

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛА.

Руководство пользователя

Аннотация

Данный документ предназначен для всех пользователей системы «АИ-ПРО. Производство» (далее АИ-ПРО) и содержит информацию по функционалу системы.



Предварительно необходимо ознакомиться с документами: «АИ-ПРО. Общее описание системы. Руководство пользователя» и «АИ-ПРО. Интерфейс системы. Руководство пользователя»

Содержание

1	ВВЕДЕНИЕ	7
2	СПРАВОЧНИКИ	8
2.1	Типы ОУ	8
2.2	Единицы измерения	9
2.3	Объекты учёта	10
2.3.1	Закладка Объект учёта	11
2.3.2	Закладка Комплектующие	12
2.3.3	Закладка Пересчёт ед. изм.	12
2.3.4	Закладка Заказчики	13
2.3.5	Закладка Описание ОУ	15
2.3.6	Закладка Характеристики	15
2.4	Заказчики	16
2.5	Операции	17
2.6	Должности	18
2.7	Причины пауз	19
2.8	Кодификаторы брака	20
2.9	Характеристики	22
3	ОБОРУДОВАНИЕ	24
3.1	Модели оборудования	24
3.2	Зоны оборудования	25
3.3	Группы моделей оборудования-заменителей	26
4	СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ	28
4.1	Структура предприятия. Адреса	28
4.1.1	Карточка Головное подразделение	29
4.1.2	Карточка Основное подразделение	29
4.1.3	Карточка Адрес	30
4.1.4	Печать ШК идентификатора на адрес	31
4.2	Структура предприятия. Исполнители	32
4.2.1	Карточка Исполнитель	32
4.2.2	Печать ШК идентификатора (бейджа) для Исполнителя	33
5	МАРШРУТНЫЕ ТЕХПРОЦЕССЫ	34
5.1	Главная экранная форма Базовые тех. процессы	34
5.2	Карточка Базовый ТП. Закладка Базовый ТП	35
5.3	Карточка Базовый ТП. Закладка Операции. Комплектующие. Заменители	35
5.3.1	Карточка Операция ТП	36
5.3.2	Карточка Строка комплектовочной ведомости	38
5.3.3	Карточка Строка ведомости заменителей	39
5.4	Карточка Базовый ТП. Закладка Дерево операций / Комплектующих	39
6	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАНИЯ	41
6.1	Журнал производственных заданий	41
6.2	Карточка Производственное задание. Закладка Производственное задание	42
6.2.1	Автоматическое заполнение спецификации ПЗ	43
6.3	Карточка Производственное задание. Закладка Спецификация	45
6.3.1	Карточка Строка спецификации ПЗ. Производственные партии (ПрП)	45
6.3.2	Карточка Строка спецификации ПЗ. Закладка Характеристики	47
6.3.3	Карточка Строка спецификации ПЗ. Транспортные партии (ТрП)	47
6.3.4	Карточка Транспортная партия	48
6.3.5	Печать ШК идентификаторов на транспортную партию	49
6.4	Карточка Производственное задание. Закладка Характеристики	49
6.5	Рекомендации по работе с документом Производственное задание	50
7	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СМЕНЫ	53

7.1	Документы. Производственные смены	53
7.1.1	Карточка Рабочие смены.....	54
8	ЖУРНАЛЫ СТАТИСТИКИ.....	57
8.1	Системный журнал статистики Корректировка остатков	58
8.2	Системный журнал статистики Выпуск брака.	60
8.3	Системный журнал статистики Обороты.....	62
8.4	Пользовательский журнал статистики	63
8.5	Создание пользовательских журналов статистики.	65
9	МОНИТОРИНГ	68
9.1	Мониторинг производственных заданий	68
9.2	Мониторинг производственных адресов.....	70
9.3	Мониторинг остатков по адресам	70
9.3.1	Изменение количества ОУ в транспортной партии. Перемещение ТрП на адрес. 71	
9.3.2	Отбраковка ОУ из транспортной партии	72
9.4	Мониторинг брака. Отбраковка.	73
9.5	Прослеживаемость производства.....	77
9.6	Мониторинг транспортных партий.....	78
9.6.1	Списание транспортной партии	79
9.6.2	Откат операции по транспортной партии	80
9.6.3	Изменение остатков и адреса местоположения транспортной партии	81
9.7	Мониторинг остатков (ОУ).....	82
9.8	Мониторинг исполнения производственных заданий.	82
10	ОТЧЁТЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА	84

Список иллюстраций

Рис. 2-1	Главное меню. Справочники.....	8
Рис. 2-2	Справочники. Типы ОУ	8
Рис. 2-3	Справочники. Ед. измерения.....	9
Рис. 2-4	Карточка единицы измерения	9
Рис. 2-5	Справочники. Объекты учёта.....	10
Рис. 2-6	Карточка ОУ. Закладка Объект учёта	11
Рис. 2-7	Карточка ОУ. Закладка Комплектующие	12
Рис. 2-8	Карточка ОУ. Закладка Пересчёт ед. изм.	13
Рис. 2-9	Карточка ОУ. Закладка Заказчики.....	14
Рис. 2-10	Выбор характеристики Заказчика.....	14
Рис. 2-11	Характеристики Заказчика для ОУ	15
Рис. 2-12	Карточка ОУ. Закладка Характеристики	16
Рис. 2-13	Справочник Заказчики.....	17
Рис. 2-14	Карточка Заказчик.....	17
Рис. 2-15	Справочники. Операции	18
Рис. 2-16	Карточка Производственная операция	18
Рис. 2-17	Справочник Должности.....	19
Рис. 2-18	Справочник Причины пауз.....	19
Рис. 2-19	Карточка Причина пауз	20
Рис. 2-20	Справочник Кодификаторы брака.....	21
Рис. 2-21	Карточка Кодификатор брака	21
Рис. 2-22	Справочник Характеристики	22
Рис. 2-23	Карточка Характеристика	23
Рис. 3-1	Главное меню. Оборудование.....	24
Рис. 3-2	Модели Оборудования.....	24

Рис. 3-3 Карточка Модель оборудования	25
Рис. 3-4 Зоны оборудования	25
Рис. 3-5 Карточка Зона оборудования	26
Рис. 3-6 Группы моделей оборудования-заменителей.....	26
Рис. 3-7 Карточка Группа моделей оборудования	27
Рис. 4-1 Главное меню. Структура предприятия.....	28
Рис. 4-2 Пример Структуры предприятия.....	28
Рис. 4-3 Структура предприятия. Адреса.....	29
Рис. 4-4 Карточка Головное подразделение.....	29
Рис. 4-5 Карточка Основное подразделение	30
Рис. 4-6 Закладка Адрес	30
Рис. 4-7 Карточка Адрес. Закладка Оборудование.....	31
Рис. 4-8 Печать ШК идентификатора на адрес	31
Рис. 4-9 Список подразделений Исполнители	32
Рис. 4-10 Карточка Исполнитель	32
Рис. 4-11 Печать ШК идентификатора (бейджа) для Исполнителя.....	33
Рис. 5-1 Главное меню. Тех. процессы	34
Рис. 5-2 Главная экранная форма Базовые тех. процессы	34
Рис. 5-3 Закладка Базовый ТП.....	35
Рис. 5-4 Закладка Операции. Комплектующие. Заменители.....	36
Рис. 5-5 Карточка Операция ТП. Закладка ТП	37
Рис. 5-6 Карточка Строка комплектующей ведомости.....	38
Рис. 5-7 Карточка Строка ведомости заменителей.....	39
Рис. 5-8 Закладка Дерево операций / комплектующих	40
Рис. 6-1 Главное меню. Производственные задания	41
Рис. 6-2 Экранная форма Производственные задания	42
Рис. 6-3 Карточка Производственное задание. Закладка Производственное задание.....	43
Рис. 6-4 Пример ПЗ на партию изделий	44
Рис. 6-5 Пример Автоматическое заполнение спецификации	44
Рис. 6-6 Карточка Производственное задание. Закладка Спецификация	45
Рис. 6-7 Карточка строки спецификации ПЗ.....	46
Рис. 6-8 Карточка строки спецификации ПЗ. Закладка Характеристики спецификации.....	47
Рис. 6-9 Карточка Транспортная партия	48
Рис. 6-10 Пример ШК идентификатора (маршрутной карты) на ТрП	49
Рис. 6-11 Карточка Производственное задание. Закладка Характеристики.....	50
Рис. 6-12 Главное меню.....	50
Рис. 6-13 Пример документооборота между подразделениями предприятия.....	52
Рис. 7-1 Главное меню Документы. Производственные смены.....	53
Рис. 7-2 Документы рабочих смен	54
Рис. 7-3 Карточка Рабочие смены	55
Рис. 7-4 Карточка Смена	55
Рис. 8-1 Главное меню. Журналы	57
Рис. 8-2 Журналы статистики.....	58
Рис. 8-3 Журнал Корректировка остатков.....	59
Рис. 8-4 Содержание документа журнала корректировка остатков	60
Рис. 8-5 Журнал Выпуск брака.....	60
Рис. 8-6 Содержание документа журнала Выпуск брака.....	61
Рис. 8-7 Журнал Обороты	62
Рис. 8-8 Содержимое документа журнала Обороты	63
Рис. 8-9 Пример пользовательского журнала статистики по операции Входной контроль	64
Рис. 8-10 Содержимое документа пользовательского журнала по операции Входной контроль.....	65

Рис. 8-11 Главное меню Документы. Пользовательские журналы.....	65
Рис. 8-12 Список пользовательских журналов	66
Рис. 8-13 Карточка пользовательского журнала.....	66
Рис. 9-1 Главное меню. Мониторинг	68
Рис. 9-2 Мониторинг производственных заданий.....	69
Рис. 9-3 Мониторинг транспортных партий	69
Рис. 9-4 Мониторинг. Производственные адреса.....	70
Рис. 9-5 Мониторинг остатков по адресам.....	71
Рис. 9-6 Карточка Транспортная партия	72
Рис. 9-7 Отбраковка ОУ из транспортной партии.....	72
Рис. 9-8 Мониторинг брака.....	73
Рис. 9-9 Карточка Классификация брака.....	74
Рис. 9-10 Пример ШК этикетки на отбракованный ОУ.....	74
Рис. 9-11 Печать сопроводительного документа брака.	75
Рис. 9-12 Обработка брака. Закладка ТрП ожидающие решения	75
Рис. 9-13 Обработка брака. Закладка Исправленные ТрП.....	76
Рис. 9-14 Прослеживаемость производства	77
Рис. 9-15 Мониторинг транспортных партий	79
Рис. 9-16 Списание транспортной партии.....	80
Рис. 9-17 Откат операции по транспортной партии	80
Рис. 9-18 Список транспортных партий	81
Рис. 9-19 Карточка Транспортная партия.....	81
Рис. 9-20 Мониторинг остатков (ОУ)	82
Рис. 9-21 Мониторинг исполнения ПЗ в %	83
Рис. 9-22 Монитор исполнения ПЗ по операциям с детализацией по ТрП.....	83
Рис. 10-1 Главное меню Документы. Отчёты для производства	84
Рис. 10-2 Список Отчёты для производства	84

1 ВВЕДЕНИЕ

Под *функционалом пользователя* подразумеваются совокупность возможных действий, при выполнении которых решаются задачи по достижению целей, объявленных в *назначении* программного продукта (см. «АИ-ПРО. Общее описание системы. Руководство пользователя»).

Работа пользователя с функционалом осуществляется через *интерфейс* системы (см. «АИ-ПРО. Интерфейс системы. Руководство пользователя»)

В зависимости от предоставленных прав администратором АИ-ПРО (см. «АИ-ПРО. Руководство администратора»), пользователь получает доступ к работе в предназначенном ему АРМ (автоматизированном рабочем месте) с определённым функционалом в главном меню.

Полный функционал АИ-ПРО без ограничений представлен в главном меню АРМ администратора.

Функционал в настоящем документе будет описываться в той последовательности, в которой рекомендуется выполнять работу в АИ-ПРО при внедрении и эксплуатации.

2 СПРАВОЧНИКИ.

С помощью этого функционала в системе формируется и поддерживается нормативно-справочная информация (см. Рис. 2-1). Как правило, этот функционал использует АРМ технолога.

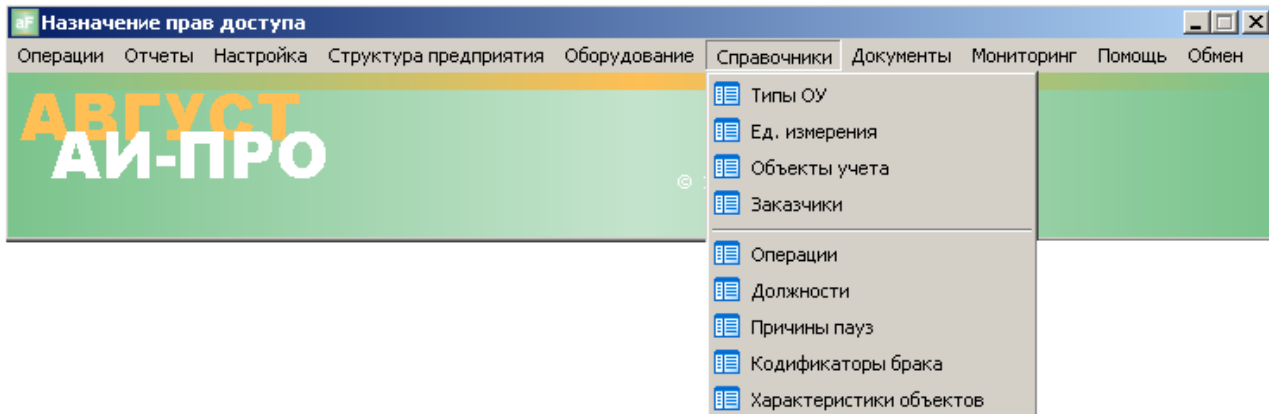


Рис. 2-1 Главное меню. Справочники.

2.1 Типы ОУ.

Типы объектов учёта (ОУ) – системный справочник. Содержит типы ОУ, объявленные в АИ-ПРО (см. Рис. 2-2 Справочники. Типы ОУ).

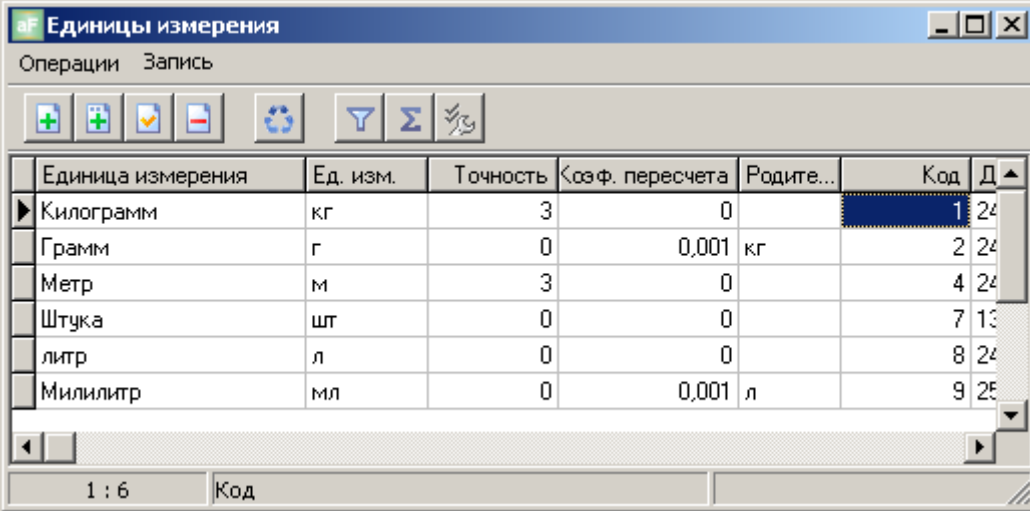
Тип ОУ	Тип ОУ (к...	Пользователь (последнее изменен...
Изделие	Изд	Администратор
Основной материал	ОснМат	Администратор
Деталь собственного изготовления	Дет	Администратор
Покупная комплектующая	К-Пок	Администратор
Тара технологическая	ТрТн	Администратор
Товарно-транспортная тара	ТТТ	Администратор
Готовая продукция	ГП	Администратор
Расходный материал	РМ	Администратор
Сборка собственного изготовления	Сб	Администратор
Системный	Сист	Администратор

Рис. 2-2 Справочники. Типы ОУ

Пользователь может только присвоить тип ОУ из этого справочника при формировании карточки ОУ (см. Закладка Объект учёта.).

2.2 Единицы измерения.

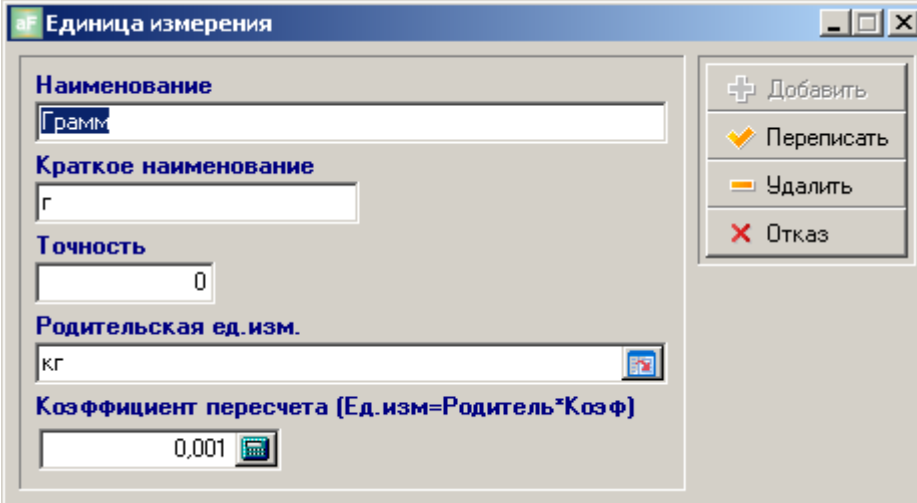
Справочник единиц измерения предназначен для количественного измерения ОУ и представляет из себя простой список (см. Рис. 2-3 Справочники. Ед. измерения)



Единица измерения	Ед. изм.	Точность	Козф. пересчета	Родите...	Код	Д
Килограмм	кг	3	0		1	24
Грамм	г	0	0,001	кг	2	24
Метр	м	3	0		4	24
Штука	шт	0	0		7	13
литр	л	0	0		8	24
Миллилитр	мл	0	0,001	л	9	25

Рис. 2-3 Справочники. Ед. измерения

Карточка единицы измерения (см. Рис. 2-4) используется для добавления новой или для редактирования существующей единицы измерения и содержит следующие поля для ввода информации:



Единица измерения

Наименование:

Краткое наименование:

Точность:

Родительская ед. изм.:

Кoeffициент пересчета (Ед. изм.=Родитель*Козф):

Действия: + Добавить, ✓ Переписать, - Удалить, ✗ Отказ

Рис. 2-4 Карточка единицы измерения

- Наименование – наименование единицы измерения.
- Краткое наименование – сокращённое наименование единицы измерения.
- Точность – количество знаков после запятой.
- Родительская ед. изм. – выбирается из справочника единиц измерений
- Коэффициент пересчёта – коэффициент пересчёта из родительской единицы измерения в основную.

2.3 Объекты учёта

Справочник объектов учёта является основным элементом в нормативно-справочной информации АИ-ПРО и представляет из себя экранную форму с тремя зависимыми списками (см. Рис. 2-5)

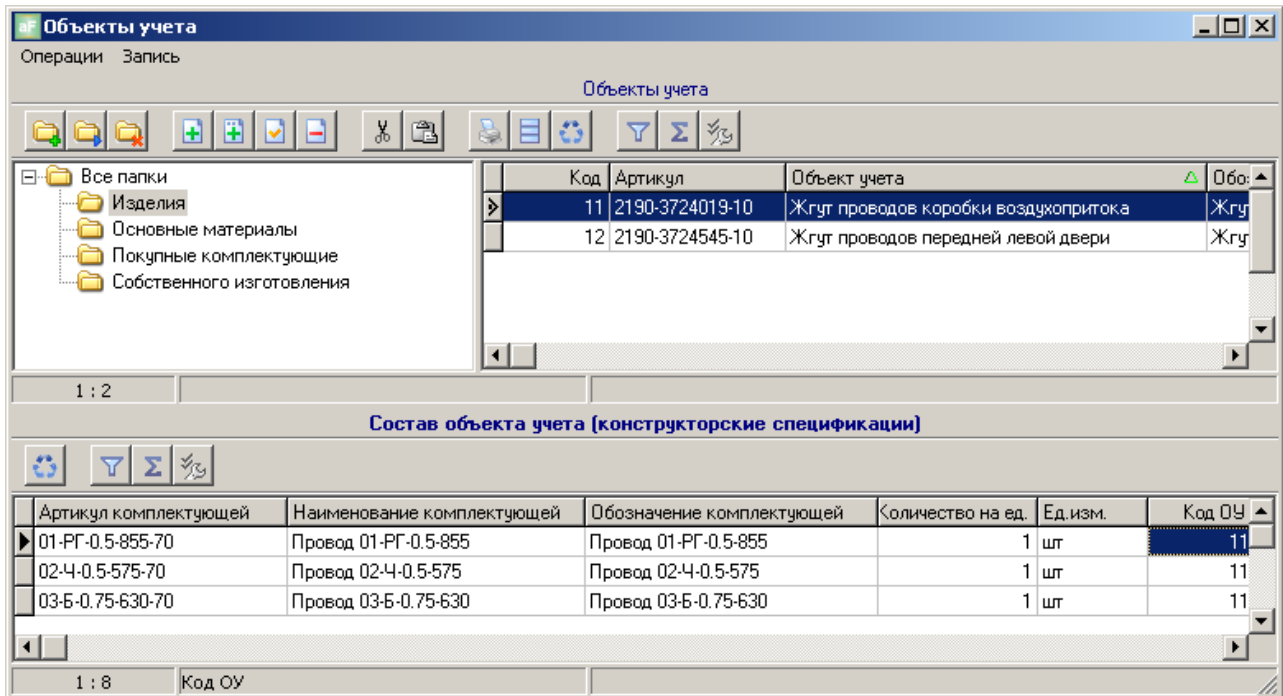


Рис. 2-5 Справочники. Объекты учёта

Левое верхнее окно представляет из себя древовидный список с папками. Папки содержат списки с ОУ, которые отображаются в правом верхнем окне. Нижнее окно содержит список комплектующих – или состав ОУ.

Папки формируются произвольно – как удобно пользователю и могут содержать вложенные папки.

Объект учёта | Комплектующие | Пересчет ед. изм. | Заказчики | Описание ОУ | Характеристики

Наименование
Жгут проводов коробки воздухопритока

Краткое наименование
Жгут пров. кор. вздр.

Артикул
2190-3724019-10

Единица измерения
шт

Тип объекта учёта
Изделие

Тип учёта
Партионный учёт

Базовый артикул
2190-3724019-10

Вес упаковки
0,000

Не используется

Добавить
Переписать
Отказ

Рис. 2-6 Карточка ОУ. Закладка Объект учёта

Параметры и состав ОУ задаются и меняются в карточке ОУ в соответствующих закладках (см. Рис. 2-6 Карточка ОУ. Закладка Объект учёта).

2.3.1 Закладка Объект учёта.

В этой закладке содержится информация по основным параметрам ОУ (см. Рис. 2-6 Карточка ОУ. Закладка Объект учёта):

- «Наименование» - наименование ОУ.
- «Краткое наименование» - краткое наименование ОУ.
- «Артикул» - обозначение ОУ
- «Единица измерения» - основная единица измерения ОУ (выбирается из справочника единиц измерения, см. Единицы измерения.).
- «Тип объекта учёта» - тип ОУ (выбирается из справочника типов ОУ, см. Типы ОУ.).
- «Тип учёта» - выбирается партионный учёт или непартионный учёт. Если выбран партионный учёт, то обязательна регистрация по ШК при выполнении операций с ОУ (см. АИ-ПРО. Производственный регистратор. Руководство пользователя.), т.е. только при партионном учёте обеспечивается прослеживаемость. Непартионный учёт выбирается для ОУ по которым нет необходимости обеспечивать партионный учёт, например – для ОУ с типом Расходный материал (см. Типы ОУ.).
- «Базовый артикул» - для автоматического формирования обозначения деталь-операции в базовом маршрутном т/п (см. главу Карточка Операция ТП), которое формируется

добавлением к базовому артикулу через «-» обозначения операции по базовому маршрутному т/п, например: базовый артикул = «777», обозначение операции = «015», то обозначение деталь-операции = «777-015»

- «Вес упаковки» - вес в кг товарно-транспортной тары. Используется для расчёта веса брутто упаковки с готовой продукцией для данного ОУ.

2.3.2 Закладка Комплектующие

Содержит состав ОУ в виде простого списка (см. Рис. 2-7)

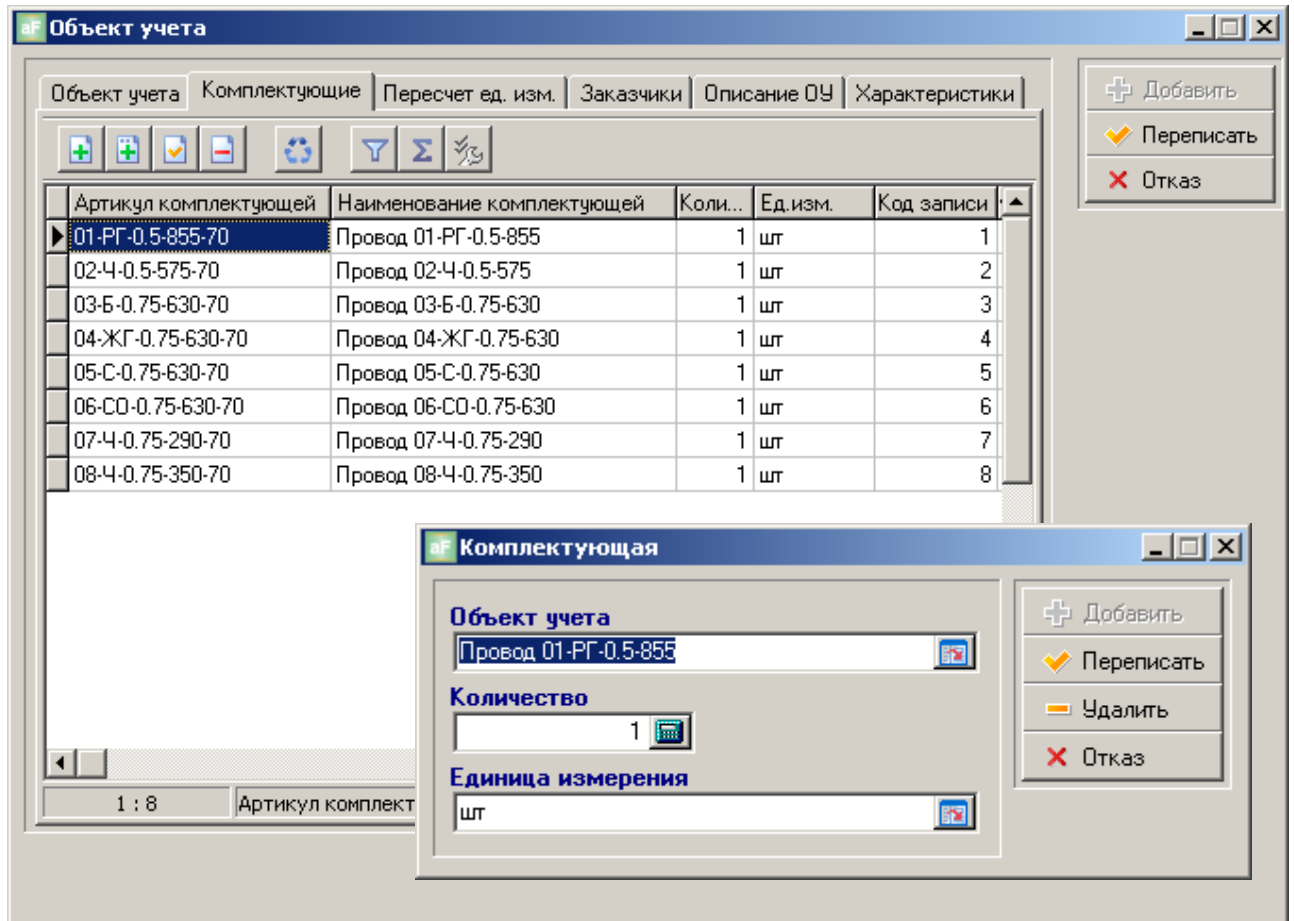


Рис. 2-7 Карточка ОУ. Закладка Комплектующие

При добавлении (изменении) комплектующей появляется карточка комплектующей (см. Рис. 2-7). Комплектующая является также объектом учёта и выбирается в поле «Объект учёта» из справочника ОУ. Количество в поле «Количество» вводится с клавиатуры. В поле «Единица измерения» по умолчанию автоматически проставляется единица измерения, назначенная выбранному ОУ в справочнике ОУ.

2.3.3 Закладка Пересчёт ед. изм.

Содержит список единиц измерения, одна из которых является основной. Задав коэффициент пересчёта к основной единице измерения, можно ввести более одной дополнительные единицы измерения для данного ОУ (см. Рис. 2-8).

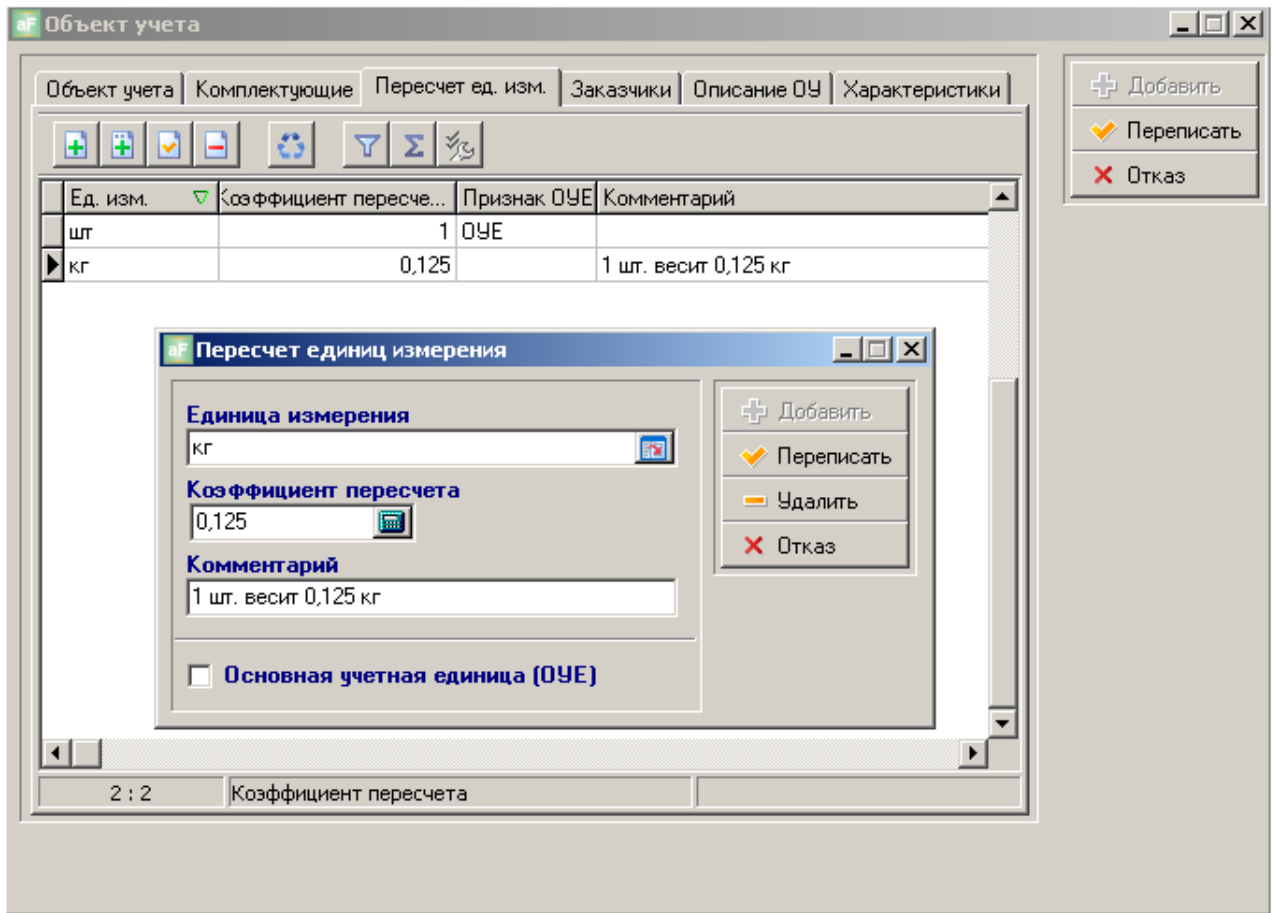


Рис. 2-8 Карточка ОУ. Закладка Пересчёт ед. изм.

Добавление единиц измерений в список осуществляется из справочника Единиц измерения. Для основной единицы измерения активируется поле «Основная учётная единица (ОУЕ)». Можно вводить только список дополнительных единиц измерения, т.к. основная уже назначена на закладке «Объект учёта»

Вывод количественной информации в нескольких единицах измерения по ОУ может понадобиться в различных отчётах, например – по требованию Заказчика этикетка на товарно-транспортную упаковку с готовой продукцией (см. «Отчётные и печатные формы АИ-ПРО. Руководство пользователя»).

2.3.4 Закладка Заказчики

Содержит информацию по возможным Заказчикам/Поставщикам для данного ОУ (см.

Рис. 2-9). Состоит из двух простых зависимых списков. Верхний – список Заказчиков/Поставщиков, нижний – индивидуальный список характеристик для каждого Заказчика/Поставщика по выбранному ОУ.

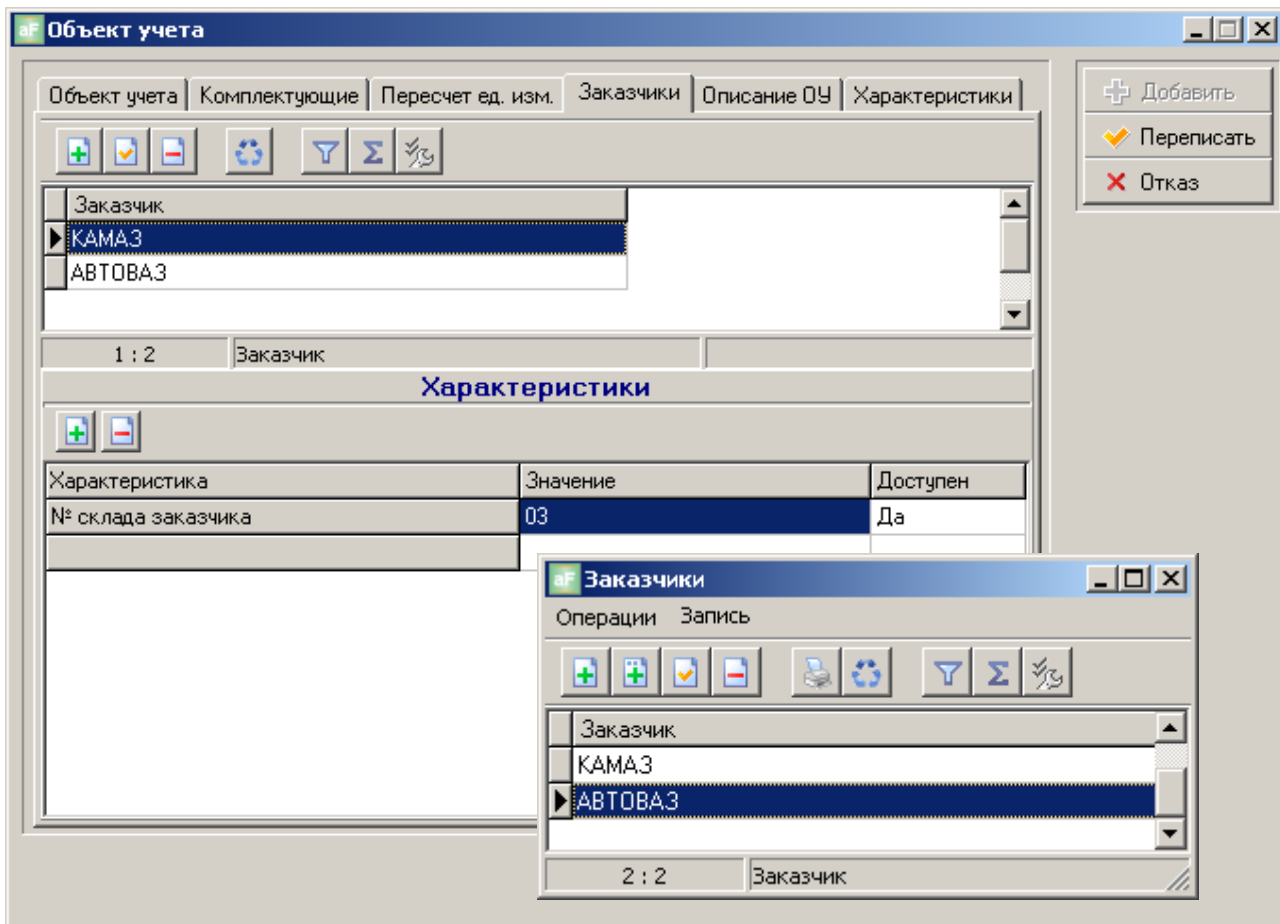


Рис. 2-9 Карточка ОУ. Закладка Заказчики

Добавление Заказчика/Поставщика осуществляется из справочника Заказчиков (см. главу Заказчики). Для каждого Заказчика, можно выбрать характеристику (см. Рис. 2-10), если она назначена в справочнике характеристик для системного объекта «Заказчик-артикул» (см. главу Характеристики) и определить её значение для данного ОУ.

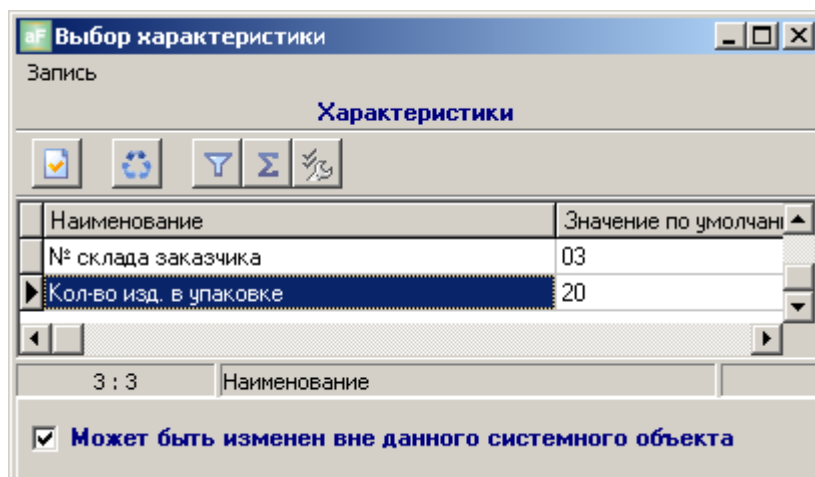


Рис. 2-10 Выбор характеристики Заказчика

В качестве примера, рассмотрим случай, когда данный ОУ с типом «изделие» поставляется двум Заказчика – КАМАЗ и АВТОВАЗ. У каждого Заказчика свои требования к упаковке с готовой продукцией. Для КАМАЗа необходимо в этикетке на упаковку указать

номер склада Заказчика, а АВТОВАЗ требует, чтобы на этикетке было указано количество этих изделий в упаковке (см. Рис. 2-11 Характеристики Заказчика для ОУ).

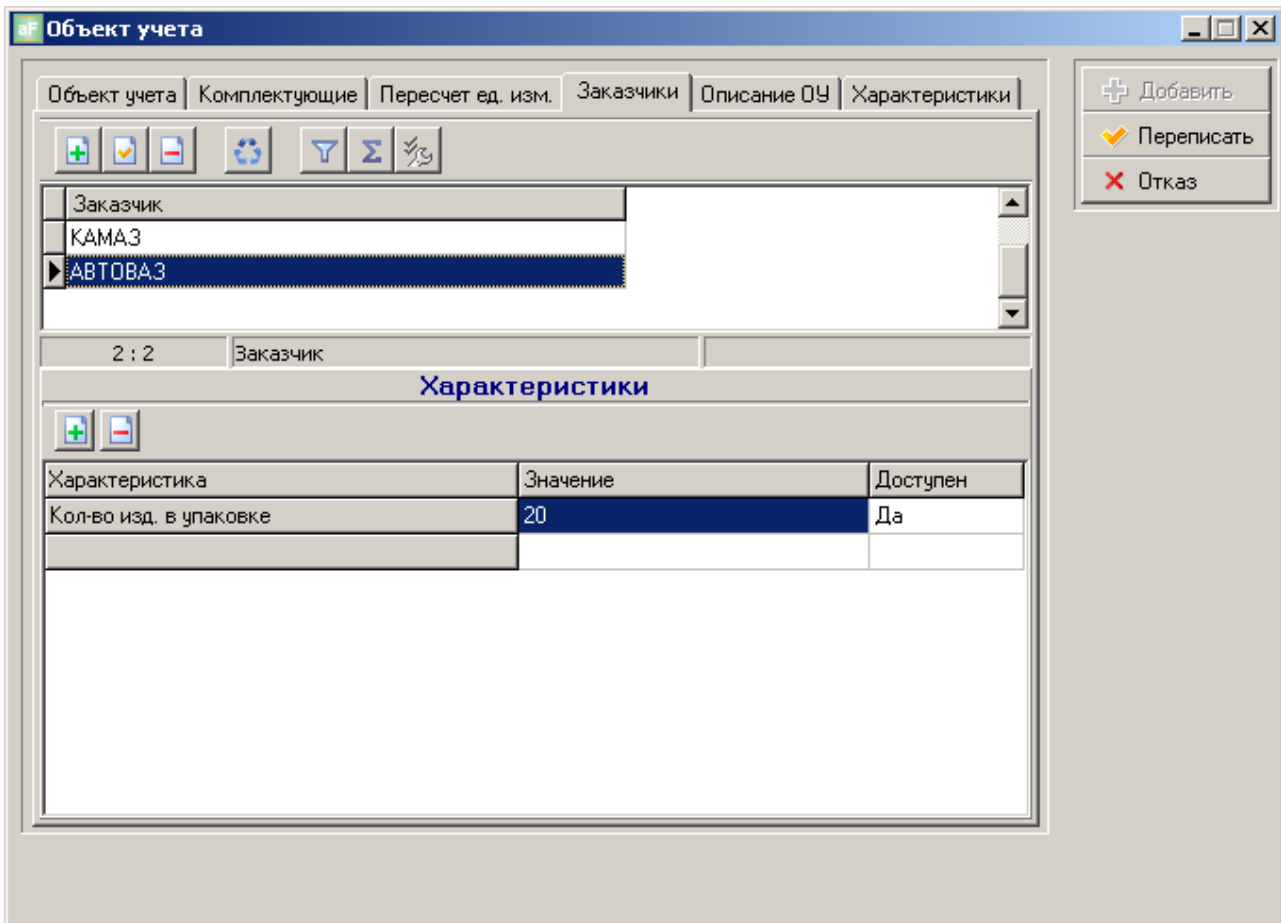


Рис. 2-11 Характеристики Заказчика для ОУ

Эти характеристики Заказчиков должны назначаться не на все ОУ в справочнике ОУ, а только выборочно – которые поставляются этим Заказчиком. Причём, номер склада для разных ОУ может меняться и количество изделий в упаковке для разных ОУ тоже может быть переменным.

2.3.5 Закладка Описание ОУ

На данной закладке можно ввести дополнительную текстовую информацию по ОУ.

2.3.6 Закладка Характеристики

На этой закладке (см. Рис. 2-12) назначаются общие характеристики для данного ОУ и определяются их значения. Характеристики выбираются из справочника характеристик (см. главу Характеристики), где они предварительно должны быть назначены для системного объекта с типом «Объекты учёта».

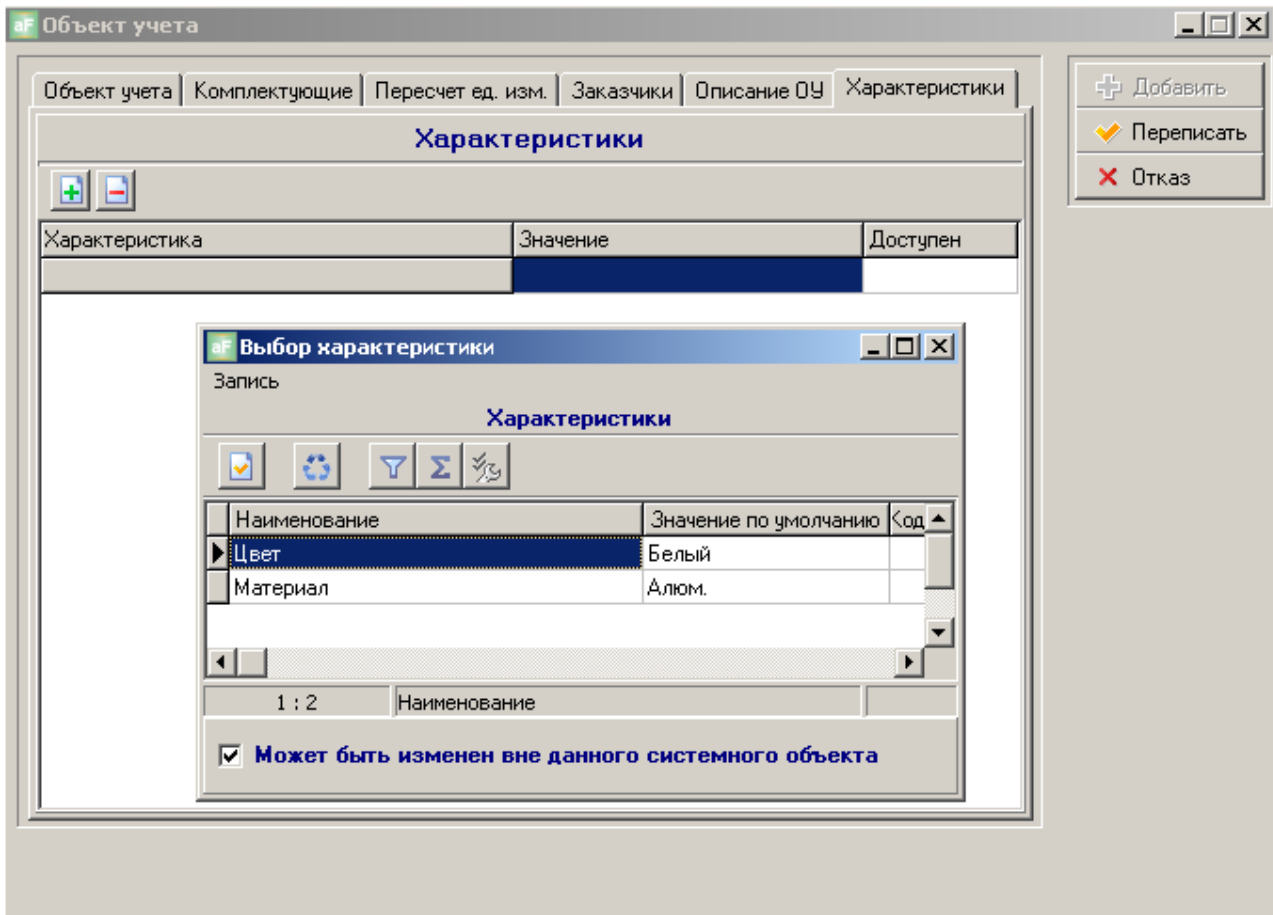


Рис. 2-12 Карточка ОУ. Закладка Характеристики

Такие характеристики назначаются выборочно – только для тех ОУ для которых они актуальны, например – для деталей собственного изготовления и основных материалов, может быть назначена характеристика материал, а для сборки, которая состоит из нескольких комплектующих – эта характеристика не актуальна. Для ОУ, которым назначена характеристика материал, пользователь может произвольно присвоить любое значение, например – алюм., сталь и т.п.

2.4 Заказчики

Содержит простой список Заказчиков/Поставщиков (см. Рис. 2-13)

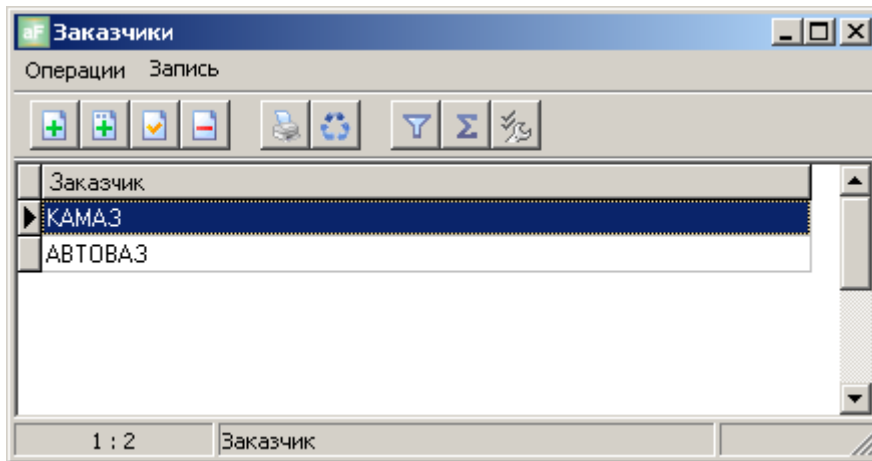


Рис. 2-13 Справочник Заказчики

При добавлении новой записи в список появляется карточка Заказчик (см. Рис. 2-14), в которой необходимо заполнить поле «Наименование» и по необходимости назначить характеристики Заказчика, если они определены в справочнике характеристик для системного объекта «Заказчики». Например, – «ИНН», эта характеристика актуальна для всех внешних Заказчиков/Поставщиков.

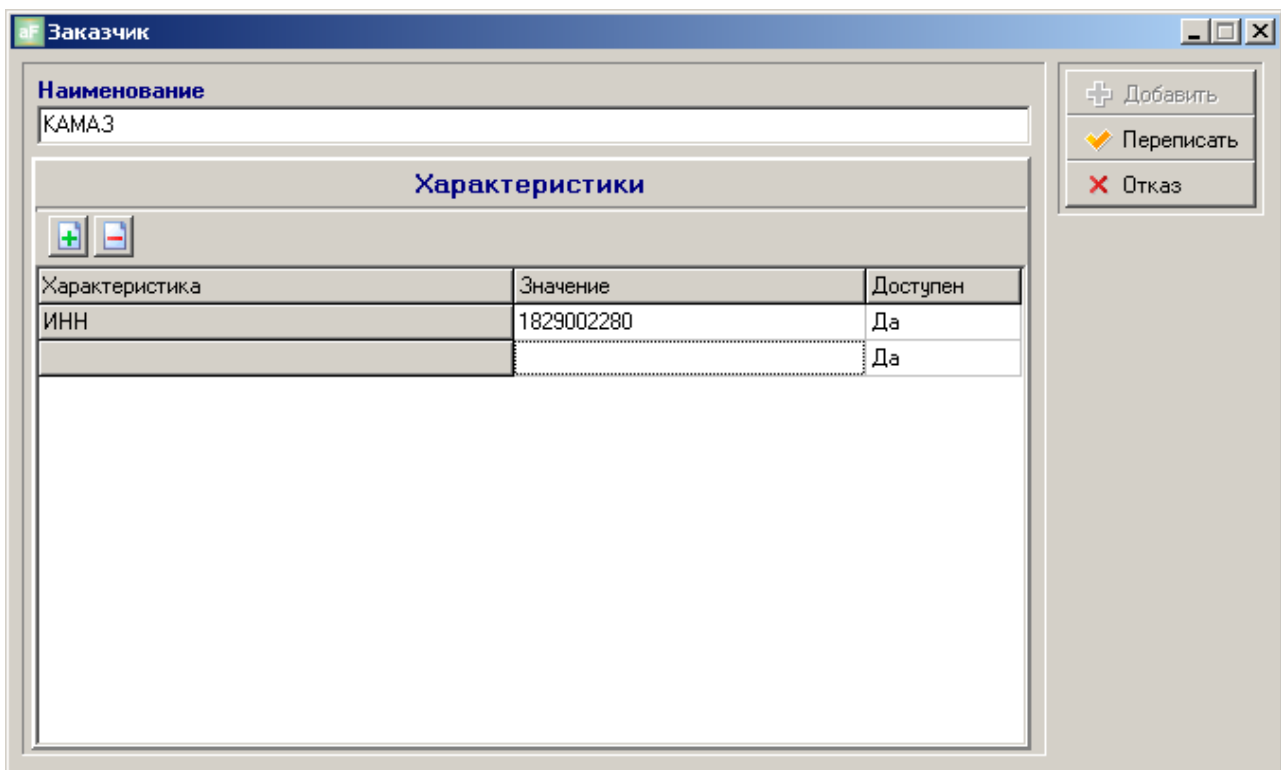


Рис. 2-14 Карточка Заказчик

2.5 Операции

Содержит список операций, которые могут быть выполнены над ОУ. Состоит из двух списков (см. Рис. 2-15). В левом древовидном представлены папки, которые пользователь формирует сам в произвольном порядке. В правом простом списке содержится перечень операций для активной папки.

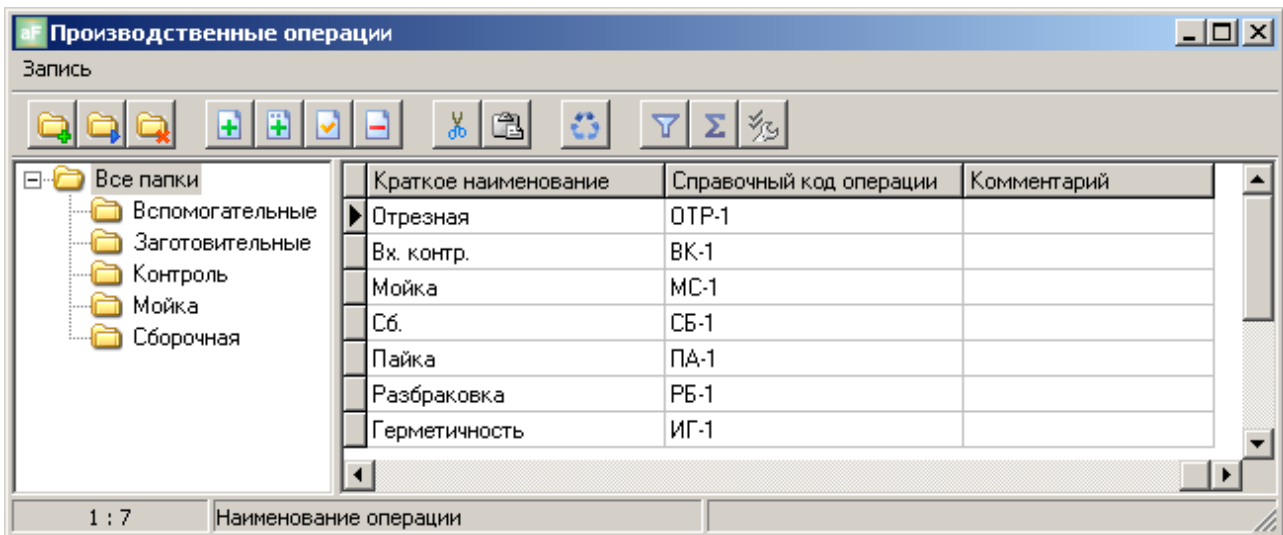


Рис. 2-15 Справочники. Операции

Карточка «Производственная операция» содержит текстовые поля для ввода информации (см. Рис. 2-16):

The screenshot shows a form titled 'Производственная операция' (Production Operation) with the following fields and buttons:

- Наименование** (Name): Вводной контроль комплектующих и материалов
- Краткое наименование** (Short name): Вх. контр.
- Справочный код операции** (Reference code): ВК-1
- Комментарий** (Comment): [Empty field]
- Buttons:**
 - + Добавить (Add)
 - ✓ Переписать (Copy)
 - ✖ Удалить (Delete)
 - ✖ Отказ (Cancel)

Рис. 2-16 Карточка Производственная операция

2.6 Должности

Содержит список должностей, которые используются при формировании реестра Исполнителей (см. главу Структура предприятия. Исполнители.). Состоит из простого списка (см. Рис. 2-17)

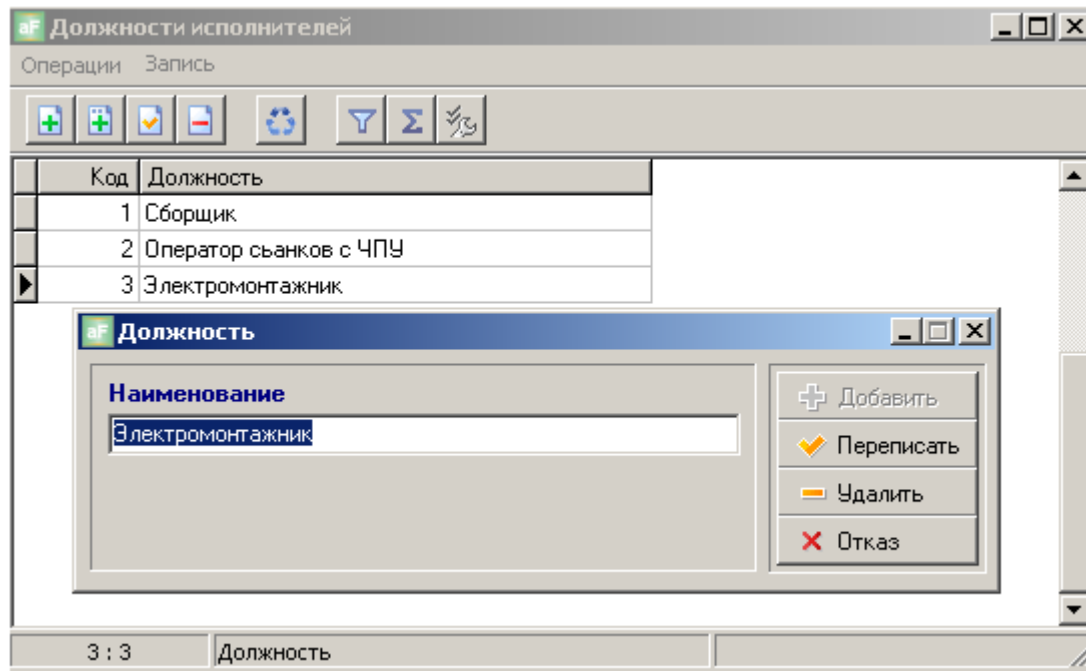


Рис. 2-17 Справочник Должности

2.7 Причины пауз

Данный справочник содержит простой список с перечнем причин пауз (см. Рис. 2-18 Справочник Причины пауз). Используется при регистрации выполнения операций (см. Производственный регистратор. Руководство пользователя). Исполнитель (основной рабочий) регистрирует начало и окончание выполнения операции. Если возникает пауза, то начало и окончание паузы тоже регистрируется. При регистрации паузы исполнитель указывает причину её возникновения – считывая соответствующий ШК из списка причин пауз. Все регистрируемые события протоколируются в системе АИ-ПРО и на основании данных электронного протокола выполняются задачи мониторинга (см. главу МОНИТОРИНГ), электронного документооборота (см. главу ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАНИЯ), различных отчётов, расчёта з/п и пр.

Код записи	Причина	Описание	ШК	Активност...	Активность	Автовключение паузы	Время автовкл
2	Закончились комплектующие	нажимаем, когда закончились к	3002	1	Используется	Автовключение выкл	00:00:00
3	Наладка оборудования	переоснастка	3003	1	Используется	Автовключение выкл	00:00:00
4	Конец рабочего дня		3004	1	Используется	Автовключение вкл.	17:00:00
5	Простой		3005	1	Используется	Автовключение выкл	00:00:00
6	Перерыв		3006	1	Используется	Автовключение вкл.	11:30:00
7	Начало опытной партии		3007	1	Используется	Автовключение выкл	00:00:00
8	Конец опытной партии		3008	1	Используется	Автовключение выкл	00:00:00
9	Замена бухты, оснастки		3009	1	Используется	Автовключение выкл	00:00:00
10	Замена бухты		3010	1	Используется	Автовключение выкл	00:00:00

Рис. 2-18 Справочник Причины пауз

Карточка Причина пауз (см. Рис. 2-19) содержит следующие поля для ввода информации:

Рис. 2-19 Карточка Причина пауз

- «Наименование» - наименование причины, текстовое поле.
- «Описание» - окно для ввода тестового описания (пояснения) – в каком случае выбирается эта причина.
- «Участствует в выработке» - если этом окно активно (отмечено галочкой), то в сменную норму выработки работнику включается время этой паузы - используется в отчёте «Экран выработки» (см. Отчётные и печатные формы АИ-ПРО. Руководство пользователя)
- «Автовключение» - автоматическое включение паузы, например на обеденный перерыв.
- «Время автовключения паузы» - это окно доступно для ввода информации (часы : минуты : секунды), когда активизируется окно «Автовключение паузы»
- «Активна» - отметка с окна снимается, если эта причина паузы больше не будет использоваться (если раньше пауза использовалась, то удалить её нельзя).

2.8 Кодификаторы брака

Справочник кодификаторов брака содержит простой список с перечнем наименований и кодов брака (см. Рис. 2-20). Предназначен для указания кода брака при разбраковке продукции, который отображается в мониторинге брака (см. главу Мониторинг брака. Отбраковка.), системном журнале брака (см. главу Системный журнал статистики Выпуск брака.) и в некоторых отчётах.

Наименование	Расшифровка	Активен	Код записи
Код 0	Брак при наладке / отладке	Активен	
Код 1	Непропай	Активен	
Код 2	Неправильная геометрия после пайки	Активен	
Код 3	Оплавление заготовки трубки	Активен	
Код 4	Оплавление комплектующего	Активен	
Код 5	Глубина посадки клапана не в допуске	Активен	
Код 6	Течь с места соединения трубки с заправочником, портом	Активен	
Код 7	Течь с места соединения трубки с фланцем	Активен	
Код 8	Не закручивается клапан заправочника, порта	Активен	
Код 9	Несоответствие по геометрии (на калибре)	Активен	1
Код 10	Течь из под клапана	Активен	1
Код 11	Течь из под стакана	Активен	1
Код 12	Остатки флюса	Активен	1
Код 13	Дефект после обжима заготовки	Активен	1
Код 14	Замытие	Активен	1
Код 15	Несоосность тормозного профиля	Активен	1

Рис. 2-20 Справочник Кодификаторы брака

Карточка Кодификатор брака содержит следующие поля для ввода информации (см. Рис. 2-21):

Рис. 2-21 Карточка Кодификатор брака

- «Наименование» – наименование кода брака.
- «Расшифровка (комментарий)» – окно для ввода текста (пояснения)

- «Тип сопроводительного документа» - выбирается одно из двух возможных значений – «этикетка» или «отчёт».
- «Сопроводительный документ» - выбирается конкретный из списка макетов этикеток или отчётов.
- «Активен (используется)» - отметка снимается, если этот код больше не будет использоваться (если этот код уже использовался, то удалить его нельзя).

2.9 Характеристики

В справочнике характеристик пользователь может самостоятельно назначать дополнительные характеристики на системные объекты (ОУ, Заказчики и пр. – см. дополнительное пояснение в главе Закладка Заказчики и в главе Закладка Характеристики). В настоящей версии ПП АИ-ПРО поддерживается текстовый формат значения характеристик. Основное назначение – вывод значений характеристик в отчёты, например для построения макетов этикеток.



Категорически запрещается использовать характеристики за пределами отчётов!

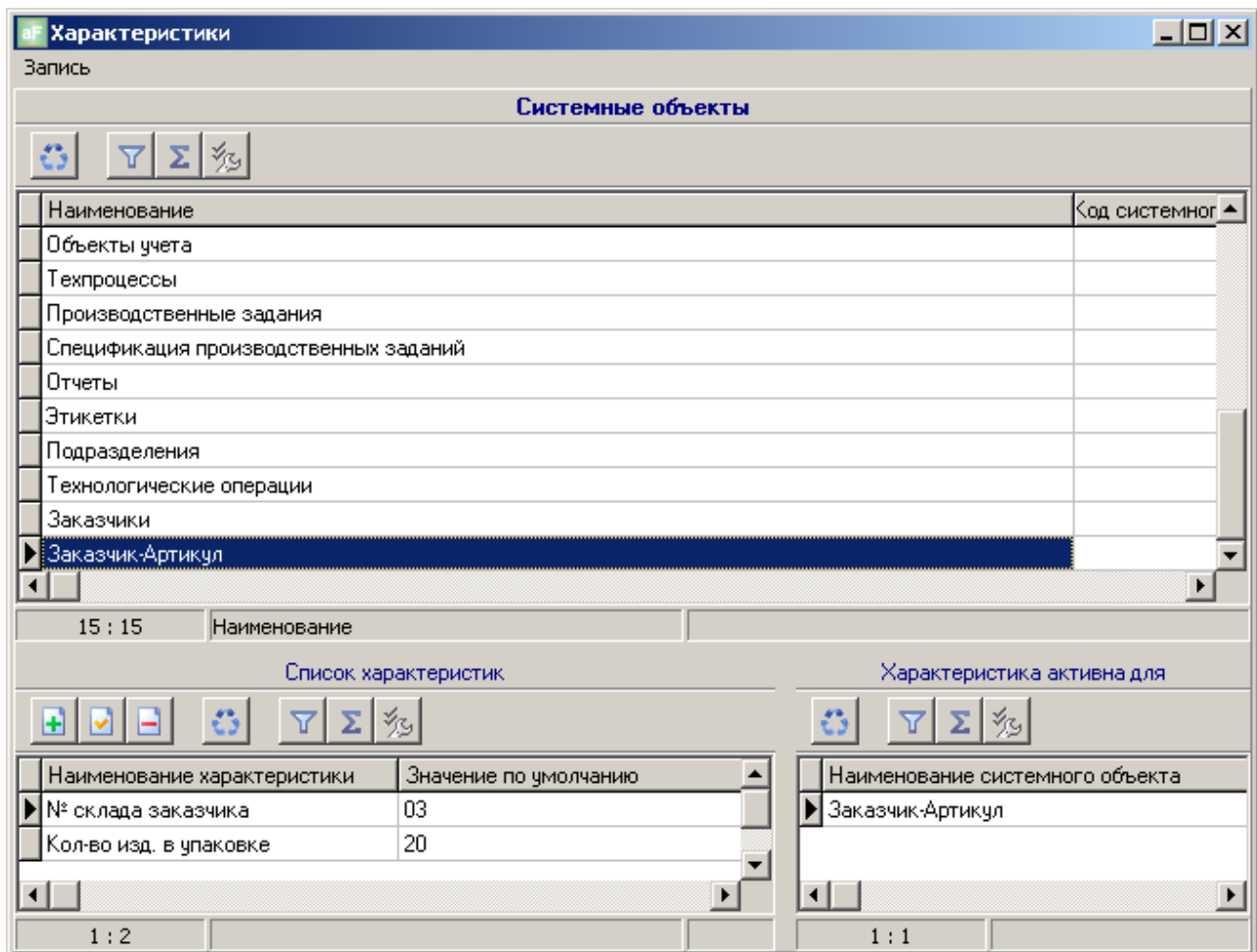


Рис. 2-22 Справочник Характеристики

Справочник состоит из трёх зависимых списков (см. Рис. 2-22):

- верхний список – системные объекты АИ-ПРО, для которых можно назначить характеристики;
- нижний левый – перечень характеристик для активного системного объекта (на котором установлен курсор в верхнем списке);
- нижний правый – список системных объектов, для которых эта характеристика активна (т.к. характеристика может быть назначена более чем для одного системного объекта).

Карточка характеристики (см. Рис. 2-23) в верхней части содержит два текстовых поля «Наименование характеристики» и «Значение по умолчанию». Информацию в эти поля вводится с клавиатуры.

Рис. 2-23 Карточка Характеристика

Данная характеристика станет доступна только для отмеченных системных объектов. Например: если помимо системного объекта «Объекты учёта» для характеристики «Отклонение диаметра от номинала в мм» будет отмечен объект «Производственные задания» (см. Рис. 2-23), то после автопостроения списка значений характеристик в спецификации производственного задания (см. главу Карточка Строка спецификации ПЗ. Зкладка Характеристики) появится возможность проставить фактическое отклонение диаметра для каждой партии ОУ после изготовления. И эта информация может быть выведена в сопроводительный документ на эту партию и (или) в отчёты.

3 ОБОРУДОВАНИЕ.

Справочники по оборудованию вынесены в отдельный пункт главного меню (см. Рис. 3-1) и используются, как правило, на АРМ технолога.

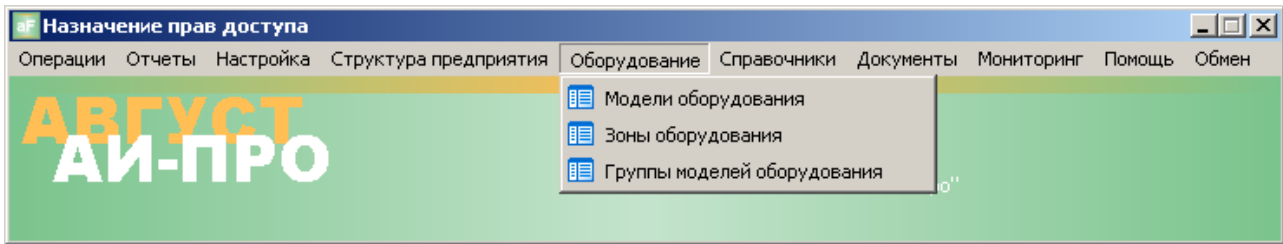


Рис. 3-1 Главное меню. Оборудование

3.1 Модели оборудования

Содержит список моделей оборудования, на котором могут выполняться операции над ОУ. Состоит из двух списков (см. Рис. 3-2). В левом древовидном представлены папки, которые пользователь формирует сам в произвольном порядке. В правом простом списке содержится перечень моделей оборудования для активной папки. Модели оборудования из этого справочника используются в базовом маршрутном ТП (см. главу Карточка Операция ТП) и в реестре адресов (см. главу Карточка Адрес)

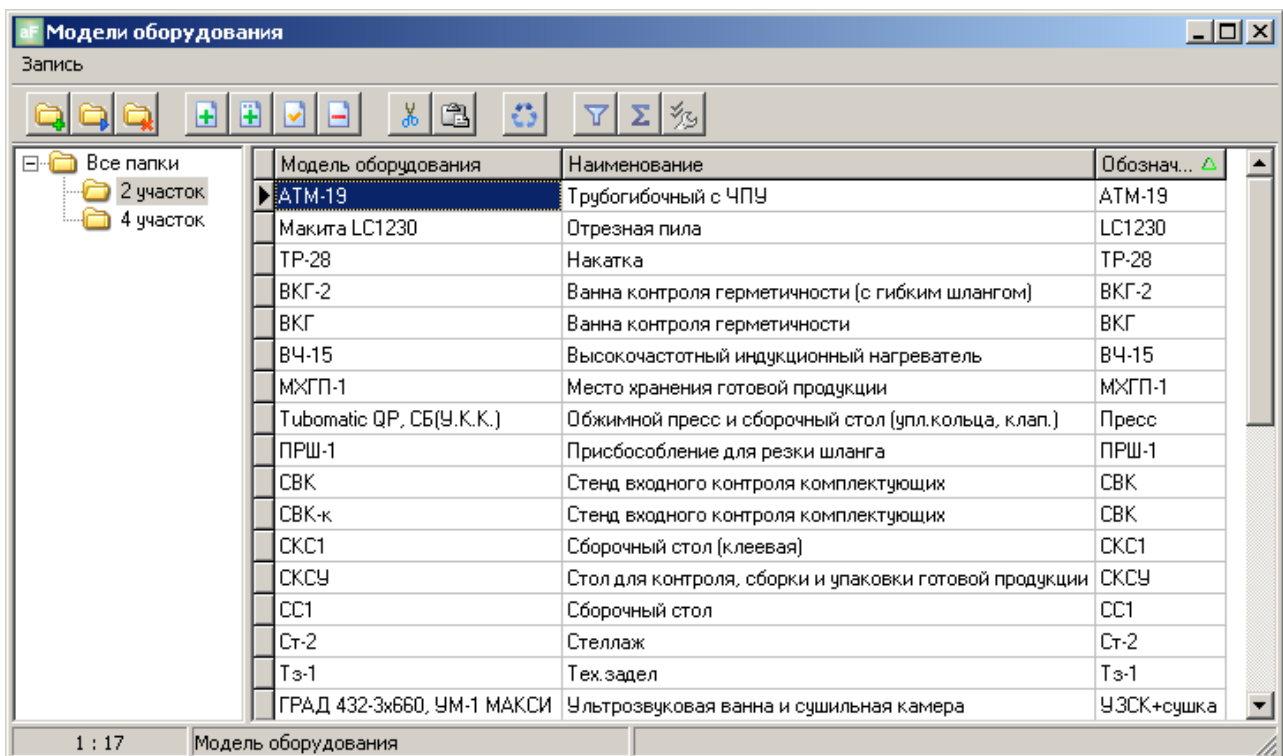


Рис. 3-2 Модели Оборудования

Карточка Модель оборудования, содержит три текстовых поля для ввода информации (см. Рис. 3-3)

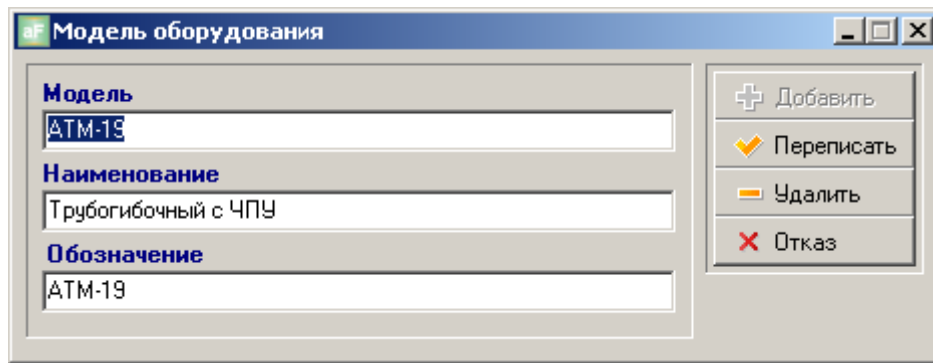
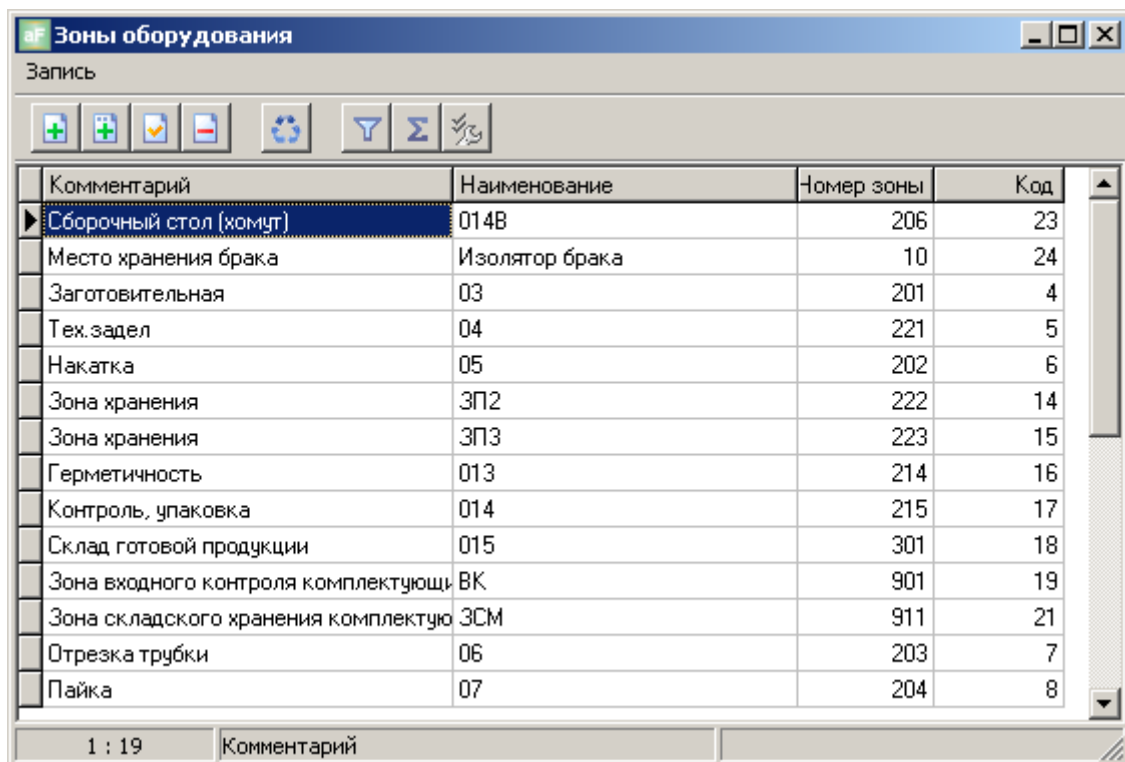


Рис. 3-3 Карточка Модель оборудования

3.2 Зоны оборудования

Содержит простой список зон (см. Рис. 3-4). Зоны организуются для различных целей, например для объединения адресов с оборудованием одной модели или группы и (или) для выполнения определённых операций (в т.ч. и вспомогательных – складских, контрольных и пр.). Используются в отчётах, для просмотра остатков по ОУ и НЗП по зонам и пр.

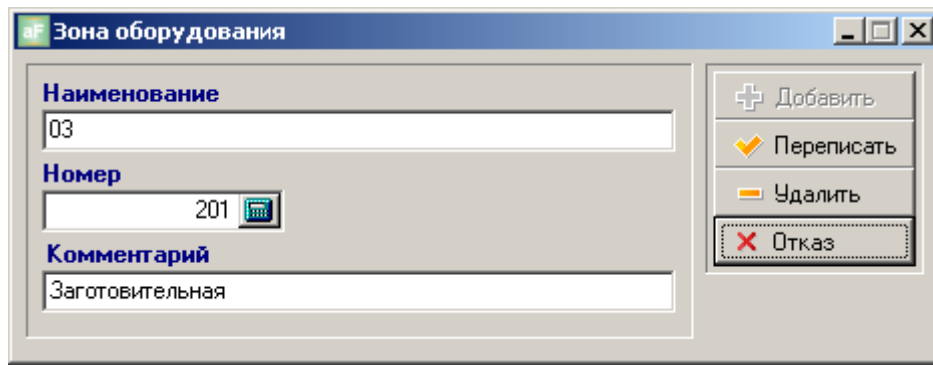


Комментарий	Наименование	Номер зоны	Код
Сборочный стол (комут)	014В	206	23
Место хранения брака	Изолятор брака	10	24
Заготовительная	03	201	4
Тех.задел	04	221	5
Накатка	05	202	6
Зона хранения	ЗП2	222	14
Зона хранения	ЗП3	223	15
Герметичность	013	214	16
Контроль, упаковка	014	215	17
Склад готовой продукции	015	301	18
Зона входного контроля комплектующи	ВК	901	19
Зона складского хранения комплектую	ЗСМ	911	21
Отрезка трубки	06	203	7
Пайка	07	204	8

Рис. 3-4 Зоны оборудования

Карточка Зона оборудования содержит следующие поля для ввода информации (см. Рис. 3-5):

- «Наименование» - вводится текстовая информация.
- «Номер» - номер зоны, число.
- «Комментарий» - вводится текстовая информация о назначении зоны.

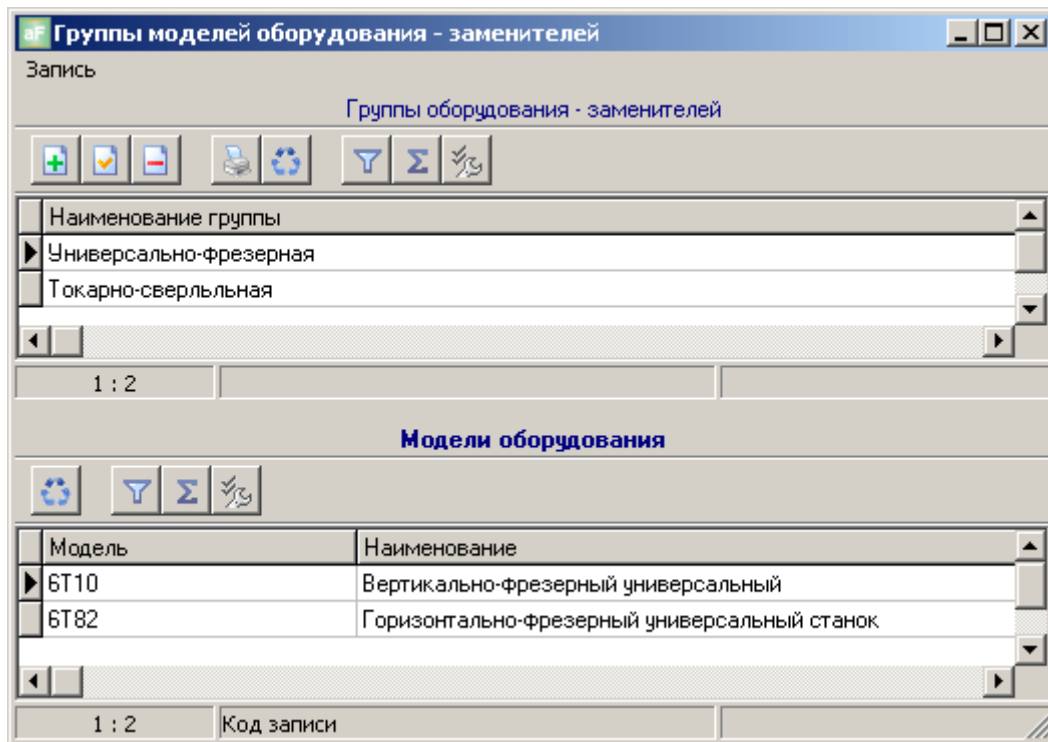


Наименование	03
Номер	201
Комментарий	Заготовительная

Рис. 3-5 Карточка Зона оборудования

3.3 Группы моделей оборудования-заменителей

Состоит из двух простых списков (см. Рис. 3-6). В верхнем списке содержатся группы, в нижнем - модели оборудования по активной группе.



Группы оборудования - заменителей	
Наименование группы	
▶ Универсально-фрезерная	
Токарно-сверльельная	

Модели оборудования	
Модель	Наименование
▶ 6Т10	Вертикально-фрезерный универсальный
6Т82	Горизонтально-фрезерный универсальный станок

Рис. 3-6 Группы моделей оборудования-заменителей

Группы оборудования-заменителей используются в базовых маршрутных ТП (см. главу Карточка Операция ТП). Например, технологическая операция для ОУ может быть выполнена на вертикально-фрезерном станке модели 6Т10 и на горизонтально-фрезерном модели 6Т82. Эти модели оборудования в АИ-ПРО технолог может объединить в одну группу – «универсально-фрезерную». И если при изготовлении ОУ, по какой-то причине операция не может выполняться на станке модели 6Т10, назначенного в ТП, то в АИ-ПРО допускается выполнение операции на любой модели оборудования из той же группы, например – 6Т82. Если группа не назначена (заменитель запрещён), то система АИ-ПРО не даст выполнить регистрацию начала операции на модели оборудования не предусмотренной ТП (см. Производственный регистратор. Руководство пользователя).

Карточка Группа моделей оборудования содержит текстовое поле «Наименование группы моделей оборудования» и список моделей оборудования группы (см. Рис. 3-7)

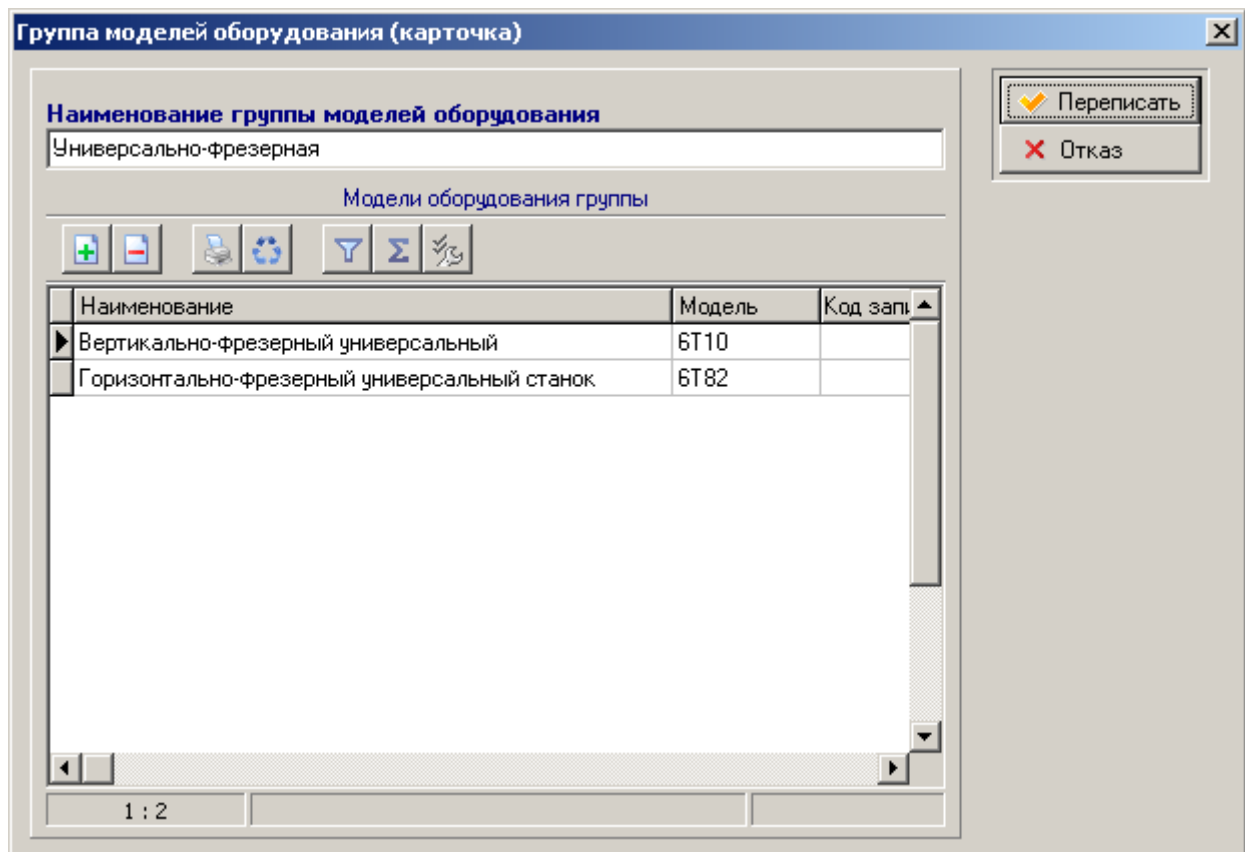


Рис. 3-7 Карточка Группа моделей оборудования

Добавление оборудования в группу выполняется из справочника моделей оборудования.

4 СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

Пункт главного меню «Структура предприятия» (см. Рис. 4-1) содержит функционал для формирования списка подразделений, их структуры, реестров адресов и Исполнителей.

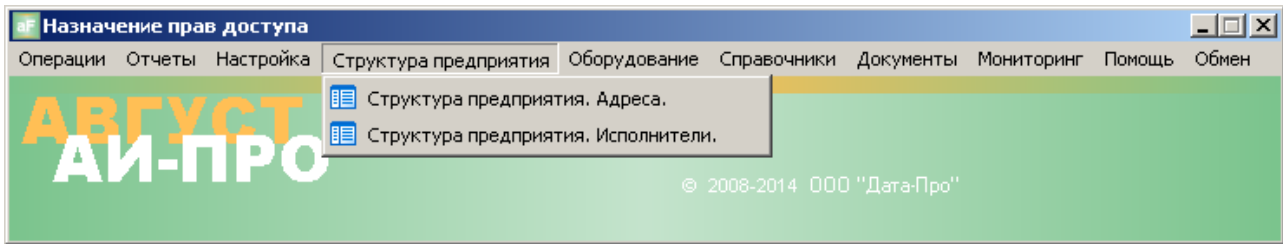


Рис. 4-1 Главное меню. Структура предприятия

Структура предприятия представляет собой иерархический список, вершиной которого является предприятие. В свою очередь – предприятие может иметь несколько головных подразделений (производственных и складских), которые в свою очередь, подразделяются на участки с адресными рабочими местами (РМ) и адресными местами хранения (см. Рис. 4-2).

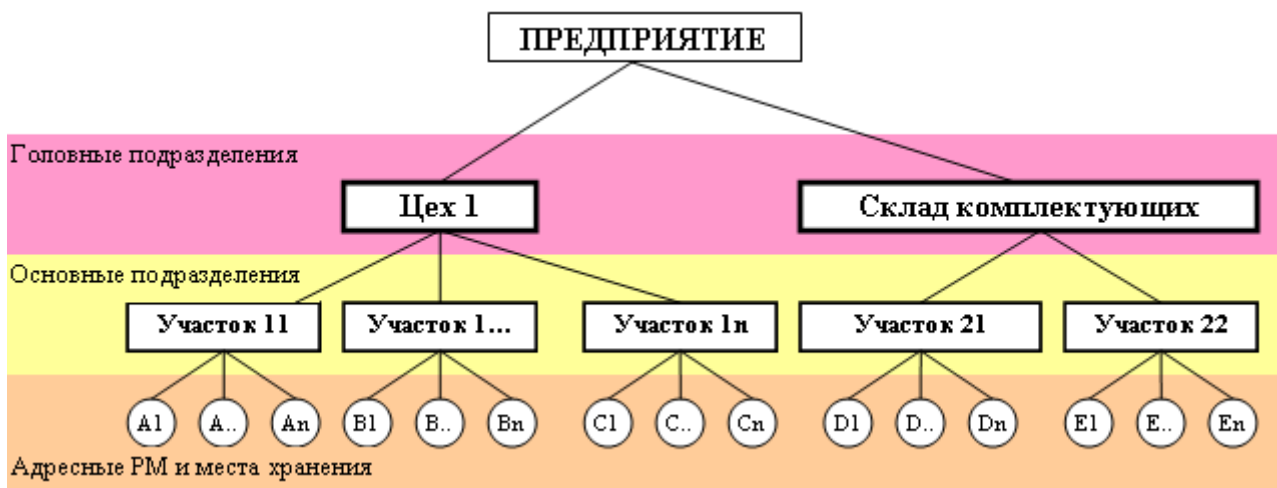


Рис. 4-2 Пример Структуры предприятия

Список основных подразделений используется в АИ-ПРО при разработке базового маршрутного ТП (см. главу Карточка Базовый ТП. Закладка Базовый ТП) в ПЗ (см. главу Карточка Производственное задание. Закладка Производственное задание), производственных заданий, в мониторинге, отчётах и пр.

4.1 Структура предприятия. Адреса

Экранная форма реестра «Структура предприятия. Адреса» состоит из трех списков (см. Рис. 4-3):

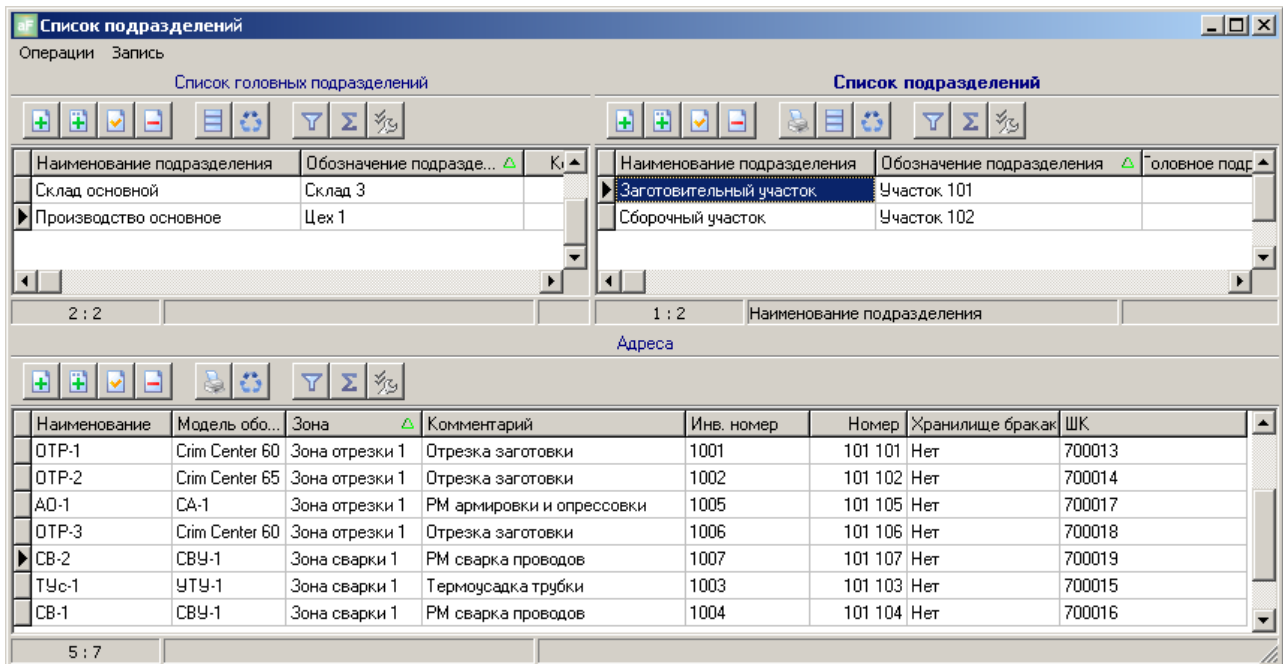


Рис. 4-3 Структура предприятия. Адреса

- Верхний левый - список головных подразделений.
- Верхний правый – список основных подразделений по активному главному подразделению.
- Нижний – список стационарных адресов по активному основному подразделению.

4.1.1 Карточка Головное подразделение

Карточка Головное подразделение содержит два текстовых поля «Наименование» и «Обозначение» (см. Рис. 4-4)

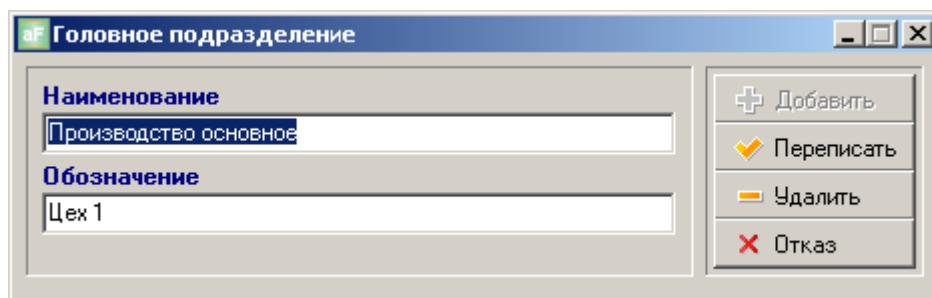


Рис. 4-4 Карточка Головное подразделение

В качестве головных подразделений можно, например, завести склады и производственные цеха.

4.1.2 Карточка Основное подразделение

Карточка Основное подразделение состоит из двух текстовых полей «Наименование» и «Обозначение» (см. Рис. 4-5)

Рис. 4-5 Карточка Основное подразделение

В качестве основного подразделения можно, например, завести участки.

4.1.3 Карточка Адрес

Карточка Адрес имеет две закладки. Закладка Адрес (см. Рис. 4-6) содержит следующие поля:

Рис. 4-6 Закладка Адрес

- «Название» - краткое индивидуальное обозначение адреса
- «Номер» - индивидуальный номер адреса
- «Комментарий» - пояснение по адресу
- «Зона» - зона в которой располагается адрес. Выбирается из справочника Зон оборудования (см. главу Зоны оборудования)
- «Хранилище непартионных ОУ» - отметка в это поле проставляется для адреса, с которого списываются ОУ с непартионным учётом (см. главу Закладка Объект учёта.). Не более одного такого адреса на подразделение.
- «Хранилище брака» - проставляется отметка для изолятора брака. Не более одного такого адреса на подразделение.

Закладка Оборудование содержит следующие поля (см. Рис. 4-7):

Рис. 4-7 Карточка Адрес. Закладка Оборудование

- «Название оборудования» - краткое обозначение оборудования, которое устанавливается на адресе
- «Модель» - модель оборудования, установленного на адресе – выбирается из справочника оборудования.
- «Инв. номер» - индивидуальный для предприятия инвентарный номер оборудования (по которому проводится инвентаризация).

4.1.4 Печать ШК идентификатора на адрес

ШК идентификатор для адреса распечатывается из экранной формы «Структура предприятия. Адреса» (см. Рис. 4-3 Структура предприятия. Адреса). В списке адресов (нижнее окно) необходимо установить маркер на необходимый адрес и нажать кнопку с иконкой принтера в инструментальной панели. Появится окно Отчёты – Производственные адреса со списком возможных макетов (см. Рис. 4-8) из которого выбирается и запускается на печать необходимый отчёт (см. Отчётные и печатные формы. Руководство пользователя).

Код	Отчет	Версия	Имя файла
19	ШК адреса	0	Штрихкод адреса выполнения операций.fr3

Рис. 4-8 Печать ШК идентификатора на адрес

4.2 Структура предприятия. Исполнители.

Исполнители или основные и вспомогательные рабочие (станочники, сборщики, контролёры, комплектовщики и пр.), которые в АИ-ПРО регистрируют выполнение операций над ОУ) группируются в реестре Исполнителей по основному подразделению (см. Рис. 4-9)

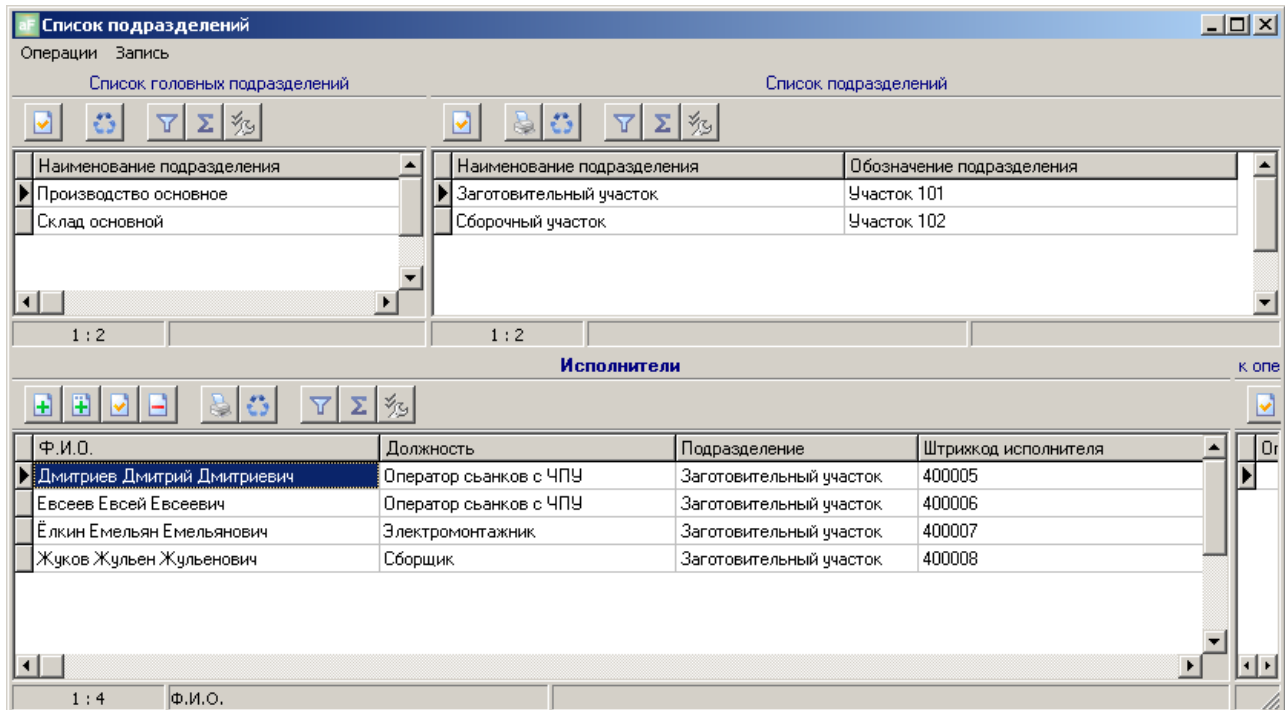


Рис. 4-9 Список подразделений Исполнители

4.2.1 Карточка Исполнитель

Карточка исполнитель содержит следующие поля (см. Рис. 4-10):

Исполнитель

Фамилия
Дмитриев

Имя
Дмитрий

Отчество
Дмитриевич

Таб.№
10 105

Должность
Оператор съанков с ЧПУ

Уволен

Действия:

- + Добавить
- ✓ Переписать
- ✖ Удалить
- ✗ Отказ

Рис. 4-10 Карточка Исполнитель

- «Табельный номер» - индивидуальный табельный номер Исполнителя.

- «Должность» - вводится значение из справочника должностей
- «Уволен» - отметка в это поле ставится, если Исполнитель уволен, или больше не выполняет регистрацию операций.

4.2.2 Печать ШК идентификатора (бейджа) для Исполнителя.

ШК идентификатор (бейдж) для Исполнителя распечатывается из экранной формы «Структура предприятия. Исполнители» (см. Рис. 4-9 Список подразделений Исполнители). В списке Исполнителей (нижнее окно) необходимо установить маркер на необходимого Исполнителя и нажать кнопку с иконкой принтера в инструментальной панели. Появится окно Отчёты – Исполнители со списком возможных макетов (см. Рис. 4-11) из которого выбирается и запускается на печать необходимый отчёт (см. Отчётные и печатные формы. Руководство пользователя).

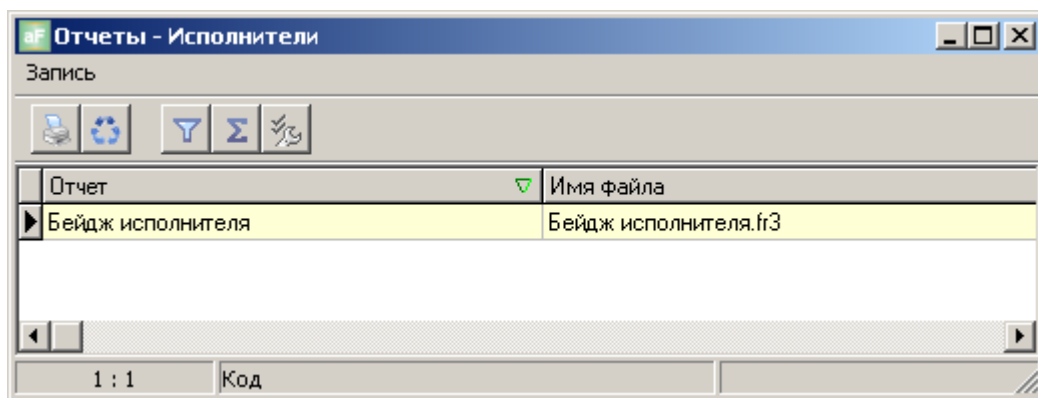


Рис. 4-11 Печать ШК идентификатора (бейджа) для Исполнителя

5 МАРШРУТНЫЕ ТЕХПРОЦЕССЫ.

Регистрация операций с ОУ в АИ-ПРО возможна, если эти операции присутствуют в маршрутных техпроцессах (ТП) на эти ОУ. В АИ-ПРО функционал по разработке ТП (см. Рис. 5-1), как правило, используется на АРМ технолога.

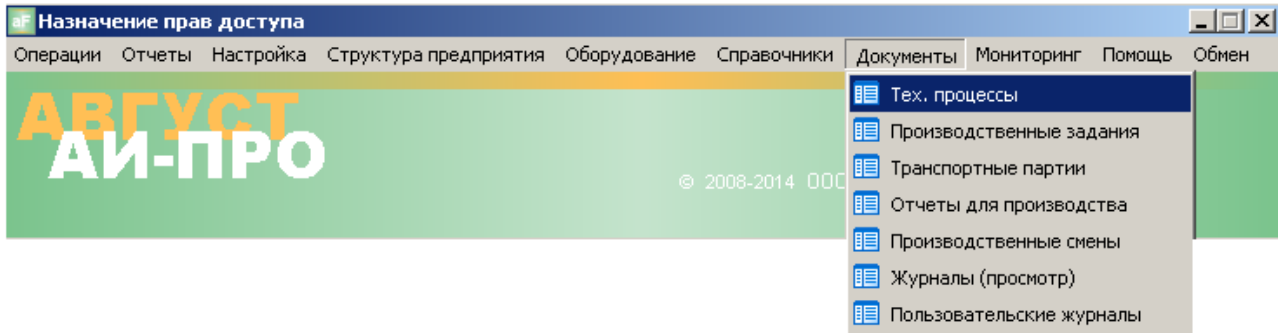


Рис. 5-1 Главное меню. Тех. процессы

5.1 Главная экранная форма Базовые тех. процессы

Главная экранная форма Базовые тех. процессы состоит из следующих связанных списков (см. Рис. 5-2):

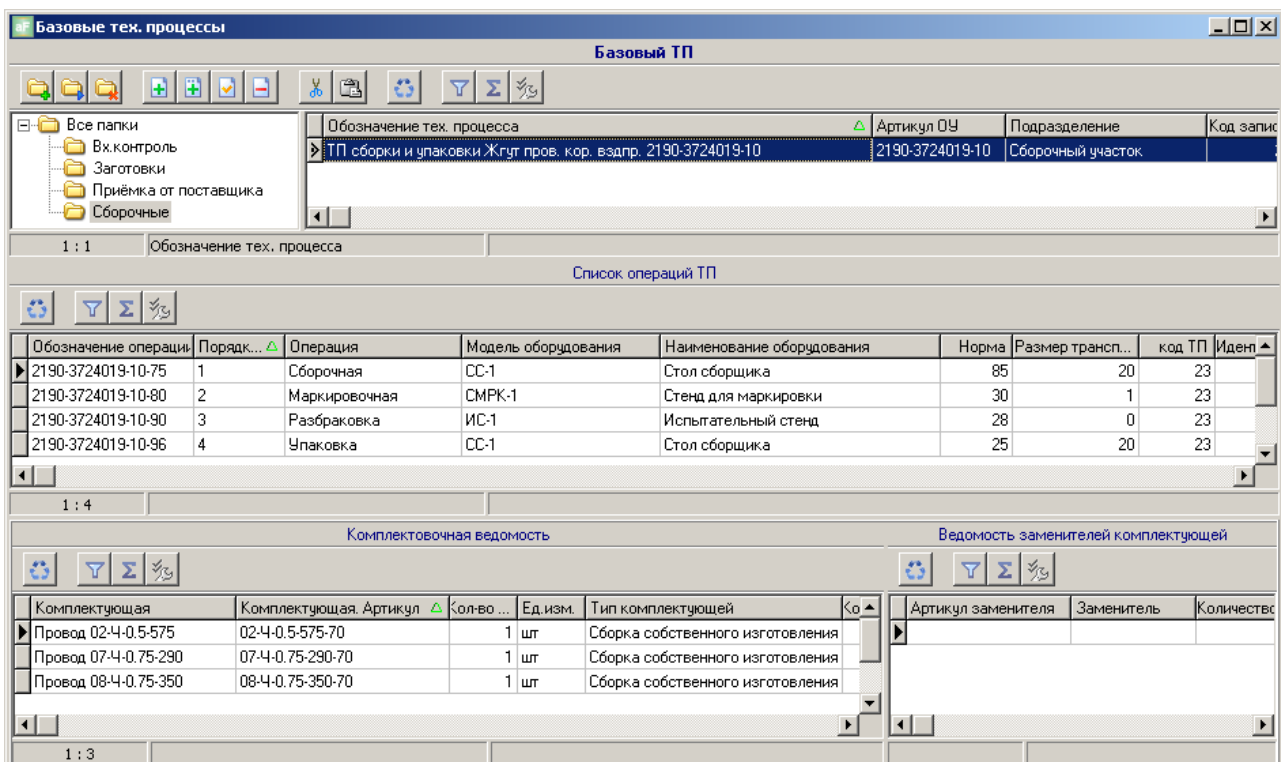


Рис. 5-2 Главная экранная форма Базовые тех. процессы

- Верхний левый – древовидный список папок, которые пользователь формирует в произвольном порядке;

- Верхний правый – список ТП по активной папке
- Средний – список деталь-операций по активному ТП в верхнем правом списке
- Нижний левый – пооперационная комплектующая ведомость по активной деталь-операции в среднем списке
- Нижний правый – список разрешённых заменителей для активной комплектующей в нижнем правом списке.

5.2 Карточка Базовый ТП. Закладка Базовый ТП

Закладка Базовый ТП в карточке Базовый ТП (см. Рис. 5-3) содержит следующие поля:

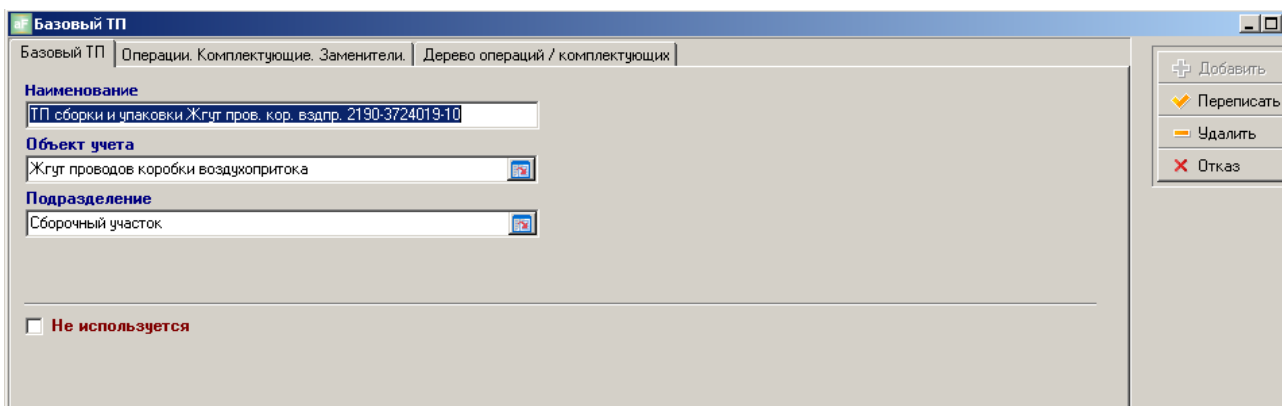


Рис. 5-3 Закладка Базовый ТП

- «Наименование» - Обозначение ТП
- «Объект учёта» - ОУ для которого предназначен ТП. Выбирается из справочника ОУ
- «Подразделение» - основное подразделение ответственное за изготовление ОУ по ТП
- «Не используется» - в этом поле ставится отметка, если ТП не используется, т.к. ТП нельзя удалить из списка ТП, если по нему выполнялись какие-либо действия, например - применялся в производственном задании.

5.3 Карточка Базовый ТП. Закладка Операции. Комплектующие. Заменители.

Закладка Операции. Комплектующие. Заменители содержит три зависимых списка (см. Рис. 5-4):

- Верхний – список операций по ТП

- Нижний левый – список комплектующих, которые списываются при выполнении операции активной в верхнем списке
- Нижний правый – список разрешённых заменителей для активной комплектующей в нижнем левом окне.

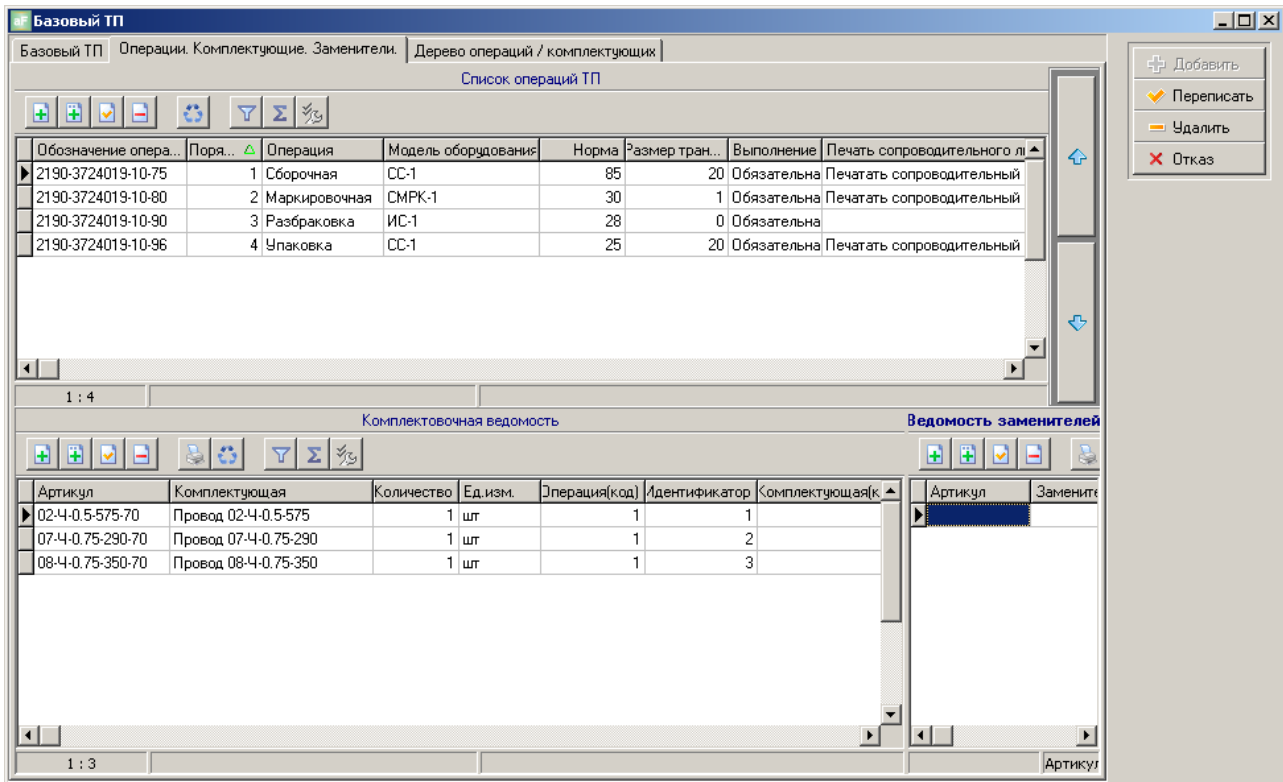


Рис. 5-4 Закладка Операции. Комплектующие. Заменители

Операции в техпроцессе задаются строго в порядке их выполнения. Если необходимо в ТП изменить последовательность операций, то можно воспользоваться кнопками со стрелками в правой части верхнего списка (см. Рис. 5-4 Закладка Операции. Комплектующие. Заменители)

5.3.1 Карточка Операция ТП

Карточка Операция ТП содержит три закладки (см. Рис. 5-5). Основная информация по операции ТП, вводится на закладке Операция ТП. На закладке Эскиз (620*410 JPEG) вводится необязательная графическая информация в указанном формате (эскизы или фото), а на закладке Содержание вводится необязательная текстовая информация по операции.

Карточка содержит следующие поля для ввода информации (см. Рис. 5-5):

- «Порядковый номер» – порядковый номер выполнения операции по ТП
- «Операция» - наименование операции – выбирается из справочника операций (см. главу Операции)
- «Модель оборудования» - модель оборудования, которое используется для выполнения операции – выбирается из справочника моделей оборудования (см. главу Модели оборудования)

- «Модели оборудования - заменители» - группа заменителей оборудования – выбирается из справочника групп заменителей (см. главу Группы моделей оборудования-заменителей)

Операция ТП

Операция ТП | Эскиз (620*410 JPEG) | Содержание

Порядковый номер
1

Операция
Сборочная

Тип сопроводительного документа
Отчет

Модель оборудования
СС-1

Сопроводительный документ
Маршрутные карты для спецификац

Модели оборудования - заменители

Обозначение операции в ТП
2190-3724019-10-75

Добавочный код операции
75

Печатать сопроводительный документ

Размер транспортной партии
20

Норма
85

Выполнение обязательно

Добавить
Переписать
Удалить
Отказ

Рис. 5-5 Карточка Операция ТП. Закладка ТП

- «Обозначение операции в ТП» - обозначение деталь-операции – вводится с клавиатуры или заполняется автоматически = базовый артикул (см. главу Закладка Объект учёта.) + добавочный код операции (см. ниже)
- «Добавочный код операции» - задаётся с клавиатуры индивидуальное значение для каждой операции в ТП, является составляющей для обозначения деталь-операции (см. выше)
- «Печатать сопроводительный документ» - ставится отметка, если изменился размер транспортной партии от предыдущей операции или данная операция в ТП является первой. В этих случаях необходимо печатать сопроводительные листы на производственную партию ОУ
- «Размер транспортной партии» - количество деталей, на которые может дробиться производственная партия (см. «Общее описание системы. Руководство пользователя» и главу Карточка Строка спецификации ПЗ. Транспортные партии (ТрП)).
- «Норма» - норма времени (Тшт.) на выполнение операции в секундах на 1 единицу ОУ.

- «Выполнение обязательно» - ставится отметка, если выполнение операции обязательно и разрешение на выполнение следующей операции не будет выдано, пока не выполнится предыдущая.
- «Тип сопроводительного документа» - выбирается из списка возможных значений, для ограничения списка отчётов (макетов этикеток), если проставлена отметка в поле «Печатать сопроводительный документ»
- «Сопроводительный документ» - выбирается из списка возможных отчётов (макетов этикеток), если проставлена отметка в поле «Печатать сопроводительный документ»

ВНИМАНИЕ!!!



Операции необязательные для выполнения будут автоматически исключены из МТП на производственную партию ОУ. Если на конкретную партию ОУ необходимо выполнить необязательную операцию, то должна выполняться корректировка МТП для этой производственной партии (при корректировке активируется поле «Выполнение обязательно»). (см. главу Карточка Строка спецификации ПЗ. Производственные партии (ПрП))

5.3.2 Карточка Строка комплекточной ведомости

Карточка Строка комплекточной ведомости (см. Рис. 5-6). Предназначена для добавления и (или) редактирования строки комплекточной ведомости для активной операции ТП (см. Рис. 5-4 Зкладка Операции. Комплектующие. Заменители).

Рис. 5-6 Карточка Строка комплекточной ведомости

Карточка содержит следующие поля и переключатели:

- «Конструкторская спецификация» - если включен этот переключатель, то выбор комплектующей будет осуществляться из списка комплектующих, которые входят в состав ОУ (уже назначены в справочнике ОУ – см. главу Зкладка Комплектующие)

- «Справочник ОУ» - если включен этот переключатель, то выбор комплектующей будет осуществляться из справочника ОУ (можно выбрать любой ОУ, кроме ОУ для которого разрабатывается ТП). Используется для назначения расходных (вспомогательных) материалов.
- «Количество» - количество комплектующих, списываемое при выполнении операции над единицей ОУ. Будет проставлено автоматически, если выбор осуществляется из конструкторской спецификации.
- «Ед. изм.» - по умолчанию – назначенная ранее в справочнике ОУ (см. главу Закладка Объект учёта.)

5.3.3 Карточка Строка ведомости заменителей

Для активной комплектующей из нижнего левого список можно назначить разрешённые заменители в правом нижнем списке (см. Рис. 5-4 Закладка Операции. Комплектующие. Заменители). Карточка Строка ведомости заменителей содержит следующие поля (см. Рис. 5-7)

Рис. 5-7 Карточка Строка ведомости заменителей

- «Заменитель» - выбирается из справочника ОУ
- «Количество» - количество заменителя, списываемое при выполнении операции с единицей ОУ
- «Ед. изм.» - по умолчанию - единица измерения, назначенная в справочнике ОУ для ОУ, выбранного в качестве заменителя
- «Дополнительная информация» - текстовое пояснение по заменителю, например № извещения-разрешения.

5.4 Карточка Базовый ТП. Закладка Дерево операций / Комплектующих

На этой закладке автоматически формируется для просмотра древовидное представление ОУ по технологическим операциям и комплектующим в последовательности их выполнения и списания (см. Рис. 5-8).

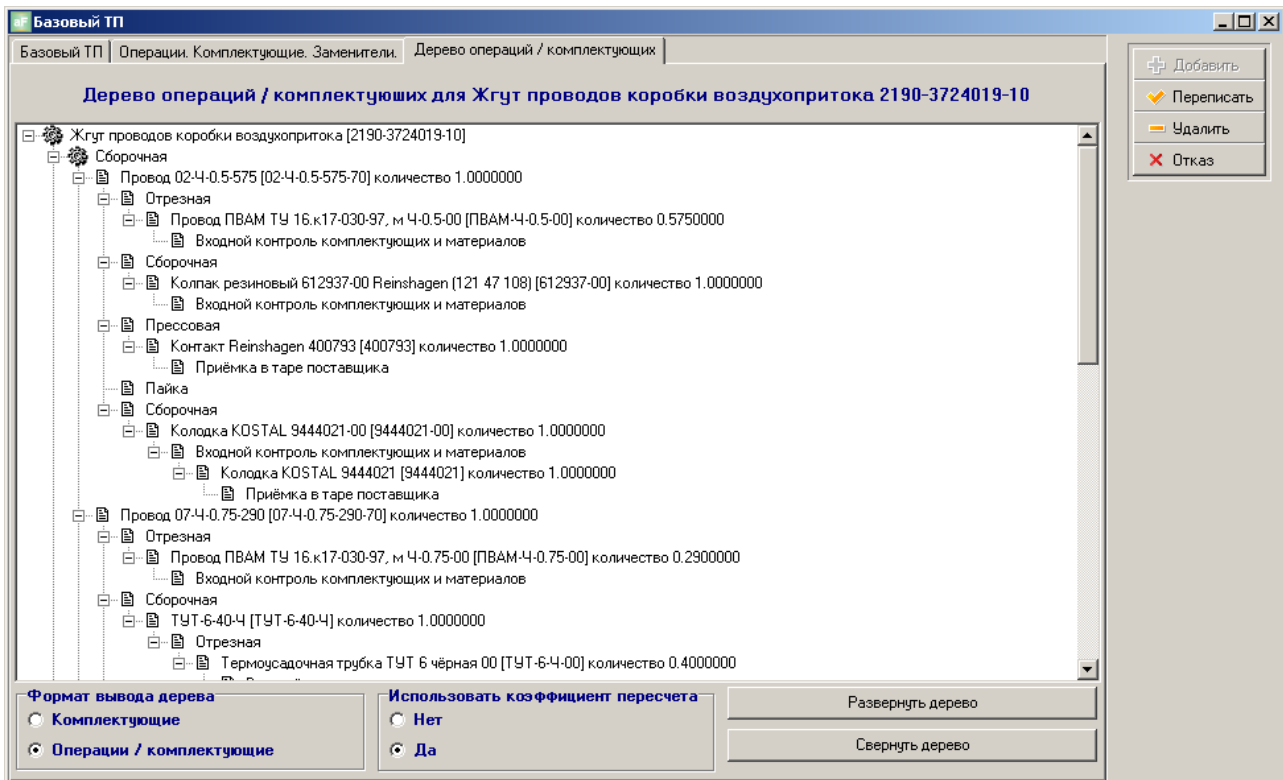


Рис. 5-8 Закладка Дерево операций / комплектующих

ВНИМАНИЕ!!!

На основе базового ТП для каждой производственной партии может быть разработан индивидуальный ТП в производственном задании. (см. главу Карточка Строка спецификации ПЗ. Производственные партии (ПрП))

6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАНИЯ

В АИ-ПРО производственное задание (ПЗ) является оперативным плановым документом для основного подразделения, на основании которого регистрируется выполнение операций с партиями ОУ. Для работы с ПЗ необходимо активировать соответствующий пункт меню из главного меню Документы (см. Рис. 6-1)

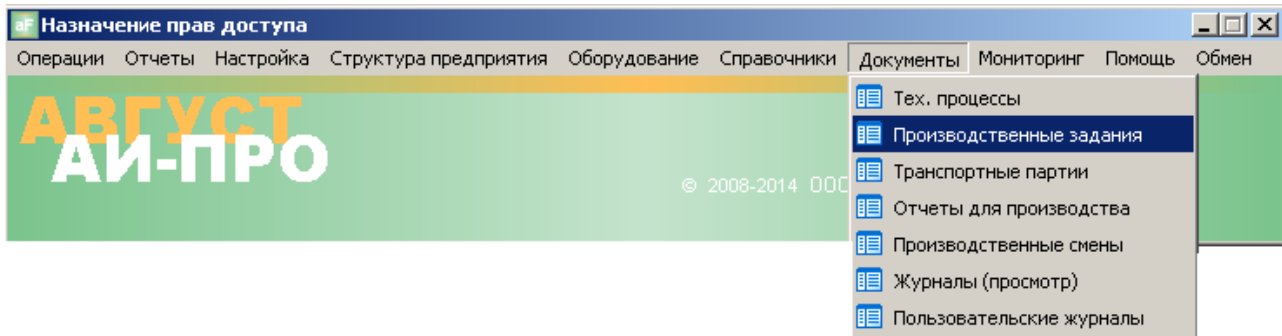


Рис. 6-1 Главное меню. Производственные задания

6.1 Журнал производственных заданий

Экранная форма «Производственные задания» (см. Рис. 6-2 Экранная форма Производственные задания) состоит из трёх связанных списков и представляет из себя, по сути, журнал производственных заданий. В правом верхнем списке представлен перечень документов по активной папке левого древовидного списка. Папки пользователь формирует в произвольном порядке. В нижнем списке содержится спецификация документа – список партий ОУ по активному ПЗ.

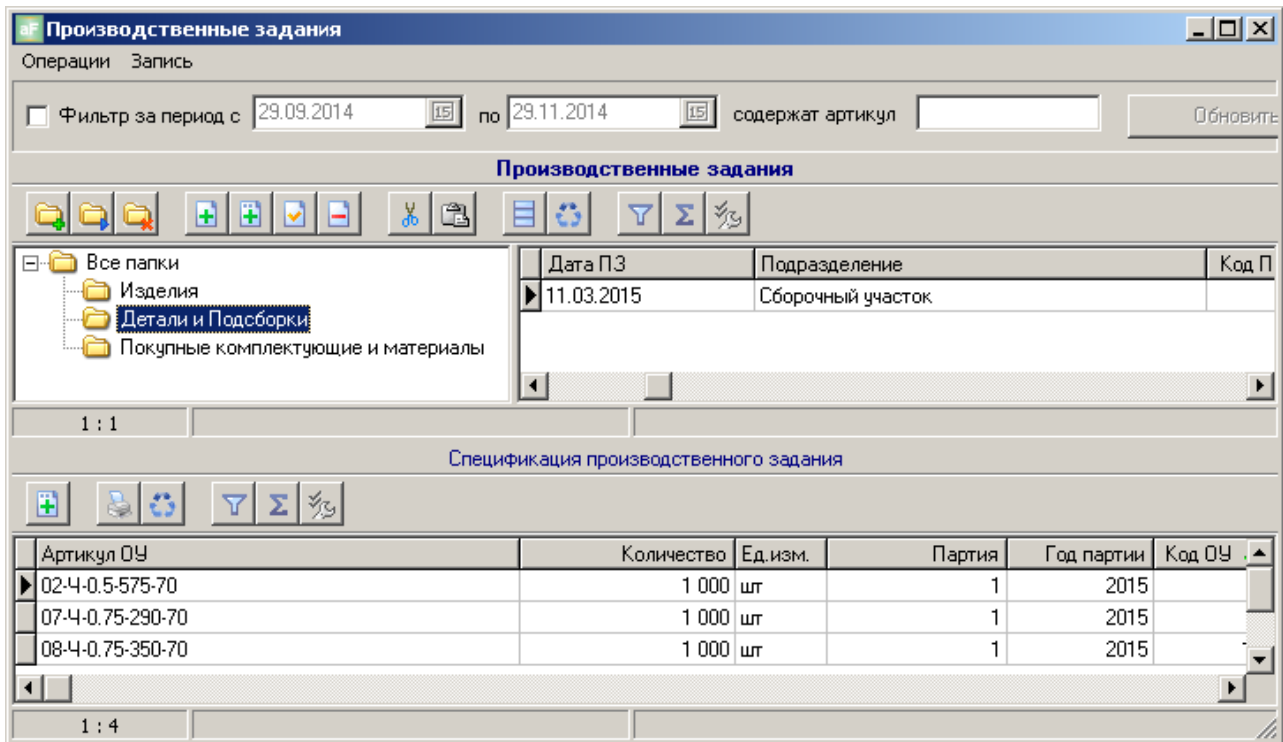


Рис. 6-2 Экранная форма Производственные задания

6.2 Карточка Производственное задание. Закладка Производственное задание

Карточка Производственное задание содержит три закладки (см. Рис. 6-3)

Рис. 6-3 Карточка Производственное задание. Закладка Производственное задание

Закладка Производственное задание содержит следующие поля:

- «Номер» - обозначение документа
- «Дата» - дата документа
- «Подразделение» - основное подразделение – выбирается из списка подразделений (см. главу Карточка Основное подразделение)
- «Статус» - показывает статус документа. Значение изменяется автоматически, в зависимости от выполненных по документу действий.

6.2.1 Автоматическое заполнение спецификации ПЗ

При формировании ПЗ можно автоматически заполнить спецификацию партиями ОУ. Это можно сделать в том случае, если предварительно было сформировано ПЗ на партию ОУ, для которого ОУ из вновь формируемого ПЗ, являются комплектующими 1-го уровня вхождения (т.е. напрямую входят в ОУ), например: было создано ПЗ на партию изделий (см. Рис. 6-4)

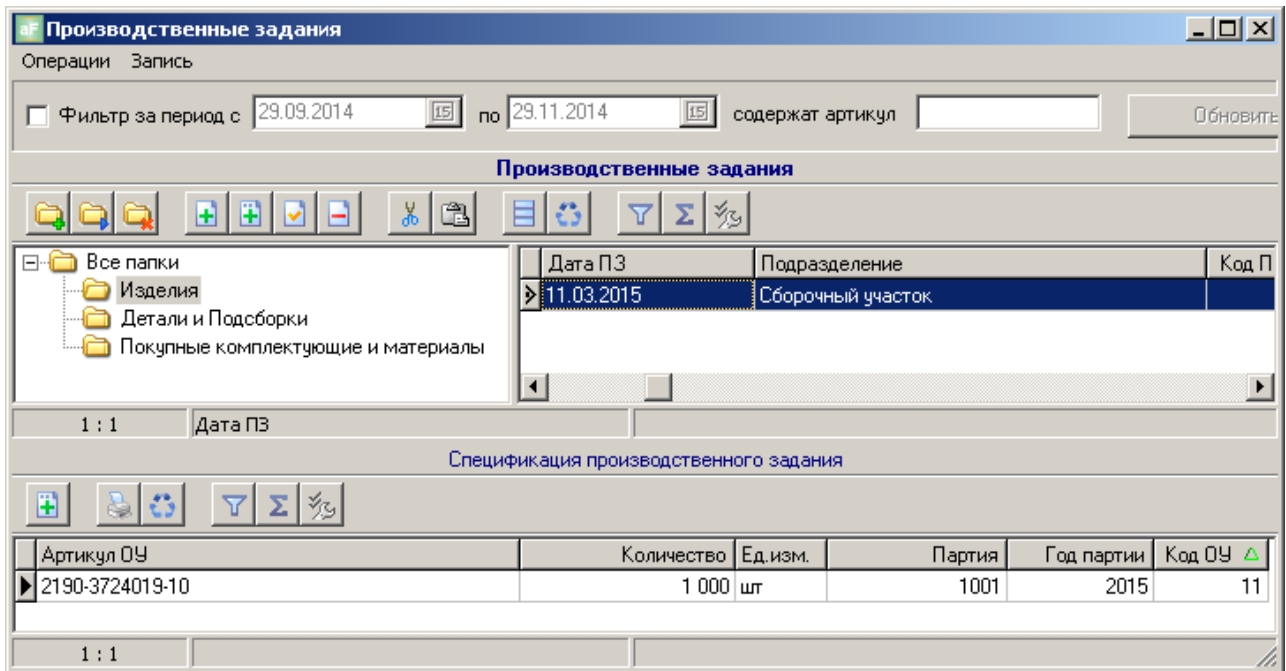


Рис. 6-4 Пример ПЗ на партию изделий

Создавая ПЗ на производство партий комплектующих для этой партии изделий, можно автоматически заполнить спецификацию нового ПЗ. Для этого необходимо в поле «Заполнить спецификацию комплектующими для задания» выбрать ПЗ на партию изделий и нажать кнопку «Заполнить спецификацию» (см. Рис. 6-5)

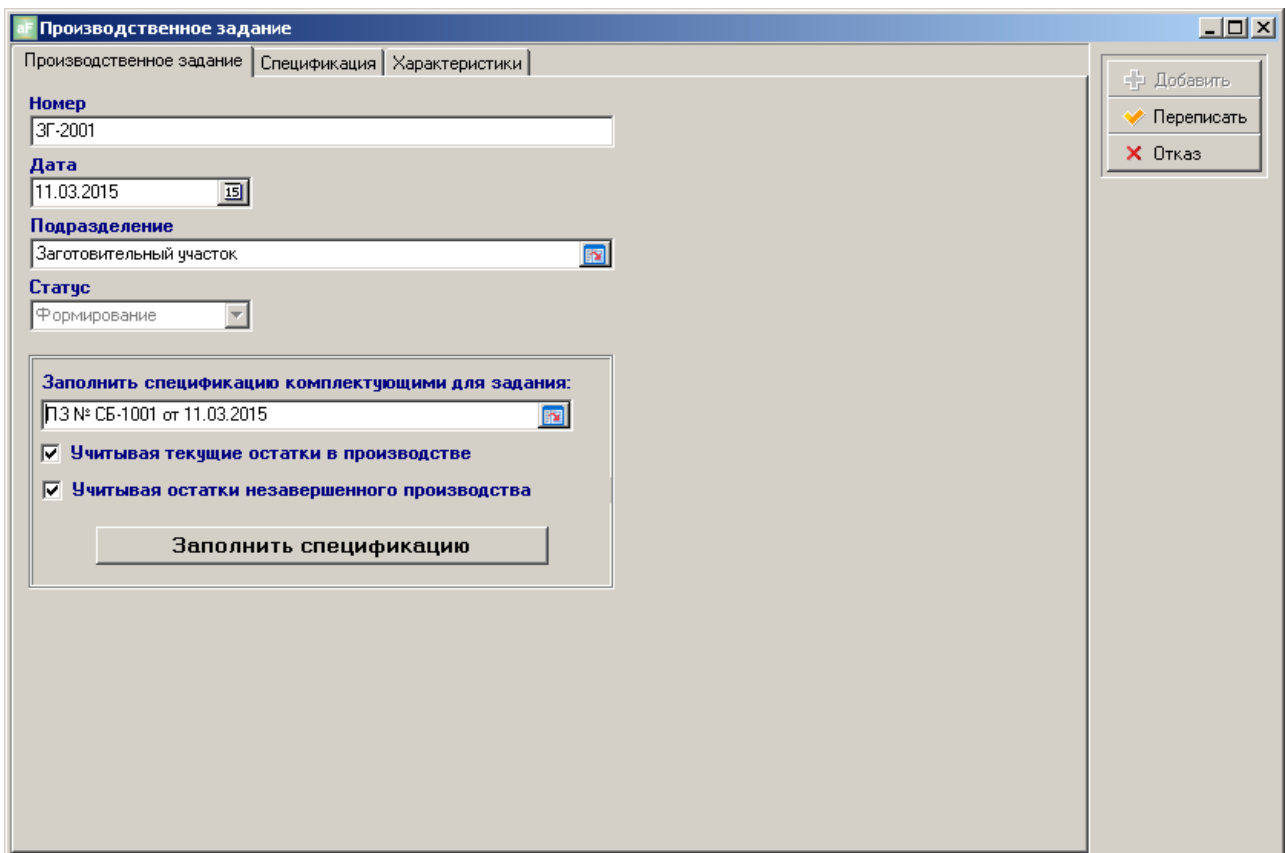


Рис. 6-5 Пример Автоматическое заполнение спецификации

Подобным образом, можно автоматически заполнить спецификацию для покупных комплектующих и материалов, выбрав в поле «Заполнить спецификацию...» ПЗ ЗГ-2001 из предыдущего примера.

6.3 Карточка Производственное задание. Закладка Спецификация

Закладка Спецификация содержит два связанных списка (см. Рис. 6-6). Верхний список – спецификация задания, нижний – список транспортных партий по активной строке спецификации. Спецификация ПЗ определяет партии ОУ и их размер.

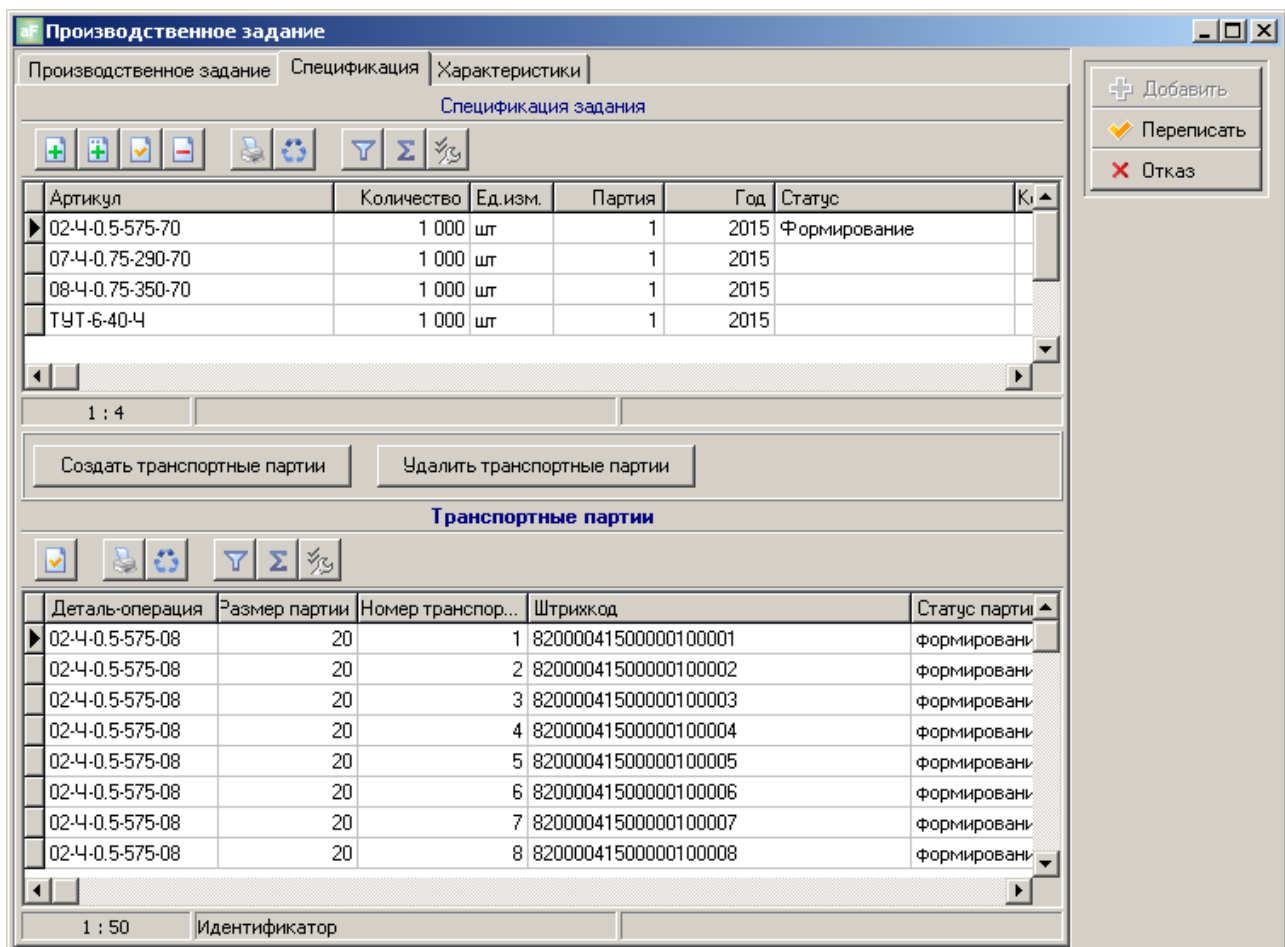


Рис. 6-6 Карточка Производственное задание. Закладка Спецификация

6.3.1 Карточка Строка спецификации ПЗ. Производственные партии (Прп)

Карточка Строка спецификации ПЗ содержит следующие поля (см. Рис. 6-7):

- «Объект учёта» - выбирается из справочника ОУ (см. главу Объекты учёта)
- «Количество» - размер партии в принятых для ОУ единицах измерения
- «Единица измерения» - по умолчанию проставляется при выборе ОУ, назначенная для него в справочнике ОУ

Рис. 6-7 Карточка строки спецификации ПЗ

- «Партия» - номер партии – индивидуальный для каждой ПрП (см. «Общее описание системы. Руководство пользователя») по данному ОУ в текущем году
- «Год» - текущий год запуска партии в производство
- «Статус» - состояние данной партии ОУ, в зависимости от выполненных по ней действий.
- «Комментарий» - пояснение по этой партии ОУ. Если спецификация заполнялась автоматически
- «Номер производственной партии, готового ОУ» - номер партии изделия, присвоенный, например, при производственном планировании в верхней учётной системе (1С и пр.) – можно использовать для привязки партий ОУ из разных ПЗ к одной общей партии.

Если по партии ОУ не создавались транспортные партии (см. главу Карточка Строка спецификации ПЗ. Транспортные партии (ТрП)), то с помощью кнопки «Редактировать тех. процесс» можно выполнить редактирование маршрутного ТП для этой партии ОУ. Редактирование осуществляется на основе базового маршрутного ТП (см. главу МАРШРУТНЫЕ ТЕХПРОЦЕССЫ.), изменения будут сохранены только для ТП на эту партию ОУ.

6.3.2 Карточка Строка спецификации ПЗ. Закладка Характеристики

Если в справочнике характеристик (см. главу Характеристики) были назначены характеристики для системных объектов, присутствующих в этой спецификации производственного задания, то в карточке Строка спецификации на закладке Характеристики (см. Рис. 6-8) будет выполнено автопостроение списка характеристик по каждому заказчику

Строка спецификации ПЗ

ОУ спецификации ПЗ | Характеристики спецификации

Заказчик
АВТОВАЗ

Артикул заказчика

Характеристики спецификации

Характеристика	Значение	Доступен
Цвет	Белый	Да
Материал	Алюм.	Да
Номер документа-основания 1С	45/01.03.15-(1С)	Да

Номер производственной партии, готового ОУ
0

Добавить
Переписать
Удалить
Отказ

Рис. 6-8 Карточка строки спецификации ПЗ. Закладка Характеристики спецификации

Можно поменять значения характеристик по каждой партии ОУ

6.3.3 Карточка Строка спецификации ПЗ. Транспортные партии (ТрП)

Для каждой ПрП спецификации ПЗ должны быть созданы транспортные партии (см. «Общее описание системы. Руководство пользователя»). Чтобы создать ТрП по активной строке с ПрП необходимо нажать кнопку «Создать транспортные партии» (см. Рис. 6-6), после чего автоматически сформируется список в нижнем окне формы.

Количество ТрП для каждой деталь-операции (см. Руководство) рассчитывается автоматически по формуле = Количество ОУ в ПрП / Количество деталь-операций ОУ в ТрП. Количество ОУ в последней ТрП может быть меньше назначенного, т.к. в результате деления не всегда получается целое число.

В АИ-ПРО регистрация операции всегда выполняется над ТрП, а не по каждому ОУ (кроме частного случая, когда размер ТрП = 1). Поэтому для каждой ТрП распечатывается

ШК идентификатор – маршрутная карта или сопроводительный лист (может быть использована печать на обычном принтере – на лист бумаги, или на термо-трансферном принтере – для бирки или с/к этикетки в рулоне).

Для удобства размер ТрП рекомендуется назначать равным количеству деталей в технологической или товарно-транспортной таре, которые используются на предприятии. Для технологической тары в этом случае распечатывается маршрутная карта (например - для деталь-операций) или сопроводительный лист (например - для покупных комплектующих и материалов).

6.3.4 Карточка Транспортная партия

В карточке Транспортная партия (см. Рис. 6-9 Карточка Транспортная партия) можно изменить количество ОУ в ТрП, если по ней не выполнялось никаких действий. Изменение адреса местоположения ТрП в карточке Транспортная партия доступно при выполнении мониторинга, когда ТрП имеет статус «выполняется» или «выполнено» (см. главу Изменение количества ОУ в транспортной партии. Перемещение ТрП на адрес.).

Рис. 6-9 Карточка Транспортная партия

ВНИМАНИЕ!!!

При изменении количества ОУ в отдельной ТрП может возникнуть несоответствие с количеством ОУ в ПрП! Чтобы избежать этого можно изменить (компенсировать) количество ОУ в другой ТрП.



Например, при регистрации приёмки в таре поставщика покупных комплектующих, когда по сопроводительному документу известно общее количество ОУ и количество мест с этим ОУ в партии, но нет точной информации по количеству ОУ в каждой упаковке. Эта информация появляется только при визуальном осмотре в момент приёмки (разное количество в упаковках). После корректировки в АИ-ПРО количества ОУ по ТрП, можно выполнить печать ШК идентификаторов с указанием фактического количества ОУ в каждой упаковке (ТрП)

6.3.5 Печать ШК идентификаторов на транспортную партию

Печать ШК идентификатора выполняется из списка ТрП в нижнем окне карточки Строка спецификации (см. Рис. 6-6) – выборочно для указанной ТрП, или из спецификации ПЗ верхнего списка – задание на печать ШК идентификаторов для всех ТрП по выбранной ПрП. После нажатия кнопки с иконкой принтера в инструментальной панели соответствующего списка, ШК идентификатор будет распечатан в форме отчёта, назначенного при формировании маршрутного ТП (см. главу Карточка Операция ТП). В качестве примера ШК идентификатора см. Рис. 6-10

Маршрутная карта

02-Ч-0.5-575-70 Провод 02-Ч-0.5-575

Партия: 1	Дата: 11.03.2015	№ канбана: 051	
Количество: 30			
Операция	Кол-во	Брак	По факту
08 (Crim Center 65)			
Оператор:			
Операция	Кол-во	Брак	По факту
27 (CC-1)			
Оператор:			
Операция	Кол-во	Брак	По факту
35 (Tubomatic QR)			
Оператор:			
Операция	Кол-во	Брак	По факту
37 (CBV-1)			
Оператор:			
Операция	Кол-во	Брак	По факту
70 (CC-1)			
Оператор:			

Страница 1 из 1

Рис. 6-10 Пример ШК идентификатора (маршрутной карты) на ТрП

6.4 Карточка Производственное задание. Закладка Характеристики.

Если в справочнике характеристик (см. главу Характеристики) для системного объекта «Производственное задание» была назначена характеристика, то в карточке Производственное задание на закладке Характеристики, можно добавить актуальные для этого ПЗ характеристики и изменить значение, назначенное по умолчанию (см. Рис. 6-11)

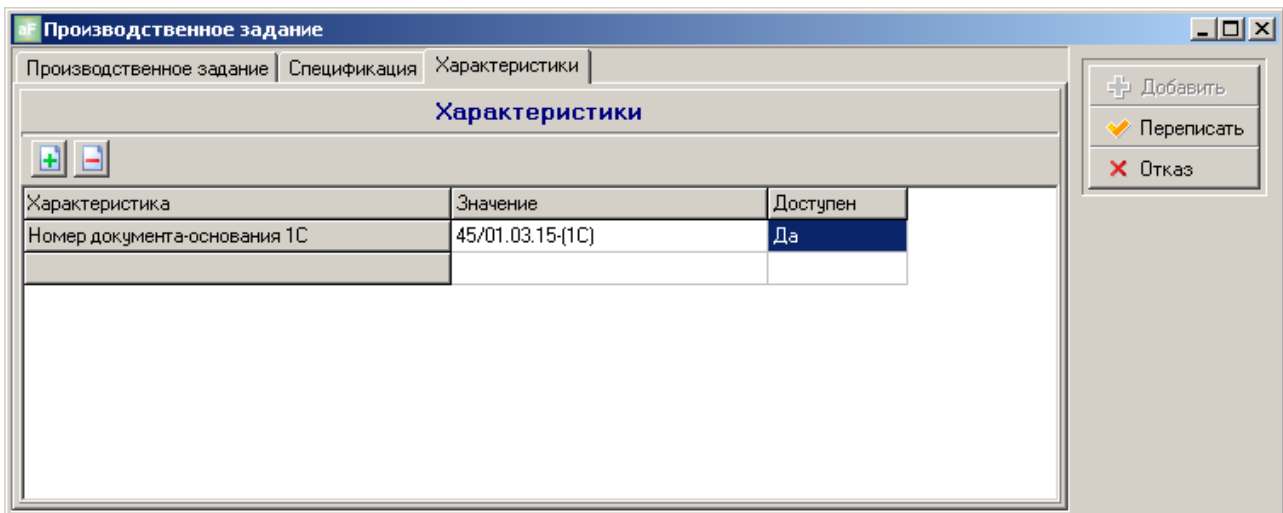


Рис. 6-11 Карточка Производственное задание. Закладка Характеристики

6.5 Рекомендации по работе с документом Производственное задание.

Для работы с ПЗ рекомендуется создать две пользовательских роли (см. Руководство администратора). 1-я - для создания ПЗ и спецификации ПЗ; 2-я – для создания транспортных партий и печати ШК идентификаторов по сформированному ПЗ.

Для создания 1-й роли можно использовать функционал главного меню «Документы. Производственные задания», а для 2-й роли - функционал главного меню Документы. Транспортные партии, где можно только создавать ТрП и печатать для них идентификаторы (см. Рис. 6-12)

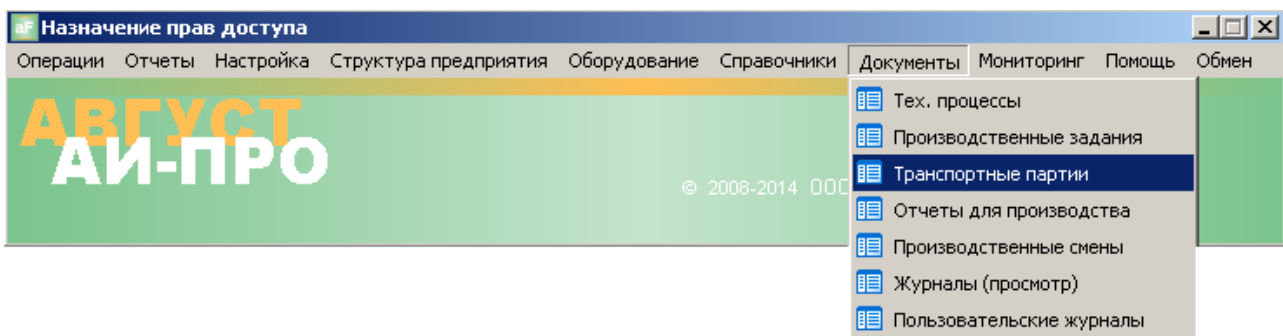


Рис. 6-12 Главное меню

Пример А (см. Рис. 6-13 Пример документооборота между подразделениями предприятия)

1. Менеджер снабжения на основании накладной от Поставщика или плановых документов из верхней учётной системы предприятия, формирует задание складу покупных комплектующих и материалов на приёмку в таре поставщика (в соответствующей папке журнала ПЗ).

2. Работник склада, имеющий доступ к просмотру ПЗ и созданию ТрП, при приёмке комплектующих от поставщика, находит соответствующее задание в папке для своего подразделения.
3. Осмотрев упаковки с комплектующими и зная количество мест по каждому наименованию ОУ, работник склада создаёт в ПЗ ТрП для каждого наименования, с указанием количества ОУ в каждой упаковке и распечатывает сопроводительные листы (этикетки), которыми маркирует упаковки.
4. Другой работник склада (Исполнитель с бейджем) с помощью мобильного регистратора (см. Руководство по мобильному регистратору) выполняет регистрацию приёмки на склад и перемещения в адресную ячейку каждой ТрП (упаковки).
5. Каждое действие, выполняемое по ПЗ с каждой ТрП отображается в соответствующем мониторинге (см. главу МОНИТОРИНГ). При наличии прав доступа можно с любого АРМ отслеживать выполнение любого ПЗ в режиме реального времени.

Пример Б. (см. Рис. 6-13 Пример документооборота между подразделениями предприятия)

1. Старший мастер производственного участка, на основании плановых документов, формирует для склада покупных комплектующих в АИ-ПРО задание для склада на выполнение входного контроля и фасовки комплектующих из тары поставщика в технологическую тару (в соответствующей папке журнала ПЗ).
2. Работник склада, имеющий доступ к просмотру ПЗ и созданию ТрП, по этому заданию создаёт ТрП и печатает для них ШК идентификаторы (сопроводительные листы), которые передаёт исполнителям (работникам склада с бейджами).
3. Исполнитель с помощью стационарного регистратора (см. «Производственный регистратор. Руководство пользователя») регистрирует выполнение операции входного контроля и фасовки, прикрепляя к каждой ТрП соответствующий сопроводительный лист со ШК.
4. Старший мастер с помощью мониторинга (см. главу Мониторинг производственных заданий) в режиме реального времени отслеживает выполнение ПЗ и по мере готовности забирает целиком или частично готовые ТрП с комплектующими - регистрирует перемещение на адрес своего подразделения с помощью мобильного регистратора – действия помимо мониторинга, отображаются в соответствующем электронном журнале (см. главу ЖУРНАЛЫ СТАТИСТИКИ).

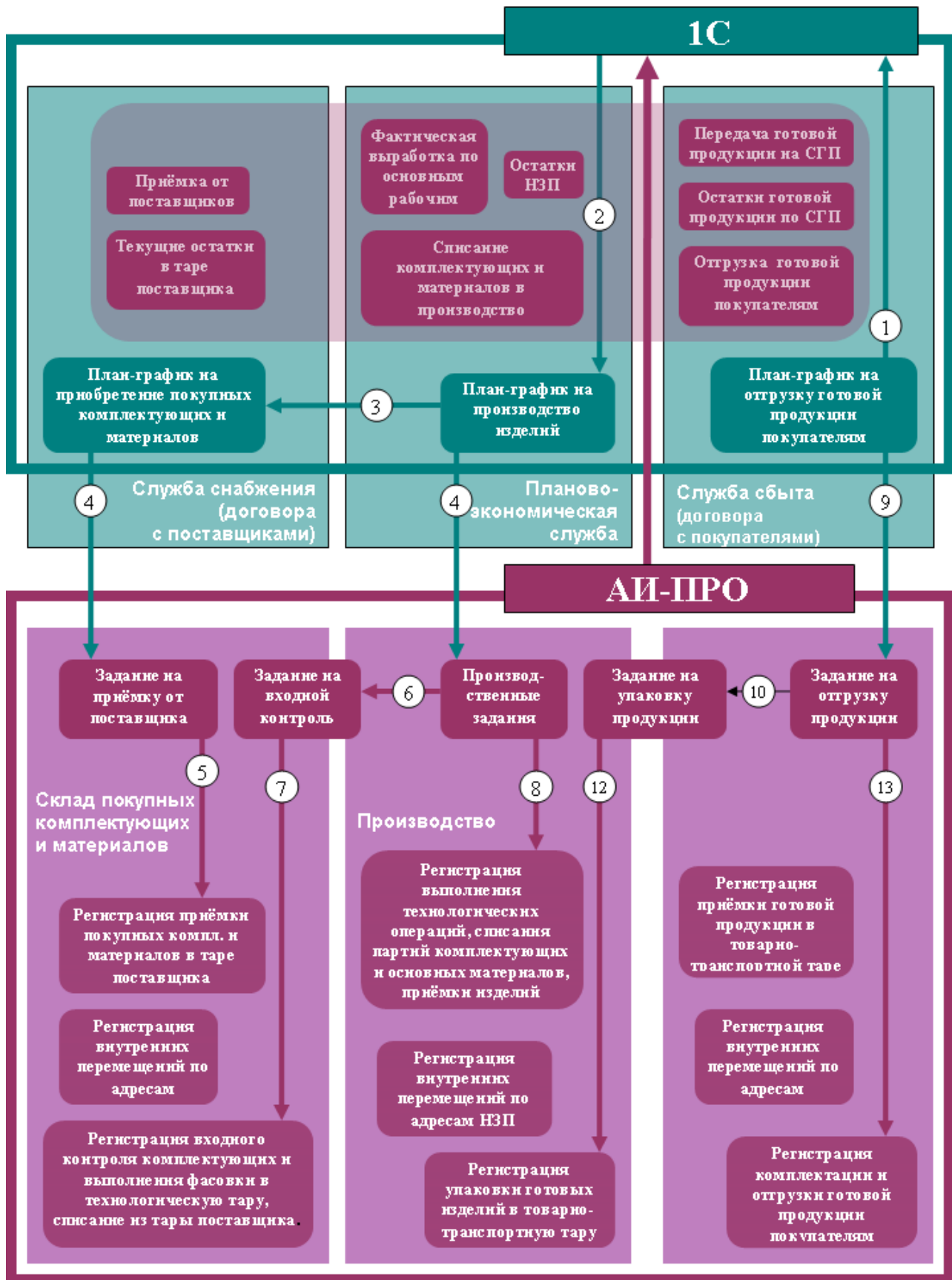


Рис. 6-13 Пример документооборота между подразделениями предприятия

7 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СМЕНЫ

Производственные смены являются одним из критериев, выборки записей из протокола регистрации выполнения операций (см. «Производственный регистратор. Руководство пользователя») и позволяют получить данные в разрезе производственных смен. Заполнение документов производственных смен требуется для корректной работы системы и является необходимым действием перед запуском системы.

7.1 Документы. Производственные смены

Документ «Производственные смены» необходимо выбрать из главного меню «Документы. Производственные смены» (см. Рис. 7-1).

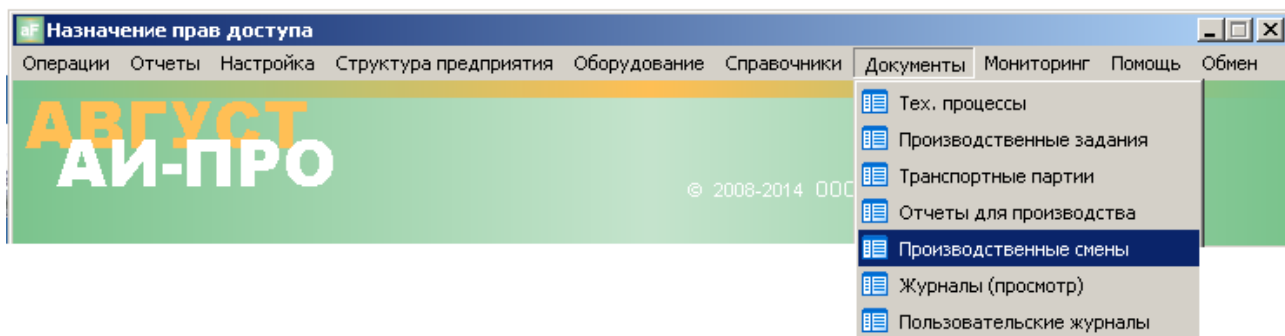


Рис. 7-1 Главное меню Документы. Производственные смены

Экранная форма «Производственные смены» имеет два списка – в верхнем перечень основных производственных подразделений, в нижнем – список документов по выбранному подразделению (см. Рис. 7-2).

Каждый документ может иметь один из трех статусов:

- «Не действует». Статус документа указывает на то, что в данный момент документ, задающий производственные смены, не действителен и хранится в системе для обеспечения целостности данных, а так же корректного отображения статистики по производственным сменам в период действия данного документа.
 - «Действует / действует до окончания дня». Статус документа указывает на то, что документ действителен и используется.
 - «Действует со следующего дня». Статус документа указывает на то, что документ автоматически станет действительным при наступлении следующих суток.

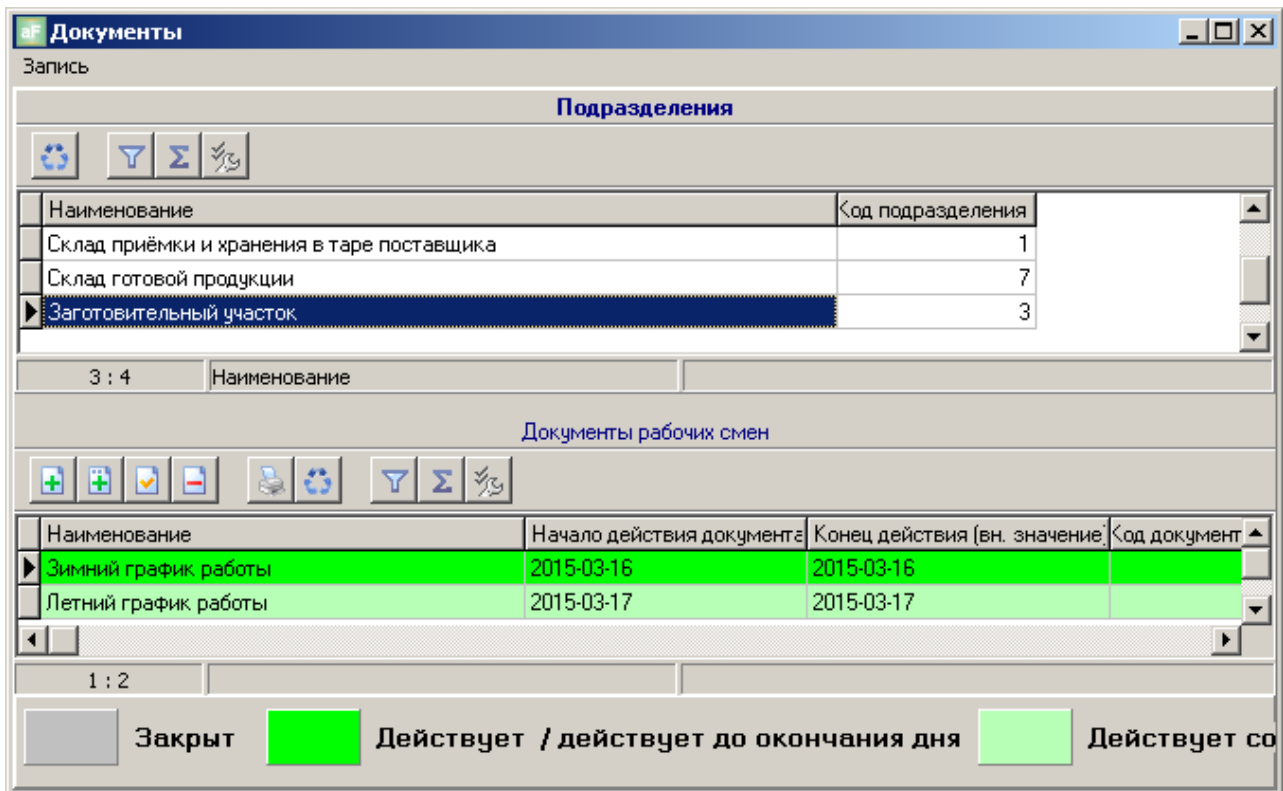


Рис. 7-2 Документы рабочих смен

При создании нового документа, если для подразделения нет документа со статусом «Действует», новый документ получает статус «Действует» и вступает в силу немедленно. Если для подразделения существует документ со статусом «Действует», новый документ получает статус «Действует со следующего дня», период его действия устанавливается с начала следующих суток. Если существует документ «Действует со следующего дня», то новый документ перезаписывает текущий.

В этом случае, в начале следующих суток, документы со статусом «Действует со следующего дня» получают статус «Действует», документы же со статусом «Действует» получают статус «Не действует».

Учет данных по сменам для подразделения всегда ведется по документу, имеющему статус «Действует».

При удалении документа, имеющего статус «Действует со следующего дня» изменений статусов других документов не происходит. При удалении документа со статусом «Действует», предыдущий документ получает статус «Действует».

7.1.1 Карточка Рабочие смены

Карточка Рабочие смены (см. Рис. 7-3) содержит следующие поля:

- «Наименование документа» - вводится обозначение документа для нового документа
- «Период действия с:» - заполняются автоматически текущей датой для нового документа

- «Подразделение» - основное подразделение, для которого предназначен документ.

Рабочие смены (карточка)

Наименование документа
Зимний график работы

Период действия с: 2015-03-16 по 2015-03-16

Подразделение: Заготовительный участок

Рабочие смены

Наименование смены	Начало смены	Окончание смены	Код записи
1-я смена	00:00:00	06:59:59	48
2-я смена	07:00:00	15:59:59	49
3-я смена	16:00:00	23:59:59	50

1 : 3

Переписать
Отказ

Рис. 7-3 Карточка Рабочие смены

В нижней части формы содержится список смен. В карточке смена (см. Рис. 7-4) вводится наименование, начало и окончание смены.

Смена (карточка)

Наименование смены
1-я смена

Начало смены
00:00:00

Окончание смены
06:59:59

Переписать
Отказ

Рис. 7-4 Карточка Смена

ВНИМАНИЕ!!! Документ считается корректным только при соблюдении следующих условий:



- Производственные смены идут одна за другой с интервалом в одну секунду;
- Производственные смены в сумме покрывают 24 часа.

Пример корректно заполненных производственных смен приведен на Рис. 7-3 Карточка Рабочие смены.

ВНИМАНИЕ!!! Документ не может быть отредактирован при следующих условиях:



- Имеет статус «Закрыт»;
- Имеет статус «Действует» и уже участвовал в работе пользователей регистратора (с момента действия документа пользователи регистратора совершали действия по регистрации транспортных партий или регистрировались в качестве исполнителей на рабочем адресе)

ВНИМАНИЕ!!! Удаляемый документ должен соответствовать следующим условиям:



- Быть последним документом для подразделения;
- Иметь статус «Действует с завтрашнего дня» или «Действует»;
- С момента действия документа пользователи регистратора не совершали действия по регистрации транспортных партий и не регистрировались в качестве исполнителей на рабочем адресе.

8 ЖУРНАЛЫ СТАТИСТИКИ

Целями использования журналов статистики является получение оперативной и статистической информации в следующих разрезах:

- Оборотов объектов учета
- Корректировок размеров транспортных партий
- Выпуска брака
- Регистрации операций

Взаимодействие с монитором исполнения производственных заданий позволяет решить следующие задачи:

- Быстро получить достоверную информацию о текущем состоянии производства
- Получать информацию о работниках, совершавших действия с той или иной транспортной партией

Для просмотра данных с использованием журналов статистики необходимо выбрать пункт главного меню «Документы. Журналы (просмотр)» (см. Рис. 8-1).



Рис. 8-1 Главное меню. Журналы

Экранная форма «Документы. Журналы статистики» (см. Рис. 8-2) имеет два окна. В верхнем окне представлены системные журналы статистики, а в нижнем – пользовательские.

Системные Журналы статистики - невозможно удалить или добавить. Документы и записи в документах в данных журналах формируются автоматически и отображают системные действия, а именно: обороты по объектам учета, корректировки размеров транспортных партий, выпуск брака.

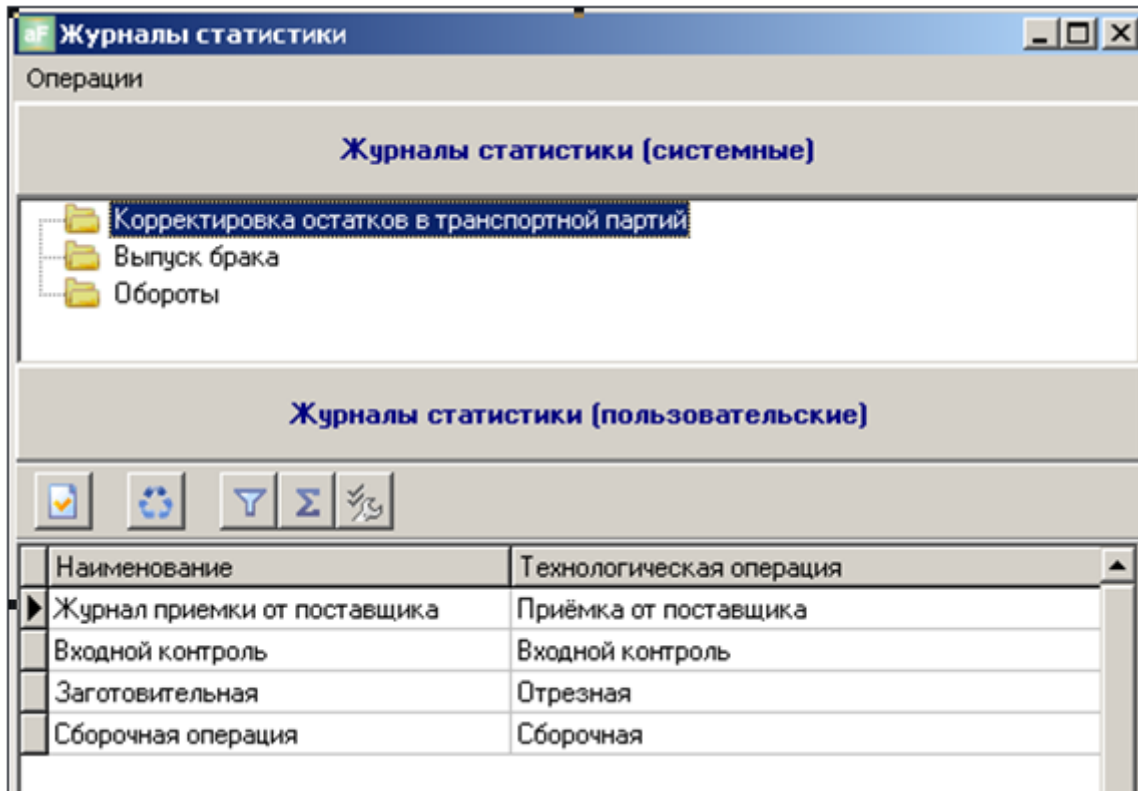


Рис. 8-2 Журналы статистики

Пользовательские Журналы статистики - составляются на основе шаблонов, добавленных в справочник «Пользовательские журналы» и отображают информацию по регистрации технологических операций, указанных в справочнике «Производственные операции». При удалении пользовательского журнала из справочника или установки статуса «Неактивен», он становится недоступен для просмотра. В тоже время, пользовательский журнал является лишь шаблоном сбора данных и добавление или удаление его никаким образом не влияет на сохранность данных в системе.

8.1 Системный журнал статистики *Корректировка остатков*

Журнал статистики «Корректировка остатков» (см. Рис. 8-3) содержит запись обо всех корректировках размеров транспортных партий, совершаемых с помощью терминала сбора данных (см. Производственный регистратор. Руководство пользователя) или модуля инвентаризации АИ-ПРО (см. главу Мониторинг транспортных партий). Постоянные корректировки остатков в транспортных партиях могут говорить об ошибках, совершаемых пользователями системы или же неизвестных потерях.

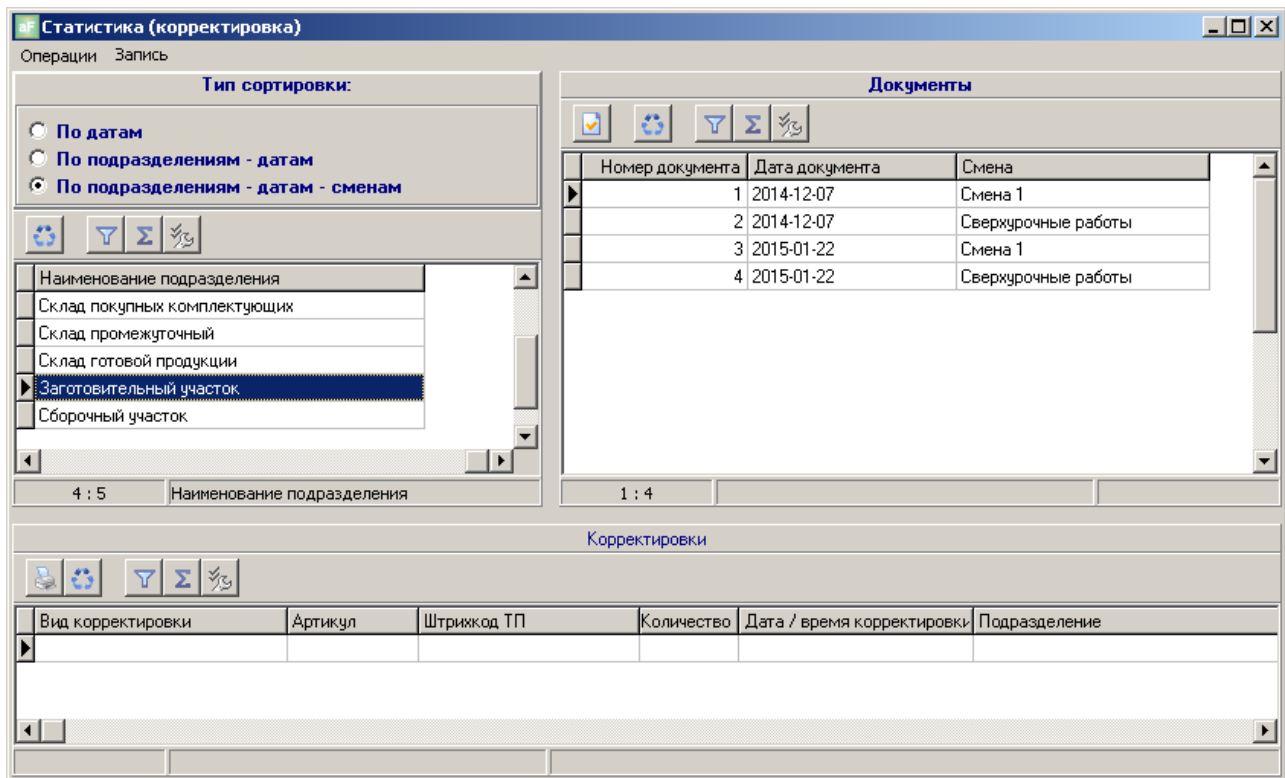


Рис. 8-3 Журнал Корректировка остатков

Форма журнала состоит из трех основных разделов:

1. Раздел сортировки / группировки данных по журналу;
2. Список документов журнала;
3. Данные документа.

Раздел сортировки / группировки данных используется для получения данных в требуемом разрезе, а именно:

По датам: выбираются все корректировки, совершенные в указанную дату;

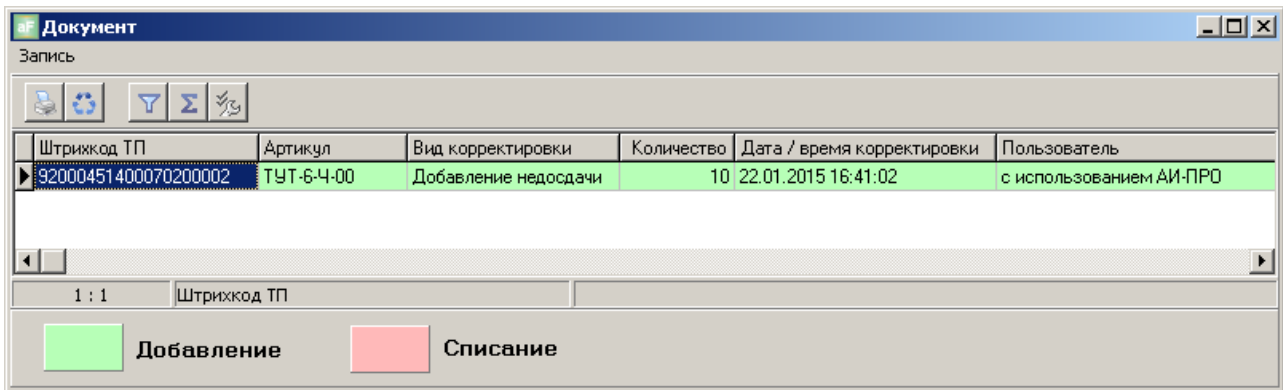
По подразделениям – датам: выбираются те корректировки, которые были совершены для транспортных партий, находящихся на адресах выбранного подразделения в указанную дату;

По подразделениям – датам – сменам: выбираются те корректировки, которые были совершены для транспортных партий, находящихся на адресах выбранного подразделения в указанную дату, во время указанной смены.

Раздел списка документов журнала используется для получения данных за указанное число / смену.

Раздел данных документа содержит данные о корректировках за указанную дату / смену по подразделению или по всему производству.

В случае, если данные по указанному документу неудобны для восприятия, можно получить их в отдельной форме. Для этого необходимо совершить двойное нажатие мыши на документе. В результате данные будут выведены в отдельную форму (см. Рис. 8-4).



Штрихкод ТП	Артикул	Вид корректировки	Количество	Дата / время корректировки	Пользователь
92000451400070200002	ТУТ-6-4-00	Добавление недосдачи	10	22.01.2015 16:41:02	с использованием АИ-ПРО

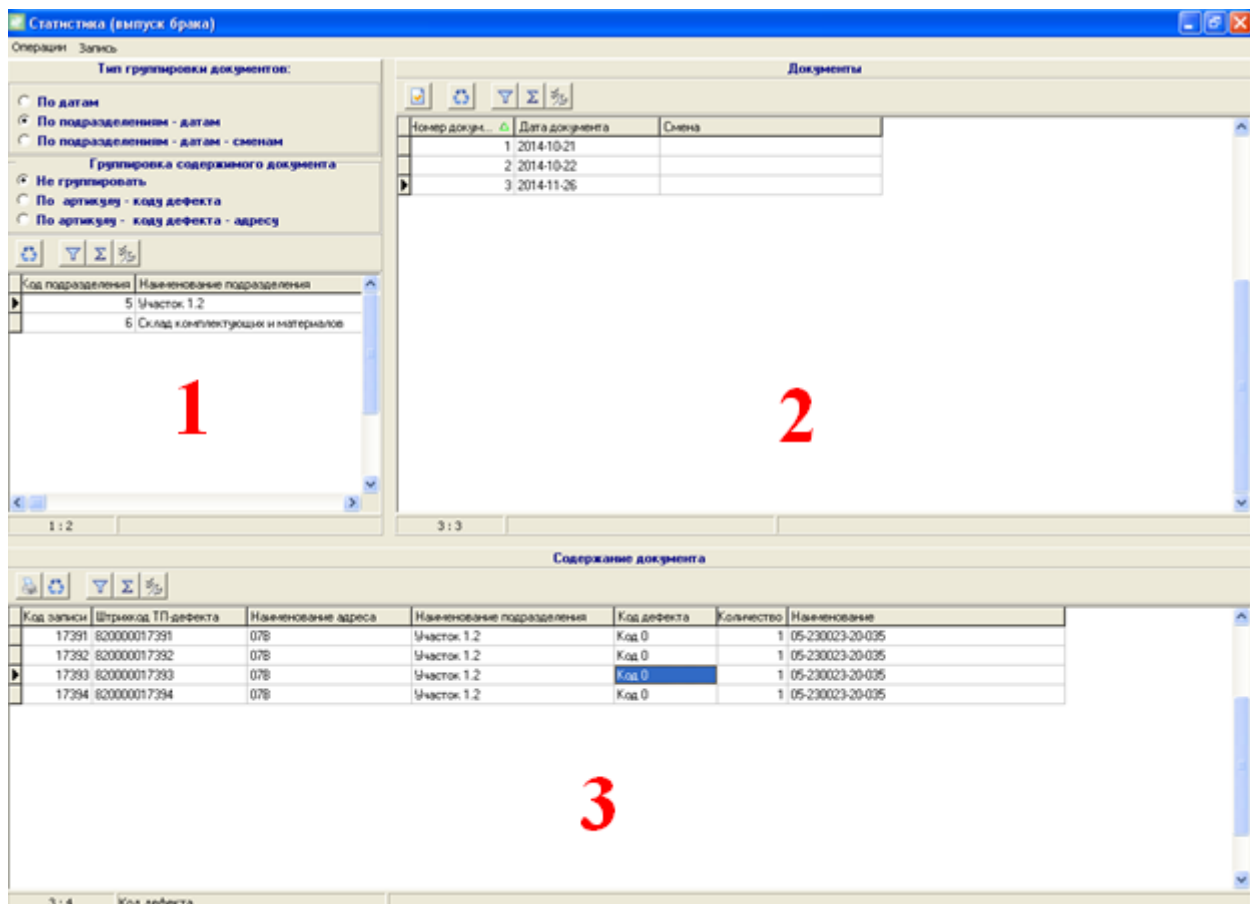
1 : 1 Штрихкод ТП

Добавление Списание

Рис. 8-4 Содержание документа журнала корректировка остатков

8.2 Системный журнал статистики Выпуск брака.

Системный журнал статистики «Выпуск брака» содержит информацию обо всех дефектных изделиях, помеченных, как имеющих неустранимое несоответствие. Дефектные изделия попадают в журнал за то число, в которое они были признаны имеющими неустранимое несоответствие. Форма журнала «Выпуск брака» (см. Рис. 8-5)



Статистика (выпуск брака)

Операции: Запись

Тип группировки документов:

- По датам
- По подразделению - датам
- По подразделению - датам - сменам

Группировка содержимого документа

- Не группировать
- По артикулу - коду дефекта
- По артикулу - коду дефекта - адресу

Код подразделения | Наименование подразделения

5	Участок 1.2
6	Склад комплектующих и материалов

1

Документы

Номер докум.	Дата документа	Смена
1	2014-10-21	
2	2014-10-22	
3	2014-11-26	

2

Содержание документа

Код записи	Штрихкод ТП дефекта	Наименование адреса	Наименование подразделения	Код дефекта	Количество	Наименование
17391	820000017391	078	Участок 1.2	Код 0	1	05-230023-20-035
17392	820000017392	078	Участок 1.2	Код 0	1	05-230023-20-035
17393	820000017393	078	Участок 1.2	Код 0	1	05-230023-20-035
17394	820000017394	078	Участок 1.2	Код 0	1	05-230023-20-035

3

3 : 4 Код дефекта

Рис. 8-5 Журнал Выпуск брака

Форма журнала состоит из трех основных разделов:

1. Раздел сортировки / группировки данных по журналу;

2. Список документов журнала;
3. Данные документа.

Раздел сортировки / группировки данных используется для получения данных в требуемом разрезе, а именно:

- По датам: выбираются все дефектные изделия, помеченные в указанное число как имеющие неустранимый дефект;
- По подразделениям – датам: выбираются дефектные изделия, помеченные в указанное число как имеющие неустранимый дефект, зарегистрированные в указанном подразделении;
- По подразделениям – датам – сменам: выбираются дефектные изделия, помеченные в указанное число как имеющие неустранимый дефект, зарегистрированные в указанном подразделении во время указанной смены.

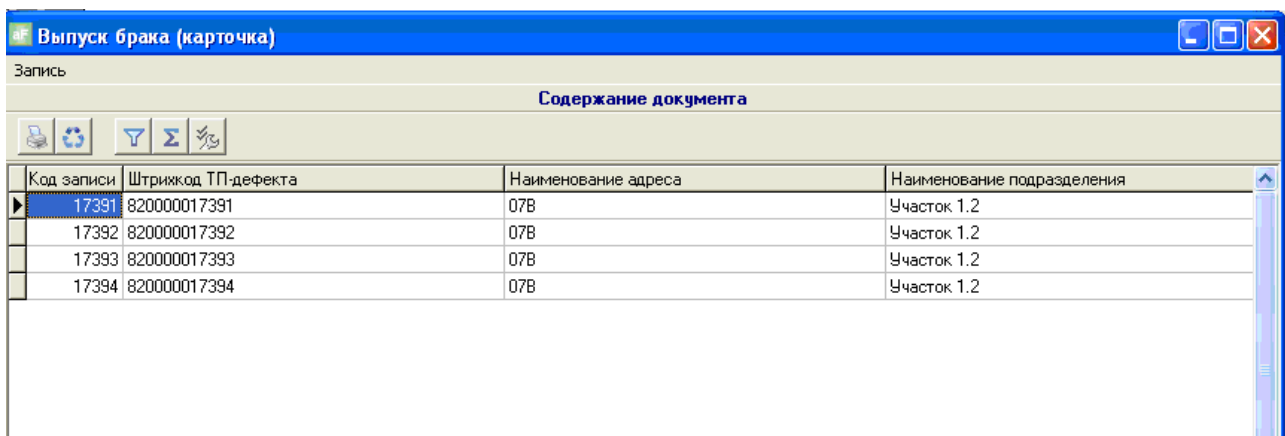
Содержимое документа можно так же группировать одним из трех способов:

- Не группировать. Группировка не используется;
- По артикулу – коду дефекта. В указанном документе будут сгруппированы дефектные изделия с одинаковым артикулом и кодом дефекта.
- По артикулу – коду дефекта – адресу. В указанном документе будут сгруппированы дефектные изделия с одинаковым артикулом, кодом дефекта и адресом, на котором был зафиксирован дефект.

Раздел списка документов журнала используется для получения данных за указанное число / смену.

Раздел данных документа содержит данные о признании изделий, имеющими неустранимый дефект, за указанную дату / смену по подразделению или по всему производству.

В случае, если данные по указанному документу неудобны для восприятия, можно получить их в отдельной форме. Для этого необходимо совершить двойное нажатие мыши на документе. В результате данные будут выведены в отдельную форму (см. Рис. 8-6).



Код записи	Штрихкод ТП-дефекта	Наименование адреса	Наименование подразделения
17391	820000017391	07В	Участок 1.2
17392	820000017392	07В	Участок 1.2
17393	820000017393	07В	Участок 1.2
17394	820000017394	07В	Участок 1.2

Рис. 8-6 Содержание документа журнала Выпуск брака

8.3 Системный журнал статистики Обороты

Системный журнал оборотов (см. Рис. 8-7) содержит информацию обо всех движениях объектов учета за указанную дату / смену по всему производству или отдельному подразделению, остатках на начало периода, обороте и остатках на конец периода.

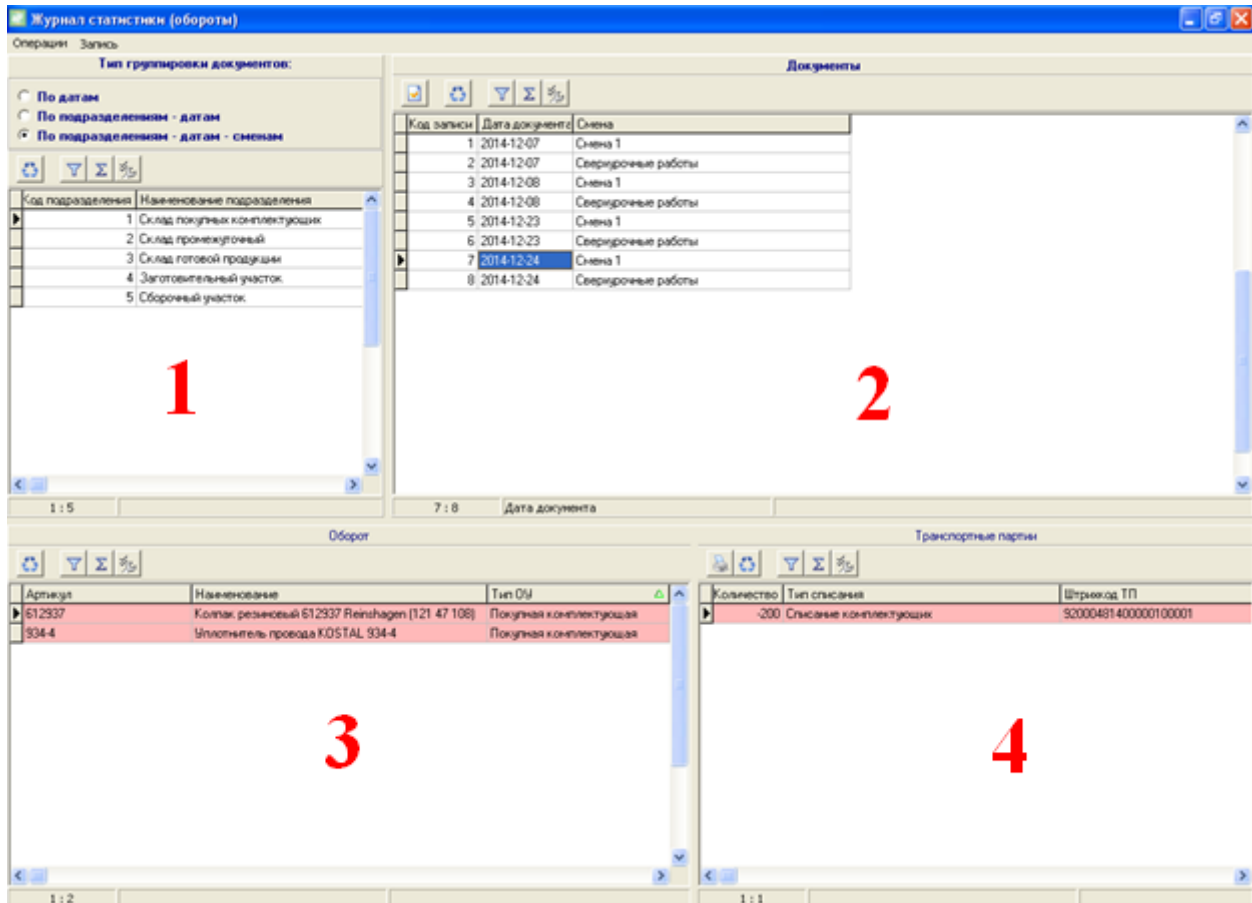


Рис. 8-7 Журнал Обороты

Форма журнала состоит из 4-х основных разделов:

1. Раздел сортировки / группировки данных по журналу;
2. Список документов журнала;
3. Данные документа;
4. Уточненные данные документа.

Раздел сортировки / группировки данных используется для получения данных в требуемом разрезе, а именно:

По датам: выбираются все движения, совершенные в указанное число. Так же выбираются остатки на начало указанного числа;

По подразделениям – датам: выбираются все движения, совершенные в указанное число в указанном подразделении. Так же выбираются остатки по подразделению на начало указанного числа;

По подразделениям – датам – сменам: выбираются все движения, совершенные в указанное число и смену в указанном подразделении. Так же выбираются остатки по подразделению на начало смены указанного числа;

Раздел списка документов журнала используется для получения данных за указанное число / смену.

Раздел данных документа содержит данные об оборотах за указанное число / смену в указанном подразделении в разрезе объектов учета. Так же раздел данных документа содержит информацию об остатках по объекту учета на начало и окончание даты / смены.

Уточненные данные документа содержат информацию о транспортных партиях участвующих в движении для выбранного объекта учета с данными об адресе, на котором было зафиксировано движение, исполнителях и типе движения.

Красным цветом отображаются движения с отрицательным количеством (списание комплектующих при изготовлении изделий, списание с адреса, списание излишков). Зеленым цветом отображаются движения с положительным количеством (создание нового объекта учета, прием на адрес, добавление недостачи).

В случае, если данные по указанному документу неудобны для восприятия, можно получить их в отдельной форме. Для этого необходимо совершить двойное нажатие мыши на документе. В результате данные будут выведены в отдельную форму (см. Рис. 8-8).

Код ОУ	Артикул	Код ОУ	Тип ОУ	Наименование
49	934-4	7	Покупная комплектующая	Уплотнитель провода KOSTAL 934-
47	612937	7	Покупная комплектующая	Колпак резиновый 612937 Reinsha

Штрихкод ТП	Тип списания	Количество	Наименование адреса	Исполнители
92000501400000200001	Списание комплектующих	-100	РМ вх. к. 1	Иванов И. И.

Рис. 8-8 Содержимое документа журнала Обороты

8.4 Пользовательский журнал статистики

Пользовательский журнал статистики позволяет получить информацию о регистрации технологических операций с помощью программы-регистратора или терминала сбора данных (см. Производственный регистратор. Руководство пользователя), для указанных для

данного журнала объектов учета. Так же пользовательский журнал предоставляет подробные данные о времени регистрации, адресе и исполнителях, завершивших регистрацию. Следует отметить, что в журнал попадают только завершённые операции. Операции, имеющие статус «выполняется», «пауза» или «выполнение отложено (простой)» не участвуют в формировании журнала.

Пример формы пользовательского журнала см. Рис. 8-9.

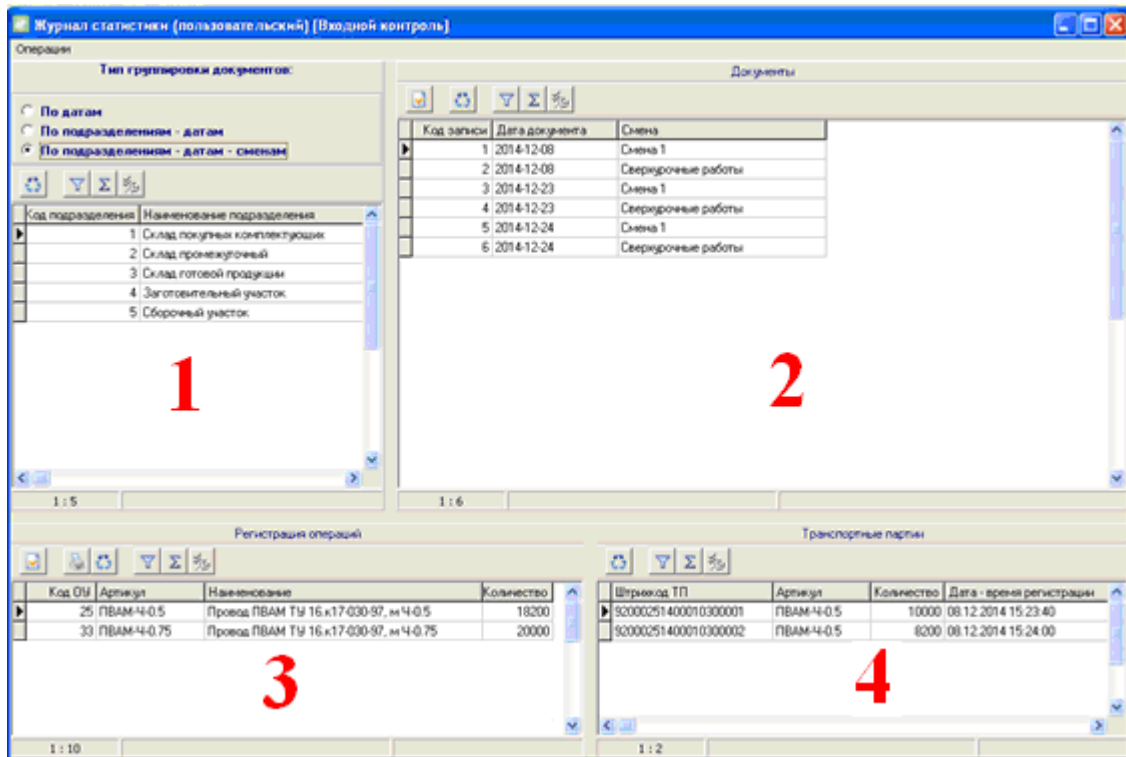


Рис. 8-9 Пример пользовательского журнала статистики по операции Входной контроль

Форма журнала состоит из четырех разделов:

1. Раздел сортировки / группировки данных по журналу;
2. Список документов журнала;
3. Данные документа;
4. Уточненные данные документа.

Раздел сортировки / группировки данных используется для получения данных в требуемом разрезе, а именно:

По датам: выбираются все операции, зарегистрированные в указанное число;

По подразделениям – датам: выбираются все операции, зарегистрированные в указанное число в указанном подразделении.

По подразделениям – датам – сменам: выбираются все операции, зарегистрированные в указанное число и смену в указанном подразделении.

Раздел списка документов журнала используется для получения данных за указанное число / смену.

Раздел данных документа содержит данные о количестве объектов учета, прошедших технологическую операцию за указанное число / смену в выбранном подразделении.

Уточненные данные документа содержат информацию о транспортных партиях прошедших данную технологическую операцию, с указанием точного времени регистрации, исполнителей и адреса на котором была произведена регистрация.

В случае, если данные по указанному документу неудобны для восприятия, можно получить их в отдельной форме. Для этого необходимо совершить двойное нажатие мыши на документе. В результате данные будут выведены в отдельную форму (см. Рис. 8-10).

Пользовательский журнал [Входной контроль] (карточка)

Запись

Регистрация операций

Код ОУ	Артикул	Наименование	Количество
48	612937-00	Колпак резиновый 612937-00 Reinshagen (121 47	200
50	934-4-00	Уплотнитель провода KOSTAL 934-4-00	100

1 : 2 Код ОУ

Транспортные партии

Код ТП	Штрихкод ТП	Дата - время регистрации	Количество	Код адреса	Наименование адреса
244	92000481400000100001	24.12.2014 10:01:07	200	20	PM вх. к. 1

Рис. 8-10 Содержимое документа пользовательского журнала по операции Входной контроль

8.5 Создание пользовательских журналов статистики.

Чтобы создать новый журнал статистики, активируйте пункт главного меню «Документы. Пользовательские журналы» (см. Рис. 8-11)

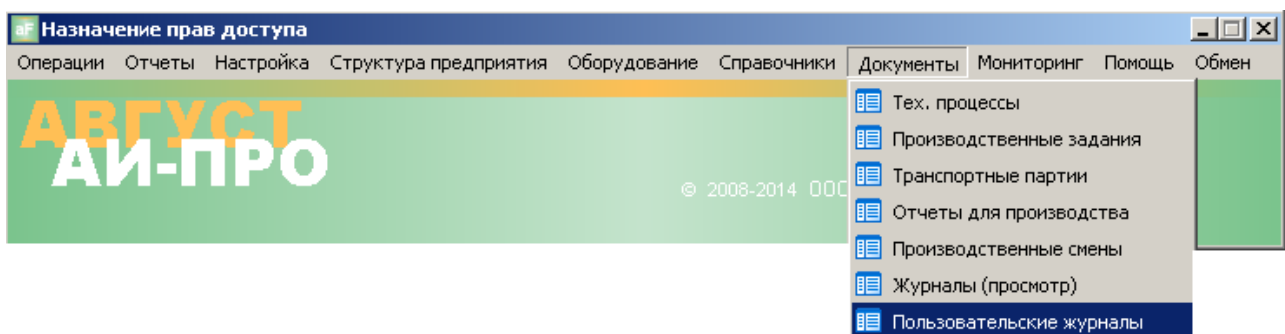


Рис. 8-11 Главное меню Документы. Пользовательские журналы

Появится список пользовательских журналов (см. Рис. 8-12)

Код журнала	Наименование	Технологическая операция	Активен	Тип использования
1	Журнал приемки от поставщика	Приёмка от поставщика	Да	Для всех ОУ
2	Входной контроль	Входной контроль	Да	Для всех ОУ
3	Заготовительная	Отрезная	Да	Для всех ОУ
4	Сборочная операция	Сборочная	Да	Для всех ОУ

Рис. 8-12 Список пользовательских журналов

Карточка Пользовательский журнал (см. Рис. 8-13) содержит следующие поля:

Пользовательский журнал (карточка)

Наименование журнала
Входной контроль

Технологическая операция
Входной контроль

Использовать для всех ОУ

Объекты учета журнала

Код записи	Код соединения	Код ОУ	Артикул

Активен

Переписать
Отказ

Рис. 8-13 Карточка пользовательского журнала

- «Наименование журнала» - название журнала – вводится пользователем с клавиатуры, как правило – по наименованию операции
- «Технологическая операция» - выбирается из справочника операций (см. главу Операции)

Если снять отметку в поле «Использовать для всех ОУ», то в список «Объекты учёта» можно выбрать ОУ из справочника ОУ (см. главу Объекты учёта) – тогда в журнал по выбранной операции войдут только определённые ОУ.

После сохранения, новый пользовательский журнал станет доступен для просмотра в меню «Документы. Журналы (просмотр)» - см. ЖУРНАЛЫ СТАТИСТИКИ.

9 МОНИТОРИНГ

Мониторинг в АИ-ПРО позволяет в режиме реального времени отслеживать выполнение операций с ОУ и текущее состояние системных объектов (Адреса, транспортные партии ОУ, производственные задания и пр.).

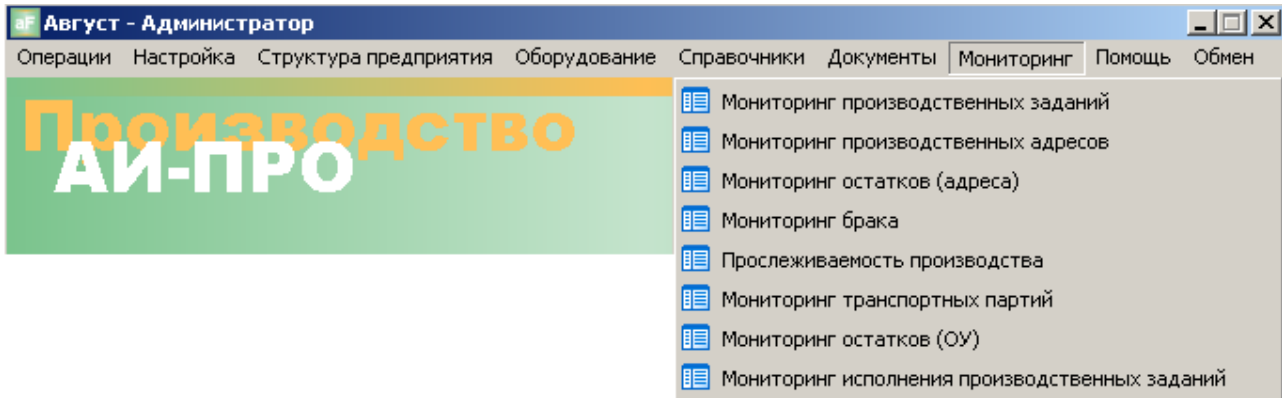


Рис. 9-1 Главное меню. Мониторинг

Список мониторов (см. Рис. 9-1 Главное меню. Мониторинг) не может быть изменён пользователем, но может быть ограничен правами доступа, который назначает администратор АИ-ПРО для каждой роли (см. Руководство администратора).

9.1 Мониторинг производственных заданий

Мониторинг производственных заданий (ПЗ) предназначен для отслеживания состояния их выполнения. Главная экранная форма (см. Рис. 9-2) состоит из следующих основных элементов:

- В верхней части формы - панель «Фильтр за период...» с возможностью указать период и ограничить список ПЗ условием «содержит артикул», который выбирается из справочника ОУ (см. Объекты учёта). Фильтр упрощает поиск ПЗ, необходимых для мониторинга. После ввода условий ограничения, необходимо в поле «Фильтр за период...» поставить отметку и нажать кнопку «Обновить», только после этого, в списке «Производственные задания» отобразятся документы по активной папке (слева от верхнего списка) и удовлетворяющие условию фильтра.
- В средней части формы содержится список «Спецификация производственного задания» - перечень производственных партий (ПрП) по активному ПЗ из верхнего списка. Зелёным цветом выделены ПрП у которых статус «Выполняется» - т.е. выполнена регистрация операций с некоторыми транспортными партиями (ТрП).
- В нижней части формы содержится список операций маршрутного ТП по выбранной ПрП ОУ из среднего списка. В этом списке видно - какие операции выполнены и в каком количестве.

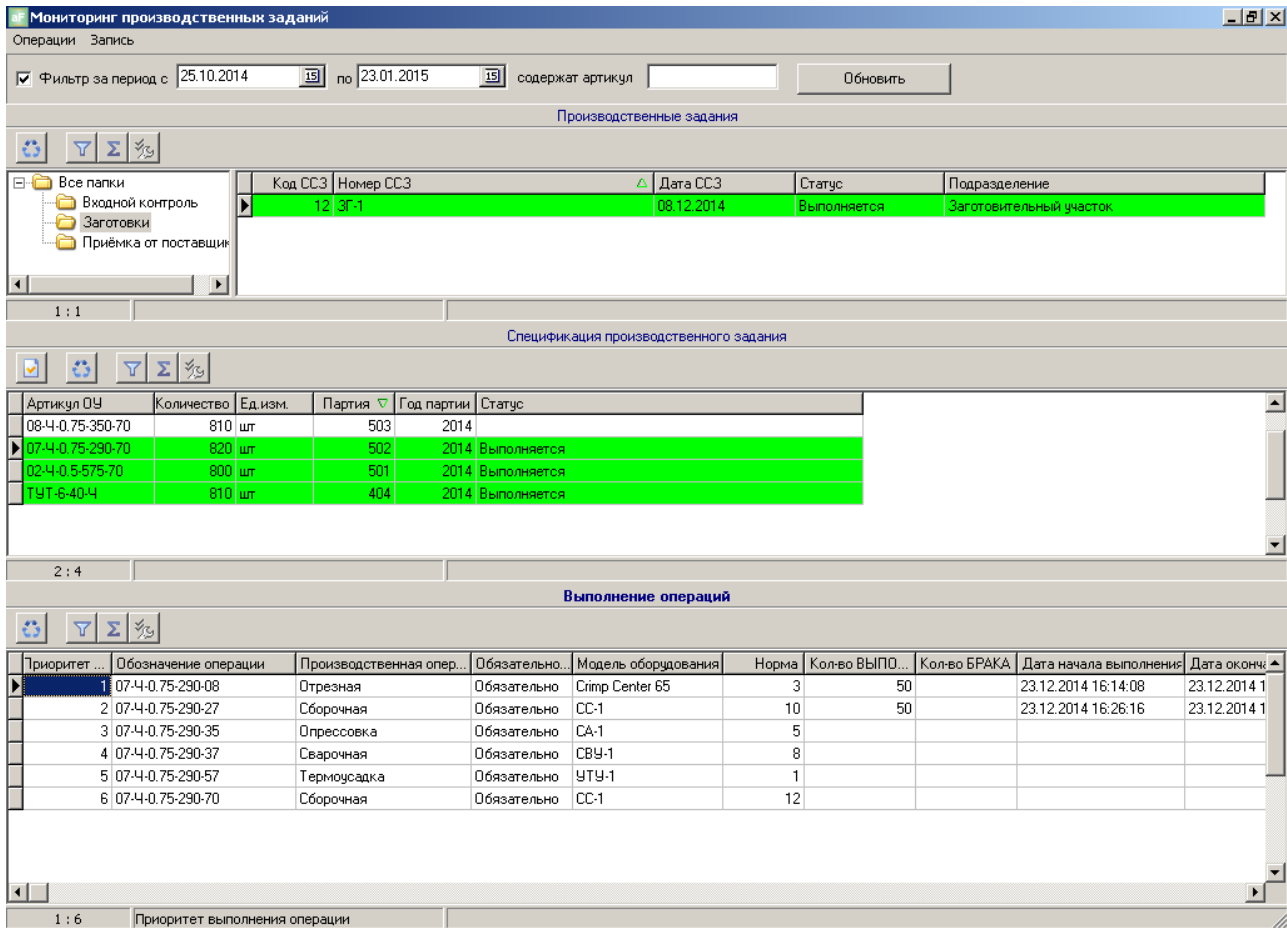


Рис. 9-2 Мониторинг производственных заданий.

Более детально – в разрезе транспортных партий (ТрП), адресов и исполнителей, выполнение ПЗ по каждой ПрП можно посмотреть в экранной форме «Мониторинг транспортных партий» (см. Рис. 9-3) – для этого дважды щёлкнуть левой клавишей «мышки» по выбранной ПрП из списка «Спецификация производственного задания».

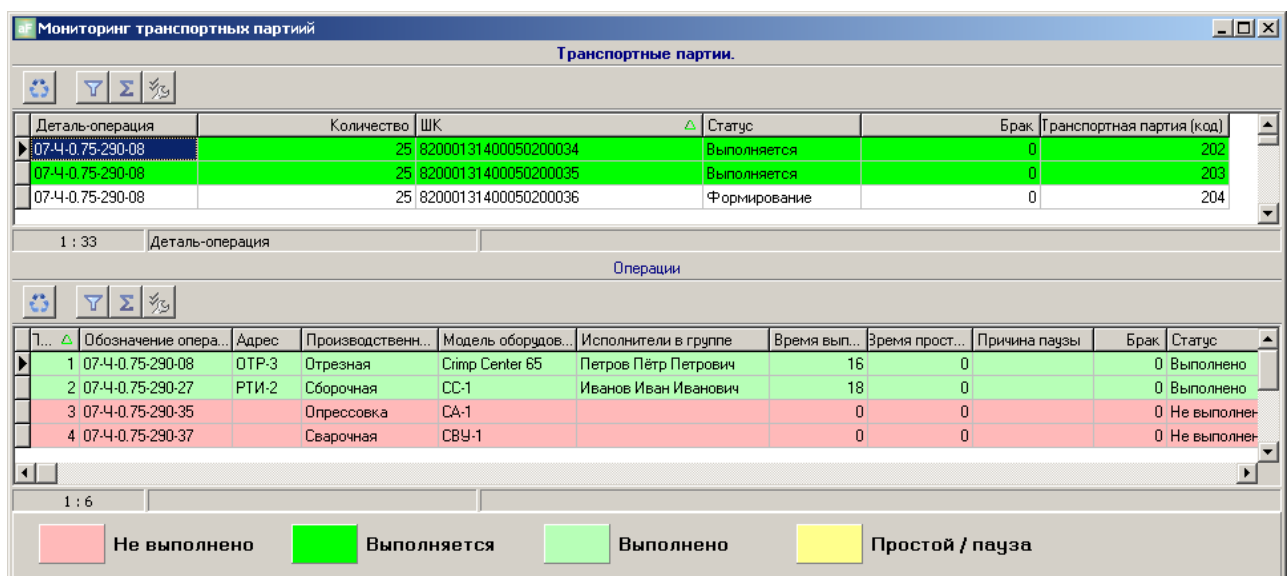


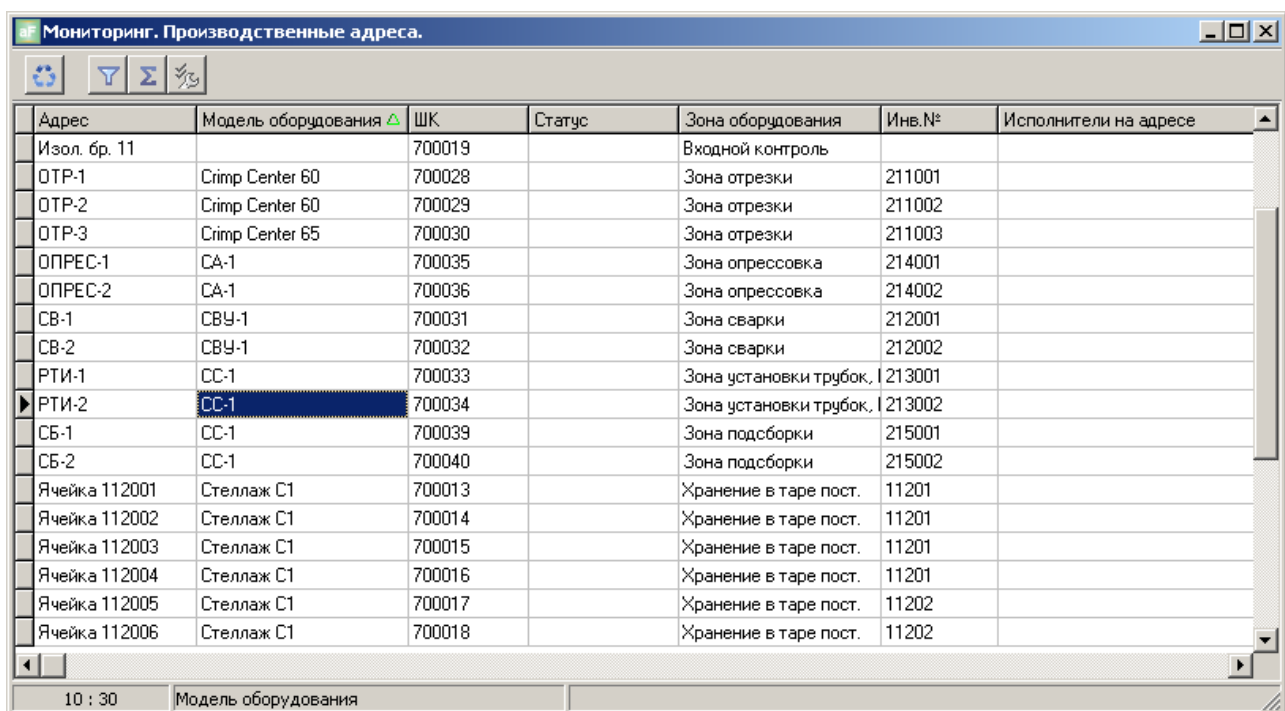
Рис. 9-3 Мониторинг транспортных партий

Верхний список «Транспортные партии» содержит все ТрП по выбранной ПрП. В этом списке видно статус по каждой ТрП и количество.

Нижний список показывает, какие операции выполняются по выбранной ТрП. Если строка с операцией имеет статус «выполнено», то в них появляется детальная информация – на каком адресе и каким исполнителем производилась регистрация выполнения, фактическое время выполнения, время и причины простоя, количество брака. Каждый статус имеет свой цвет – в соответствии с подсказкой в нижней части формы.

9.2 Мониторинг производственных адресов

Мониторинг производственных адресов позволяет отслеживать текущее состояние производственного адреса (см. Рис. 9-4).



Адрес	Модель оборудования	ШК	Статус	Зона оборудования	Инв. №	Исполнители на адресе
Изол. бр. 11		700019		Входной контроль		
ОТР-1	Crimp Center 60	700028		Зона отрезки	211001	
ОТР-2	Crimp Center 60	700029		Зона отрезки	211002	
ОТР-3	Crimp Center 65	700030		Зона отрезки	211003	
ОПРЕС-1	СА-1	700035		Зона опрессовка	214001	
ОПРЕС-2	СА-1	700036		Зона опрессовка	214002	
СВ-1	СВУ-1	700031		Зона сварки	212001	
СВ-2	СВУ-1	700032		Зона сварки	212002	
РТИ-1	СС-1	700033		Зона установки трубок.	213001	
▶ РТИ-2	СС-1	700034		Зона установки трубок.	213002	
СБ-1	СС-1	700039		Зона подборки	215001	
СБ-2	СС-1	700040		Зона подборки	215002	
Ячейка 112001	Стеллаж С1	700013		Хранение в таре пост.	11201	
Ячейка 112002	Стеллаж С1	700014		Хранение в таре пост.	11201	
Ячейка 112003	Стеллаж С1	700015		Хранение в таре пост.	11201	
Ячейка 112004	Стеллаж С1	700016		Хранение в таре пост.	11201	
Ячейка 112005	Стеллаж С1	700017		Хранение в таре пост.	11202	
Ячейка 112006	Стеллаж С1	700018		Хранение в таре пост.	11202	

Рис. 9-4 Мониторинг. Производственные адреса

9.3 Мониторинг остатков по адресам

Мониторинг остатков по адресам показывает текущие остатки ОУ по артикулу в целом и по транспортным партиям по выбранному адресу (см. Рис. 9-5).

Сначала выбирается основное подразделение в верхнем левом окне, затем выбирается адрес в этом подразделении. В среднем и нижнем списках отображаются остатки по ОУ артикулам (или деталь-операциям) и транспортным партиям (ТрП) по выбранному артикулу (или деталь-операции) соответственно.

Мониторинг остатков в разрезе адресов						
Операции		Запись				
Список подразделений			Адреса			
Наименование подразделения	Наимено...	ШК	Комментарий	Модель оборудования	Инв. номер	Зо
Склад комплектующих и материалов	010	700014	Рабочее место клеевой сборки	СКС1	2001	010
Участок 1.2	011	700015	Рабочее место сборщика	Tubomatic QP, СБ(У.К.К.)	2002	010
Участок 1.4	012	700038	Рабочее место обжима и сборки	Tubomatic QP, СБ(У.К.К.)	2224	010
2 : 3						
1 : 27						
Остатки по артикулам						
Артикул	Наименование ОУ	Тип ОУ	Остаток	Ед.изм.	Дата последнего изменения	Объект учета
05-230023-20-041	Трубка 15.88x1.75	Сборка собственного изготовления	4	шт	24.02.2015 15:50:10	
2123-8120770-21-060	2123-8120770-21-060	Деталь-операция	120	шт	24.02.2015 15:50:10	
2123-8120790-31-060	2123-8120790-31-060	Деталь-операция	100	шт	24.02.2015 15:50:10	
2123-8120770-21-060	2123-8120770-21-060	Деталь-операции	120	шт	24.02.2015 15:50:10	
2123-8120790-31-060	2123-8120790-31-060	Деталь-операции	100	шт	24.02.2015 15:50:10	
2 : 5						
Артикул						
Остатки по транспортным партиям						
ШК транспортной партии	Остаток транспортной ...	Дата последнего перемещения на адрес	Сопроводительный документ			
82001301500001000037	20	20.02.2015 14:46:44	Маршрутные карты для спецификации производственного задан			
82001301500001000038	20	20.02.2015 15:01:46	Маршрутные карты для спецификации производственного задан			
82001301500001000039	20	20.02.2015 15:12:34	Маршрутные карты для спецификации производственного задан			
82001301500001000041	20	20.02.2015 15:45:08	Маршрутные карты для спецификации производственного задан			
82001301500001000043	20	20.02.2015 16:18:35	Маршрутные карты для спецификации производственного задан			
1 : 6						

Рис. 9-5 Мониторинг остатков по адресам

9.3.1 Изменение количества ОУ в транспортной партии. Перемещение ТрП на адрес.

Используя мониторинг остатков по адресам, можно изменить фактическое количество ОУ в ТрП и переместить ТрП на другой адрес (см. Рис. 9-6).

Запись о выполнении этих действия появятся в системных журналах статистики (см. Системный журнал статистики Корректировка остатков, Системный журнал статистики Обороты)

Транспортная партия

Артикул
2123-8120770-21-060

Штрихкод
82001301500001000038

Количество
20

Адрес местоположения
010

Бракование

Переписать
Отказ

Рис. 9-6 Карточка Транспортная партия

9.3.2 Отбраковка ОУ из транспортной партии

При нажатии кнопки «Бракование» (см. Рис. 9-6), можно выполнить отбраковку определённого количества ОУ из ТрП с указанием причины брака из кодификатора (см. Кодификаторы брака) и внести дополнительную текстовую информацию (см. Рис. 9-7).

Форма

Количество брака:
0

Кодификатор брака:

Виновное лицо / причина, повлекшая бракование :

Автоматически объявить брак неустранимым

Переписать
Отказ

Рис. 9-7 Отбраковка ОУ из транспортной партии

Отбракованное количество ОУ по ТрП автоматически перемещается на адрес с отметкой «изолятор брака». Запись о выполнении отбраковки появится в системном журнале статистики (см. Системный журнал статистики Выпуск брака.).

Если в поле «Автоматически объявить брак неустранимым» поставить отметку, отбракованные ОУ попадут в журнал брака со статусом брака «неустранимый дефект», и статусом ТрП «Выполнено» минуя стадии «Ожидает классификации» и «Ожидает решения» (см. главу Мониторинг брака. Отбраковка.)

9.4 Мониторинг брака. Отбраковка.

Мониторинг брака выполняется для каждого производственного задания (см. Рис. 9-8). Верхняя часть формы идентична мониторингу производственных заданий – Ограничение списка ПЗ по фильтру см. Мониторинг производственных заданий.

Монитор брака

Операции

Фильтр за период с 10.09.2014 по 15.10.2014 содержит артикул [] Обновить

Производственные задания

Номер ПЗ	Дата ПЗ	Подразделение	Код ПЗ	Пользователь (последнее изменение за...)	Папка
10(770-20Упак-обж)	18.02.2015	Склад комплектующих и н	337	Технолог1	6
103(790-40)	29.01.2015	Участок 1.2	310	Технолог1	6
103(790-30)	28.01.2015	Участок 1.2	309	Технолог1	6
12(333-10)	27.01.2015	Участок 1.2	302	Технолог1	6
113(333-20)	26.01.2015	Участок 1.2	300	Технолог1	6
112(333-20)	26.01.2015	Участок 1.2	298	Технолог1	6
111(333-20)	26.01.2015	Участок 1.2	296	Технолог1	6
102(790-30)	23.01.2015	Склад комплектующих и н	294	Технолог1	6
102(770-20)	22.01.2015	Участок 1.2	293	Технолог1	6
8(770-20 Сборка-упаков)	22.01.2015	Склад комплектующих и н	291	Технолог1	6

4 : 48

Список ТП с несоответствиями

Штрихкод ТП	Код дефекта	Статус дефекта	Статус ТП	Артикул ОУ	Наименование	Адрес-источн.	Время
820000052489	Код 14	Неустраняемый дефект	Выполнено	05-230333-10-025	05-230333-10-025	07В	05.03.15
820000044825	Код не указан	Ожидает классификации	формирование	05-230333-10-035	05-230333-10-035	07В	02.02.15
820000044826	Код не указан	Ожидает классификации	формирование	05-230333-10-035	05-230333-10-035	07В	02.02.15
820000044824	Код 14	Ожидает решения	формирование	05-230333-10-035	05-230333-10-035	07В	02.02.15

4 : 4 Штрихкод ТП

Комплектующие, входящие в состав изделия

Штрихкод	Артикул
92000351400001100001	10-230318-00
82001131400001200001	05-230333-10-025
92000351400001200001	10-230318-00

1 : 3

Статусы: Ожидает классификации (white), Ожидает решения (yellow), Неустраняемый (red), Дефект устранен (green), Возвращен в работу (light green)

Рис. 9-8 Мониторинг брака

В нижнем левом списке содержатся отбракованные ОУ по выбранному ПЗ. Этот список формируется автоматически при выполнении отбраковки при регистрации выполнения операций на стационарном или мобильном регистраторе (см. «Производственный регистратор. Руководство пользователя»), а также из мониторинга остатков по адресам (см. Отбраковка ОУ из транспортной партии).

В правом нижнем окне отображается для просмотра список ТрП комплектующих для ОУ из нижнего левого списка.


Все отбракованные ОУ автоматически перемещаются на адрес с отметкой «изолятор брака», который в обязательном порядке заводится при формировании реестра адресов (см. Структура предприятия. Адреса).

Дальше работа с браком выполняется в следующей последовательности:

1. Вновь попавший в список ОУ имеет статус по транспортной партии «Ожидает классификации» (за исключением см. Отбраковка ОУ из транспортной партии). Поэтому сначала надо его классифицировать – определить код по кодификатору

брака. Для этого необходимо дважды щёлкнуть правой клавишей «мышки» по выбранной строке со статусом «Ожидает классификации» и в карточке Классификация брака (см. Рис. 9-9) в окне «Кодификатор брака (несоответствие)» выбрать код причины брака из справочника кодификаторов (см. Кодификаторы брака) и можно указать дополнительную информацию в текстовом окне «Виновное лицо / причина, повлекшая бракование». После сохранения внесённой информации, статус по транспортной партии в списке отбракованных ОУ сменится на «ожидает решение».

Рис. 9-9 Карточка Классификация брака

- Чтобы принять решение по отбракованному ОУ, необходимо промаркировать его ШК идентификатором (этикеткой или сопроводительным документом). Печать ШК идентификатора выполняется из списка отбракованных ОУ (нижний левый – см. Рис. 9-8) с помощью кнопки «отчёты»  в инструментальной панели списка. После печати ШК идентификатора (см. Рис 9-10) статус транспортной партии должен поменяться на «выполнить».

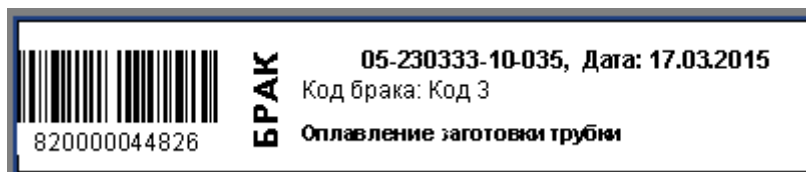


Рис 9-10 Пример ШК этикетки на отбракованный ОУ

ВНИМАНИЕ!!! После печати ШК идентификатора в форме (см. Рис. 9-11) необходимо:

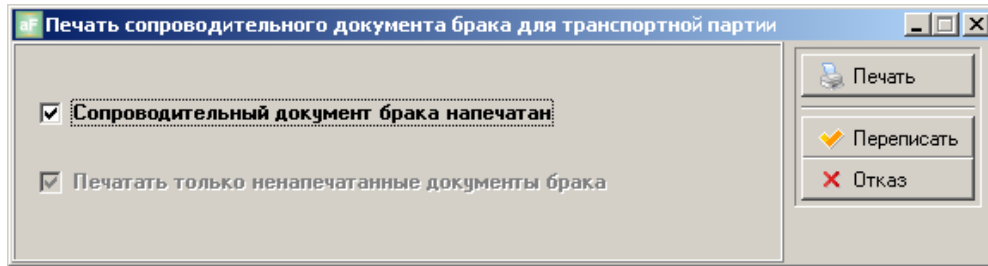


Рис. 9-11 Печать сопроводительного документа брака...

Поставить отметку в поле «Сопроводительный документ брака напечатан»

Нажать кнопку «Переписать»

В противном случае статус транспортной партии в строке не изменится и нельзя будет выполнить действие «принять решение»!

3. Чтобы принять решение по отбракованным ОУ со статусом транспортной партии «выполнить», необходимо дважды щёлкнуть левой клавишей «мышки» по отмеченному ПЗ (правый верхний список – см. Рис. 9-8). Появится форма обработки брака (см. Рис. 9-12).

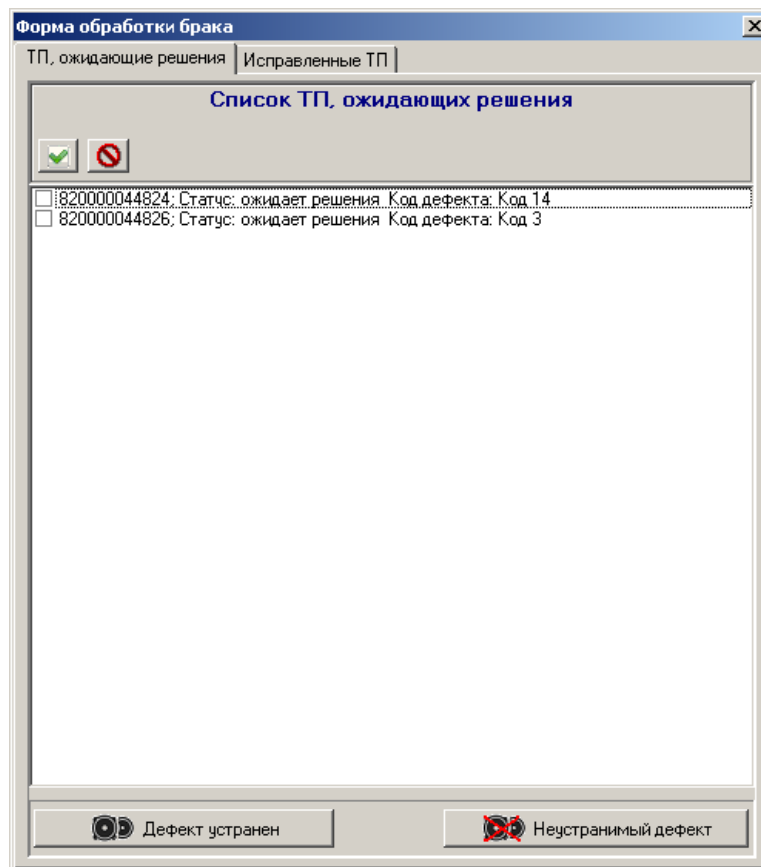


Рис. 9-12 Обработка брака. Закладка ТрП ожидающие решения

4. На закладке ТрП, ожидающие решения появится список с отбракованными ОУ, имеющими статус «выполнить». Если дефект неустраняемый – надо нажать

кнопку «Неустранимый дефект», если дефект можно устранить, надо нажать клавишу «Дефект устранён», после его устранения. Эти записи автоматически будут удалены с закладки «ожидающие решения». Записи с отметкой «дефект устранён» появятся на закладке «Исправленные ТрП» в списке исправленных ТрП (см. Рис. 9-13)

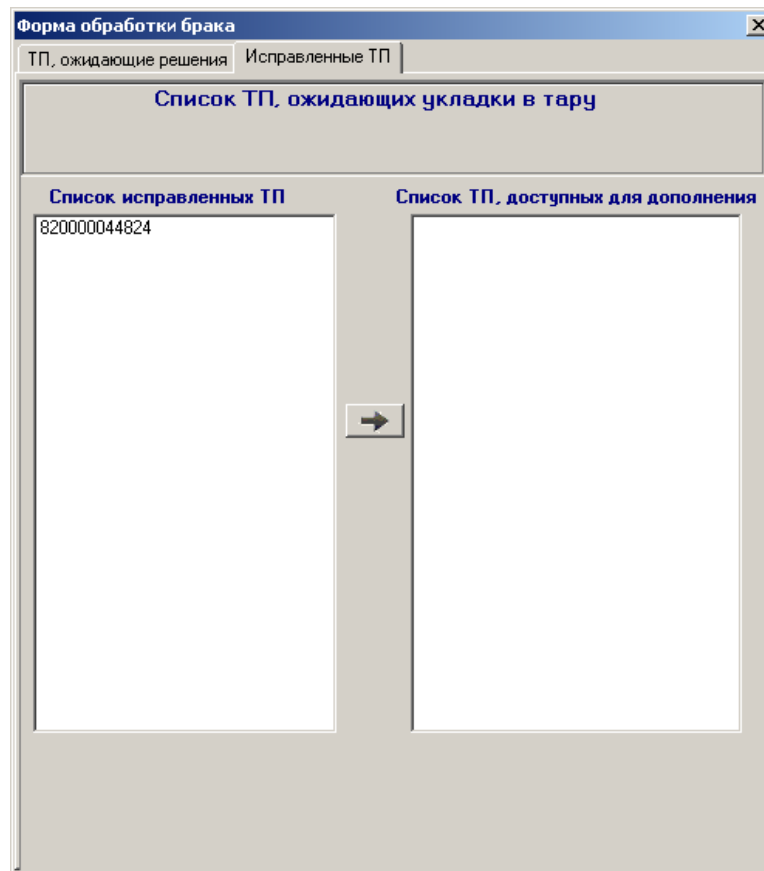


Рис. 9-13 Обработка брака. Закладка Исправленные ТрП

5. После устранения дефекта, необходимо выполнить физический возврат ОУ в соответствующую транспортную партию, которая выбирается из списка ТрП доступных для дополнения.
6. Для регистрации этого действия в АИ-ПРО надо выбрать ОУ в списке ожидающих решения, указать ТрП, в которую был возвращён исправленный ОУ, и нажать кнопку с изображением стрелки. Обработка брака выполнена и зарегистрирована в АИ-ПРО. Статус транспортной партии для ОУ с исправленным дефектом в списке мониторинга брака изменится на «возвращён в работу».

Более подробно работу с браком см. в методическом материале АИ-ПРО «Руководство пользователя по работе с модулем обработки брака»

9.5 Прослеживаемость производства

Мониторинг Прослеживание производства (см. Рис. 9-14) позволяет отследить всю историю изготовления ОУ, начиная с материала (сырья). Причём прослеживание может быть выполнено на любой стадии изготовления ОУ и по каждой его комплектующей.

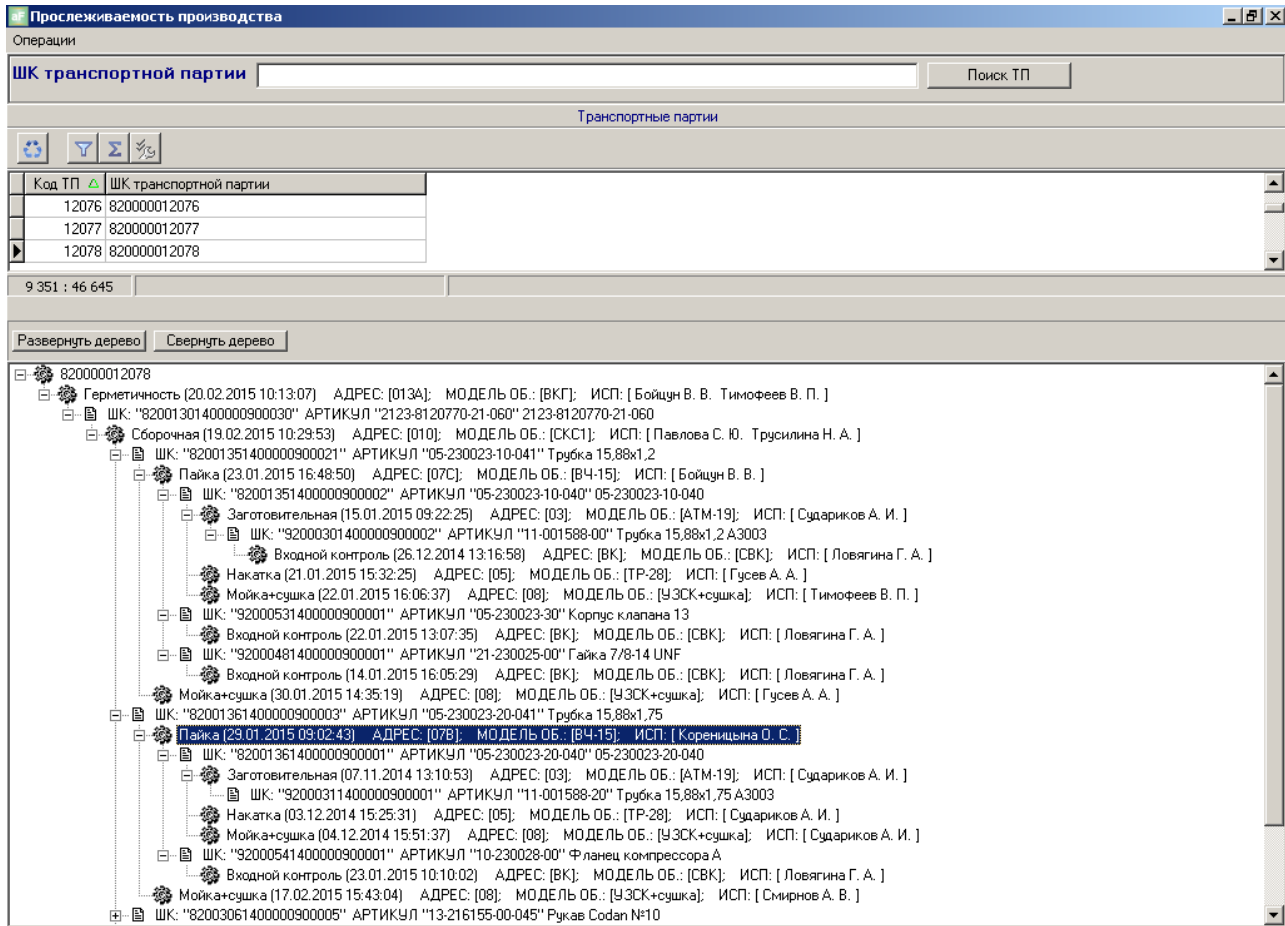


Рис. 9-14 Прослеживаемость производства

Данный монитор может быть использован при возврате дефектной продукции от покупателя или при выявлении брака на любой стадии изготовления для определения виновника и причины брака.

Для построения дерева прослеживаемости, необходимо с помощью ручного сканера считать ШК идентификатора изделия (или ШК сопроводительной документации на ТрП) в поле «ШК транспортной партии» и нажать кнопку «Поиск». При отсутствии сканера, можно с клавиатуры ввести цифровую интерпретацию ШК или выбрать его из списка в верхней части формы.

Построенное дерево отображает полную информацию по истории изготовления ОУ и позволяет определить когда, кто и где выполнял производственные операции как самим ОУ, так и с его комплектующими.

Например, на операции «контроль на герметичность» выявлен брак – некачественная пайка трубки 15x88x1.75. Из построенного дерева (см. Рис. 9-14) видно, что операцию выполняла Кореницина О.С. 29.01.15 в 09-02 на рабочем месте 07В (модель об. - ВЧ-15),

использовала покупную комплектующую «фланец компрессора А», входной контроль которой выполняла Ловягина В.А. 23.01.15.

9.6 Мониторинг транспортных партий

Монитор транспортных партий (ТрП) предназначен:

- Для получения оперативной информации о статусе запрашиваемой ТрП, пройденных операциях, остатках в ТрП и её адресе.
- Для исправление ряда ошибок, допущенных по вине оператора, а именно: неправильный ввод количества дефектных изделий; неправильный ввод количества изделий в транспортной партии; регистрация операции для транспортной партии, не проходившей фактически данную операцию; неправильные остатки в транспортной партии, не соответствующие реальному количеству изделий или комплектующих.

Для просмотра информации по ТрП необходимо ввести ШК по ТрП в поле «Штрихкод транспортной партии» и нажать кнопку «Поиск», или выбрать ТрП из списка Транспортные партии в верхней части формы (см. Рис. 9-15)



ВНИМАНИЕ!!! Если ШК был введен с помощью сканера, система автоматически найдет транспортную партию в списке

Мониторинг транспортных партий

Операции Запись

Штрихкод транспортной партии Поиск ТП

Транспортные партии

Штрихкод	Артикул ОУ	Остаток в партии	Адрес	Код ТП
92001251500001301040	Не определен	0	Не определен	52475
92001251500001301041	Не определен	0	Не определен	52476
92000321500001300001	11-000952-00	92	03	52477
820000052478	2123-8120770-21-065	1	Брак	52478
820000052479	2123-8120770-21-065	1	Брак	52479
820000052480	2123-8120770-21-065	1	Брак	52480

46 635 : 46 645 Штрихкод

Операции по транспортной партии

Наименование операции	Статус операции	Дата начала	Дата окончания
Входной контроль	Выполнено	20.02.2015 8:20:54	20.02.2015 8:20:55
Внутреннее перемещение в тех.задел	Не выполнено		

1 : 2

Местоположение транспортной партии: Объект учета в транспортной партии: Остаток в транспортной партии:

Не выполнено Выполняется Выполнено Простой / пауза

Рис. 9-15 Мониторинг транспортных партий

В списке Операции по транспортной партии отобразится информация о выполнении операций согласно маршрутного ТП. Для каждого значения статуса операции используется свой цвет в соответствии с подсказкой в нижней части формы.

Информация по ТрП, отображается также в следующих полях:

- «Местоположение транспортной партии» - обозначение адреса
- «Объект учёта в транспортной партии» - обозначение ОУ
- «Остаток в транспортной партии» - количество ОУ в ТрП



ВНИМАНИЕ!!! Транспортные партии, которые были списаны или не поступили в подразделение – не отображаются!

9.6.1 Списание транспортной партии

Для того, чтобы списать транспортную партию, необходимо:

- Выбрать транспортную партию из списка транспортных партий;
- Нажать на клавишу со знаком «←»), как это показано на **Рис. 9-16**

Транспортные партии				
Код ТП	Штрихкод	DstBatchCount	CalcObjectArticul	AddName
979	802200135140001002	1	05-230023-10-015	08
981	802200135140001004	0	05-230023-10-015	08
982	802200135140001005	0	05-230023-10-015	08
983	802200135140001006	0	05-230023-10-015	08
984	802200135140001007	0	05-230023-10-041	08
987	802200135140001010	0	05-230023-10-041	08
988	802200135140001011	0	05-230023-10-041	08
989	802200135140001012	0	05-230023-10-041	08
990	802200135140001013	0	05-230023-10-041	08
991	802200135140001014	0	05-230023-10-041	08
992	802200135140001015	0	05-230023-10-041	08
1004	802200135140001027	0	05-230023-10-035	08
1115	802200031140001002	0	11-001588-20	03
1128	802200046140001011	0	13-216155-00	09
1129	802200046140001012	0	13-216155-00	09

4 : 2,662 Штрихкод

Рис. 9-16 Списание транспортной партии



ВНИМАНИЕ!!! Перед списанием убедитесь в необходимости данного действия, так как оно является необратимым!

9.6.2 Откат операции по транспортной партии

Для того, чтобы откатить операцию по транспортной партии, необходимо совершить следующие действия:

- Выбрать транспортную партию из списка транспортных партий
- Выбрать операцию из списка операций
- Нажать на клавишу со знаком «-», как это показано на Рис. 9-17

Операции по транспортной партии				
Код операции	Наименование операции	Дата начала	Дата окончания	Статус операции
4	Пайка	27.08.2014 9:25:49	27.08.2014 10:08:45	Выполнено
5	Мойка+сушка			Не выполнено

1 : 2 extShiftTaskSpecBatch

Рис. 9-17 Откат операции по транспортной партии



ВНИМАНИЕ!!! Откатить можно операцию, соответствующую следующим условиям:

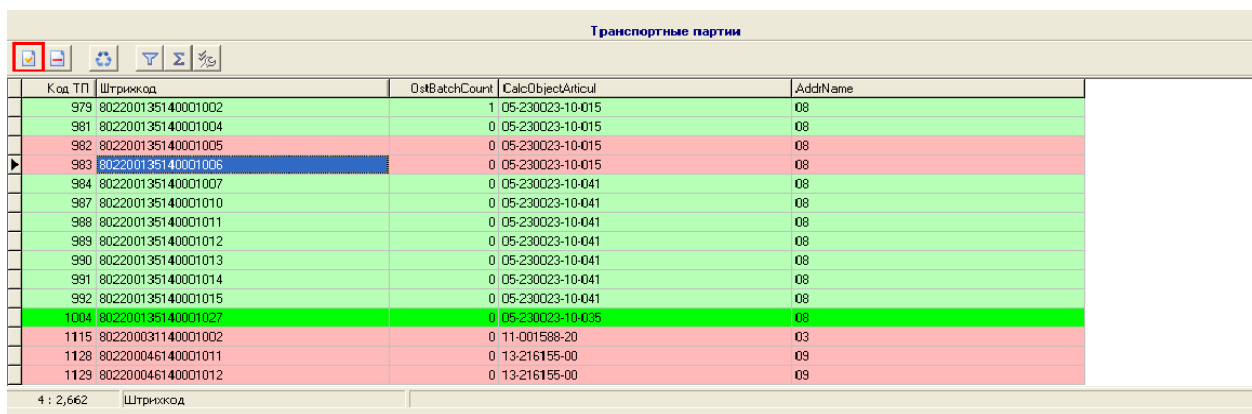
- Операция является последней выполненной операцией по транспортной партии.
- Дефектные изделия, полученные в ходе выполнения операции не были классифицированы / списаны / исправлены.
- Транспортная партия, для которой производится отмена операции, не

использовалась как комплектующая для другой транспортной партии.

- В транспортную партию, для которой производится отмена операции, не докладывались исправленные дефектные изделия.
- Транспортная партия, для которой производится отмена операции, не была списана.

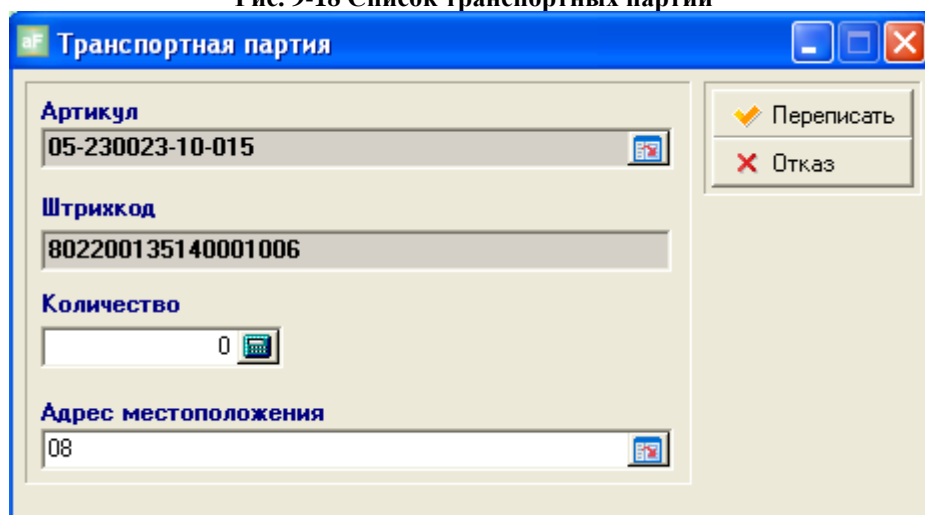
9.6.3 Изменение остатков и адреса местоположения транспортной партии

В мониторинге транспортных партий (см. Рис. 9-15) можно выполнить изменения остатков и адреса местоположения для выбранной ТрП. Для этого надо двойным щелчком левой клавишей «мышки» по выбранной партии (или воспользоваться кнопкой с галочкой в инструментальной панели как показано на Рис. 9-18) открыть карточку Транспортная партия (см. Рис. 9-19)



Код ТП	Штрихкод	ObjBatchCount	CalcObjectArticul	AddName
979	802200135140001002	1	05-230023-10-015	08
981	802200135140001004	0	05-230023-10-015	08
982	802200135140001005	0	05-230023-10-015	08
983	802200135140001006	0	05-230023-10-015	08
984	802200135140001007	0	05-230023-10-041	08
987	802200135140001010	0	05-230023-10-041	08
988	802200135140001011	0	05-230023-10-041	08
989	802200135140001012	0	05-230023-10-041	08
990	802200135140001013	0	05-230023-10-041	08
991	802200135140001014	0	05-230023-10-041	08
992	802200135140001015	0	05-230023-10-041	08
1004	802200135140001027	0	05-230023-10-035	08
1115	802200031140001002	0	11-001588-20	03
1128	802200046140001011	0	13-216155-00	09
1129	802200046140001012	0	13-216155-00	09

Рис. 9-18 Список транспортных партий



Транспортная партия

Артикул: 05-230023-10-015

Штрихкод: 802200135140001006

Количество: 0

Адрес местоположения: 08

Переписать

Отказ

Рис. 9-19 Карточка Транспортная партия

Для того, что бы изменить остатки и адрес местоположения транспортной партии, необходимо выполнить следующие действия:

- Ввести новое количество изделий в поле «Количество».

- Ввести новый адрес местоположения в поле «Адрес местоположения». Для этого необходимо нажать на кнопку поля «Адрес местоположения».
- Нажать на кнопку «Переписать».

Более подробно работу с изменением параметров по ТрП и примеры см. в методическом материале АИ-ПРО «Монитор транспортных партий».

9.7 Мониторинг остатков (ОУ)

Данный вид мониторинга (см. Рис. 9-20 Мониторинг остатков (ОУ)) показывает текущие остатки по адресам и подразделениям в разрезе ОУ и ТрП. Для просмотра предусмотрено несколько режимов, которые определяет пользователь с помощью настроечной панели в верхней части формы.

Рис. 9-20 Мониторинг остатков (ОУ)

Используя этот мониторинг можно выполнить списание (см. Списание транспортной партии) и изменение остатков и адреса (см. Изменение остатков и адреса местоположения транспортной партии) выбранной ТрП.

9.8 Мониторинг исполнения производственных заданий.

Мониторинг исполнения производственных заданий показывает текущее состояние выполнения производственных заданий по выбранной папке в % относительно норм времени в маршрутных ТП (см. Рис. 9-21).

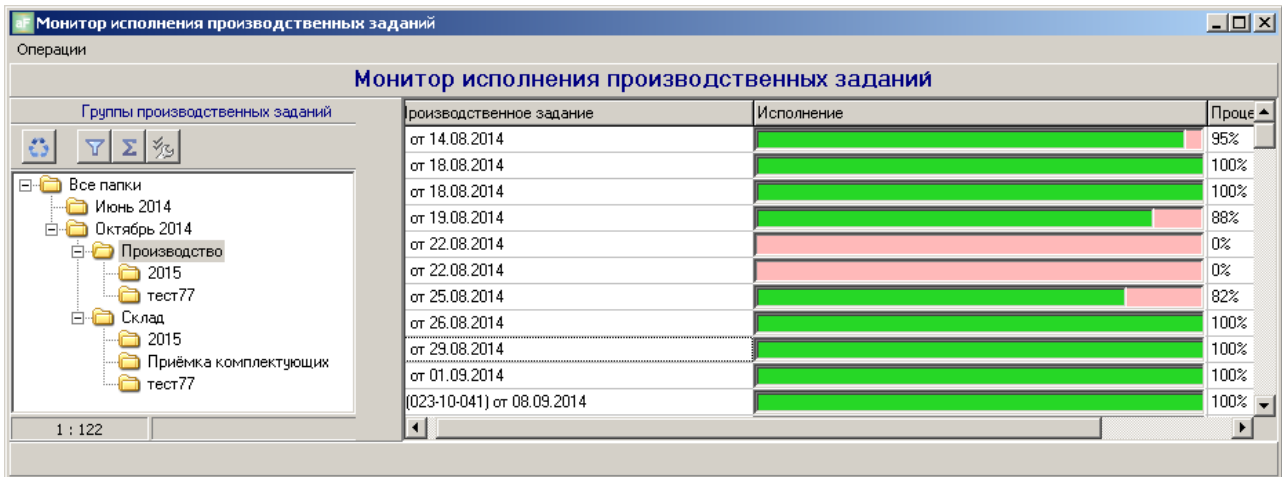


Рис. 9-21 Мониторинг исполнения ПЗ в %

Дважды щёлкнув левой клавишей «мышки» по выбранному ПЗ, можно получить информацию о выполнении операций (см. Рис. 9-22)

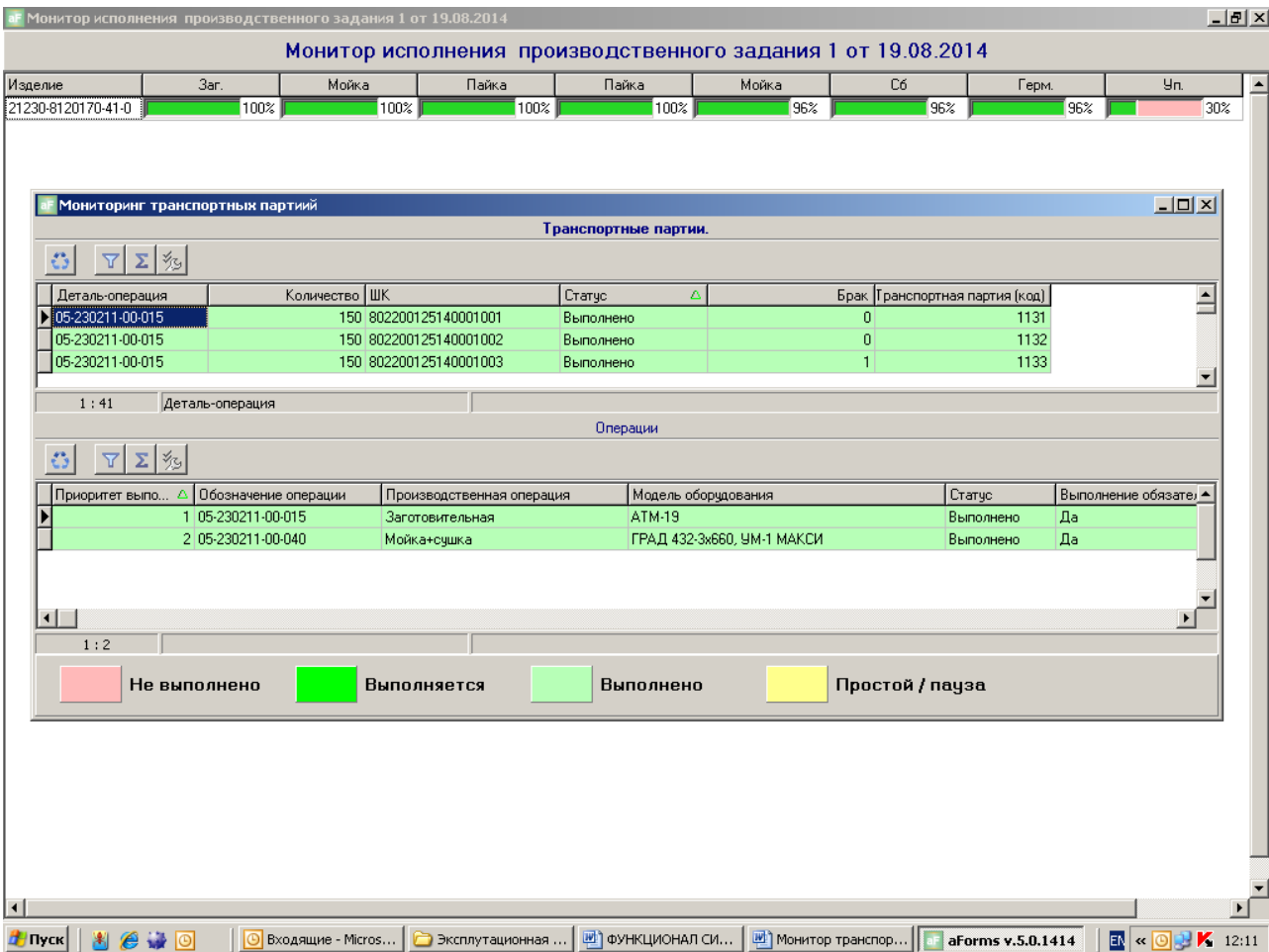


Рис. 9-22 Монитор исполнения ПЗ по операциям с детализацией по ТрП

Чтобы детализировать выполнение операции по ТрП, надо дважды щёлкнуть левой клавишей «мышки» по ячейке с выбранным ОУ в колонке «Изделие».

10 ОТЧЁТЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

Для вывода списка возможных отчётов, надо выбрать пункт главного меню Документы. Отчёты для производства (см. Рис. 10-1)

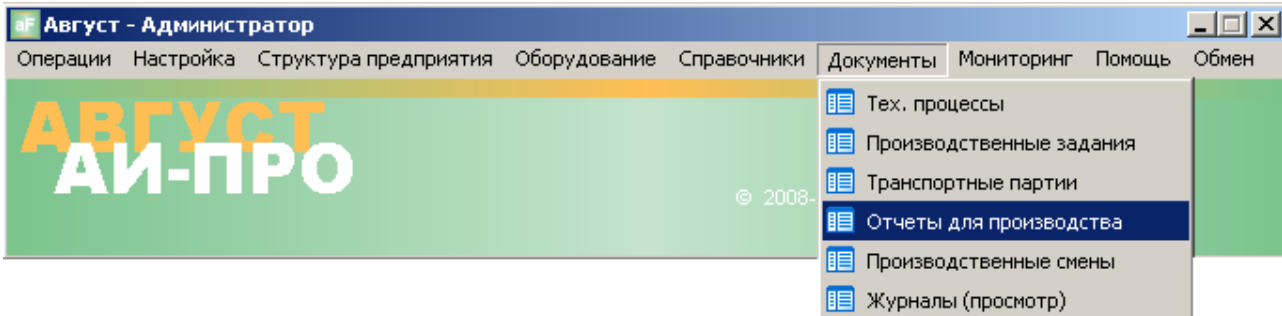


Рис. 10-1 Главное меню Документы. Отчёты для производства

Появится список отчётов (см. Рис. 10-2)

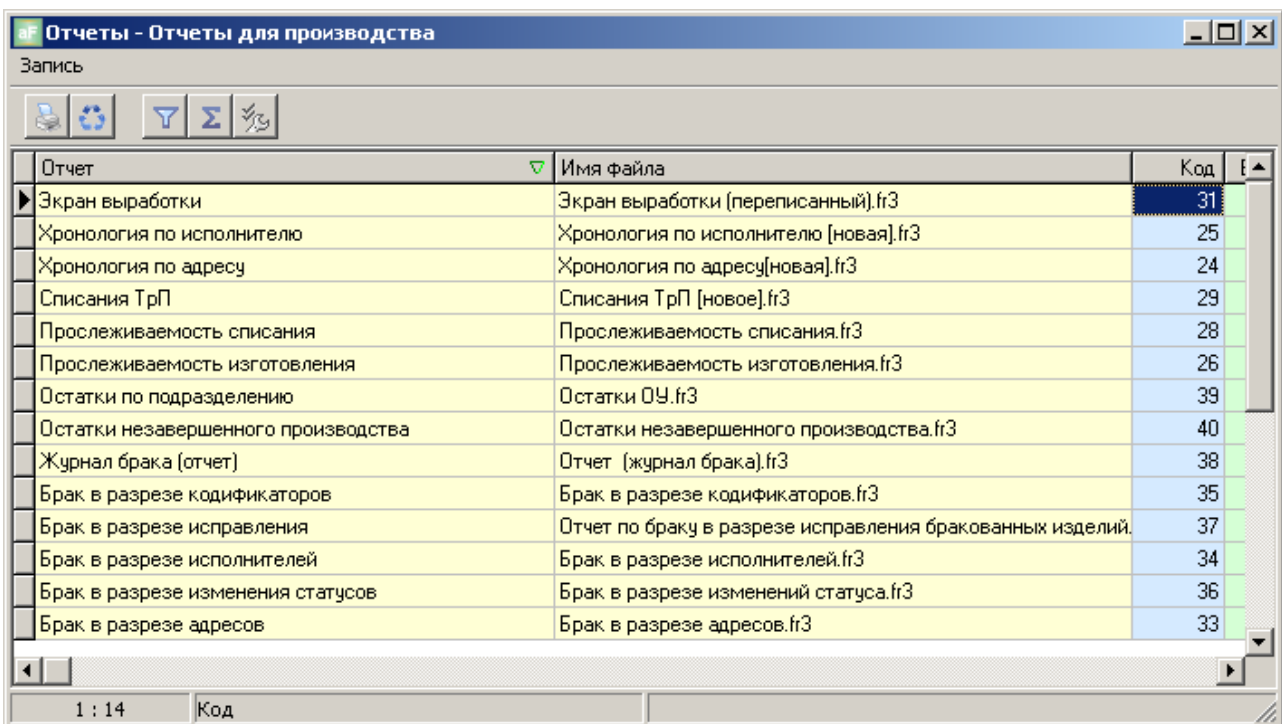


Рис. 10-2 Список Отчёты для производства

Более подробно по формам, содержанию, запрашиваемым параметрам и назначению каждого отчёта см. «Отчётные и печатные формы. Руководство пользователя»