользователь должен выполнить аналогичные действия для получения списка пересаживаемых деревьев:

Редактирование списка деревьев: Участок 18 - Парк челюскинцев - парковая дорожка (06.050.1.00)

Объект [Справочник насаждений](#) [О программе](#)

Существующие **Вырубаемые** Пересаживаемые **Баланс**

Категории: Состояния: Показать невключенные в ведомость

Показать удалённые Группировать по категориям Показать диаметр кроны

№ п/п	Наименование породы	Кол-во	Диам. ствола, см.	Дек. состояние	Размер кома	Дек. состояние
1-8	Ива ломкая	8	3,5	15	Без кома	УДОВЛ
9-10	Сосна	2	5,6	78	Без кома	Хорошее
уч.3	Сосна голубая	4	5,6	78	Без кома	Хорошее
уч.3	ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ	28	5,6	27	Без кома	Хорошее
уч.3	ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ	2	5,6	27	Без кома	Хорошее

- f. Для формирования баланса пользователь:
- Выбирает закладку «Баланс»;
 - Устанавливает флажок «Учитывать невключенные в ведомость» если баланс должен включать элементы помеченные в ведомости существующих насаждений как невключенные в ведомость (без номера);
 - Устанавливает флажок «Учитывать удалённые» если баланс должен включать элементы, помеченные к удалению (Возможна в этой опции нет необходимости);
 - Если выводимый в Word баланс должен содержать детализацию например по декоративному состоянию, необходимо нажать кнопку «Показать детализацию». Если пользователь не желает видеть детализацию в выводимом в Word отчёте, необходимо нажать кнопку «Скрыть детализацию». Отчёты выводимые в Word всегда содержат только информацию, в данный момент отображаемую на форме.

Редактирование списка деревьев: Участок 18 - Парк челюскинцев - парковая дорожка (06.050.1.00)

Проект [Справочник насаждений](#) [О программе](#)

Учитывать невключенные в ведомость Учитывать удалённые Экспорт в Word

Сохраняемые Показать детализацию

Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
360	532	892	645		645

Насаждения на участках					
Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
109	186	295		568	568

Пересаживаемые Показать детализацию

Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
	8	8	21		21

Насаждения на участках					
Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
	173	173		64	64

Детализация: По дек. состоянию По описанию По размеру кома

Сост-ие	Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
ПЛОХ	3	33	56	1		1
НЕНАД	10	7	28	5		5
АВАР	50	3	22	8		8

Сост-ие	Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
ПЛОХ						
НЕНАД						
АВАР	1	45	46		267	267

Вырубаемые Скрыть детализацию

Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
78	93	171	405		450

Насаждения на участках					
Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
54	181	235		1656	1656

Детализация: По декоративному состоянию По описанию

Сост-ие	Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
ПЛОХ	3	33	56	1		1
НЕНАД	10	7	28	5		5
АВАР	50	3	22	8		8

Сост-ие	Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
ПЛОХ						
НЕНАД						
АВАР	1	45	46		267	267

ИТОГО

Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
438	633	1071	1071		1071

Насаждения на участках					
Дер. плод.	Дер. дек.	Всего	Куст. плод.	Куст. дек.	Всего
163	540	703		1888	1888

- Для формирования «Баланса существующих зелёных насаждений» пользователь должен нажать кнопку «Экспорт в Word».

4. Создать или редактировать участок:

Редактирование списка деревьев: Участок 18 - Парк челюскинцев - парковая дорожка (06.050.1.00)

Объект [Справочник насаждений](#) [О программе](#)

Участок: Показывать удалённые Показывать диаметр кроны

Наименование породы	Кол-во	Высота, м	Диам. ствола, см.	Диам. кроны	Относ. к перес.	Дек. состояние	Проектное предложение
Ива лопкая	8	3,5	15	-	Плохое	Вырубить	
Сосна	2	5,6	78	+	Хорошее	Пересадить	
Сосна голубая	4	5,6	78	+	Хорошее	Пересадить	
ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ	28	5,6	27	+	Хорошее	Пересадить	
ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ	2	5,6	27	+	Хорошее	Пересадить	

Количество:

Категория:

Наименование:

Дек. состояние:

Проектное предложение:

Причина:

Размер кома:

Высота, м: Диаметр ствола, см.:

Диам. кроны, м.:

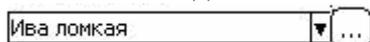
Относ. к пересадке

Комментарии:

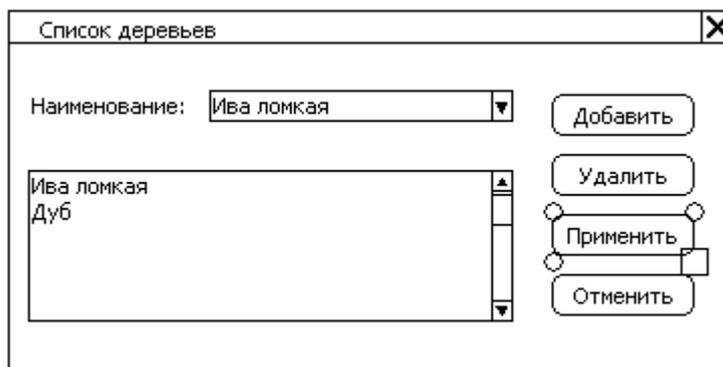
- a. Пользователь выбирает любую строчку в панели слева и нажимает кнопку «Создать/редактировать участок в панели справа»;
- b. Открывается модальное окно содержащее список элементов входящих в участок:
- c. Пользователь может добавлять, удалять, редактировать элементы участка способом аналогичным созданию ведомости(описан выше).
- d. Пользователь должен указать номер участка в поле ввода над таблицей элементов участка.
- e. После того как участок сформирован или отредактирован, пользователь нажимает кнопку «Выход». При этом вся введённая информация храниться в оперативной памяти без сохранения в базу данных.
- f. После возвращения в главное окно программы, пользователь нажимает кнопку «Добавить дерево(участок)» или «Сохранить изменения» для того чтоб сохранить данные в базе данных.

5. Создать или редактировать элемент ведомости существующих насаждение (строчку ведомости) содержащей несколько номеров или названий деревьев:

- a. Если необходимо чтобы в столбце “Наименование породы” было несколько деревьев, пользователь должен нажать кнопку «...» рядом с полем для ввода «Наименование»



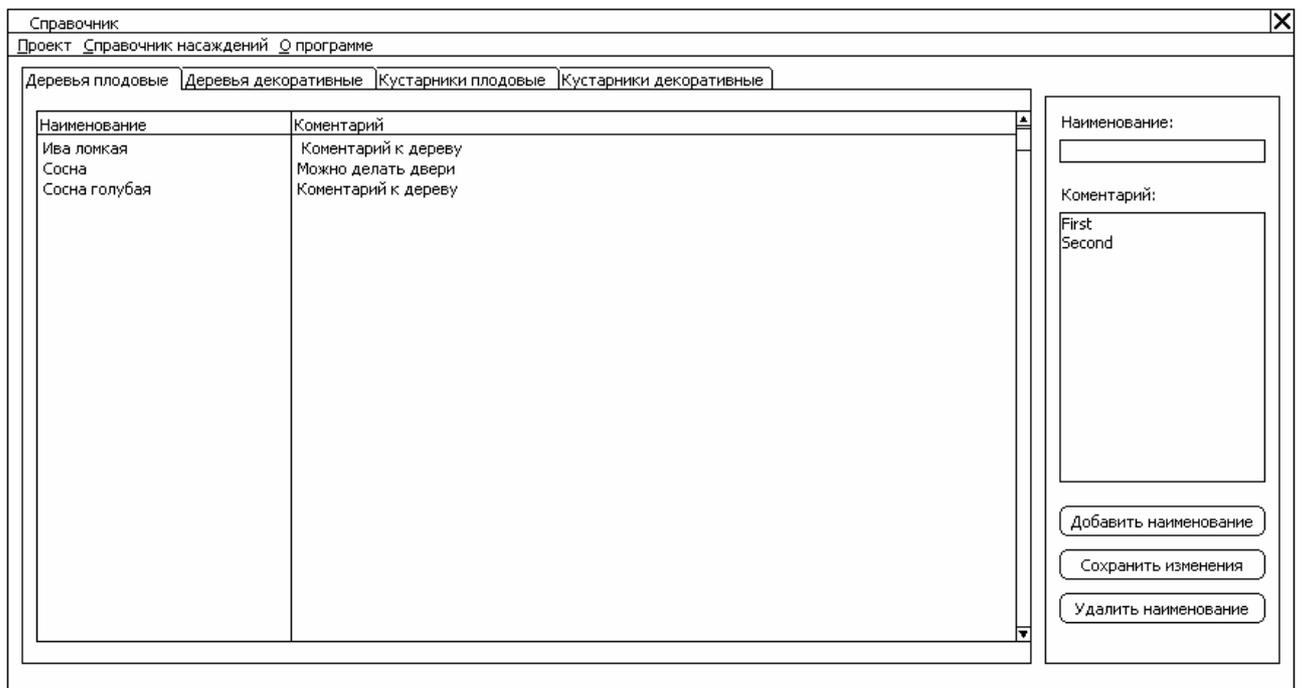
- b. Пользователь добавляет деревья в появившемся диалоговом окне:



- c. Для этого необходимо выбрать наименование дерева из выпадающего списка и нажать кнопку добавить; Выпадающий список содержит только насаждения указанной категории (поле «Категория» в главной форме приложения)
- d. Чтобы удалить дерево из списка, его необходимо выделить(кликнуть мышкой) в списке и нажать кнопку удалить.
- e. Пользователь нажимает кнопку “Применить”. Диалоговое окно закрывается, введённые данные будут сохранены при нажатии кнопок: «Добавить дерево» или «Сохранить изменения» в главной форме приложения.

6. Добавить, редактировать или удалить элемент справочника деревьев:

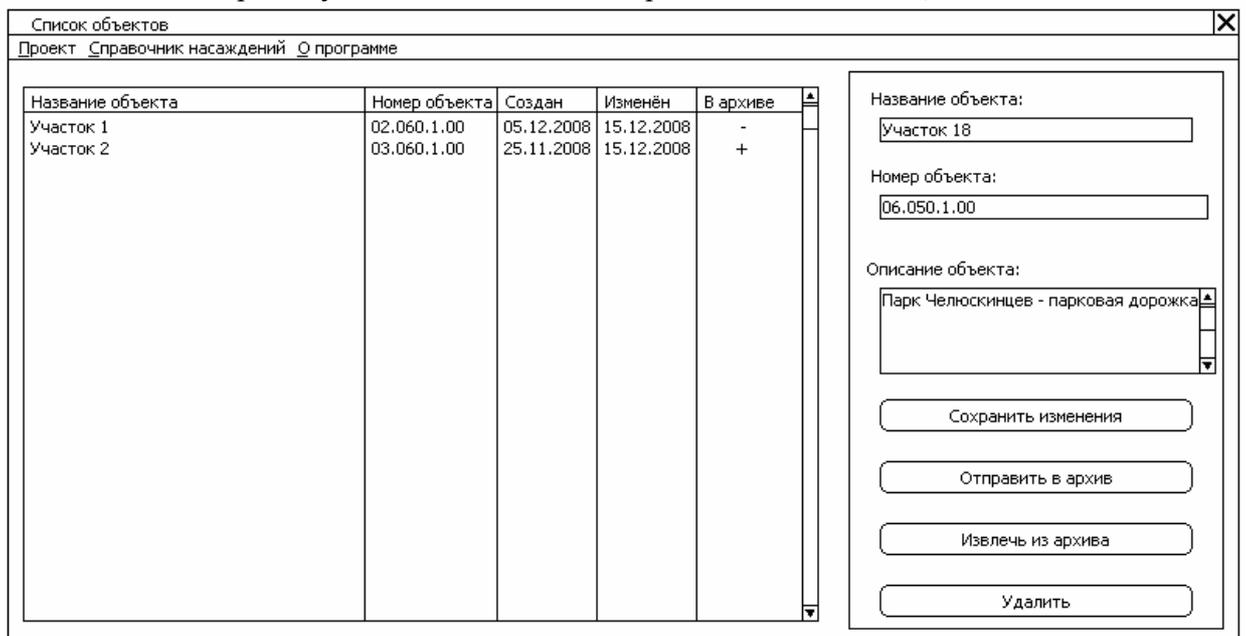
- a. Для добавления нового элемента в справочник насаждений пользователь нажимает пункт меню: «Справочник насаждений»
- b. В появившемся окне пользователь выбирает закладку с необходимый типом насаждений:



- с. Вводит наименование породы и комментарий в соответствующие поля для ввода и нажимает кнопку «Добавить».

7. Управление объектами (необязательная функциональность).

- а. Пользователь выбирает пункт меню Объект->Управление объектами;



- б. Пользователь редактирует Название, номер, или описание объекта и нажимает кнопку «Сохранить изменения»;
- с. Кнопка «Отправить в архив» переносит всю информацию из оперативной таблицы содержащей список деревьев в архивную и делает объект недоступным из диалогового окна «Создать новый \ открыть существующий объект».
- д. Кнопка «Извлечь из архива» возвращает данные в оперативную таблицу. Объект становится доступным для просмотра и изменения ведомостей (его можно выбрать в диалоговом окне «Создать новый \ открыть существующий объект».)

Minsk Engineering Soft

тел.моб.: +375 29 650-68-81

e-mail: info@proektsoft.by

Максим Анатольевич Гришко