

Программа «TehnSel» – «Автоматизированная система подбора технологических процессов».

Краткое описание

Программа использует базу данных описаний техпроцессов, сопоставленных с характеристиками изделий (далее – БДТ). Возможно переключение между несколькими БДТ. Техпроцессы в БДТ импортируются программой из данных, созданных внешними программными средствами.

После запуска программы открывается головная форма:

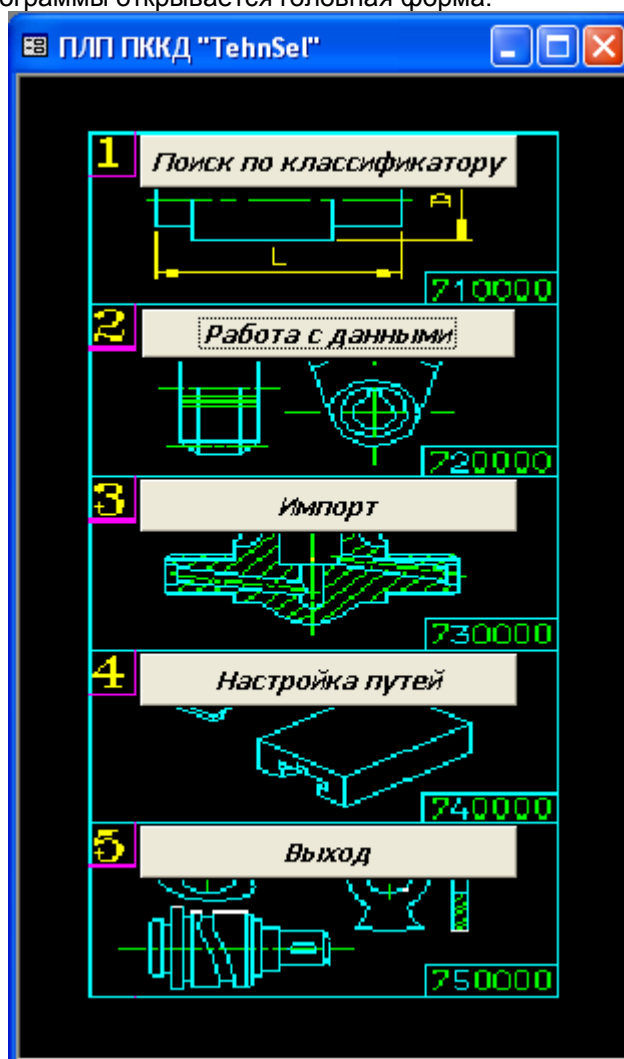


Рис. 1

Из нее можно перейти в другие режимы или выйти из программы.

При работе с программой пользователь с помощью классификатора или без него находит в БДТ изделие, наиболее похожее на то, техпроцесс которого надо создать, копирует его техпроцесс и редактирует его.

Удобнее начинать поиск в режиме «Поиск по классификатору». При входе в режим открывается лист 7 классификатора:

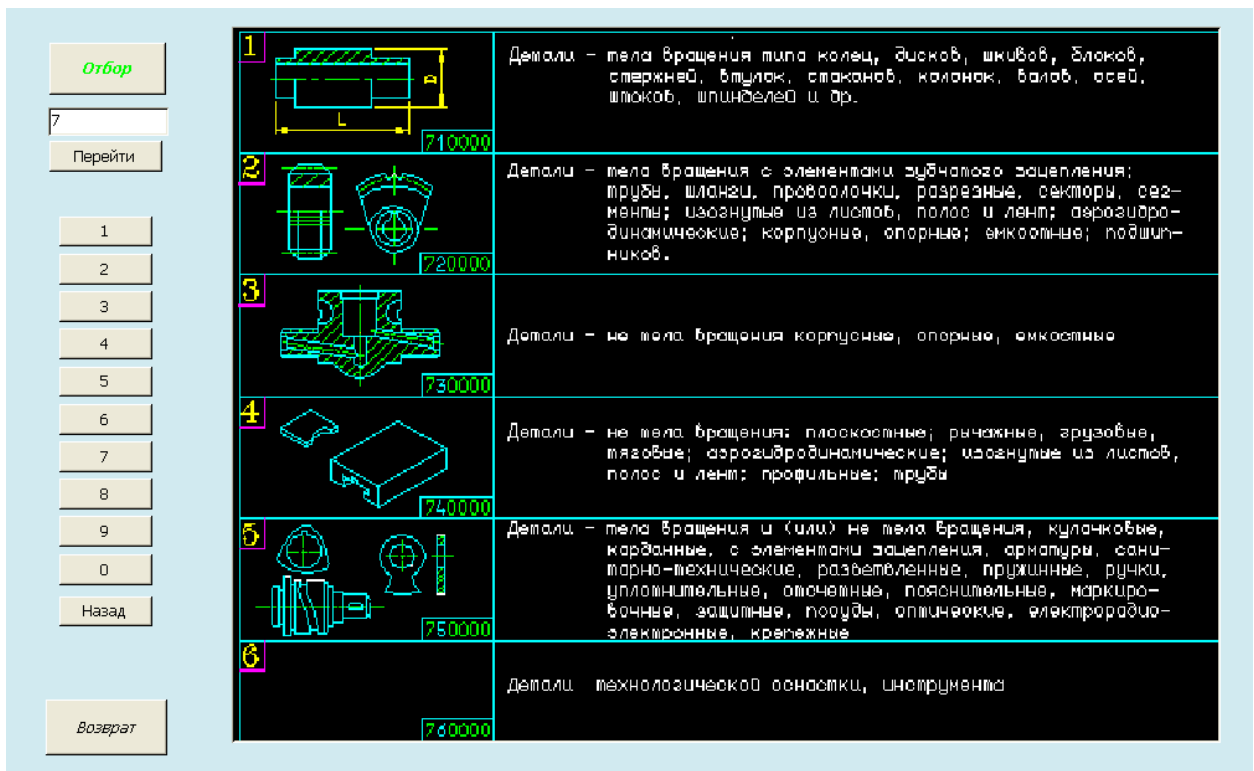


Рис. 2

Смысл работы в этом режиме – найти в БДТ техпроцессы, схожие по форме изделия с создаваемым, ориентируясь на изображения в графическом классификаторе. Работая с кнопками, можно перейти к следующим листам классификатора:

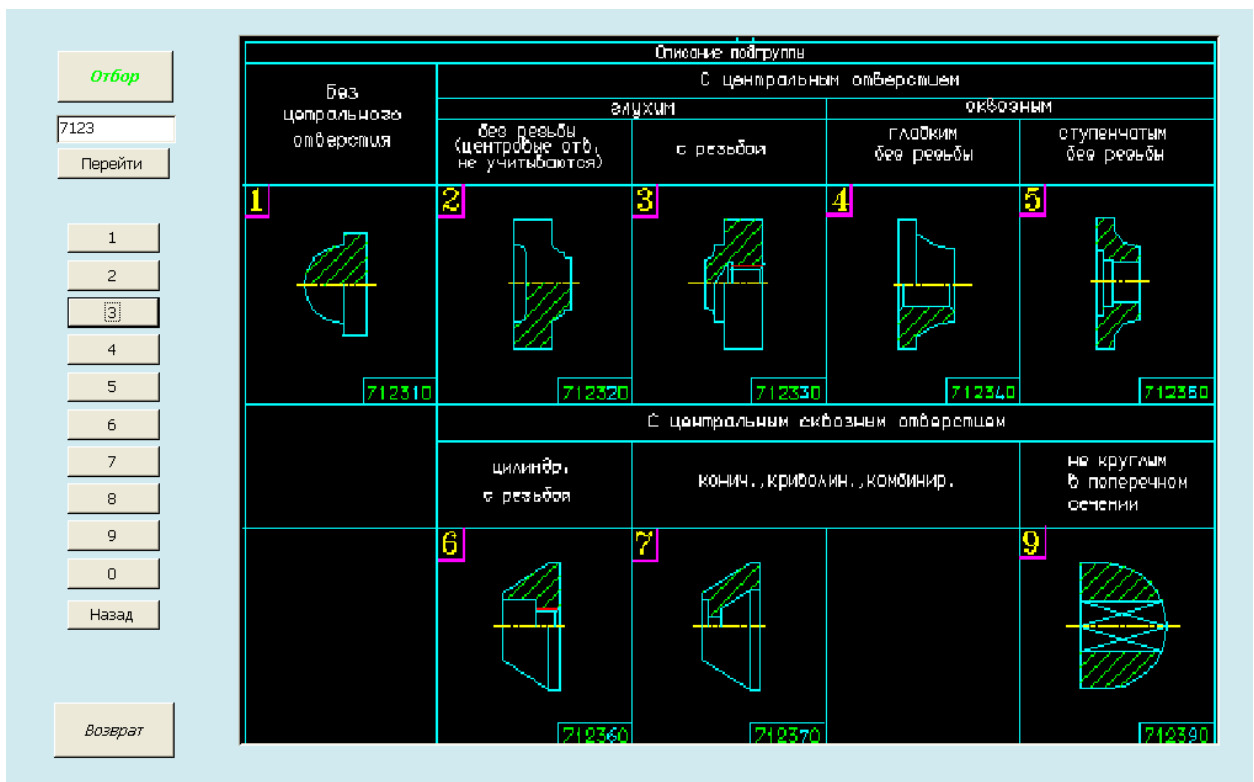


Рис. 3

Щелчок по кнопке «Отбор» откроет форму «Работа с данными», в ней будут видны только техпроцессы, код АСУП которых совпадает с введенным в режиме отбора – при полном вводе – или начинается с него – при неполном введении кода:

Обозначение	110930	Чертеж	Общие сведен.	Инструмент	Маршрут	Всп. материалы	Специф-я	Строки	Эскизы																																		
Представитель		<table border="1"> <tr><td>Обозначение</td><td>110930</td></tr> <tr><td>Наименование</td><td></td></tr> <tr><td>Код АСУП</td><td></td></tr> <tr><td>Номер ВИД</td><td></td></tr> <tr><td>Масса</td><td></td></tr> <tr><td>Материал</td><td></td></tr> <tr><td>Код материала</td><td></td></tr> <tr><td>Заготовка</td><td></td></tr> <tr><td>Загот. цех</td><td></td></tr> <tr><td>Код заготовки</td><td></td></tr> <tr><td>D(В) заготовки</td><td></td></tr> <tr><td>Длина заготовки</td><td></td></tr> <tr><td>Высота заготовки</td><td></td></tr> <tr><td>Количество</td><td></td></tr> <tr><td>Норма расхода</td><td></td></tr> <tr><td>Доп. p-p</td><td></td></tr> <tr><td>Деталей на изд.</td><td></td></tr> </table>								Обозначение	110930	Наименование		Код АСУП		Номер ВИД		Масса		Материал		Код материала		Заготовка		Загот. цех		Код заготовки		D(В) заготовки		Длина заготовки		Высота заготовки		Количество		Норма расхода		Доп. p-p		Деталей на изд.	
Обозначение	110930																																										
Наименование																																											
Код АСУП																																											
Номер ВИД																																											
Масса																																											
Материал																																											
Код материала																																											
Заготовка																																											
Загот. цех																																											
Код заготовки																																											
D(В) заготовки																																											
Длина заготовки																																											
Высота заготовки																																											
Количество																																											
Норма расхода																																											
Доп. p-p																																											
Деталей на изд.																																											
Код АСУП																																											
Номер	261001																																										
Наименование	Колесо компрессорн.																																										
Масса	68,8																																										
D(В)	658,7																																										
Длина	335																																										
Высота	0																																										
Материал	Сплав АК4-1 ГОСТ4																																										
Код материала	200																																										
VV0311AA	5																																										
Заготовка																																											
Код заготовки	200																																										
D(В) заготовки	680																																										
Длина заготовки	350																																										
Высота заготовки	0																																										
Масса заготовки	343,19																																										
Кол-во деталей	1																																										
Доп. p-p	0																																										
Программа	0																																										
Kc.1и2	80																																										
ЦехУч	900																																										
Разраб	14152																																										
Призн.компл.	0																																										
VV0325A	24022005																																										
Лист	14	Листов	3																																								
Запись: 1 из 1		Создать копию		Печать		Возврат																																					
Запись: 1 из 402																																											
Конструкторское обозначение изделия (детали)																																											

Рис. 4

В эту же форму можно перейти сразу из головной формы, щелкнув «Работа с данными», тогда в ней будут видны все имеющиеся техпроцессы.

Нажимая переключатели «Чертеж», «Общие сведения», «Инструмент», «Маршрут», «Вспомогательные материалы», «Спецификация», «Строки», «Эскизы», в форму выводят соответствующую информацию по данному техпроцессу. Вот, например, результат переключения на «Чертеж»:

Обозначение	ЛКИ.541-30.1003-03	Чертеж	Общие сведен.	Инструмент	Маршрут	Всп. материалы	Специф-я	Строки	Эскизы								
Представитель																	
Код АСУП	71114620																
Номер	191011																
Наименование	ТАРЕЛКА																
Масса	0,71																
D(В)	195																
Длина	10																
Высота	0																
Материал	AMr5M-S ГОСТ 4784																
Код материала	0																
VV0311AA	5																
Заготовка	Лист 8.0x2000x6000																
Код заготовки	410																
D(В) заготовки	200																
Длина заготовки	200																
Высота заготовки	10																
Масса заготовки	1,31034																
Кол-во деталей	1																
Доп. p-p	0																
Программа	0																
711462 403252										Г И Ш П Л		пола, мдбн.		АК 4		24022005	
СМ. ПОЛТО										71146203-03							

Рис. 5

После переключения в отображение общих сведений в правой части появляются они:

Обозначение: ЛГС4А.03.30.110СБ

Представитель: []

Код АСУП: []

Номер: 262033

Наименование: КОРПУС КАРЕТКИ

Масса: 80

D(В): 0

Длина: 0

Высота: 0

Материал: 45Г17Ю3 ТУ 14-1-77

Код материала: 0

VVO311AA: 1

Заготовка: []

Код заготовки: 900

D(В) заготовки: 0

Длина заготовки: 0

Высота заготовки: 0

Кол-во деталей: 1

Доп. р-р: 0

Программа: 0

Кс.лм2: 80

Цех/Уч: 2600

Разраб: 46111

Призн.компл.: 0

VVO325A: 29042005

Чертеж | **Общие сведен.** | Инструмент | Маршрут | Всп. материалы | Специф-я | Строки | Эскизы

Обозначение: ЛГС4А.03.30.110СБ

Наименование: КОРПУС КАРЕТКИ

Код АСУ: []

Номер ВИД: 262033

Масса: 80

Материал: 45Г17Ю3 ТУ 14-1-77

Код материала: 0

Заготовка: []

Загот. цех: 26

Код заготовки: 900

D(В) заготовки: 0

Длина заготовки: 0

Высота заготовки: 0

Количество: 1

Норма расхода: 0

Доп. р-р: 0

Деталей на изд.: 0

Запись: 1 из 1

Лист 14 Листов 0

Создать копию | Печать | Возврат

Рис. 6

Переключено на сведения об инструменте:

Обозначение: 110930

Представитель: []

Код АСУП: []

Номер: 261001

Наименование: Колесо компрессорн

Масса: 68,8

D(В): 658,7

Длина: 335

Высота: 0

Материал: Сплав АК4-1 ГОСТ4

Код материала: 200

VVO311AA: 5

Заготовка: []

Код заготовки: 200

D(В) заготовки: 680

Длина заготовки: 350

Высота заготовки: 0

Масса заготовки: 343,19

Кол-во деталей: 1

Доп. р-р: 0

Программа: 0

Кс.лм2: 80

Цех/Уч: 900

Разраб: 14152

Призн.компл.: 0

VVO325A: 24022005

Чертеж | Общие сведен. | **Инструмент** | Маршрут | Всп. материалы | Специф-я | Строки | Эскизы

	AA11	AA103	NN07	NN06	ТТ611	RI01	RI02
▶ 110930			5 1111111114	Патрон 3-х кул	0	0	
110930			5 3918220000	Фреза 2223-00	83,8096	0	
110930			5 3918330000	Фреза 2240-02	4,54	0	
110930			5 3921311041	Резец2102-006	80,8589	0	
110930			5 3921314051	Резец2103-006	87,8577	0	
110930			5 3921332121	Резец2141-004	1,5556	0	
110930			5 3921350000	Резец спец	0,8023	0	
110930			5 3929110000	Напильник ГО	24,9	0	
* 110930							

Запись: 1 из 8

Лист 14 Листов 3

Создать копию | Печать | Возврат

Рис. 7

Виден технологический маршрут:

Обозначение: 110930

Чертеж | Общие сведен. | Инструмент | **Маршрут** | Всп. материалы | Специф-я | Строки | Эскизы

	AA11	AA203	AA212	AA215	AA317	AA321
110930	2100	Заготовительная	5	381762		
110930	200	Технический контроль	10	381762	стол	
110930	200	Технический контроль	15	0	стол	
110930	4233	Программно-	20	3818307083	VDF-400C	
110930	200	Технический контроль	25	0	стол	
110930	4233	Программно-	30	0	ИС-800	
110930	108	Слесарная	35	0		
110930	200	Технический контроль	40	0	стол	
110930	0		45	0	***	
110930	4233	Программно-	50	3816116577	VLN-14	
110930	200	Технический контроль	55	0	стол	
110930	4233	Программно-	60	0	ИС-800	
110930	108	Слесарная	65	0		
110930	200	Технический контроль	70	0	стол	
110930	4261	Вертикально-фрезерная	75	3816116679	FA5BV	
110930	108	Слесарная	80	0		
110930	200	Технический контроль	85	0	стол	
110930	4233	Программно-	90	3818307083	VDF-400C	
110930	108	Слесарная	95	0		
110930	200	Технический контроль	100	0	стол	
110930	200	Технический контроль	105	0	стол	
110930	8800	Сборка	110	0		
110930	8803	Балансировочная	115	381412800	Шенк	
110930	200	Технический контроль	120	0	стол	
110930	635	Динамические испытания	125	381412800		
110930	200	Технический контроль	130	0	стол	

Лист 14 Листов 3

Создать копию | Печать | Возврат

Рис. 8

Вспомогательные материалы:

Обозначение: ПГ520.24.000УНС61

Чертеж | Общие сведен. | Инструмент | Маршрут | **Всп. материалы** | Специф-я | Строки | Эскизы

	AA11	AA422A	KODVM	RSHVM	PRZRSR
ПГ520.24.000У	21	0	0	0	0
ПГ520.24.000У	0	1580321074	6	0	0
ПГ520.24.000У	0	4600101000	12	0	0
ПГ520.24.000У	0	5260202000	6	0	0
ПГ520.24.000У	0	6730256100	1,22	0	0
ПГ520.24.000У	0	7523000000	1,015	0	0
ПГ520.24.000У	0	8080200000	12	0	0
ПГ520.24.000У	0	8211800000	0,55	0	0
ПГ520.24.000У	0	8214900000	2,5	0	0
ПГ520.24.000У	0	8531101000	1	0	0
ПГ520.24.000У	0	9312600000	3	0	0
* ПГ520.24.000У					

Лист 14 Листов 0

Создать копию | Печать | Возврат

Рис. 9

Спецификация:

Обозначение: ПГ520.24.000УНС61

Чертеж | Общие сведен. | Инструмент | Маршрут | Всп. материалы | **Специф-я** | Строки | Эскизы

№	ВВ0200А	ВВ0201А	ВВ0202А	ВВ0203А	ВВ0204А
207	1	0	ПГ520.24.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
207	2	1	ПГ520.24.100	ОСЬ С ФЛАНЦЕМ	
207	3	3	ПГ520.24.002-1	МАТРИЦЕДЕРЖАТЕЛЬ	
207	4	4	ПГ520.24.003	КОЛЬЦО	
207	5	5	ПГ520.24.005	КРЫШКА	
207	6	6	ПГ520.24.006	КОЛЬЦО ЛАБИРИНТА	
207	7	7	ПГ520.24.008	ПРОСТАВКА	
207	8	9	ПГ520.24.009	ВЕНЕЦ ЗУБЧАТЫЙ	
207	9	10	ПГ520.24.011	КОЛЬЦО УПОРНОЕ	
207	10	12	ПГ520.24.013	ПРОБКА	
207	11	14	ПГ520.24.014	ВТУЛКА	
207	12	15	ПГ520.24.015	ШПОНКА	
207	13	16	ВИНТ ГОСТ11738	ВИНТ М10-6gX20.66 Кд15хр	
207	14	17	ВИНТ ГОСТ11738	ВИНТ М24-6gX20.66 Кд18хр	
207	15	18	ВИНТ ГОСТ1491	ВИНТ 2М12-6gX30.66	
207	16	19	ШАЙБА 10Н65Г	ШАЙБА	
207	17	22	ПОДШИПНИК 352	ПОДШИПНИК 3524 ГОСТ5721	
207	18	23	ПОДШИПНИК 362	ПОДШИПНИК 3628 ГОСТ5721	
207	19	24	МАНЖЕТА 1.1-14	МАНЖЕТА 1.1-140X170 ГОСТ8752	
207	20	25	МАНЖЕТА 1.1-18	МАНЖЕТА 1.1-140X170 ГОСТ8752	
207	21	26	ШПОНКА 8x7x32	ШПОНКА ГОСТ23360	
207	22	27		МАСЛЕНК 1.2 БЕЗ ПОКР.	
207	23	240	КАРКАС140X170	КАРКАС 140X170 ОСТ3805148-78	
207	24	241	ПРУЖИНА 140	ПРУЖИНА 140 ОСТ3805148-78	
207	25	242	КАРКАС 180X220	КАРКАС 180X220 ОСТ3805148-78	
207	26	243	ПРУЖИНА 180	ПРУЖИНА 180 ОСТ3805148-78	

Лист 14 Листов 0

Создать копию | Печать | Возврат

Рис. 10

Строки ведомости исходных данных:

Обозначение: ПГ520.24.000УНС61

Чертеж | Общие сведен. | Инструмент | Маршрут | Всп. материалы | **Специф-я** | **Строки** | Эскизы

№	ВВ0401А	ВВ0402А	ВВ0403А	ВВ0425А	ВВ0426А	ВВ0427А	ВВ0428А	ВВ0429А	ВВ0430А
ПГ520.2	207	1	П	0	0	0	0	0	0
ПГ520.2	207	2	С	5	0	1	0	6	
ПГ520.2	207	3	Д	25	0	1	0	0	
ПГ520.2	207	4	С	23	0	1	0	0	
ПГ520.2	207	5	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	6	С	3	0	1	0	0	
ПГ520.2	207	7	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	8	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	9	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	10	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	11	С	7	0	1	0	0	
ПГ520.2	207	12	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	13	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	14	С	22	0	1	4	0	
ПГ520.2	207	15	Д	801	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	16	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	17	Д	25	0	1	0	0	
ПГ520.2	207	18	С	26	0	1	10	0	
ПГ520.2	207	19	Д	9	0	1	24	0	
ПГ520.2	207	20	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	21	С	16	0	6	19	0	
ПГ520.2	207	22	С	6	0	1	16	0	
ПГ520.2	207	23	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	24	С	14	0	1	0	0	
ПГ520.2	207	25	Д	0	0	0	0	0	
ПГ520.2	207	26	П	0	0	0	0	0	

Лист 14 Листов 0

Создать копию | Печать | Возврат

Рис. 11

При всех переключениях в левой части окна все время видны данные из шапки ведомости исходных данных текущего техпроцесса.

Слева внизу формы расположены кнопки, позволяющие переходить между отобранными техпроцессами.

Найдя среди отобранных техпроцесс, наиболее близкий к тому, который надо создать, его можно скопировать его кнопкой «Создать копию», а затем изменить в части данных, которые у нужного техпроцесса не такие, как в найденном. При создании копии надо ввести новое обозначение, не совпадающее с имеющимися в базе. Это делается в такой форме:

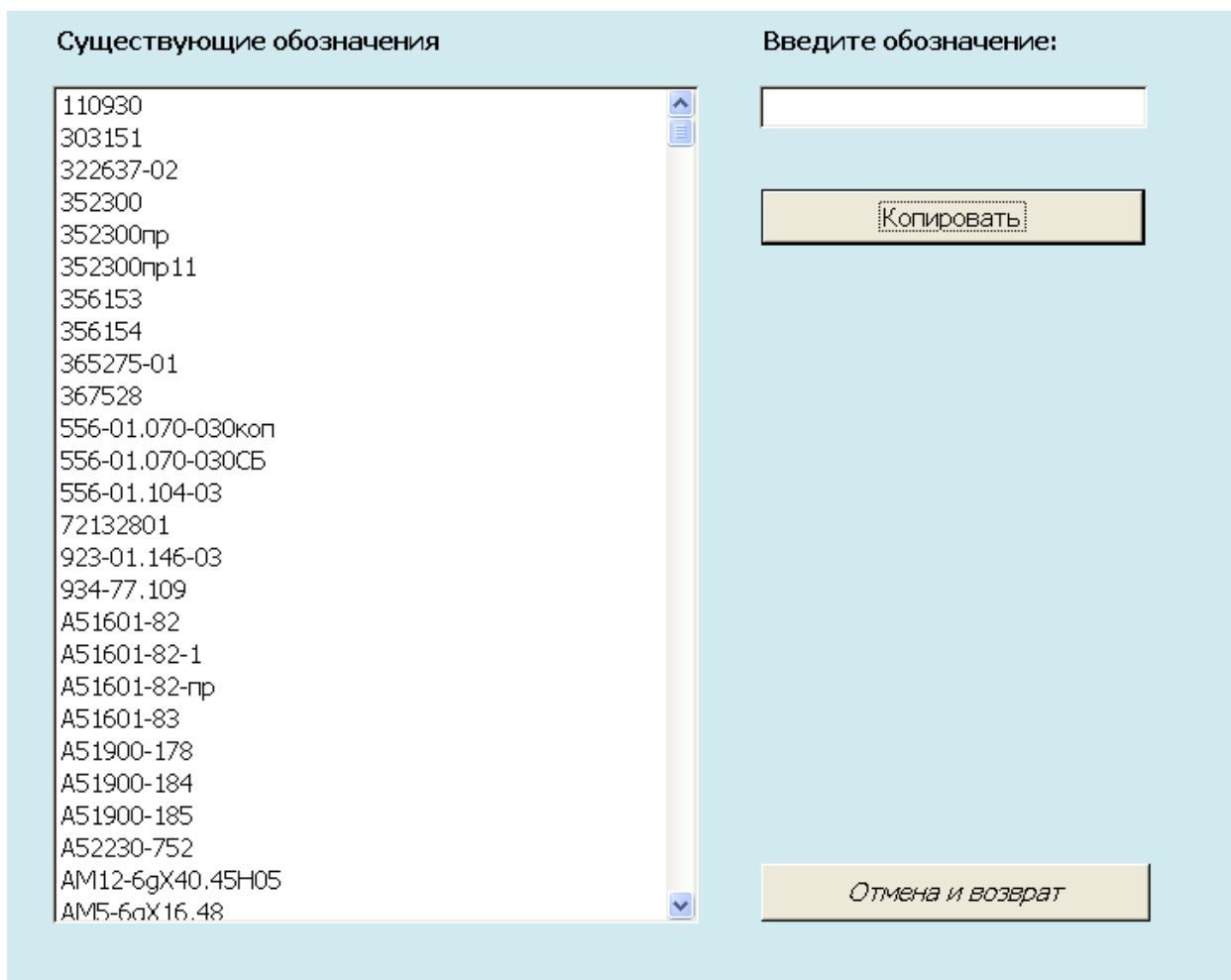


Рис. 12

Пользователь может произвольно менять данные текущего техпроцесса, однако рекомендуется делать это только с копиями техпроцессов, чтобы не удалить исходно имевшиеся в базе.

Текущий техпроцесс может быть распечатан, причем форма печатного отчета может быть создана пользователем самостоятельно.

Программа может импортировать техпроцессы из АСПП генерирующего типа. В этом режиме существующие в БДТ техпроцессы дополняются или заменяются новыми, полученными в результате работы АСПП.

Этот режим не предназначен для обычных пользователей. Работы в нем должны вести только специально обученные администраторы баз данных.

Режим запускается из Главной формы кнопкой «Импорт». Инструкции для этих действий по импорту имеются непосредственно в форме:

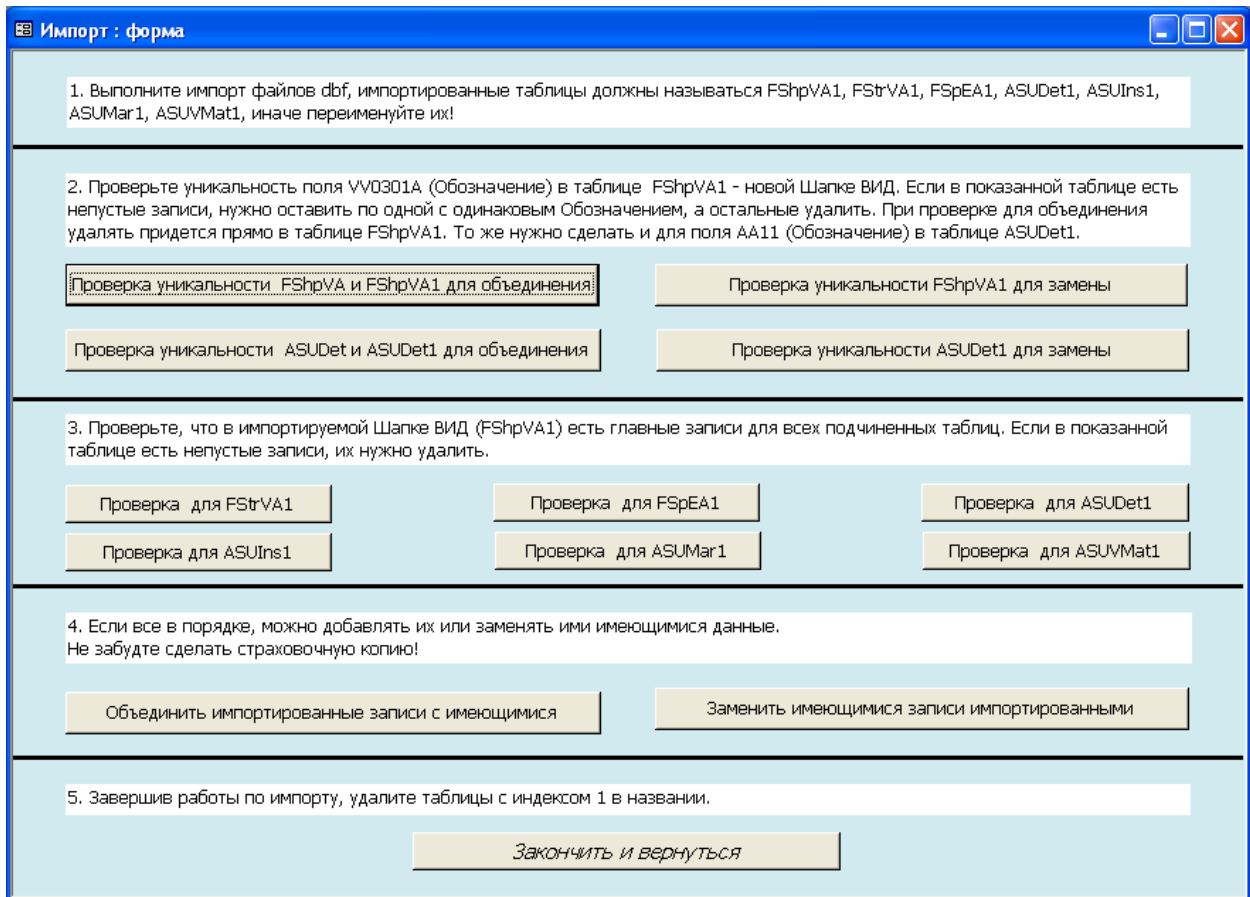


Рис. 13

Программа может работать с разными базами техпроцессов, графическими классификаторами и с разными программами печати. Режим для настройки путей к этим файлам также запускается из главной формы:

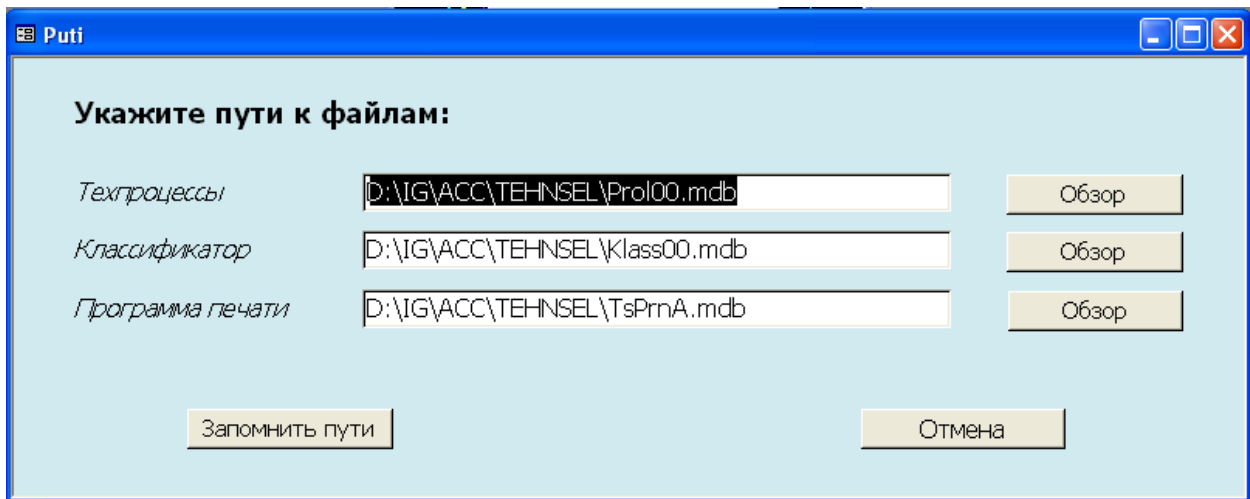


Рис. 13

Использование программы «TehnSel» не представляет трудности и позволяет значительно упростить технологическую подготовку производства.