

ООО «Электран Софт»

ПРОГРАММА ФАСАД- 3D ЗАКАЗ

Руководство пользователя

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Описание программного продукта.....	3
2. Интерфейс программы.....	4
2.1. Проект	5
2.2. Базы	5
2.3. Настройка	9
2.4. Заказ	15
3. Формирование Заказа	16
3.1. Окно редактора Заказов	16
3.2. Формирование заказа	17
3.3. Формирование excel-файла	20
4. Подготовка управляющих программ	21
5. Системные требования	24
6. Контакты	25

1. Описание программного продукта

Программное обеспечение **ФАСАД-3D** предназначено для решения комплекса задач связанного с разработкой фрезерованных фасадов, приемом заказов на производство этих фасадов и генерированием управляющих программ для станков с ЧПУ для их дальнейшего изготовления.

Программа позволяет работать с едиными базами фасадов и заказов, которые расположены на выделенном для этого компьютере и используемом в качестве файл-сервера.

Результатами работы программы являются:

- управляющие программы в формате CNC-кодов для нескольких типов стоек станков с ЧПУ ;
- бланк приема заказов в формате MS Excel.

ФАСАД-3D является приложением к графическому редактору AutoCAD и работает с версиями, начиная от AutoCAD 2008 до AutoCAD 2012 под Windows XP, Windows 7, Windows Vista (32-bit/64-bit).

ФАСАД-3D выпускается в 2-х комплектациях: «**ФАСАД-3D Заказ**» и «**ФАСАД-3D ПРО**».

ФАСАД-3D Заказ позволяет:

- оперативно принимать заказы на производство фасадов ;
- работать с базой готовых фасадов ;
- изменять размеры фасадов в соответствии с допустимыми параметрами ;
- вести базу заказов;
- включает рабочее место технолога, предназначенное для генерирования файлов (CNC, DNC);
- для станков с ЧПУ на основании списка выбранных заказов.

ФАСАД-3D ПРО использует все функции **ФАСАД-3D**, а также включает дополнительные средства, которые позволяют проектировать новые типы произвольных параметрических фасадов; создавать произвольные непараметрические фасады на основе рисунков AutoCAD, редактировать базу фасадов. Подробное описание программы **ФАСАД-3D ПРО** описано в отдельной документации.

Программное обеспечение защищается с использованием ключей аппаратной защиты SafeNet Super Pro. Ключ может быть активизирован как на программу «Фасад-3D Заказ», так и на «Фасад-3D ПРО».

2. Интерфейс программы

Меню системы загружается автоматически при запуске программы. Экран принимает следующий вид (рис. 2.1):

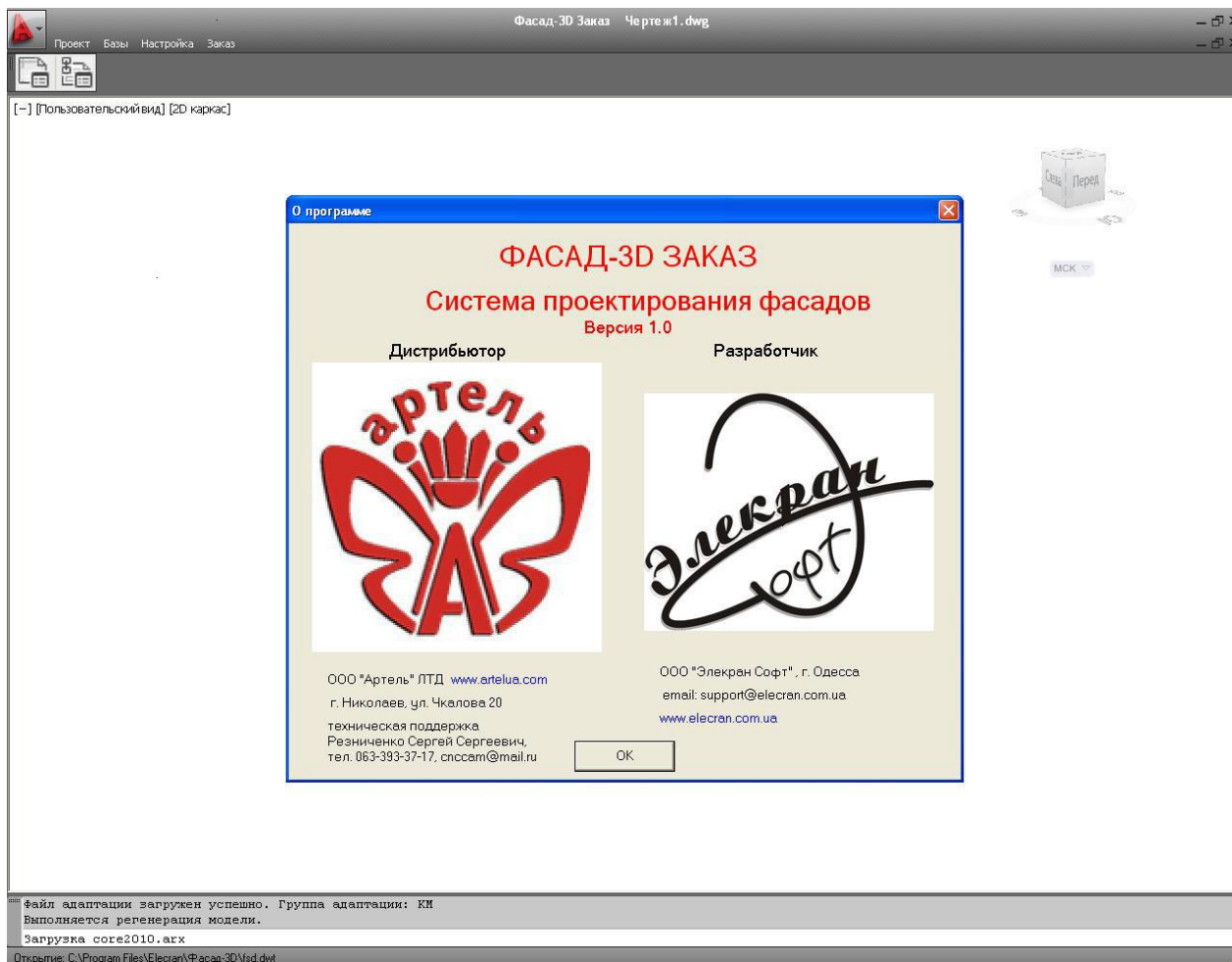


Рис. 2.1 - Экран системы при запуске

Падающее меню состоит из следующих основных разделов (рис. 2.2.):

- Проект;
- Базы;
- Настройка;
- Заказ.

Проект Базы Настройка Заказ

Рис. 2.2 - Падающее меню системы

2.1 Проект:

О программе - сведения о разработчике и дистрибьюторе, контакты технической поддержки.

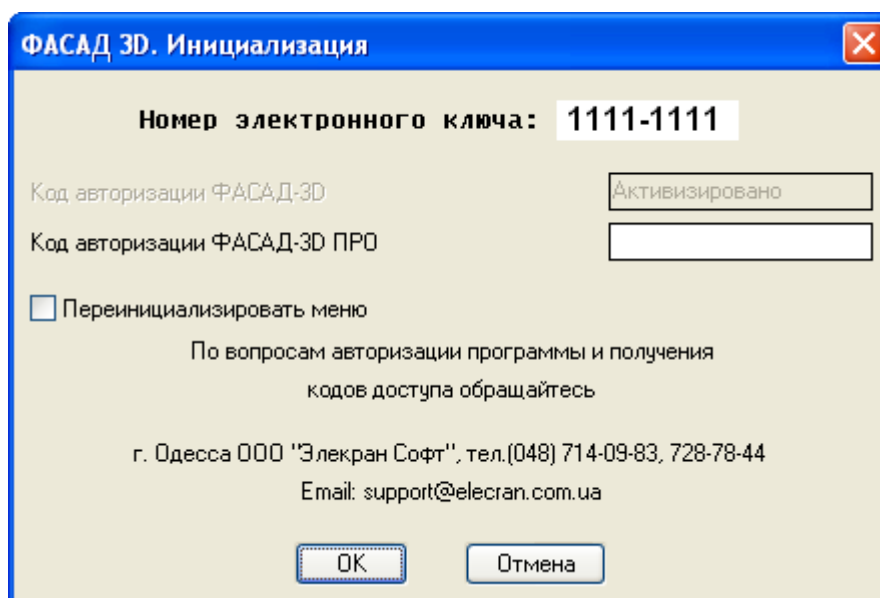


Рис. 2.3 – Сведения о программе

Авторизация – отображает номер ключа, какие программы активизированы.

При включенной опции «Переинициализировать меню» активируется меню по умолчанию.

2.2 Базы:

Все команды по настройке баз собраны в падающем меню Базы. Любая база программы может содержать разделы и подразделы, формирование структуры базы выполняется пользователем.

Рассмотрим инструменты управления базой, одинаковые для всех баз, используемых в программе:

Добавить – добавляет новую запись базы.

Копировать – копирует выделенную строку базы (копирование разделов и подразделов запрещено).

+Раздел – добавляет новый раздел либо подраздел базы. Новый

раздел добавляется с именем “???”, которое можно отредактировать войдя в раздел и отредактировав содержимое поля “Название раздела”.

Изменить – редактирует выделенную запись либо открывает выделенный раздел.

Удалить – удаляет выделенную запись базы либо выделенный раздел вместе со всеми входящими записями и подразделами.

“<”, “>” – задают порядок следования записей в базе.

Перенести – переносит выделенную запись в указанный раздел (перенос разделов и подразделов невозможен).

Сортировка – определяет порядок следования записей базы. Сортировка задается по одному из полей.

База сечений фасонных фрез - позволяет добавить в существующую базу фрез новые диаметры фасонных фрез (рис. 2.4)

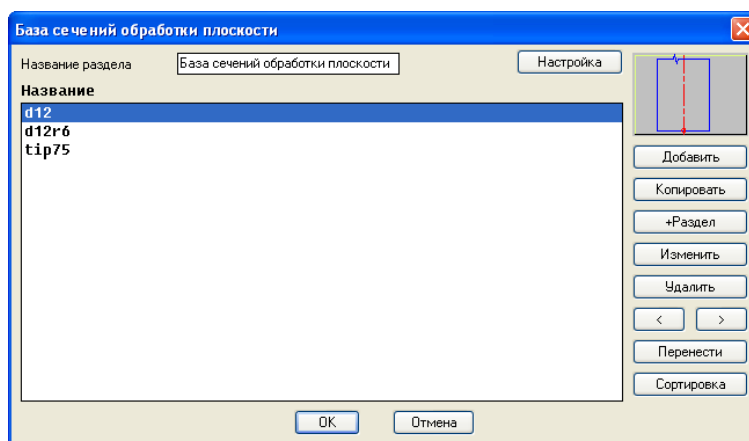


Рис. 2.4- База сечений обработки плоскости

База сечений фрез для обкатки контура - позволяет добавить в существующую базу фрез новые диаметры фрез для обкатки контура (рис. 2.5)

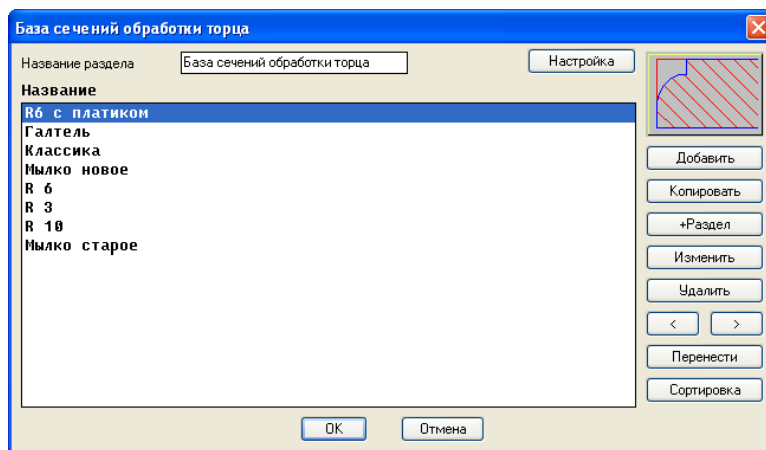


Рис. 2.5 – База сечений обработки торца

База материалов филенок – позволяет добавить дополнительные параметры толщины материала в базу материалов филенок (рис. 2.6)

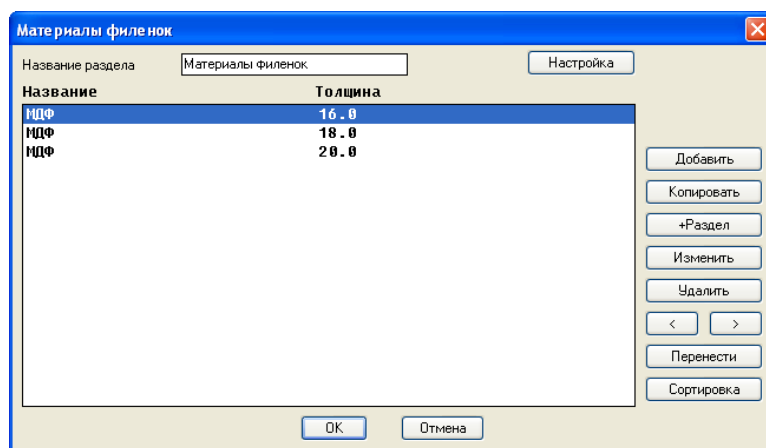


Рис.2.6 – База материалов филенок

База цветов филенок – позволяет добавить новые цвета филенок в базу. Нажав на название раздела открывается база цветов филенок (рис 2.7).

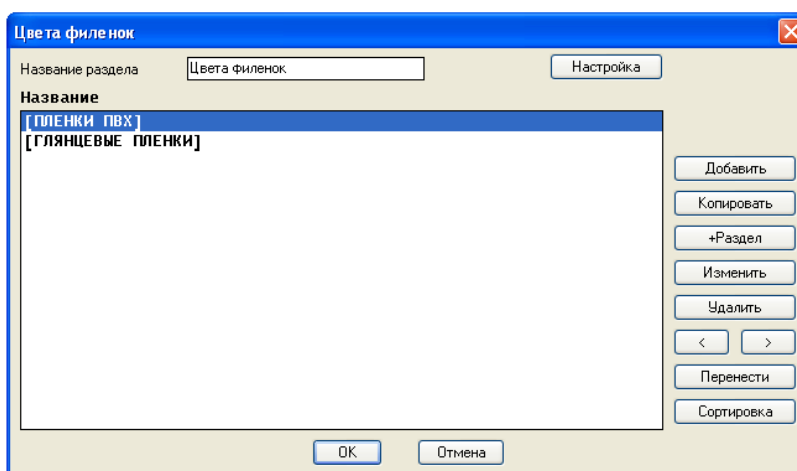


Рис. 2.7 – База цветов филенок

По кнопке «Добавить» можно создать в базе новый цвет материала филенки, где необходимо ввести код и наименование материала (рис. 2.8).

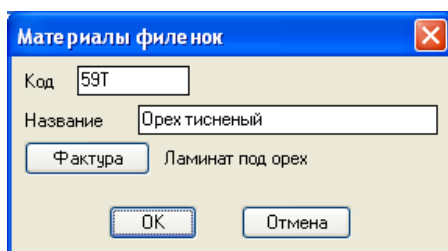


Рис. 2.8 – Окно сведений о материале филенки

База клиентов – база заказчиков, содержащая ФИО, адрес и телефон, а также комментарии (рис. 2.9). Может содержать отдельные разделы.

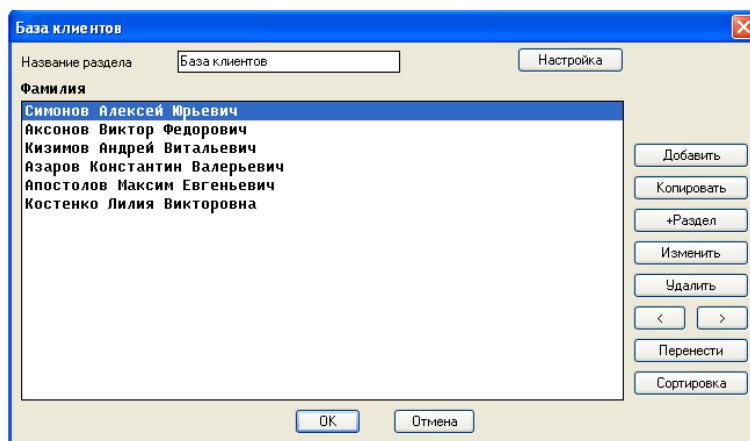


Рис. 2.9 – База клиентов

Форма для ввода контактных данных о Заказчике (рис. 2.10)

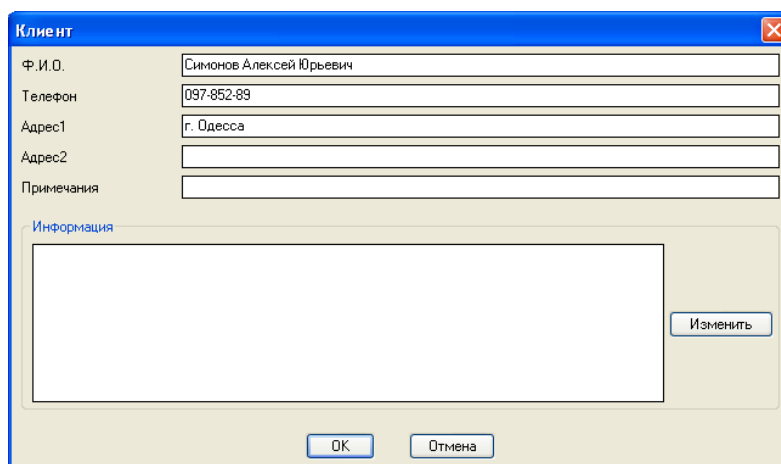


Рис. 2.10 - Данные по Заказчику

Экспорт базы клиентов – позволяет экспортировать базу заказчиков в файл Microsoft Excel. При экспорте формируются колонки (ФИО, телефоны, Адрес1, Адрес2, Примечание) (рис. 2.11)

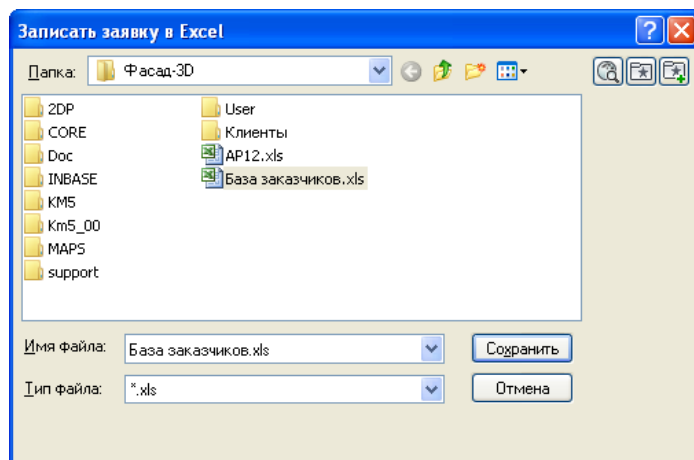


Рис. 2.11 – Экспорт базы клиентов

2.3 Настройка

Настройки филенок Фасад-3D Заказ. Настройку можно закрыть, поставив пароль. При необходимости можно изменять настройки филенок, диаметры фрез (рис. 2.12).

Настройка филенок Фасад-3D Заказ - значения по умолчанию для новой филенки.

Ключевое слово-пароль

Размеры

Нижнее поле SY1
Верхнее поле SY2
Правое поле SX2
Левое поле SX1

Витрины

Ширина вертикальных перегородок Bwit
Ширина горизонтальных перегородок Bgor
Радиус скругления (витрин, занижений...) RS
Поле для обкатки POLE

Занижение под стекло

Отступ Враз
Глубина Zst

Окно заказа

Имя заказа

Префикс Номер
 К имени файла заказа добавлять дату записи

Символы в колонке "Прим."

Запись филенки отсутствует
Изменено по сравнению с базой
Витрина

C:\Program Files\Elecran\Фасад-3D\Клиенты\ЗАКАЗЫ\
 C:\Program Files\Elecran\Фасад-3D\Клиенты\ArtMaster\
 C:\Program Files\Elecran\Фасад-3D\Клиенты\SmartCNC\

Фасонная фреза

D12
Расчетный диаметр Dfr
Глубина фрезерования Zfr
Глубина для помеченных точек Zpt

Диаметр фрезы для выреза витрин Dfrw
Диаметр фрезы для выборки занижений Dfrz

Перерасчет рисунка филенки

При любом изменении
 При любом изменении если нет витрины
 Только по кнопке перерисовки

Применение цвета в рисунках

Цвет фрезеровки фасонной фрезой
 Цвет витрины
 Цвет фасонной фрезеровки + витрины

Рис. 2.12 – Окно настроек филенок Фасад-3D Заказ

Размеры (Нижнее поле SY1, верхнее поле SY2, правое поле SX2, левое поле SX1) – системные переменные, отвечающие за зазоры при вставке рисунка. Автоматически параметры попадают в окно Редактора заказа (рис. 3. 4)

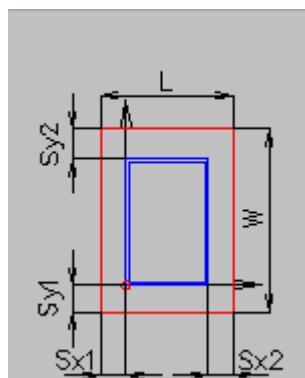


Рис. 2.13 – Переменные зазоров

Витрины - параметры для построения витрины, проемов в детали с заданной шириной перегородок и заданным количеством перегородок. Автоматически параметры попадают в окно Редактора заказа (рис. 3. 4)

Занижение под стекло – выполняется только при наличии витрины на детали. Параметры для создания паза под стекло. Автоматически параметры попадают в окно Редактора заказа (рис. 3. 4)

Окно заказа – настройки по формированию имени заказа. Имя заказа формируется в виде «префикс + порядковый номер», префикс и порядковый номер пользователем настраиваются самостоятельно. При включенной опции в поле «К имени файла заказа добавлять дату записи», автоматически к имени заказа « префикс + порядковый номер » добавляется текущая дата.

Символы в колонке «Прим.» - настройка сокращений редактируемых параметров филенок для отображения в окне Редактора заказа (рис. 3.4)в столбце Прим .

Редактируемые переменные филенок ПРО - для изменения параметров рисунка, созданного через построение в версии ПРО со своими параметрами, при редактировании филенки в версии Заказ требуется ввести дополнительные переменные (рис. 2.14)

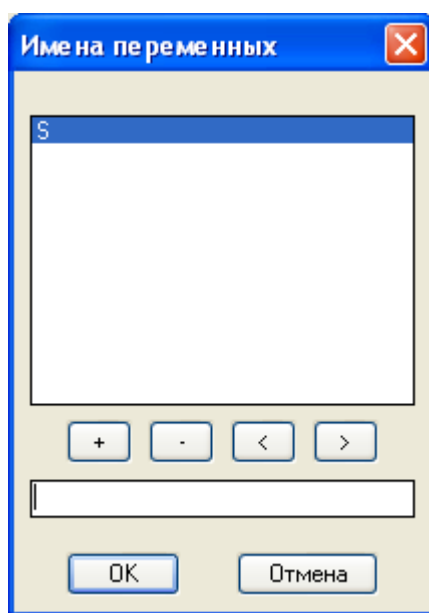


Рис. 2. 14 - Окно переменных филенок ПРО


Фасонная фреза – параметры диаметров и глубин для фрезерования контура филенок, а также выбор фрезы из базы фасонных фрез (рис.2.4).


Параметр глубины для помеченных точек Zpt. Означает глубину выхода фрезы для задания плавного понижения участков рисунка фрезерования с глубины

фрезерования контура (доступно только для крайних прямолинейных участков контура).

Перерасчет рисунка филенки – обозначает варианты перерисовки модели филенки:

- при любом изменении;
- при любом изменении, если нет витрины;
- только по кнопке перерисовки.

По умолчанию установлено значение – «только при кнопке перерисовки», то есть рисунок изменяется в зависимости от редактируемых переменных после нажатия на кнопку 

В версии Заказ данная операция задействована только в окне редактирования филенки - слева в нижнем углу - значок , для отслеживания редактирования при изменении каких-либо параметров.

Применение цвета в рисунках – для удобства различия операции фрезерования введены цвета:

- Красный цвет контура используется только для фрезерования фасонной фрезой;
- Зеленый цвет контура используется только для фрезерования витрины ;
- Синий цвет контура используется только для фрезерования фасонной фрезой и для фрезерования витрины.

Папка заказов – настройка пути сохранения заказов. Может настраиваться пользователем самостоятельно.

Папка вывода для ArtMaster – настройка пути сохранения управляющих программ для постпроцессора ArtMaster. Может настраиваться пользователем самостоятельно .

Папка вывода для SmartCNC - настройка пути сохранения управляющих программ для постпроцессора SmartCNC. Может настраиваться пользователем самостоятельно .

Настройки постпроцессора ArtMaster- настройки для станка ArtMaster, настраивается специалистом-технологом (рис. 2.15).

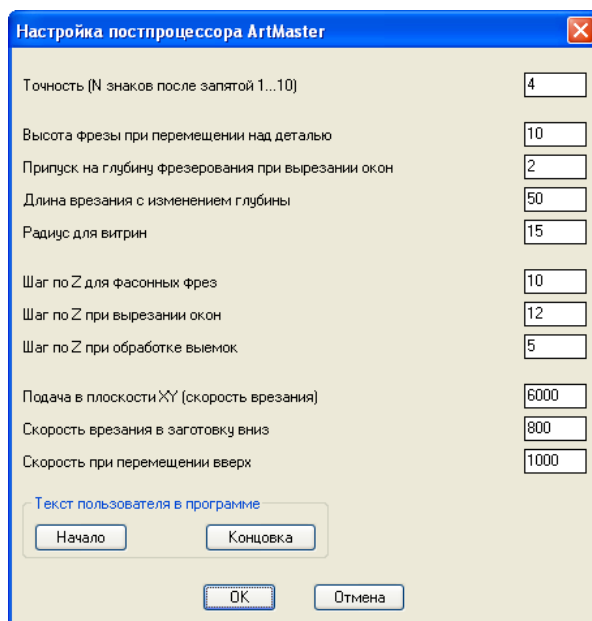


Рис. 2.15 – Окно настроек постпроцессора ArtMaster

Текст пользователя в программе – оформляется технологом при создании управляющей программы.

Настройки постпроцессора SmartCNC - настройки для станка SmartCNC, настраивается специалистом-технологом (рис. 2.16)

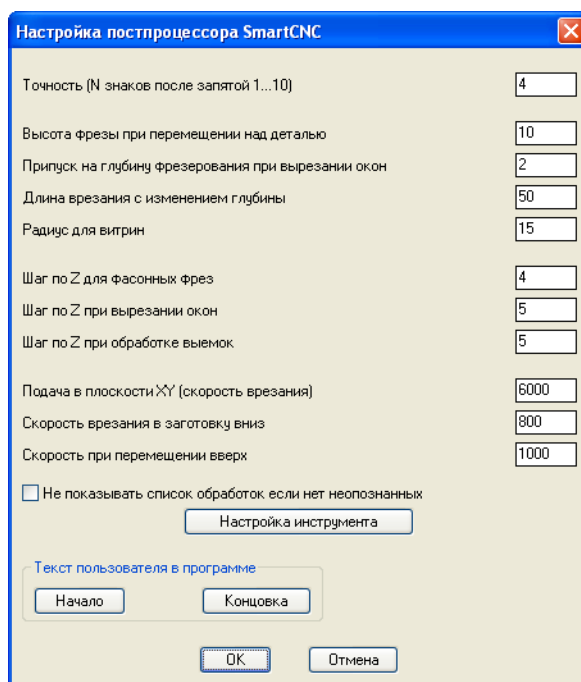


Рис. 2.16 – Окно настроек постпроцессора SmartCNC

Текст пользователя в программе - оформляется технологом при создании управляющей программы.

Кнопка *Настройка инструмента* позволяет конкретной обработке назначить соответствующий инструмент (рис. 2. 17)

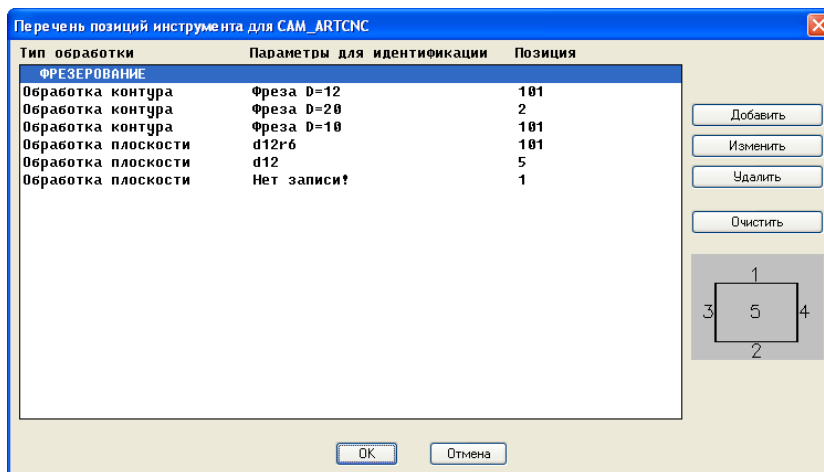


Рис. 2.17 – Перечень позиций инструмента для CAM_ARTCNC

Параметры вывода в Excel- настройка по формированию таблицы заказа в Microsoft Excel(рис. 2.18).

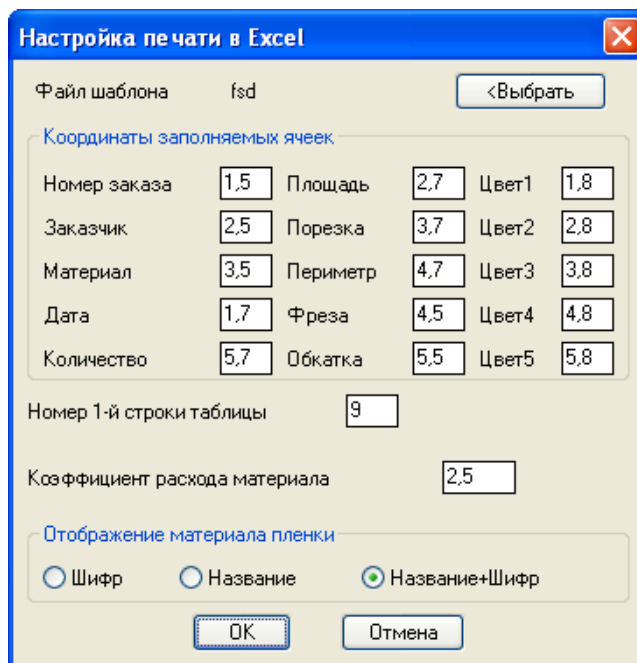


Рис. 2.18 – Окно параметров вывода в Excel

Отображение материала пленки - можно задать какая именно информация будет отображаться в поле «Цвет пленки» файла Microsoft Excel.

Координаты заполняемых ячеек- первая цифра отвечает за номер строки в таблице excel, вторая – за номер столбца(рис. 2.19)

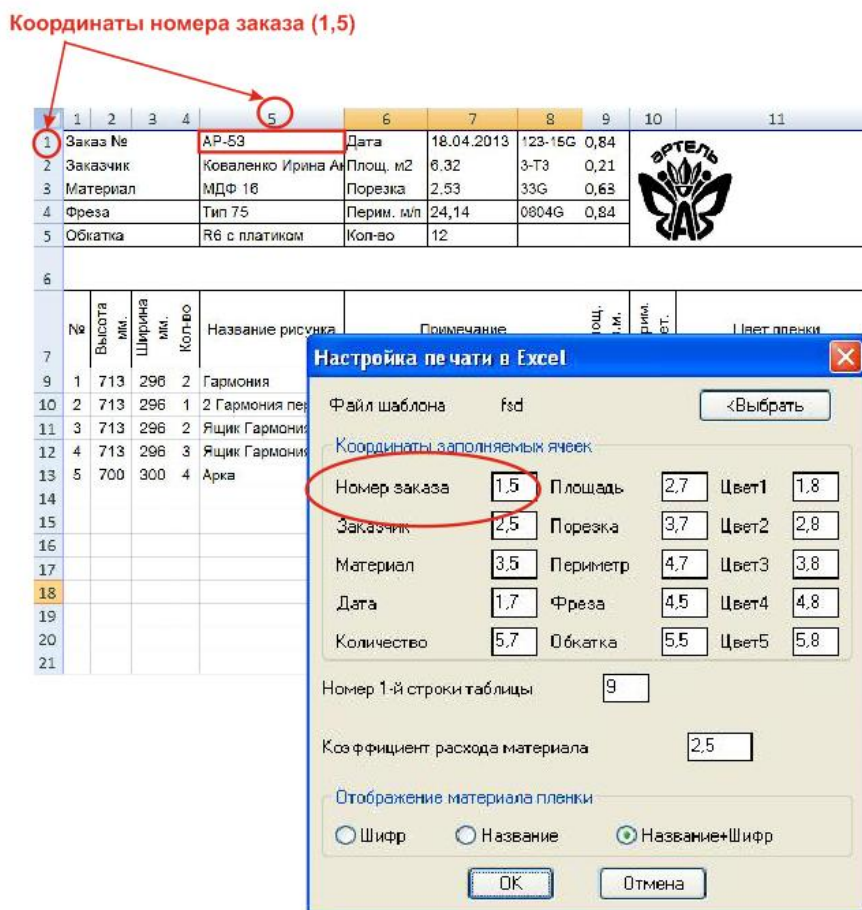




Рис. 2.19- Координаты заполняемых ячеек

2.4 Заказ:

Формирование заказа - соответствует кнопке  на панели инструментов. Операция вызывается для формирования нового заказа.

Программы по заказам - соответствует кнопке  на панели инструментов. Операция служит для генерации управляющих программ на станки на основании заранее подготовленных заказов.

Обкатка – позволяет выбрать диаметр фрезы для обкатки контура филенки, может меняться пользователем в списковом меню.

Основная таблица состоит из наименования филенки заказа и ее параметров:

Филенка - отображает наименование филенки.

Высота, Ширина, Кол – высота, ширина в мм и количество филенок. Содержат изменяемые числовые значения.

Цвет - цвет фасада, выбирается из базы цветов филенок.

Прим.- при редактировании филенки автоматически в данном столбце отмечается изменение филенки. Краткие сокращения редактируемых параметров настраиваются в меню Настройка->Настройки Фасад->3D Заказ – Символы в колонке «Прим.».

Площ.- площадь филенки, единица измерения - м².

Перим. – периметр филенки, единица измерения - м/п.

3.2. Формирование заказа.

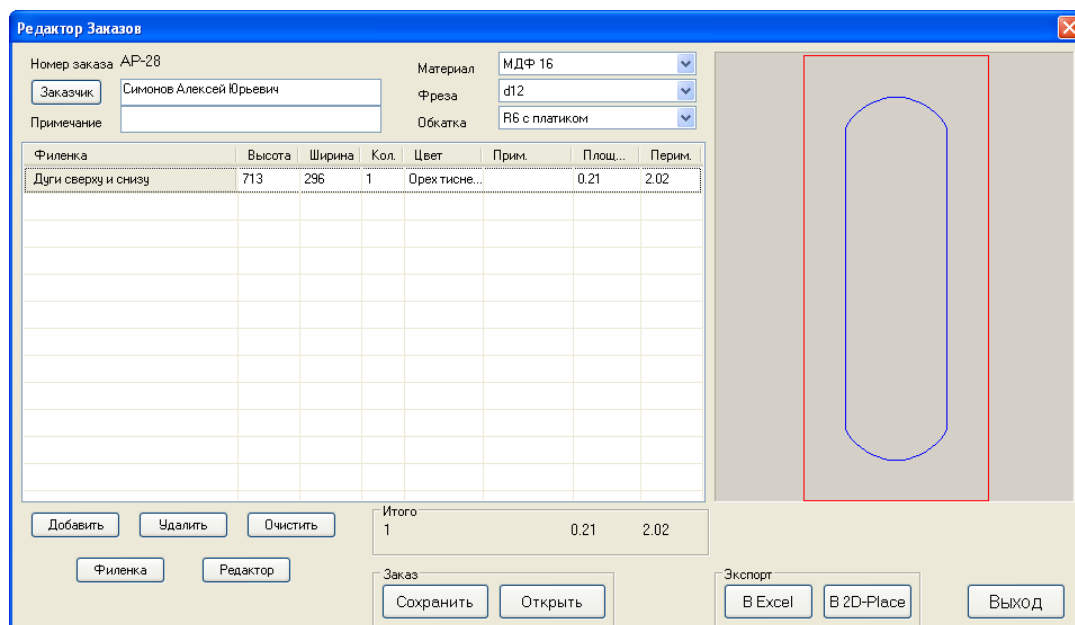


Рис.3.2 – Окно Редактора Заказов

Добавить – добавить новую филенку в таблицу Заказа. Открывается база филенок. При повторном нажатии кнопки Добавить, добавляется последняя выбранная филенка. **Удалить** – позволяет удалить филенку из таблицы Заказа.

Очистить – очищает таблицу Заказа. Может использоваться для создания нового заказа.

Филенка – позволяет изменить рисунок филенки.

При изменении значений таблицы пользователь может вручную вводить значения высоты и ширины фасадов, а также их количество. Нажатие кнопки Enter открывает ячейку для редактирования. Нажатие Enter в момент редактирования ячейки приводит к завершению редактирования и переходу к следующей ячейке. В режиме, когда ячейки не редактируются движение осуществляется с помощью стрелок. Изменение габаритных размеров фасада приводит к одновременному изменению рисунка фасада в окне предварительного просмотра.

При выборе материала открывается диалоговое окно с базой материалов (Рис. 3.3) База материалов предварительно настраивается пользователем. Для выбора материала достаточно найти его в списке и дважды нажать мышкой.

При большой базе материалов возможна фильтрация материала по наименованию или коду. Для этого необходимо ввести любые символы имени материала в строке фильтра материалов, расположенной вверху окна.

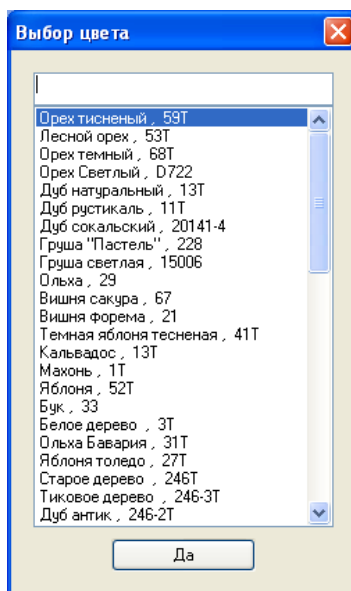


Рис. 3.3 - Выбор материала

Редактор – окно редактирования параметров филенки. В нем можно изменить параметры филенки, добавление витрины, параметры витрины. Если рисунок создан по построению, то в окне редактора внизу слева имеются

дополнительные параметры построения, которые также доступны для редактирования (в качестве примера приведен *рис. 3.4*, где S – параметр для построения (дуга), который можно изменять).

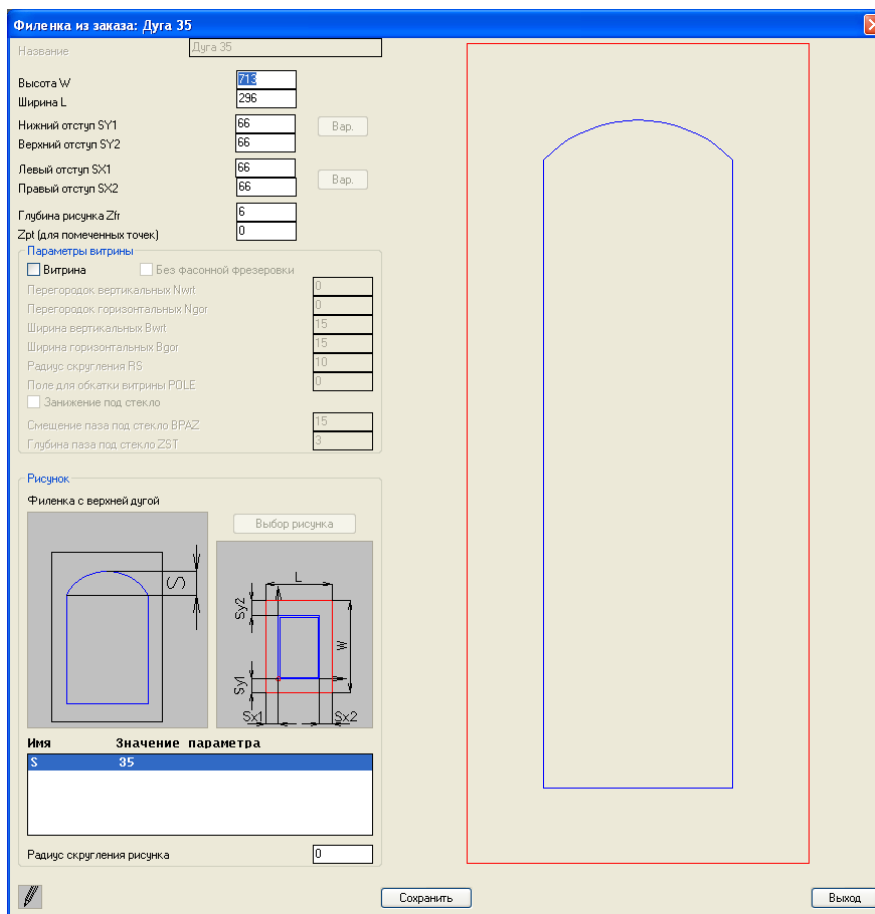


Рис. 3.4 – Окно редактора филенки

Итого – отображение суммарного количества филенок в заказе, суммарной площади и периметра. Значения вычисляются автоматически, обновляются после каждого изменения в таблице Заказов.

Сохранить – сохранение Заказа. Заказ сохраняется отдельным файлом в папку сохранения заказов. Пользователь сам может настроить путь сохранения папки в меню Настройка-> Настройка филенок Фасад-3D Заказ- Папка заказов.

Открыть - открытие ранее сохраненного Заказа. Открывает для выбора папку с ранее сохраненными заказами. После выбора соответствующего файла таблица списка филенок обновляется.

Кнопка **В Excel** позволяет сохранить заказ в виде таблицы в Excel-файле.

Кнопка **2D-Place** позволяет осуществить импорт списка филенок для программы Раскрой (файл txt).

Выход – завершает работу с таблицей без сохранения Заказа.

3.3 Формирование excel-файла

Заказ в виде excel-таблицы, используемой для дальнейшей распечатки и передачи в цех или заказчику и выглядит следующим образом (рис. 3.5).

Excel-файл создается на основе шаблона fsd.xls, находящегося в папке Фасад-3D\KM5. Файл шаблона может настраиваться пользователем самостоятельно. Описание параметров вывода в Excel из меню Настройка (Рис. 2.18).


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Заказ №		AP-54		Дата	14.05.2013	228	0,42			
2	Заказчик		Симонов Алексей Ю		Площ. м2	7,68	20141-4	0,21			
3	Материал		МДФ 16		Порезка	3,07	59Т	1,38			
4	Фреза		d12		Перим. м/п	28,18	68Т	0,84			
5	Обкатка		R6 с пластиком		Кол-во	14	29	0,21			
6											
7	№	Высота мм.	Ширина мм.	Кол-во	Название рисунка	Примечание		Площ. кв.м.	Перим. дет.	Цвет пленки	
9	1	713	296	2	Филенка прямоуголь			0,42	4,04	Груша "Пастель" 228	
10	2	713	296	1	Филенка с 3-х дугов			0,21	2,02	Дуб сокальский 20141-4	
11	3	713	296	2	Филенка РИМ_1			0,42	4,04	Орех тисненый 59Т	
12	4	713	296	4	Филенка Квадро_1			0,84	8,07	Орех темный 68Т	
13	5	713	296	1	Филенка Косичка			0,21	2,02	Ольха 29	
14	6	600	400	4	Филенка Паутина			0,96	8,00	Орех тисненый 59Т	
15											
16											
17											

Рис. 3.5- Заказ в excel-файле

В поля 1:5, 2:5, 3:5, 4:5, 5:5, 1:7, 2:7, 3:7, 4:7,5:7 автоматически попадают данные с окна формирования заказа. Подробно описание формирование параметров вывода в Excel см. Рис. 2.19.

В поля 1:8, 2:8, 3:8, 4:8, 5:8 автоматически попадают коды цветов материалов филенок, которые отвечают за определенные наименования цветов пленки.

В поля 1:9, 2:9, 3:9, 4:9, 5:9 автоматически просчитывается площадь по цвету материала.

В колонке Примечание отображаются все изменения, которые были произведены с филенкой.

4. Подготовка управляющих программ

Управляющие программы генерируются на основании заранее подготовленных заказов с помощью команды **Программы по заказам** из меню **Заказы** или с помощью одноименной кнопки на панели инструментов. По этой команде открывается диалоговое окно (Рис. 4.1)

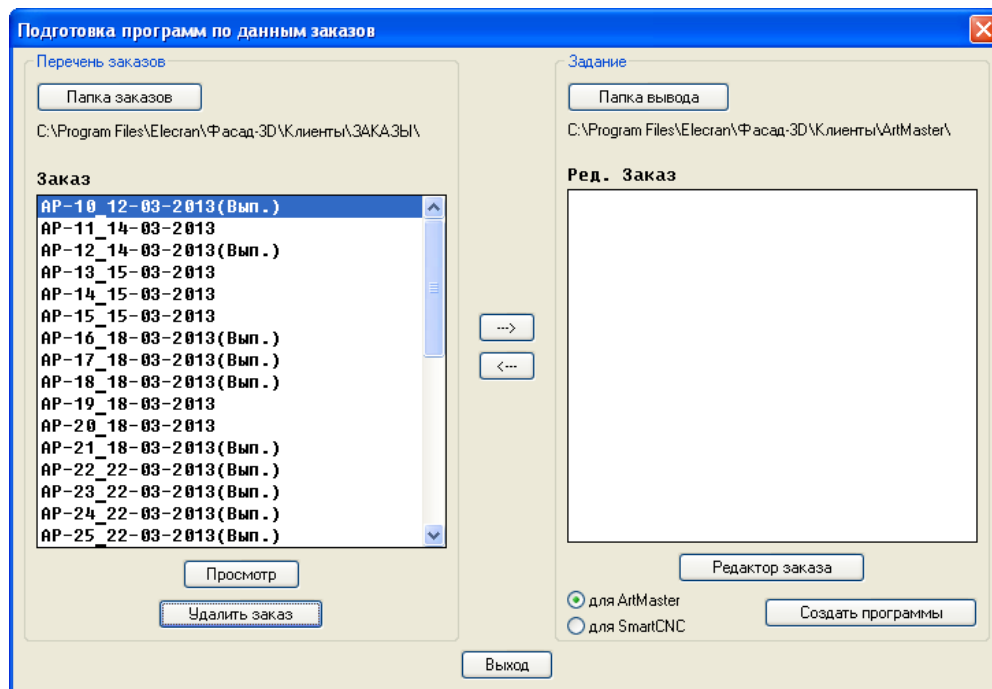


Рис. 4.1 - Диалоговое окно Программы по заказам

Папки для размещения заказов и управляющих программ должны быть предварительно настроены с помощью команды **Настройки Фасад-3D Заказ** из меню **Настройка**. Имена папок вывода отражаются в соответствующих строках диалогового окна и могут быть изменены пользователем с помощью кнопок **Папка Заказов** и **Папка вывода**.

В левой части диалогового окна отражается список заказов.

Кнопка **Просмотр** позволяет просмотреть содержимое текущего заказа без возможности редактирования (Рис. 4.2)

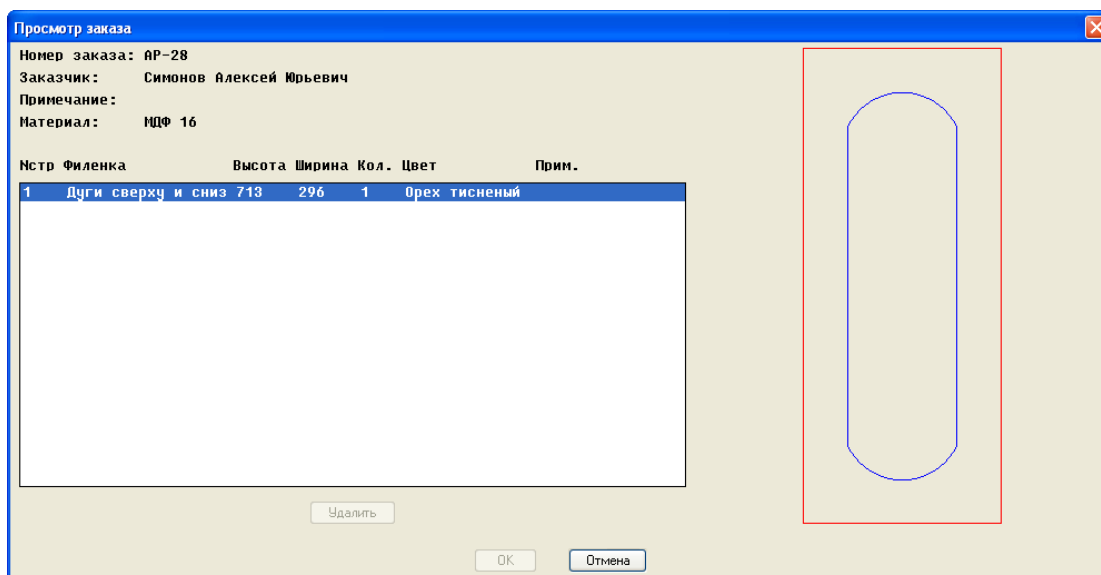


Рис.4.2 – Просмотр Заказа

Кнопка **Удалить Заказ** позволяет удалить выделенный заказ из списка заказов без возможности восстановления. Фактически файл с описанием заказа удаляется с диска.

В правой части окна расположено **Задание**, состоящее из списка заказов, подготовленных для формирования управляющих программ. Перенос заказов в список осуществляется кнопкой со стрелкой вправо в центре экрана. Для удаления заказа и списка и переноса в список заказов применяется кнопка со стрелкой влево.

Кнопка **Редактор Заказа** позволяет просмотреть состав заказа без возможности редактирования, но с возможностью удаления нескольких выбранных деталей.

Программа позволяет генерировать управляющие программы для станков ArtMaster и SmartCNC. Выбор оборудования осуществляется соответствующим переключателем.

При создании УП для станка SmartCNC появляется окно перечня обработок (рис. 4.3)

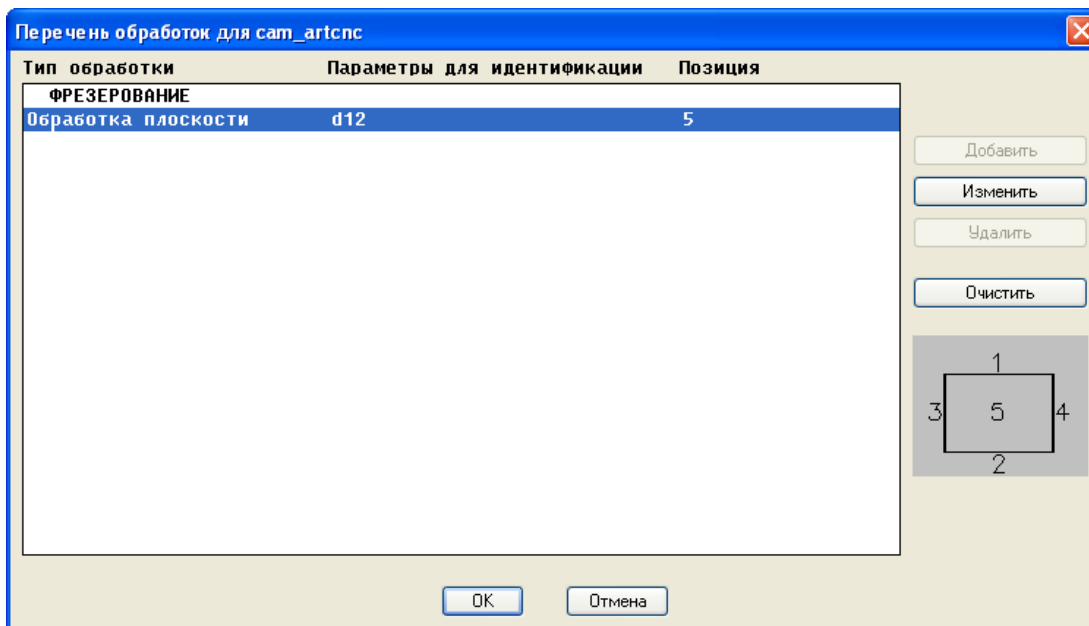


Рис. 4.3- Перечень обработок для cam_artcnc

Кнопка **Создать программы** позволяет создать управляющие программы для изготовления фасада для выбранного типа оборудования.

Программы сохраняются в папку вывода управляющих программ. При этом для каждого заказа создается отдельная папка с именем заказа, и все управляющие программы записываются в нее.

После генерирования управляющих программ (хотя бы одного станка) в имя заказа добавляется запись (Вып.), которая означает, что по заказу созданы УП и заказ считается выполненным.

5. Системные требования

Минимальные требования к аппаратному и программному обеспечению.

Элемент	Требования
Процессор	Pentium III или IV (рекомендуется Pentium IV) с частотой процессора 800 МГц
ОЗУ	512 МБайт (рекомендуется 1000 МБайт)
Плата графического адаптера	1024 x 768 VGA с цветовой палитрой True Color (минимум), Min монитор 17 “
Жесткий диск	750 МБайт места для установки
Устройство указания	Мышь, трекбол или иное устройство
Операционная система	(32-битовая версия) Windows® XP Professional SP 2 Windows XP Home SP 2 Windows 2000 с пакетом обновления 4 Windows Vista Enterprise Windows Vista Business Windows Vista Ultimate Windows Vista Home Premium Windows Vista Home Basic Windows Vista Starter (64-битовая версия) Windows XP Professional

	Windows Vista Enterprise
	Windows Vista Business
	Windows Vista Ultimate
	Windows Vista Home Premium
	Windows Vista Home Basic

6. Контакты

Дистрибьютор:

ООО «Артель» ЛТД

г. Николаев, ул. Чкалова 20

www.artelua.com

техническая поддержка – Резниченко Сергей Сергеевич, тел. (063) 393- 37-17 ,
email : cnccam@mail.ru

Разработчик :

ООО «Электран Софт»

г. Одесса, ул. Малиновского 16-а. оф. 301

(048) 714-09-83, 728-78-44

www.elecraan.com.ua

elecraan@elecraan.com.ua