

Программный комплекс TRIM –  
инструмент создания систем  
управления основными фондами



Презентация решения  
«ТОиР для предприятий  
целлюлозно-бумажной  
промышленности»

<b>Кто мы ?</b>	О компании. Опыт на рынке.
<b>Что мы предлагаем ?</b>	Технический менеджмент.
<b>Кому и для чего это нужно ?</b>	Назначение и решаемые задачи.
<b>Как это устроено?</b>	Состав модулей, топология сети, база данных.
<b>Как это выглядит ?</b>	Основные процессы. Примеры экранов и отчетов.
<b>Что это дает ?</b>	Выгоды от внедрения.
<b>Как это внедрить ?</b>	Команда. Этапы внедрения.

Научно-производственное предприятие СпецТек образовано в 1991 году.

НПП СпецТек является разработчиком программного комплекса TRIM – отечественной системы класса EAM (Enterprise Asset Management), предназначенной для создания и автоматизации систем управления основными фондами капиталоемких предприятий.

Деятельность НПП «СпецТек» распространяется на разработку, проектирование и внедрение корпоративных информационных систем технического менеджмента и систем менеджмента качества.

Система менеджмента качества НПП СпецТек  
сертифицирована на соответствие ISO 9001:2000





АКРОН



РОСАТОМ  
ФЛОТ



СИБУР  
БИАКСПЛЕН



Valio



ВОЛОКАНАЛА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



енисейское пароходство



инвестпром



Каменск-Уральский  
металлургический завод



КОЛЬСКАЯ ГМК



РОСЭНЕРГОАТОМ



mondi



НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ  
РОСНЕФТЬ



Н М Т П  
N C S P



Nordkalk



НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ



ОБЪЕДИНЕННЫЕ  
БУМАЖНЫЕ ФАБРИКИ



ОКУЛОВСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА



БАЛТИКА  
пивоваренная компания



ПРОМТЕХИНВЕСТ



Акционерное Общество  
РОСТЕРМИНАЛУГОЛЬ



ROYAL CANIN



Северсталь  
Воркутауголь



ИНТЕР  
филиал  
Северо-Западная ТЭЦ



СУЭК



СУДОХОДНАЯ КОМПАНИЯ  
ВОЛЖСКОЕ  
ПАРОХОДСТВО



ТЕПЛОСЕТЬ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



TNK-BP



ФОСАГРО



Heinz



ЧЕЛЯБИНСКИЙ  
КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВЫЙ  
ЗАВОД



MC-Bauchemie Russia

## Крупные проекты внедрения систем управления ТОиР:

- Смоленская АЭС - более 1200 пользователей
  - Курская АЭС - более 360 пользователей
  - ОАО «Кольская горно-металлургическая компания» - 235 рабочих мест
  - ОАО «Судоходная компания «Волжское пароходство» - 185 рабочих мест
  - ООО «Нижневартовскэнерго» (ТНК-ВР) - 100 рабочих мест
  - Северо-Западная ТЭЦ (филиал ОАО «Интер РАО ЕЭС») - 128 пользователей, 80 рабочих мест
  - ОАО «Акрон» - 80 рабочих мест
  - ООО «ЮНГ-Энергонефть» (НК Роснефть) - 76 рабочих мест
  - ОАО «Новороссийский морской торговый порт» - 46 рабочих мест
- 
- Среди проектов НПП «СпецТек» - система технического менеджмента для Окуловской бумажной фабрики.
  - Систему TRIM приобрели предприятия «АР-Картон», «Полиграфкартон», Полотняно-Заводская БФ.
  - Ведутся работы по внедрению системы управления ТОиР на ЦБК «Кама».

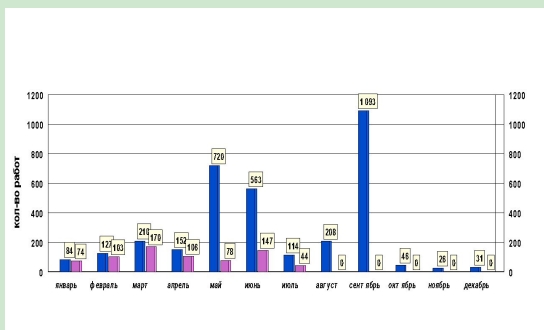
- Управление основными производственными фондами - технический менеджмент компании
- Автоматизированные системы менеджмента качества, безопасности и защиты окружающей среды
- Торговые площадки B2B и B2G
- CALS технологии – системы интегрированной логистической поддержки изделий на этапе эксплуатации

- **«TRIM-Технический менеджмент»** – решение для создания полномасштабной автоматизированной системы управления основными фондами крупного или среднего капиталоемкого предприятия, или территориально распределенной организации, с возможностью максимальной адаптации под потребности пользователей. Задействованы все функциональные возможности TRIM. Внедрение осуществляется при обязательном участии специалистов НПП СпецТек и Заказчика.
- **«TRIM-Planned Maintenance System»** – решение для автоматизации деятельности предприятий с небольшими ремонтно-эксплуатационными службами, небольших сервисных организаций, оказывающих услуги по ТОиР оборудования, а также отдельных подразделений (цехов) крупных капиталоемких предприятий. Простое решение со стандартным и фиксированным набором функций, достаточным для создания типовой АСУ ТОиР предприятия. Внедрение может быть выполнено Заказчиком самостоятельно, или с минимальным привлечением Разработчиков.

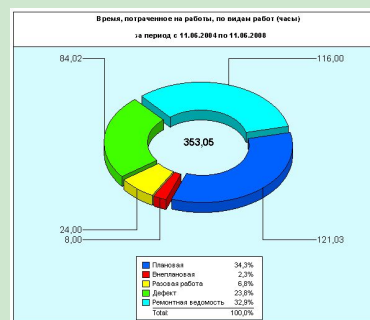
- **Принадлежит к классу систем EAM (Enterprise Asset Management).** Решает задачи управления основными производственными фондами.
- **Распределенность системы.** Распределенная база данных, возможно использование различных СУБД на сервере и филиалах. Транспорт пакетов между узлами по существующим каналам связи.
- **Каталог запчастей, профили.** Все узлы TRIM используют единые справочники. Механизм создания, поддержки каталога в распределенной системе. Доступ удаленных узлов только к своей части каталогов оборудования.
- **Масштабируемость.** Открытая система, наличие конвертеров к внешним информационным системам.
- **Высокая готовность решения.** Наличие полной объектно-ориентированной модели процессов техобслуживания и ремонта (ТОиР), технологии внедрения. Срок внедрения 10 - 16 месяцев.
- **Создание системы «под ключ».** Специалисты НПП СпецТек наполняют базу данных TRIM для Заказчика справочной и исторической информацией, проводят пуско-наладочные работы, обучают пользователей.



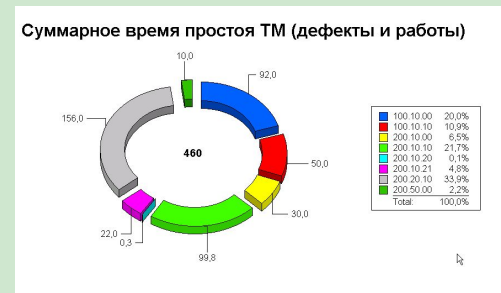
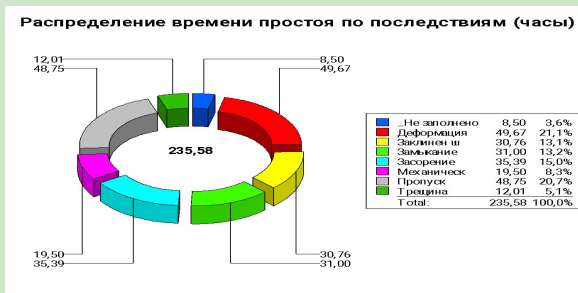
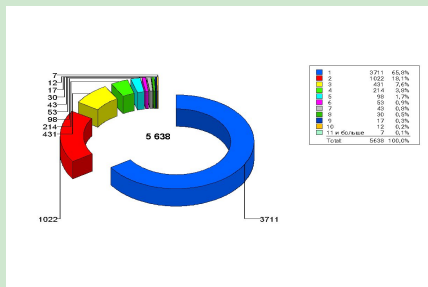
### Соответствие плану.



### Время на внеплановые работы.



### Распределение отказов по оборудованию, видам, причинам, последствиям. Простои.



### Плановые и фактические затраты.



### Остатки склада. Неликвиды.



Информационная система предназначена для служб главного механика, главного энергетика, главного метролога.

Система обеспечивает автоматизацию управления процессами эксплуатации и ремонта любого оборудования, включая бумагоделательные машины, оборудование вспомогательных цехов, парк измерительной техники, вычислительную и оргтехнику, здания и сооружения и т.п.

Система поможет Вам

- сохранить сведения об установленном оборудовании, зданиях и сооружениях, вычислительной технике, программном обеспечении и оргтехнике, их характеристиках и истории,
- вести журнал дефектов и статистику дефектов,
- быстро и правильно спланировать проверки, ремонты и техническое обслуживание,
- найти нужные запасные части и техническую документацию по оборудованию,
- составить заявку на запчасти и материалы,
- учесть затраты на ремонт и техобслуживание в натуральном и денежном выражении, в разрезе цехов и служб, видов оборудования, видов работ.
- организовать электронный архив организационной и технической документации.

## Накопление сведений об оборудовании предприятия, его истории и сопровождающей его документации

- Сведения о составе оборудования, оргтехники, вычислительной техники и программного обеспечения.
- Технические и стоимостные характеристики оборудования.
- Сведения о размещении оборудования.
- Номенклатурный перечень (типы и марки оборудования, узлов и деталей, материалов).
- Графики плановых ремонтов, проверок и профилактических работ.
- Сведения о дефектах и отказах оборудования.
- Сведения о неплановых ремонтах по устранению отказов оборудования.
- Документация, связанная с оборудованием и процессами его обслуживания (текстовые документы, чертежи, схемы, фотографии и т.п.).
- Сведения о структуре и персонале учреждения, а также смежных организациях (изготовители, поставщики, ремонтники).

## Информационная поддержка процессов ТО и ремонта

- Учет наличия и движения оборудования (регистрация установки и перемещений единиц оборудования, формирование отчетов о наличии, движении и характеристиках оборудования).
- Планирование ремонтов, проверок и ТО.
- Формирование перспективных и текущих планов ремонтов, проверок и ТО.
- Формирование заявок на ЗИП, инвентарь, расходные материалы.
- Формирование заявок на выполнение работ сторонними организациями.
- Регистрация дефектов и отказов оборудования, оргтехники и ВТ.
- Регистрация результатов работ и затрат на их выполнение.
- Формирование и учет ремонтной документации.
- Учет инвентаря и расходных материалов

### Ведение электронного архива технической документации

- Совместная работа архива с системой управления ТООР и Системой менеджмента качества.
- Дерево структуры архива произвольной вложенности.
- Хранение документов любого формата.
- Привязка документов к:
  - типовому оборудованию,
  - экземплярам оборудования,
  - работам,
  - штатным единицам,
  - структурам работы,
  - дефектам,
  - журналам работ....
- Хранение мнемосхем и чертежей.
- Размещение на мнемосхемах и чертежах активных («горячих») зон (hotspots).
- Навигация по дереву оборудования с помощью активных зон на изображениях.
- Навигация по чертежам с помощью активных зон на изображениях.
- Управление документами – пользователям доступны только действующие версии.
- Все версии хранятся в архиве и доступны для работников архива.
- Получение сводных данных о документах (распечатки отчетов из архива).

- Планово-предупредительное ТОиР.
- Оптимизация материально-технического снабжения и управления запасами.
- Управление регламентами работ и отчетными данными.
- Техническое обслуживание по фактическому состоянию.
- Управление надежностью.
- Техническое и корпоративное обучение персонала.
- Вовлечение эксплуатационного персонала.
- Замкнутый цикл управления ТОиР, непрерывное улучшение.

## Функциональное назначение системы (для предприятия ЦБП)

- ♦ Учет наличия, поступления и списания основного и вспомогательного оборудования по подразделениям предприятия.
- ♦ Паспортизация основного и вспомогательного оборудования, коллективное ведение и доступ к формулярам оборудования.
- ♦ Учет наработки оборудования (в часах), автоматизация учета наработки для планирования регламентных работ.
- ♦ Планирование работ по ТО и Р согласно наработке на основе паспортных требований, контроль выполнения работ. Индивидуальный учет всей истории работ по ТО и Р оборудования.
- ♦ Контроль фактического расхода запчастей на виды ремонтов, типы оборудования, единицы оборудования.
- ♦ Учет затрат на ремонты оборудования, производимые внешними подрядчиками.
- ♦ Составление предварительных заявок на поставку запасных частей в цехах (подразделениях) с последующей возможностью их корректировки и составления сводной заявки на поставку сменно-запасных частей. Контроль выполнения заявок.
- ♦ Возможность доступа к данным остатков центрального склада и складов цехов (подразделений).
- ♦ Учет технической и организационной документации в электронном архиве системы, с возможностью ее привязки к оборудованию и работам.

- Ведение списка имеющегося оборудования. Атрибуты: наименование (модель, марка), тип, производитель, поставщик, заводской (серийный) номер, дата выпуска, дата ввода в эксплуатацию, инвентарный номер, табельный номер, заведование, статус, типовые запчасти, параметры.
- Возможность введения дополнительных атрибутов (производительность, мощность, габариты, начальная стоимость, норма амортизации, тип и марка ГСМ и т.д.).
- Ведение подразделениями списка технологических мест, на которых устанавливается оборудование.
- Учет месторасположения узла на объекте, в запасе на складе, в резерве. История перемещения агрегата по объектам.
- Учет передачи/приемки оборудования в ремонт/из ремонта.
- Учет работы технологического места (насоса, крана, погрузчика и др.) в часах, километрах пробега, тоннах переработанного груза.
- Учет наработки оборудования: с начала эксплуатации, с последнего капитального и текущего ремонта.
- Учет расхода топлива по единицам техники. Получение отчета по фактическому расходу топлива за определенный период в сравнении с расчетным.
- ♦ Автоматическое планирование регламентных работ по наработке и календарной периодичности. Учет одновременного выполнения нескольких критериев.
- ♦ Контроль за своевременным выполнением работ на поднадзорном оборудовании.
- ♦ Ведение внеплановых заявок на работы по агрегату. Уточнение объема и сроков внеплановой работы.



- ♦ Учет и анализ количества дополнительных внеплановых работ.
- ♦ Формирование задания на работы по исполнителям на месяц.
- ♦ Определение потребности в материалах и запчастях из плана работ на период.
- ♦ Внесение отчетов по выполненным (как своими силами, так и подрядчиками) работам с указанием фактически затраченных материалов, трудоемкости, запчастей, стоимости.
- ♦ Получение пользователями регламентных отчетных форм.
- ♦ Сбор диспетчерских эксплуатационных параметров и параметров технического состояния и диагностики технологических мест и оборудования.
- ♦ Учет отказов оборудования, причин отказов. Указание отказавшего узла. Указание первопричины отказа. Группировка по типам оборудования, по подразделениям, использующим оборудование.
- ♦ Учет простоев. Причины простоев. Время простоя (нормативный и сверхнормативный).
- ♦ Учет времени нахождения оборудования в резерве.
- ♦ Организация иерархии складов: центральный склад, склады подразделений, участковые склады (склады материально-ответственных лиц в подразделениях).
- ♦ Ведение карточек учета товаров (склад; номенклатурный номер, наименование, номер чертежа товара; единица измерения; цена; текущий остаток на карточке; дата последнего изменения остатка).
- ♦ Регистрация мест хранения товаров на складах.
- ♦ Учет движения товара на склад и со склада.

- ♦ Учет минимального (аварийного) запаса на складах.
- ♦ Формирование заявок на запчасти и материалы в отдел снабжения.
- ♦ Получение данных об оперативных остатках запчастей и материалов на складах в количественном и ценовом выражении.
- ♦ Просмотр и выдача на печать истории движения товара по складу за интервал времени.
- ♦ Учет прихода запчастей при разборке списанной техники.
- ♦ Планирование затрат на техническое обслуживание и ремонт, соотнесение их с фактическими затратами.
- ♦ Ведение затрат с группировкой по бюджетным статьям и периодам.
- ♦ Получение отчетности по затратам на ТО и Р с группировкой и фильтрацией по подразделениям, видам ремонта, типам оборудования, периоду.
- ♦ Ведение полной и единой информации по запчастям и материалам.
- ♦ Ведение каталогов оборудования, чертежей, технических описаний.
- ♦ Ведение справочников фирм – производителей, поставщиков.
- ♦ Ведение нормативной и эксплуатационной информации: описаний оборудования и работ, пояснений к отчетам по работам, технологических схем.
- ♦ Получение регламентированных форм отчетности в соответствии со Спецификацией на аналитические отчеты.
- ♦ Получение аналитических отчетов с возможностью изменения внешнего вида, группировок, фильтров пользователем.

# АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТАМИ

## Окуловская бумажная фабрика

Ключевая особенность проекта – то, что фабрика самостоятельно, своими силами осуществила внедрение ИСУ ТОиР.

Первая лицензия на TRIM-PMS приобретена в конце 2005 года. Затем было приобретено еще несколько лицензий.

Пользуясь документацией и консультациями разработчика, специалисты фабрики освоили программный продукт, создали БД ИСУ ТОиР и активно используют систему.

Очередной этап развития ИСУ ТОиР на Окуловской БФ – интеграция с системой 1С.

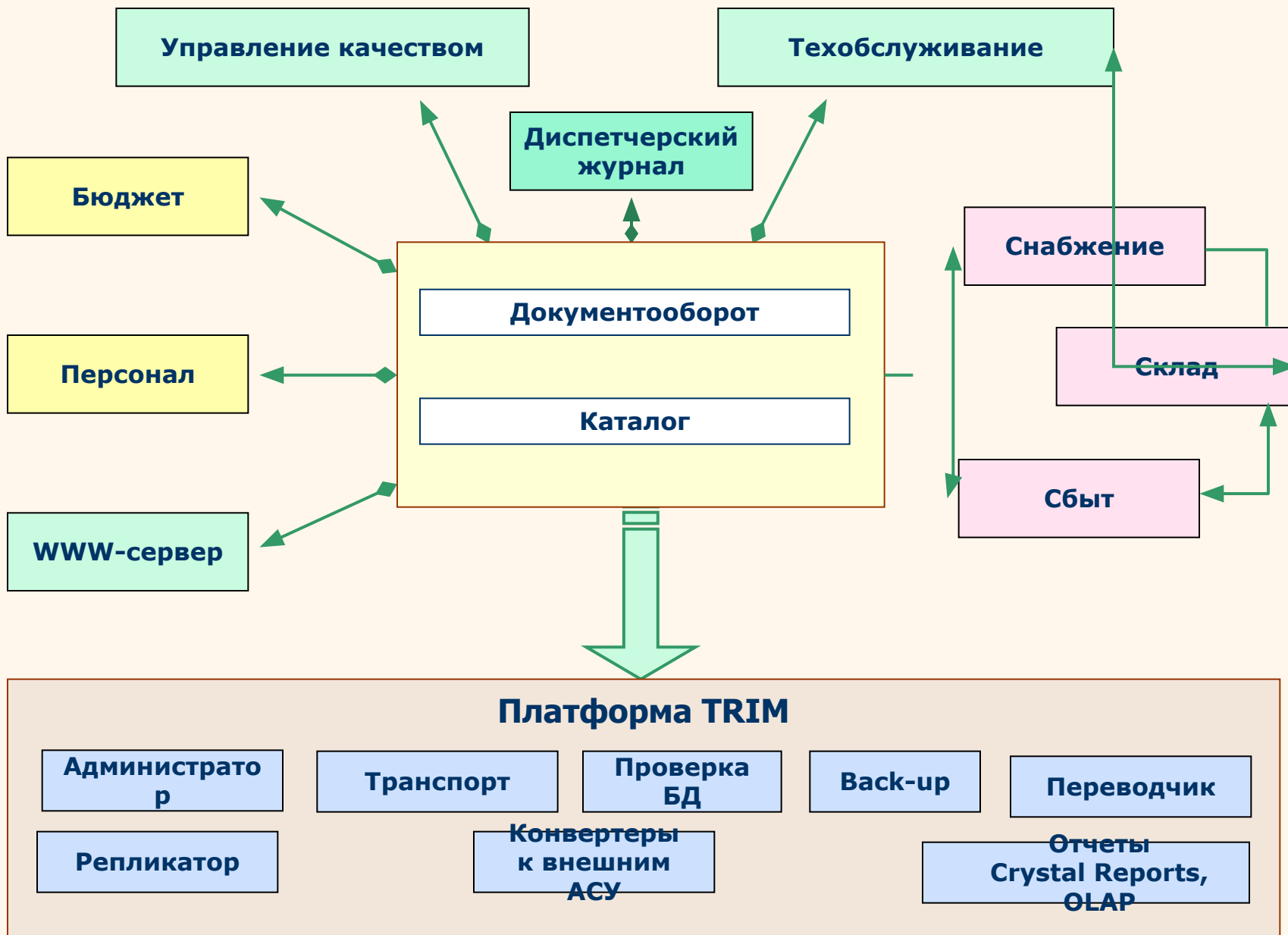
В сентябре 2007 г. проведено обследование процессов складского учета предприятия.

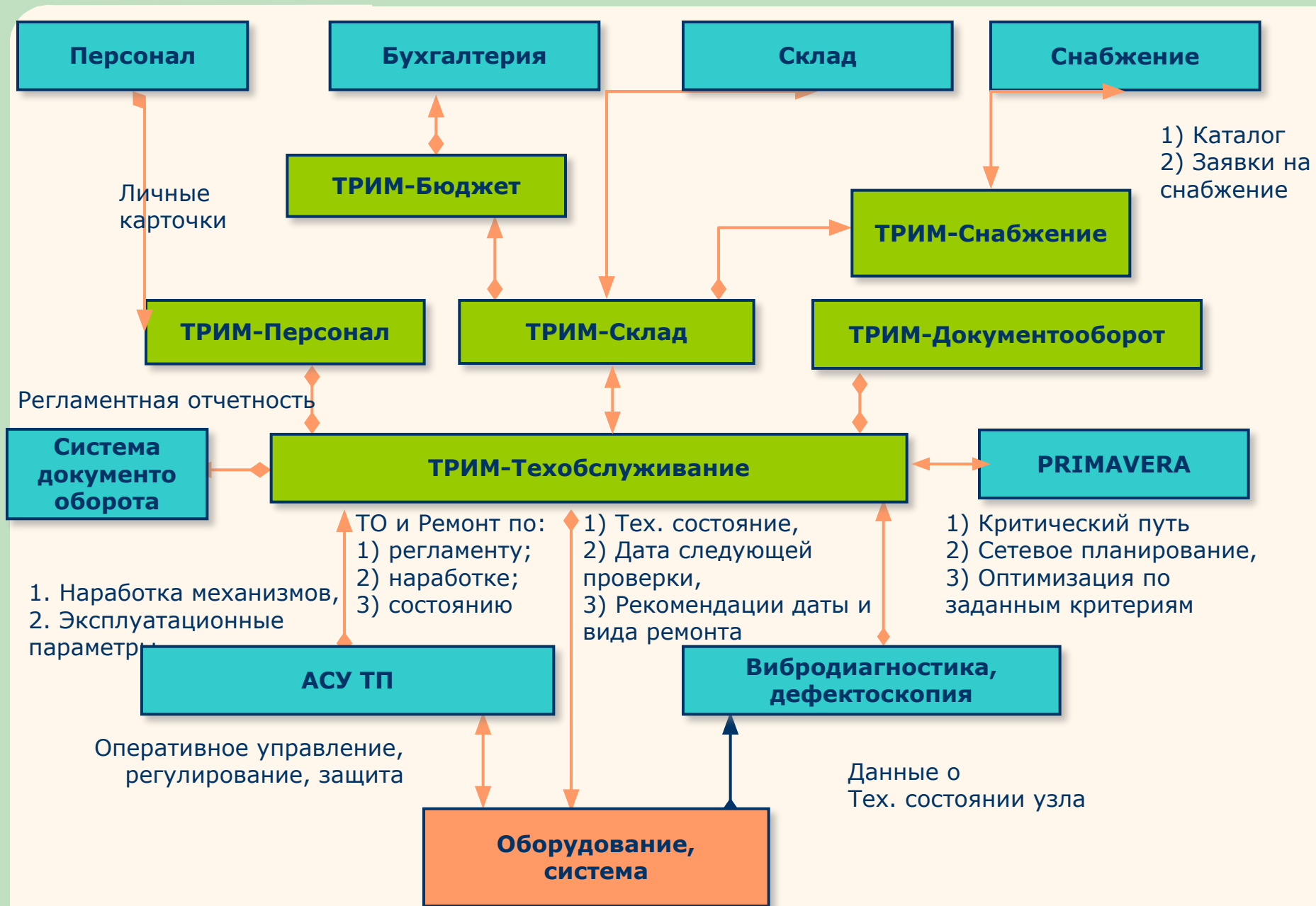
Разработан программный конвертор данных, проведено обучение пользователей, выполнены пуско-наладочные работы.

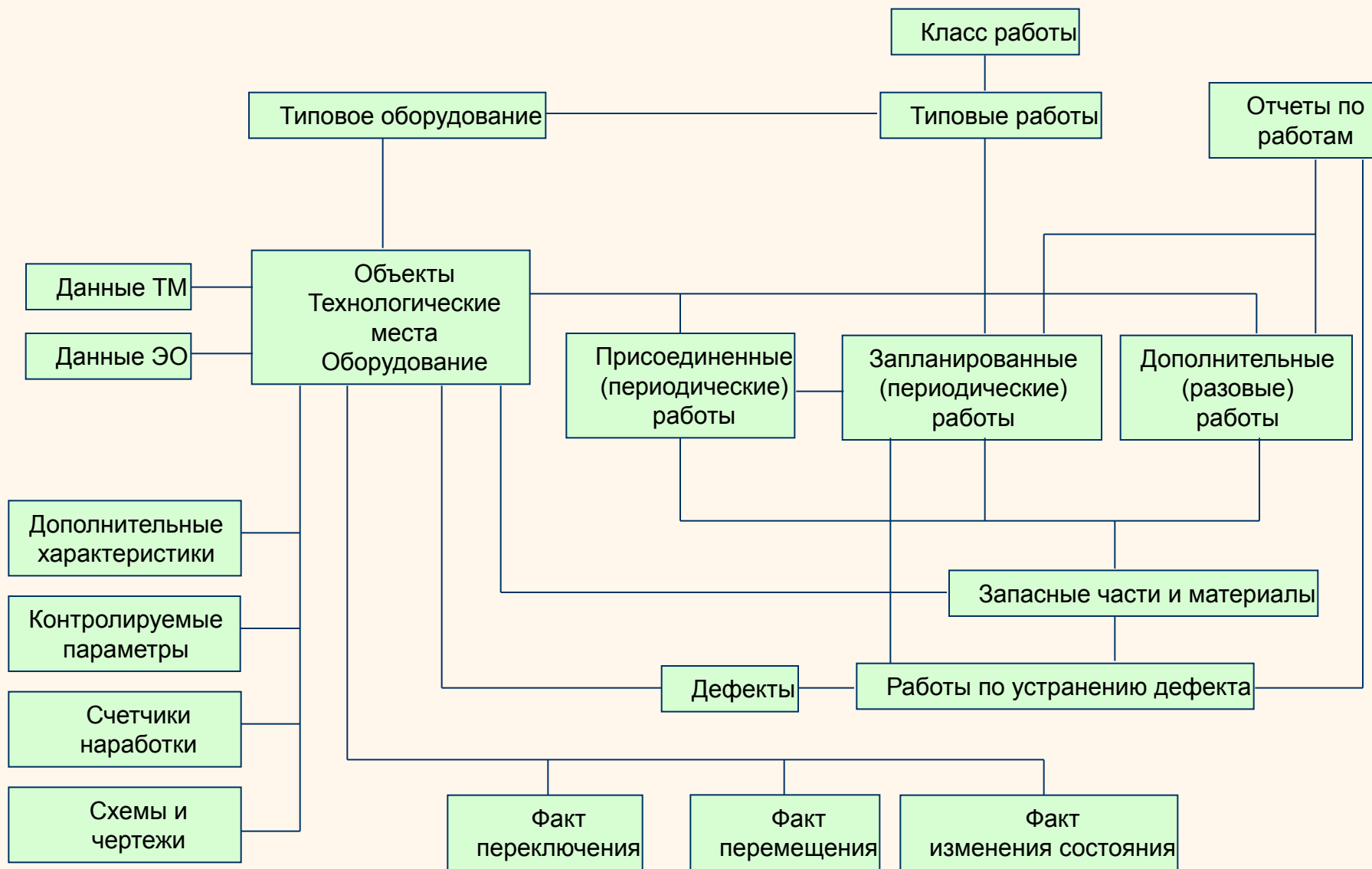
С середины февраля 2008 г. программный шлюз между ИСУ ТОиР и 1С находится в эксплуатации.

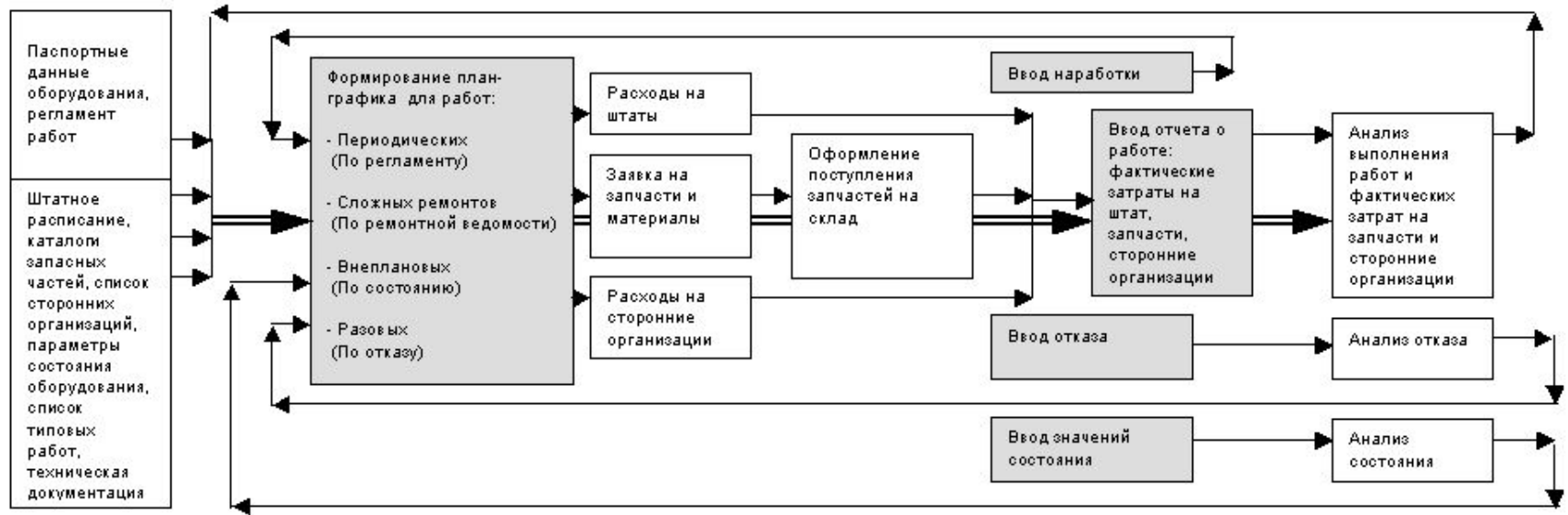
В итоге почти двухлетней работы по внедрению и эксплуатации ИСУ ТОиР на Окуловской БФ она приобрела следующие параметры:

- в базе данных системы - более 1300 единиц оборудования,
- в каталоге содержится более 1700 запчастей,
- 120 типовых регламентных работ,
- произведено более 7600 записей о запланированных и выполненных работах,
- число складских документов в системе более 1100.









Планирование	Использование <u>запланированного</u> при выполнении работ	Мониторинг Измерение и сбор информации	Использование результатов мониторинга для планирования
--------------	--	---	--



- Ведение каталогов оборудования (схемы, чертежи, описания, номенклатура);
- Ведение справочников (ресурсы, классификация работ, статус технологического места, состояние оборудования, типы счетчиков, поставщики, субподрядчики и др.);
- Ведение реестра и формуляров основного и вспомогательного оборудования, зданий, сооружений и передаточных устройств;
- Ведение эксплуатационной документации;
- Управление реестром работ и регламентами;
- Регистрация и контроль эксплуатационных параметров оборудования;
- Ведение журналов по монтажу, демонтажу, перемещению оборудования.



TRIM-M/SMS : 000 "Окуловская бумажная фабрика" / Система технического менеджмента - [Структура штатного расписания]

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна ?

Технолог. места Компоненты План-график Журналы Журнал наработки Журнал параметров Отчеты

Аббр. РМЦ Наименование СЛУЖБА ГЛАВНОГО МЕХАНИКА  
 Кол-во 1 Местонахождение 000 "Окуловская бумажная фабрика"  
 Контакт Штукель Сергей Казимирович  
 Доп.данные 1 Моб. телефон 8-911-605-85-50

000 "ОКУЛОВСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА"  
 РУКОВОДСТВО  
 ИНЖЕНЕРНАЯ СЛУЖБА  
 БУМАЖНЫЙ ЦЕХ  
 ПРУ  
**СЛУЖБА ГЛАВНОГО МЕХАНИКА**  
 Главный механик  
 Дежурный слесарь 1  
 Дежурный слесарь 2  
 Дежурный слесарь 3  
 Дежурный слесарь 4  
 Инженер по ремонту  
 Слесарь-ремонтник 1  
 Слесарь-ремонтник 2  
 Слесарь-ремонтник 3  
 Слесарь-ремонтник 4  
 Слесарь-ремонтник 5  
 Слесарь-ремонтник 6  
 Слесарь-сантехник  
 Токарь  
 Фрезеровщик  
 Электрогазосварщик  
 Электросварщик ручной сварки  
 СЛУЖБА ГЛАВНОГО ЭНЕРГЕТИКА  
 Главный технолог  
 Главный инженер  
 Заместитель директора по ТБ  
 Инженер-конструктор  
 УЧАСТОК ПО ПРИЕМКЕ и ХРАНЕНИЮ СЫРЬЯ и ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ  
 Генеральный директор

Подразделения Штатные единицы

Местонахождение	Наименование	Аббревиатура	Колич
000 "Окуловская бу...	БУМАЖНЫЙ ЦЕХ	БЦ	
000 "Окуловская бу...	ИНЖЕНЕРНАЯ СЛУЖБА	АДМ	
000 "Окуловская бу...	КОТЕЛЬНАЯ и КОС	КОТ.	
000 "Окуловская бу...	000 "ОКУЛОВСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА"		
000 "Окуловская бу...	ПРУ	ПРУ	
000 "Окуловская бу...	РУКОВОДСТВО	АДМ	
000 "Окуловская бу...	СЛУЖБА ГЛАВНОГО МЕХАНИКА	РМЦ	
000 "Окуловская бу...	СЛУЖБА ГЛАВНОГО ЭНЕРГЕТИКА	ЭПС	
000 "Окуловская бу...	СЛУЖБА КИП и А	КИП и А	
000 "Окуловская бу...	УЧАСТОК ПО ПРИЕМКЕ и ХРАНЕНИЮ СЫРЬ...	УП	
000 "Окуловская бу...	ЭЛЕКТРОЦЕХ	ЭЦ	

Выбрано 11 записей

## Пример структуры оборудования

TRIM-M/SMS : 000 "Окуловская бумажная фабрика" / Система технического менеджмента - [Структура технологических мест]

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна ?

Технолог. места Компоненты План-график Журналы Журнал наработки Журнал параметров Отчеты

Код: 2.04.02.04 Наименование: СЕТКОВЕДУЩИЙ ВАЛ № 2  
 Аббр.: БМ Ответственный:

Код	Наименование	Технолог. си...	Каталожн...	Тип	Per.№	Разре
2.04	БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНАЯ ...					Не тре
2.04.01	НАПОРНЫЙ ЯЩИК					Не тре
2.04.01.01	СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ Ч...					Не тре
2.04.01.02	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВА...	-		ЭЛЕКТРОДВИГ...		Не тре
2.04.01.02.01	АВТОМАТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	-		АВТОМАТ.ВЫКЛ...		Не тре
2.04.01.02.02	ПУСКАТЕЛЬ	-		ЭЛ.МАГНИТНЫ...		Не тре
2.04.01.02.03	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ	-		ПОСТ КНОПОЧ...		Не тре
2.04.01.02.04	КАБЕЛЬ - 60М		02283	КАБЕЛЬ АВВГ 4Х4		Не тре
2.04.01.03	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВА...	-		ЭЛЕКТРОДВИГ...		Не тре
2.04.01.03.01	АВТОМАТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	-		АВТОМАТ.ВЫКЛ...		Не тре
2.04.01.03.02	ПУСКАТЕЛЬ	-		ЭЛ.МАГНИТНЫ...		Не тре
2.04.01.03.03	ПОСТ КНОПОЧНЫЙ	-		КНОПОЧНЫЙ П...		Не тре
2.04.01.03.04	КАБЕЛЬ - 60М		02283	КАБЕЛЬ АВВГ 4Х4		Не тре
2.04.02	СЕТОЧНЫЙ СТОЛ					Не тре
2.04.02.00	ОТСАСЫВАЮЩИЙ ЯЩИК					Не тре
2.04.02.01	ГРУДНОЙ ВАЛ					Не тре
2.04.02.02	ШАБЕР ГРУДНОГО ВАЛА					Не тре
2.04.02.03	СЕТКОВЕДУЩИЙ ВАЛ № 1					Не тре
2.04.02.04	<b>СЕТКОВЕДУЩИЙ ВАЛ № 2</b>					Не тре
2.04.02.05	СЕТКОВЕДУЩИЙ ВАЛ № 3					Не тре
2.04.02.06	СЕТКОВЕДУЩИЙ ВАЛ № 4					Не тре
2.04.02.07	СЕТКОВЕДУЩИЙ ВАЛ № 5					Не тре
2.04.02.08	СЕТКОВЕДУЩИЙ ВАЛ № 6					Не тре
2.04.02.09	СЕТКОНАТЯЖКА - 2 (СЕТ...					Не тре
2.04.02.10	СЕТКОПРАВКА (СЕТ. СТОЛ)					Не тре
2.04.02.10.01	МАСЛОВОДООТДЕЛИТЕ...					Не тре
2.04.02.11	ГАУЧ ВАЛ					Не тре

2 - МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

- 2.01 - МАКУЛАТУРНАЯ ЛИНИЯ
- 2.02 - РАЗМОЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ
- 2.03 - УСЛОВНО-ПОСТОЯННАЯ ЧАСТЬ БМ
- 2.04 - БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНАЯ МАШИНА №6
  - 2.04.01 - НАПОРНЫЙ ЯЩИК
  - 2.04.02 - СЕТОЧНЫЙ СТОЛ
  - 2.04.03 - ПРЕССОВАЯ ЧАСТЬ
  - 2.04.04 - СУШИЛЬНАЯ ЧАСТЬ
  - 2.04.05 - НАКАТ
  - 2.04.06 - ПРИВОД
  - 2.04.07 - КОЛПАК
  - 2.04.08 - КАНАТИКОВАЯ ЗАПРАВКА
  - 2.04.09 - ЩИТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШР8-15 ШТ.
  - 2.04.10 - ГЛАВНЫЙ ТРУБОПРОВОД ВОЗДУХА
- 2.05 - ПАРОКОНДЕНСАТНАЯ СИСТЕМА БУМЦЕХА
- 2.06 - ОТДЕЛКА
- 2.07 - КОМПРЕССОРНАЯ
- 2.08 - ВОДОЗАБОР
- 2.09 - ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ
- 2.10 - КОТЕЛНЯЯ
- 2.11 - ТЕПЛОПУНКТ
- 2.12 - ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ
- 2.13 - ЭЛЕКТРО - ХОЗЯЙСТВО
- 2.14 - РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ
- 2.15 - ШЛИФОВАЛКА
- 2.16 - ЛАБОРАТОРИЯ
- 2.17 - РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ СЛУЖБА
- 2.18 - ПРОХОДНАЯ
- 2.19 - КОМПЛЕКСНЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- 2.20 - ХИМВОДОПОДГОТОВКА
- 2.21 - КИПИЯ

3 - ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

Выбрано 0 из 1298 Показать все

## Класс работы

### Виды работ

Периодические работы, присоединенные к типовому объекту

- Нормы проведения;
- Нормы расхода МТР.

**ТО-1**  
Насос  
тип ХХХ

Периодические работы, присоединенные к объекту ТОиР

- Планируемая периодичность;
- Планируемый расход МТР;
- Планируемый исполнитель.

**ТО-1**  
Насос № 25 цеха  
№1

Запланированные периодические работы на объекте ТОиР

- Дата проведения;
- МТР по ВД;
- Стоимость;
- Договор, ВД, смета

**ТО-1**  
Насос № 25 цеха  
№1  
на дату 01.09.2007

Запланированные разовые работы на объекте ТОиР

- Дата проведения
- МТР по ВД
- Стоимость
- Договор, ВД, смета

**Внеплановый ремонт**  
Насос № 25 цеха №1

## TRIM-M/SMS : ООО "ОКУЛОВСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА"

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочн

Технолог. места Компоненты План-график



Наименование Аварийный ремонт

Аббревиатура AP

Наименование	Аббревиатура
Аварийный ремонт	AP
Восстановительный ремонт	BP
Испытание гидравлическое	ГИ
Капитальный ремонт	КР
Модернизация	М
Мелкий ремонт	MP
Реконструкция	Р
Средний ремонт	CP
Технический осмотр	ТЕХ.ОСМ.
Техническое обслуживание	ТЕХН.ОБС.
Техническое освидетельствование	ТО
Техническое обслуживание 1	ТО-1
Техническое обслуживание 2	ТО-2
Текущий ремонт	ТР

## TRIM-M/SMS : ООО "ОКУЛОВСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА" / Система технического мене

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна

Технолог. места Компоненты План-график Журналы Журнал наработки



Код 102

Наименование Замена гильзы

Аббр.

Класс работы Текущий ремонт

Код	Наименование	Класс работы
009	Гидравлическое испытание	Испытание гидравлическое
007	Капитальный ремонт	Капитальный ремонт
125	Замена пропелера	Капитальный ремонт
122	Замена карданного вала	Мелкий ремонт
130	Замена камер уплотнения отсасывающего ва...	Мелкий ремонт
118	Замена сиффона паровпускной головки	Мелкий ремонт
112	Замена крестовин	Мелкий ремонт
093	Замена тормозного барабана	Мелкий ремонт
088	Замена подшипников лицевой стороны	Мелкий ремонт
089	Замена подшипников приводной стороны	Мелкий ремонт
096	Восстановление рабочей поверхности	Мелкий ремонт
069	Замена лобовой доски	Мелкий ремонт
034	Замена подшипников	Мелкий ремонт
029	Замена сальникового уплотнения компрессора	Мелкий ремонт
031	Замена рабочего колеса	Средний ремонт
025	Замена вала	Средний ремонт
127	Замена улитки насоса	Средний ремонт
128	Шлифовка вала	Текущий ремонт
086	Замена ламп	Текущий ремонт
113	Замена двигателя	Текущий ремонт
068	Замена вакуумметра	Текущий ремонт
108	Замена предохранителей	Текущий ремонт
109	Замена губок держателей	Текущий ремонт
100	Замена фильтра	Текущий ремонт
101	Замена ниппеля	Текущий ремонт
102	Замена гильзы	Текущий ремонт

TRIM-M/SMS : 000 "Окуловская бумажная фабрика" / Система технического менеджмента - [Структура технологических мест]

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна ?

Технолог. места Компоненты План-график Журналы Журнал наработки Журнал параметров Отчеты

Код: 2.04.03 Наименование: ПРЕССОВАЯ ЧАСТЬ  
 Аббр.: БМ Ответственный: Начальник бумажного цеха

- 2.04.02.30 - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ (СЕТ. СТОЛ)
  - 28 - Замена смазки
  - 34 - Замена подшипников
- 2.04.02.29.01 - КАБЕЛЬ - 50М
- 2.04.02.31 - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ (СЕТ. СТОЛ)
  - 28 - Замена смазки
  - 34 - Замена подшипников
  - 2.04.02.30.01 - КАБЕЛЬ - 50М
- 2.04.03 - ПРЕССОВАЯ ЧАСТЬ**
  - 2.04.03.01 - 1-ПРЕСС
    - 20 - Замена верхнего сукна
    - 21 - Замена нижнего сукна
    - 2.04.03.01.28 - СПРЫСК ВЕЕРНЫЙ НИЗ (1 ПРЕСС)
    - 2.04.03.01.01 - ВЕРХНИЙ ВАЛ (1ПРЕСС)
      - 40 - Смазка подшипников
    - 2.04.03.01.02 - НИЖНИЙ ВАЛ (ОТСАСЫВАЮЩИЙ) - 1 ПРЕССА
      - 40 - Смазка подшипников
    - 2.04.03.01.03 - СУКНОПРАВКА НИЗ (1 ПРЕСС)
      - 2.04.03.01.03.01 - ПНЕВМОЦИЛИНДР (СУКНОПРАВКА 1ПРЕСС)
        - 10 - Технический осмотр
        - 51 - Ревизия
      - 2.04.03.01.03.02 - ИМПУЛЬСНОЕ УСТРОЙСТВО (СУКНОПРАВКА 1ПРЕСС)
        - 10 - Технический осмотр
        - 51 - Ревизия
      - 2.04.03.01.03.03 - МАСЛОВАГОТДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ФИЛЬТР (СУКНОПРАВКА 1ПРЕСС)
        - 100 - Замена фильтра
    - 2.04.03.01.04 - СУКНОНАТЯЖКА НИЗ (1ПРЕСС)
    - 2.04.03.01.05 - СУКНОВЕДУЩИЙ ВАЛ НИЖНЕГО СУКНА - 1 (1ПРЕСС)
      - 40 - Смазка подшипников
    - 2.04.03.01.06 - СУКНОВЕДУЩИЙ ВАЛ НИЖНЕГО СУКНА - 2 (1ПРЕСС)
      - 40 - Смазка подшипников

Код	Наименование	Технолог. си...	Катало...
2.04.02.25	МОКРЫЙ ЯЩИК №3		
2.04.02.25.01	СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ Р...		
2.04.02.26	МОКРЫЙ ЯЩИК №4		
2.04.02.26.01	СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ Р...		
2.04.02.27	МОКРЫЙ ЯЩИК №5		
2.04.02.27.01	СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ Р...		
2.04.02.28	МОКРЫЙ ЯЩИК № 6 (СДВ...		
2.04.02.29	ШАБЕР НАТЯЖНОГО ВАЛ...		
2.04.02.29.01	КАБЕЛЬ - 50М		
2.04.02.30	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ (СЕ...		
2.04.02.30.01	КАБЕЛЬ - 50М		
2.04.02.31	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ (СЕ...		
2.04.03	ПРЕССОВАЯ ЧАСТЬ		
2.04.03.01	1-ПРЕСС		
2.04.03.01.01	ВЕРХНИЙ ВАЛ (1ПРЕСС)		
2.04.03.01.02	НИЖНИЙ ВАЛ (ОТСАСЫВ...		
2.04.03.01.03	СУКНОПРАВКА НИЗ (1 ПР...		
2.04.03.01.0...	ПНЕВМОЦИЛИНДР (СУК...		
2.04.03.01.0...	ИМПУЛЬСНОЕ УСТРОЙС...		
2.04.03.01.0...	МАСЛОВАГОТДЕЛИТЕ...		
2.04.03.01.04	СУКНОНАТЯЖКА НИЗ (1...		
2.04.03.01.05	СУКНОВЕДУЩИЙ ВАЛ Н...		
2.04.03.01.06	СУКНОВЕДУЩИЙ ВАЛ Н...		
2.04.03.01.07	СУКНОВЕДУЩИЙ ВАЛ Н...		
2.04.03.01.08	СУКНОВЕДУЩИЙ ВАЛ Н...		
2.04.03.01.09	СУКНОВЕДУЩИЙ ВАЛ Н...		

Выбрано 0 из 1298 Показать все

Пуск Total ... SQL P... Дисп... Дефе... Вход... TRIM... Окул... 14:24

**Структура объектов ТОиР**

Код: 200.31.50      Наименование: Печь электрическая для отжига металла №5  
 Аббр.:      Ответственный: Начальник цеха №2

Структура установленного оборудования:

- 100.00.00 - Здания и сооружения
  - Описание зданий предприятия
  - 100.10.00 - Производственный корпус
    - ЗД-002 - Общий осмотр зданий и сооружений
    - ЗД-003 - Капитальный ремонт зданий и сооружений
  - 100.10.10 - Конструкции внутренние
    - ЗД-001 - Плановый осмотр зданий и сооружений
- 200.00.00 - Основное производственное оборудование
  - 200.10.00 - Система подачи жидкости
    - 200.10.10 - Насос подачи жидкости №1
      - Техническое описание насоса А-100
      - ТОН-1 - Техническое обслуживание насоса
      - ТОН-2 - Техническое обслуживание насоса
      - ЭД-001 - Обслуживание электродвигателя
    - 200.10.11 - Электродвигатель насоса
  - 200.30.00 - Оборудование прокатного цеха №2
    - 200.31.00 - Печи электрические для отжига
      - 200.31.50 - Печь электрическая для отжига металла №5**
        - Технические характеристики э.л.п.
        - И-01 - Замер Риз
        - И-02 - Проверка заземляющих устройств
        - КРЭП-01 - Капитальный ремонт печи
        - ТОЭП-01 - ТО №1 электропечи
      - 200.31.51 - Электровенилятор №1
    - 200.32.00 - Крановое оборудование

**Свойства объекта ТОиР [200.31.50 - () Печь электрическая для отжига металла №5]**

Технологическое место: Объект

Серийный №:      Наименование: Печь электрическая для отжига металла №5  
 Инвентарный №: 3706  
 Тип: [ ] ПЕЧЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
 Вид: Печь  
 Изображение: Печь  
 Производитель: Оленегорский Механический завод  
 Поставщик: Подрядная организация  
 Дата изгот./ввода в экпл.: 01.01.1971  
 Срок службы по паспорту/фактически:      . . .

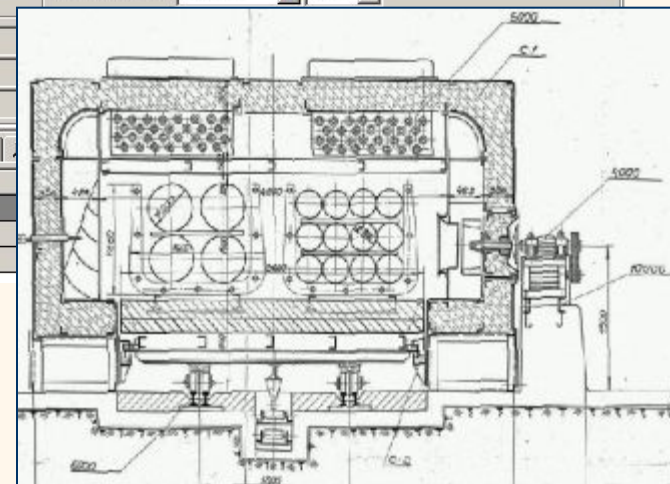
Подр.-владелец: Цех №2  
 Ответственный: Начальник цеха №2  
 Владелец: "Предприятие"

Аббревиатура:      Нач. стоимость: 1 000 000 Р46  
 Тек. стоимость: 100 000 Р46

Помещение: Торец цеха №2 с южной стороны  
 Допданные 1: Производительность 4000 кг/час  
 Допданные 2: Печь с выкатным подом

Присоединенные работы:

Код	Наименование	Периодичность
И-01	Замер Риз	1 Месяц
И-02	Проверка заземляющих устройств	200 Часы
КРЭП-01	Капитальный ремонт печи	200 Часы





- Автоматическое планирование работ по ТОиР с учетом наработки, календарной периодичности, значений контролируемых параметров на заданный период (год, квартал, месяц) с формированием план-графика и журнала плановых работ;
- Изменение сроков и продолжительности плановых работ;
- Ведение внеплановых работ;
- Формирование сложных работ;
- Исполнители, ресурсы (трудовые, МТР), стоимость работ и другие экономические параметры;
- Ведение журнала дефектов по конкретному оборудованию;
- Настройки графиков и журналов, представление выходных форм.

TRIM-M/SMS : 000 "Окуловская бумажная фабрика" / Система технического менеджмента - [План-график]

Данные | Список работ | Планирование | Журналы | Справочники | Подсистемы | Настройки | Окна ?

Технолог. места | Компоненты | План-график | Журналы | Журнал наработки | Журнал параметров | Отчеты

Тех. место: 2.04.04.01.16 | ЦИЛИНДР № 4 - (1 СУШ. ГР.- ВЕРХ)

Компонента: ? | ЦИЛИНДР № 4 - (1 СУШ. ГР.- ВЕРХ)

Работа: 36 | ЗАМЕНА | Замена масла

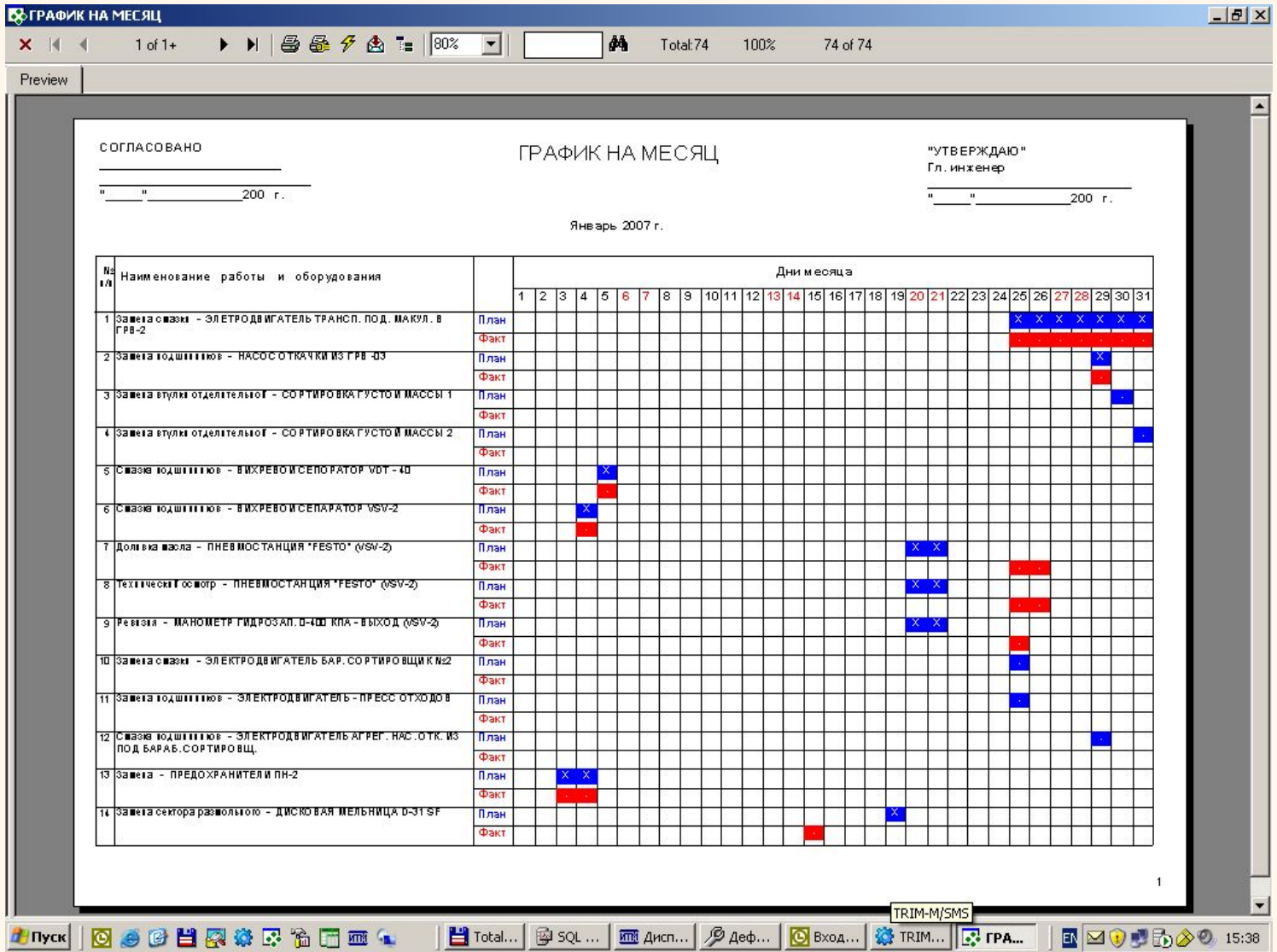
Номер работы: 07-0005049 | ТО-1 | Техническое обслуживание 1

Код: 07-0005225  
2.04.04.01.16 - ЦИЛИНДР № 4 - (1 СУШ. ГР.- ВЕРХ)  
19 - Замена лезвия  
Статус: Плановая / Запланировано  
-----Запланировано-----  
Начало: 16.08.2007 8:00:00  
Конец: 16.08.2007 18:00:00

100%	12 авг	13 авг	14 авг	15 авг	16 авг	17 авг	18 авг	19 авг	10 авг
2.04.04.01.16 - ЦИЛИНДР № 4 - (1 СУШ. ГР., 19, 24, 36)									
2.04.04.01.17 - ЦИЛИНДР № 6 - (1 СУШ. ГР., 19, 24, 36)									
2.04.04.01.18 - ЦИЛИНДР № 8 - (1 СУШ. ГР., 19, 24, 36)									
2.04.04.01.19 - ЦИЛИНДР № 10 - (1 СУШ. ГР., 19, 24, 36)									

Наименование	Аббревиатура	Открывший статус	Дата отк...	Закрывающий статус	Дата зак...

Выбрано 0 из 2360 | Плановые даты: 01.01.2007 - 31.12.2007 | < любой > | Показать все



ПЛАН-ГРАФИК ТОиР

1 of 34 Total:7606 100% 7606 of 7606

Preview

27.06.2007

### ПЛАН-ГРАФИК ТОиР

с 01.01.2007 по 31.01.2007  
ООО "Окуловская бумажная фабрика" / Система технического менеджмента

Показать все

№	Наименование	Место уст.	Год		Номер зав	Наработка С.зн.	Дата последнего выполнения	Код работы	Месяцы														
			вкл	ввод					01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12			
1	1-СУШИЛЬНАЯ ГРУППА - НИЗ		-	-	?	-	07.11.2006	38															TO-1
2	1-СУШИЛЬНАЯ ГРУППА - ВЕРХ		-	-	?	-	21.03.2006	38				TO-1											
3	1-ПРЕСС		-	-	?	-	21.03.2007	20				TO-1							TO-1			TO-1	
							20.09.2006	21				TO-1										TO-1	
4	2-СУШИЛЬНАЯ ГРУППА - ВЕРХ		-	-	?	-	04.10.2005	38															TO-1
5	2-СУШИЛЬНАЯ ГРУППА - НИЗ		-	-	?	-	03.08.2006	38												TO-1			
6	2-ПРЕСС		-	-	?	-	20.09.2006	20				TO-1										TO-1	
7	3-СУШИЛЬНАЯ ГРУППА - ВЕРХ		-	-	?	-	11.09.2005	38												TO-1			
8	3-СУШИЛЬНАЯ ГРУППА - НИЗ		-	-	?	-	03.08.2006	38												TO-1			
9	3-ПРЕСС		-	-	?	-	06.03.2007	21	TO-1	TO-1	TO-1											TO-1	
10	АВТОПОГРУЗЧИК AVANT 630	Бум. цех	-	2006	?	-	21.03.2007	115															
							23.11.2006	116	TEX	TEX	TEX		TEX	TEX	TEX	TEX		TEX	TEX	TEX		TEX	TEX
							30.01.2007	117	TEX		TEX		TEX		TEX		TEX		TEX		TEX		TEX
11	АВТОПОГРУЗЧИК ДИЗ. DFG 430		2006	2006	NFN 346193, в.№00001610	-	15.01.2007	114			TEX	TEX		TEX		TEX		TEX		TEX		TEX	
							30.11.2006	63					TEX							TEX			
							30.11.2006	64												TEX			
12	АГРЕГАТ НАСОСН. ДИНАМИЧ. ДЛЯ		-	-	?	-	20.09.2006	28				TO-1									TO-1		
13	АГРЕГАТ НАСОСН. ДИНАМИЧ. ДЛЯ		-	-	?	-	26.12.2006	32				TO-1				TO-1					TO-1		TO-1
							20.09.2006	28				TO-1										TO-1	
							26.12.2006	32				TO-1				TO-1					TO-1		TO-1
14	АГРЕГАТ НАСОСН. ДИНАМИЧ. ДЛЯ		-	-	?	-	20.09.2006	28				TO-1								TO-1			
15	АГРЕГАТ НАСОСН. ДИНАМИЧ. ДЛЯ		-	-	?	-	20.09.2006	28				TO-1								TO-1			
							26.12.2006	32				TO-1				TO-1					TO-1		TO-1
16	АГРЕГАТ НАСОСНЫМ ВИХРЕВОЙ №1		-	-	?	-	07.11.2006	28						TO-1								TO-1	

TRIM System 1/34

Пуск Tot... SQ... Ди... Де... Вх... TRI... Ок... пл... 15:41

Время, затраченное на работы (Итоги-Виды работ) 1 of 12 Total:291 100% 291 of 941

- Время, затрач
- Плановая
- Плановая
- Внепланов
- Отказ

27.06.2007

## Время, затраченное на работы (Итоги-Виды работ)

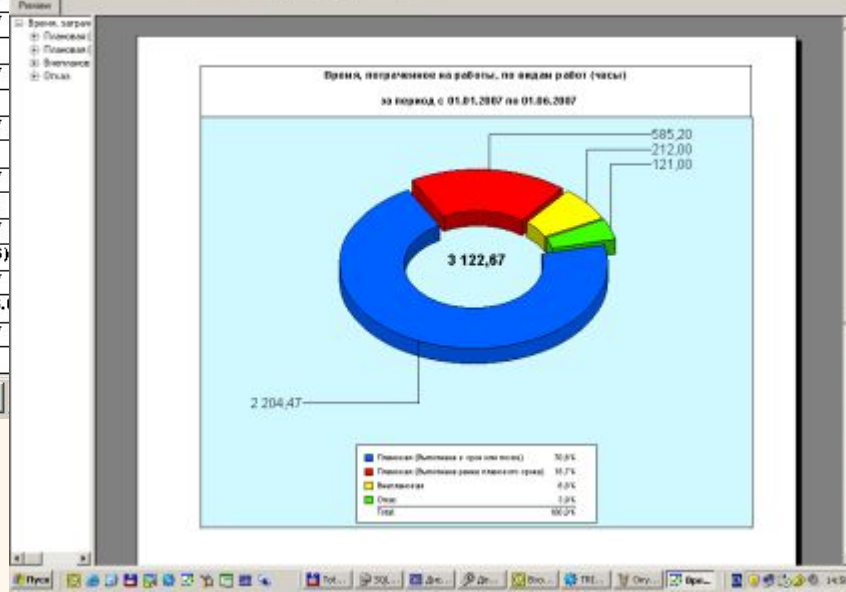
По виду работы  
за период с 01.01.2007 по 01.06.2007

ООО "Окуловская бумажная фабрика" / Система технического менеджмента

№	Код работы	Наименование работы	Дата начало	Дата конец	Затраченное время (час).
<b>1</b>	<b>Плановая (Выполнена в срок или позже)</b>				
<b>1.1</b>	<b>НАКАТ (2.04.05)</b>				
1.1.1	19	Замена лезвия	21.03.2007 00:00	21.03.2007 12:00	12,00
<b>1.2</b>	<b>3-ПРЕСС (2.04.03.03)</b>				
1.2.1	21	Замена ниж него сукна	06.03.2007 00:00	06.03.2007 12:00	12,00
<b>1.3</b>	<b>ВИХРЕВОЙ СЕПАРАТОР VSV-2 (2.01.12)</b>				
1.3.1	33	Замена ножей РРК	21.02.2007 00:00	21.02.2007 12:00	12,00
1.3.2	30	Замена фрикционного кольца	21.02.2007		
1.3.3	27	Замена ножей РВК	21.02.2007		
1.3.4	40	Смазка подшипников	04.01.2007		
<b>1.4</b>	<b>ДИСКОВАЯ МЕЛЬНИЦА D-31 SF (2.02.03)</b>				
1.4.1	90	Замена сектора размольного	14.02.2007		
<b>1.5</b>	<b>ДИСКОВАЯ МЕЛЬНИЦА D21 SF (2.02.05)</b>				
1.5.1	90	Замена сектора размольного	05.03.2007		
<b>1.6</b>	<b>НАСОС ОТКАЧКИ ИЗ ГРВ -03 (2.01.06.01)</b>				
1.6.1	40	Смазка подшипников	12.02.2007		
<b>1.7</b>	<b>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ТРАНСП. ПОД. МАКУЛ. В ГРВ-2 (2.01.01.06)</b>				
1.7.1	28	Замена смазки	16.02.2007		
<b>1.8</b>	<b>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ТРАНСП. ПОД. МАКУЛ. В ГРВ-3 (2.01.02.06)</b>				
1.8.1	28	Замена смазки	21.03.2007		
<b>1.9</b>	<b>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ АГР.НАСОСН. ОТКАЧКИ ИЗ ГРВ-3 (2.01.06.01)</b>				
1.9.1	28	Замена смазки	17.01.2007		
<b>1.10</b>	<b>НАСОС ПРИЕМНОГО БАССЕЙНА (2.01.08.01)</b>				

Пуск Tot... SQL... Дис... Де... Вхо...

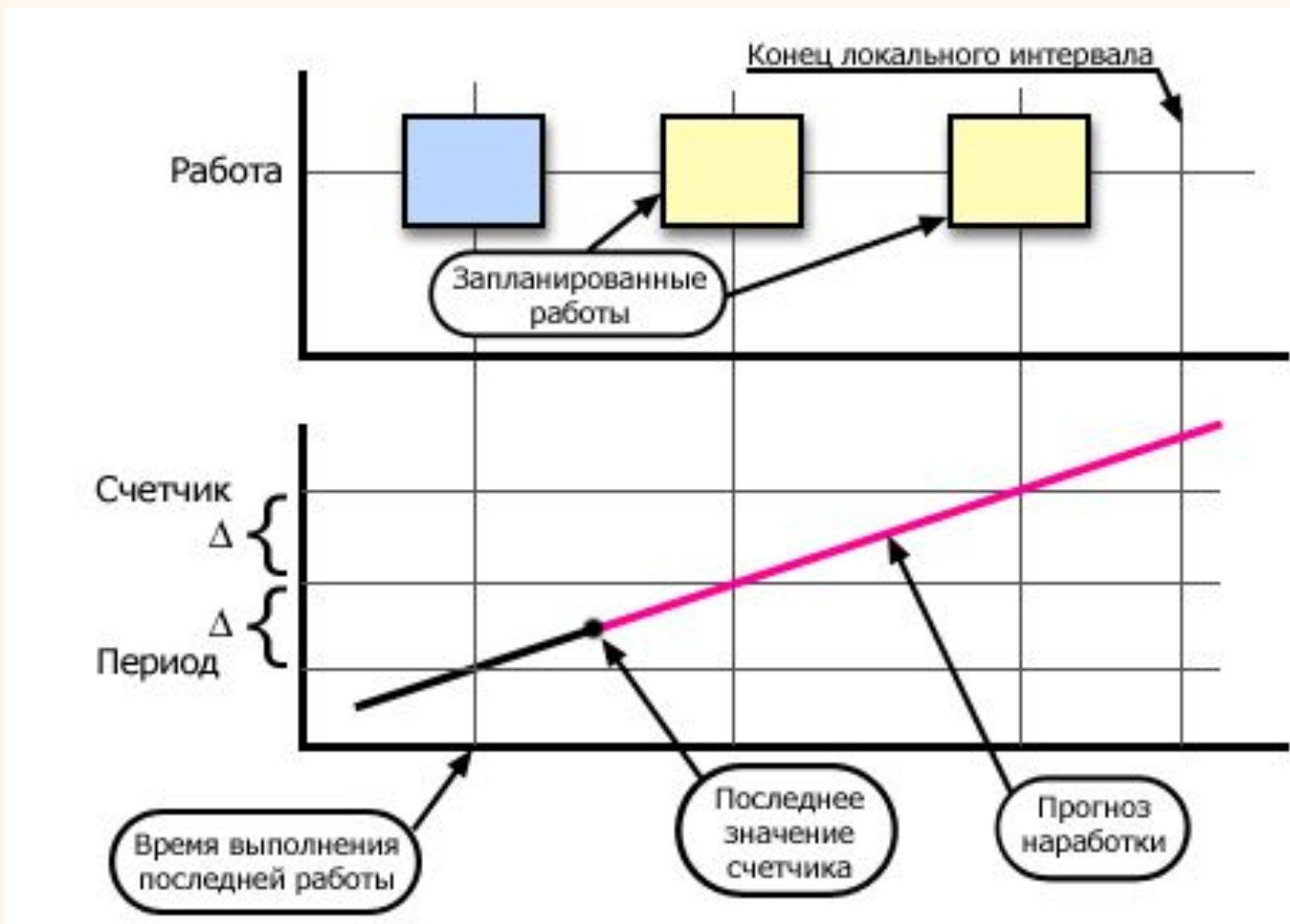
Время, затраченное на работы (Итоги-Виды работ) Total:291 100% 291 of 941



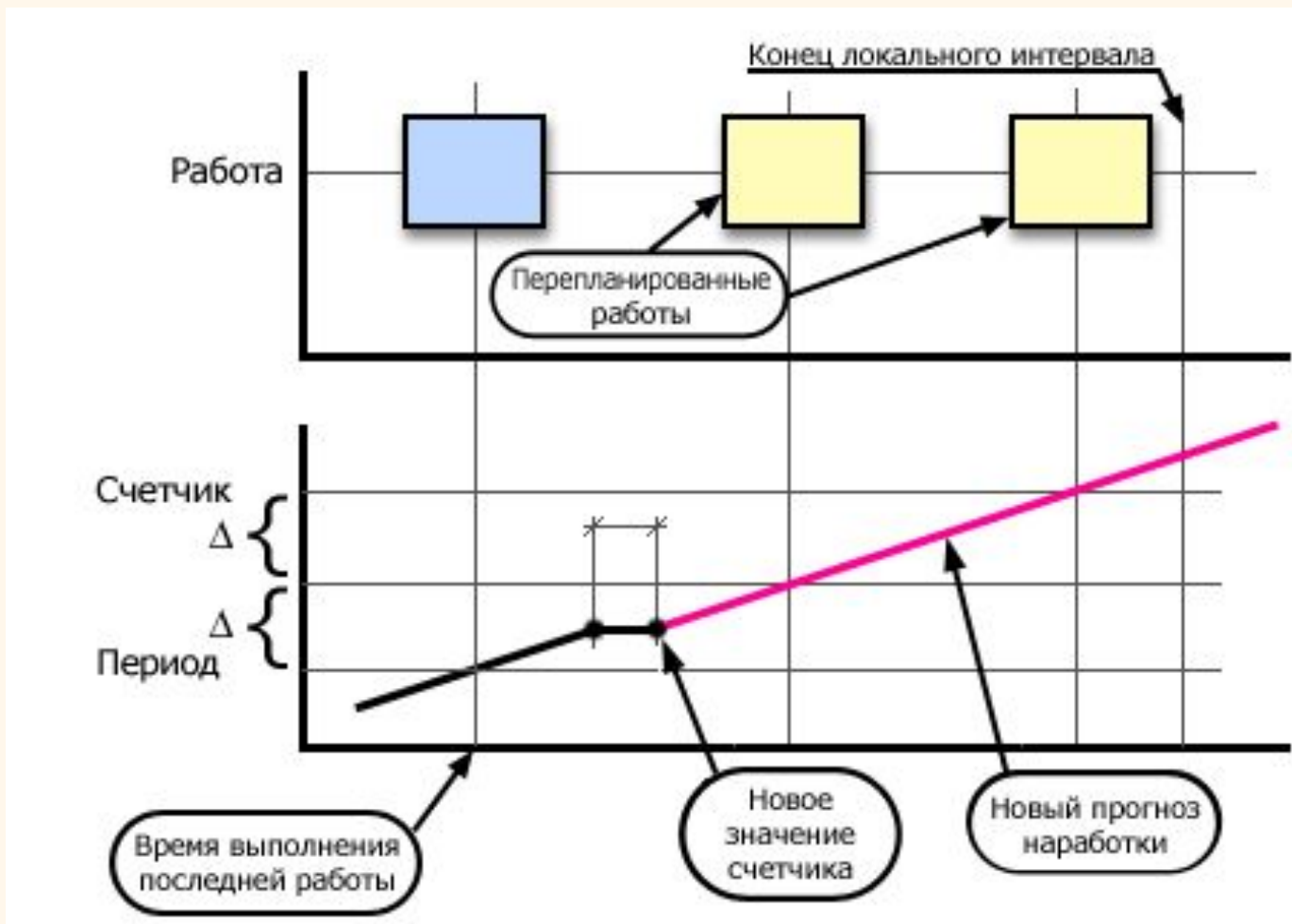
Пуск Tot... SQL... Дис... Де... Вхо... 14:50

Планирование:

календарное  
по наработке

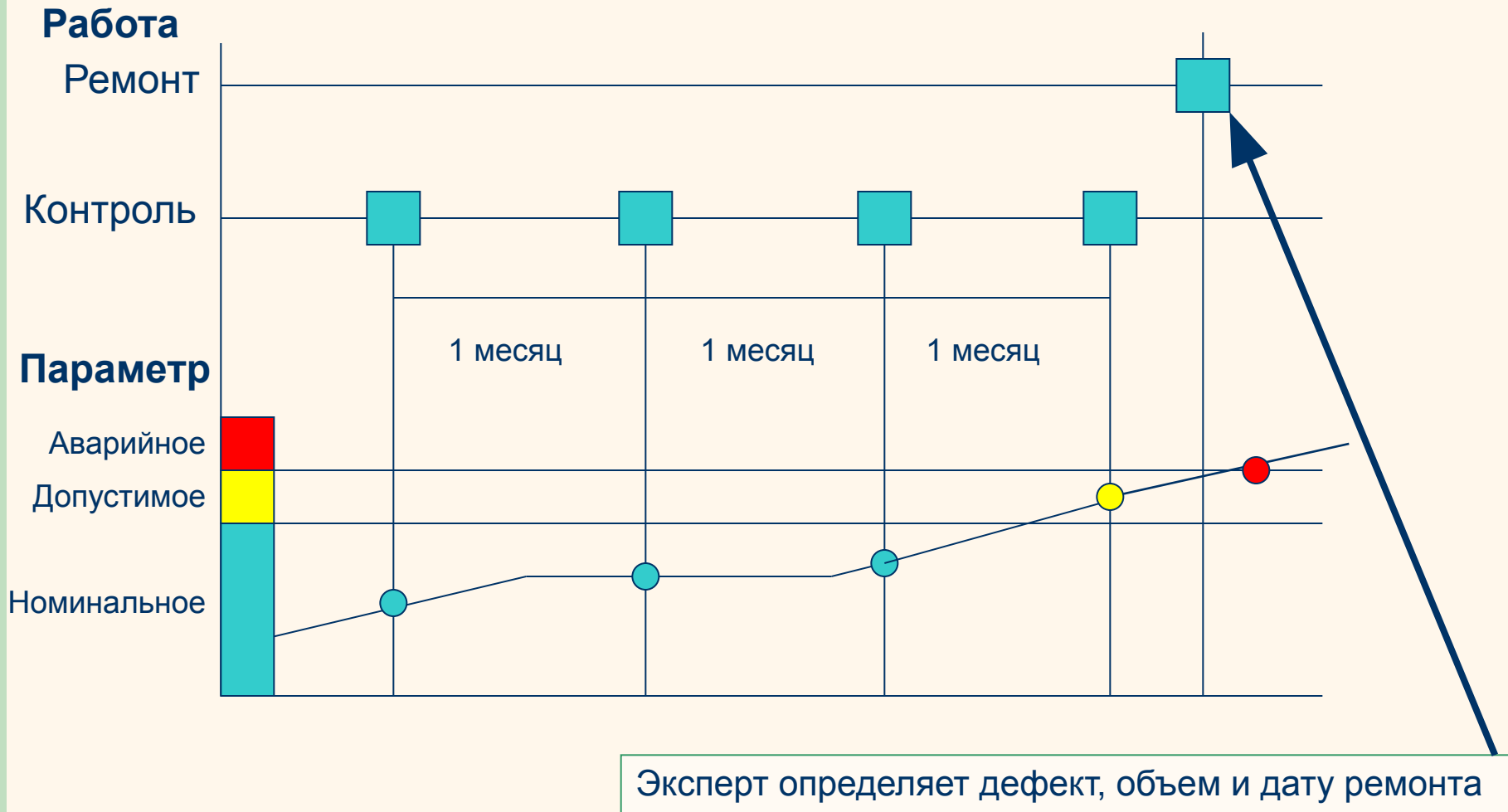


Перепланирование:



Необходимые условия перехода:

- экономическая целесообразность
- приборная база
- методика определения ТС и его прогнозирования
- обученный персонал





TRIM-M/SMS : ООО "ОКУЛОВСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА" / Система технического менеджмента - [Журнал параметров]

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна ?

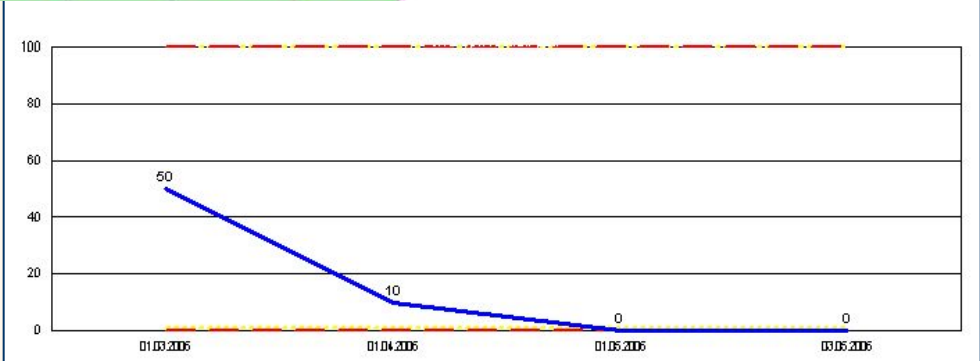
Технолог. места Компоненты План-график Журналы Журнал наработки Журнал параметров Отчеты

Компонента:

Тип	Код	Аббреви...	Серийный номер	Наименование	Подр.-владелец	Ответственный
	2.04.03.02.04		?	ВЕРХНИЙ ВАЛ (ЖЕЛОБЧАТЫЙ, ГЛУХОСВЕРЛЕННЫЙ) ...		
	2.01.11		5	ВИХРЕВОЙ СЕПОРАТОР VDT - 40	БУМАЖНЫЙ ЦЕХ	Начальник бумажного цеха
	2.01.06.01	Н	92	НАСОС ОТКАЧКИ ИЗ ГРВ -03	БУМАЖНЫЙ ЦЕХ	Начальник бумажного цеха
	2.04.03.02.03		?	НИЖНИЙ ВАЛ (2 ПРЕСС)		
	2.04.04.01.01	СУШ. ЧАС...	?	СУШ. ВЕДУЩИЙ ВАЛИК №1 (ВЕРХ) 1Я ГР.		
	2.04.04.01.15		?	ЦИЛИНДР № 2 - (1 СУШ. ГР. - ВЕРХ)		
	2.04.04.01.16		?	ЦИЛИНДР № 4 - (1 СУШ. ГР. - ВЕРХ)		
	2.04.04.01.17		?	ЦИЛИНДР № 6 - (1 СУШ. ГР. - ВЕРХ)		
	2.04.04.01.18		?	ЦИЛИНДР № 8 - (1 СУШ. ГР. - ВЕРХ)		
	2.04.04.01.19		?	ЦИЛИНДР №10 - (1 СУШ. ГР. - ВЕРХ)		

Параметр:

Параметр	Последнее	Новое	Ед.	Дата ввода
Температура переднего подшипника	53	0	Градусы	07.12.2006
Температура заднего подшипника	45	0	Градусы	07.12.2006
Вибрация переднего подшипника в осевом направлении	1,1	0	мм/с	07.12.2006
Вибрация заднего подшипника в осевом направлении	1,2	0	мм/с	07.12.2006
Вибрация переднего подшипника в радиальном направлении	1,7	0	мм/с	07.12.2006
Вибрация заднего подшипника в радиальном направлении	1,75	0	мм/с	07.12.2006



- Формирование заявки на МТР (объем, номенклатура);
- Передача заявок в управления-кураторы;
- Формирование сводной заявки на закуп МТР (объем и номенклатура);
- Передача сводных заявок на МТР в управление материально-технического снабжения;
- Формирование сводных заявок на МТР в части ТОиР для плана закупа МТР;
- Формирование прайс-листа УМТС с планируемыми ценами или импорт цен из бухгалтерской системы. Формирование заявок на МТР в ценовом выражении;
- Обеспечение секвестирования заявок на МТР путем удаления запланированных работ с одновременным удалением потребных МТР (номенклатуры и объема).

**Создание документа: Запрос товара**

Документ | Дополнительно | С

Заголовок документа: Запрос  
№: 009

Цены с учетом НДС

Отправитель: "Предприятие"  
Грузоотправитель: Служба снабжения  
Грузополучатель: "Предприятие"

За период: [ ]

Товары

*	Наименование	Кат. код
	Вал	123 5656
	Подшипник	123 9087
	Прокладка	123 3434
	Стопор	123 6575
	Уплотнение	123 5676

Из списка  
Из каталога  
Из остатков склада

[-] Насосное оборудование  
[A-100] Насос типа А-100  
Насос  
[123] Узел привода насоса  
Привод насоса  
Описание 01  
[123 3434] Прокладка  
[123 5656] Вал  
[123 5676] Уплотнение  
[123 6575] Стопор

**Изображение [Привод насоса]**

	Код	На
▶	123 9087	Подшипник
▶	123 6575	Стопор
▶	123 5676	Уплотнение
▶	123 5656	Вал
▶	123 3434	Прокладка

29 26 25 24 23

Товар: 123 9087 - Подшипник

**ЗАПРОС-ЗАЯВКА**  
№ 009

**Заявка на запасные части**

Создан 17 05 2006      Срок до 31 05 2006

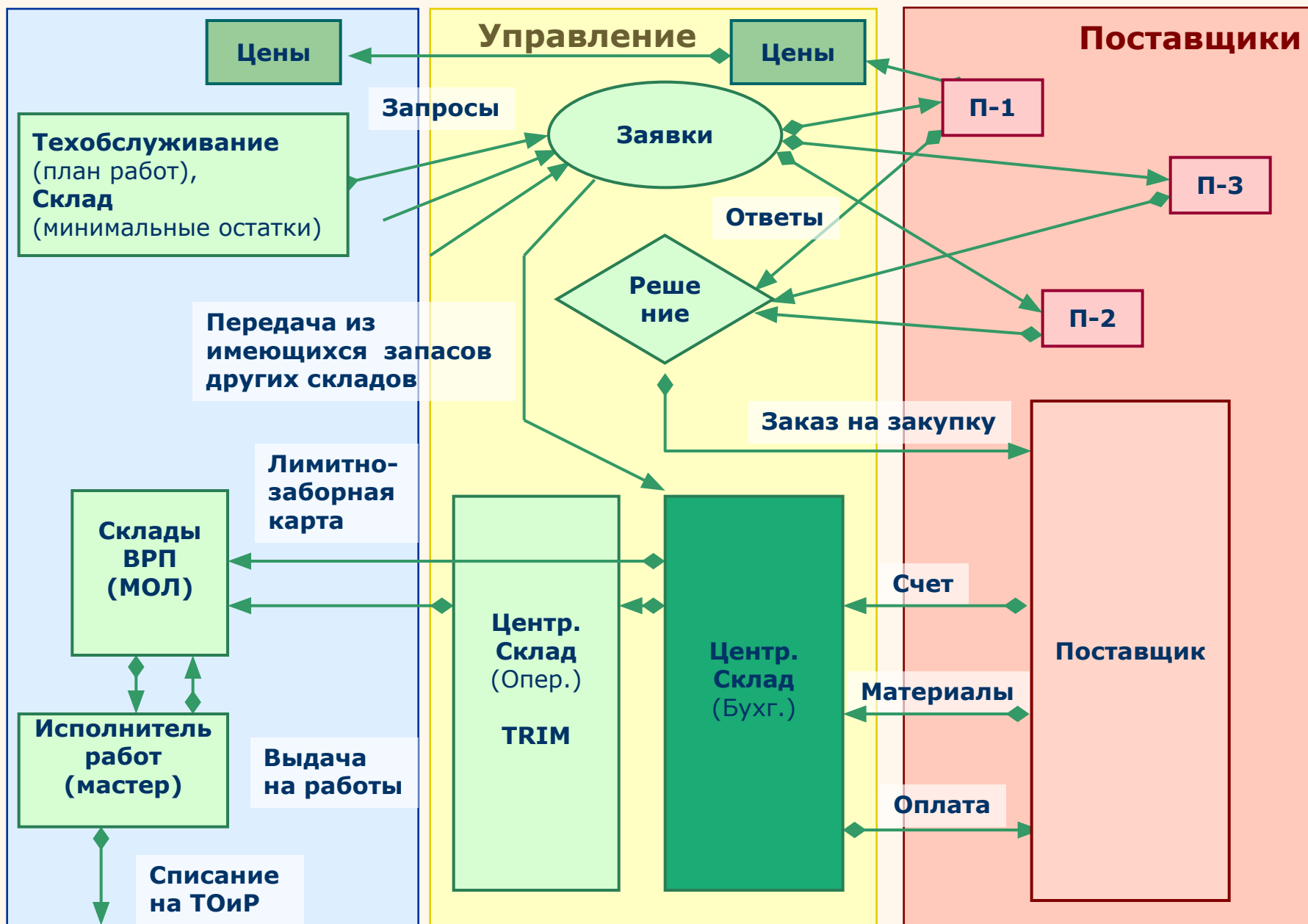
От фирмы: "Предприятие"

Тел.      Факс

Наименование	Номер	Производитель	Кол-во	Примечание
Подшипник	123 9087	Изготовитель	5 шт	Доп. Код 1
Прокладка	123 3434	Изготовитель	6 шт	Доп. Код 4
Вал	123 5656	Изготовитель	4 шт	Доп. Код 5
Уплотнение	123 5676	Изготовитель	9 шт	Доп. Код 2
Стопор	123 6575	Изготовитель	3 шт	Доп. Код 3

Подпись: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_



- Формирование данных по остаткам склада;
- Формирование заявки на получение, резервирование;
- Формирование прихода и расхода;
- Формирование документа о списании МТР на выполненную работу;
- Инвентаризация подчиненных складов.

TRIM-M/SMS : ООО "ОКУЛОВСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА" / Система технического менеджмента - [Количество товаров на складах]

Данные Товары на складах Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна ?

Технолог. места Компоненты План-график Журналы Журнал наработки Журнал параметров Отчеты

Выборка товара  
  с начала поля  
 по:   По своей области работы  
 Группа товаров   Показывать товары, не входящие в группы

Список товаров  
 На дату:   Показывать товары, отсутствующие на складе

№	Дата	Наименование	Кат. код	Кол-во	Сред. цена	\$	ед.	Склад	Полож
▶	17.10.2007 9:00:00	Фильтр масляный FHL 4-1/4 BK 100	Ф3640	3	945,79	РУБ	шт.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	17.10.2007 9:00:00	фильтр воздушный KC-41	00373	2	1 013,50	РУБ	шт.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	17.10.2007 9:00:00	Сепаратор BK-100	00790	2	3 789,87	РУБ	шт.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	16.10.2007 18:00:00	Лезвие шаберное Syntek №2 RD2110 ...	Ф4269	8	6 082,03	РУБ	шт.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	15.10.2007 9:00:00	канат диам. 8,5мм	Ф 2609	40	110,405	РУБ	м.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	10.10.2007 9:00:00	Смазка Mobil Grease XHP222	Ф2216	127,59	161,1667	РУБ	кг.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	08.10.2007 18:00:00	Лезвие шаберное Z250x75x1,5 (Clean...	Ф3832	5	2 470,01	РУБ	шт.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	04.10.2007 10:00:00	Смазка/Esso Unirex №2	Ф4267	30,324	114,1004	РУБ	кг.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	03.10.2007 18:00:00	Сукно съемное CAPILLARIS HUURES ...	Ф3902	1	3 347,46	РУБ	шт.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	03.10.2007 18:00:00	Сетка подклад. №2 бронзовая	01960	87,8	759,2228	РУБ	м2	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	02.10.2007 18:00:00	втулка сальн. уплотнения 200 NRA-440	Ф 2635	1	16 051,01	РУБ	шт.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	02.10.2007 8:40:00	Сальниковая набивка Catara 12x12	Ф3860	4,1	4 980,688	РУБ	кг.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	01.10.2007 18:00:00	Масло Mobil Vacuoline 1405	Ф3541	17,84	71,71	РУБ	л.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	30.09.2007 9:00:00	Масло Nuto H-46	Ф3005	711	55,9116	РУБ	л.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	29.09.2007 10:00:00	винт М8х16	01717	23	10,17	РУБ	шт.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	27.09.2007 18:00:00	набивка АП 25мм	00329	19,9	113,55	РУБ	кг.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	26.09.2007 18:00:00	Паронит 3мм	00337	83,9	59,5632	РУБ	кг.	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	24.09.2007 13:00:00	сетка синтетическая №37	Ф3710	66,86	2 075,55	РУБ	м2	Филиал-склад материально-технического снабжения	
	19.09.2007 9:00:00	Масло моторное MD 1548	Ф4173	71	125,42	РУБ	кг.	Филиал-склад материально-технического снабжения	

Типовая межотраслевая форма №11  
Утверждена постановлением Госкомстата  
России  
от 30.10.1997 г. № 71а

**ТРЕБОВАНИЕ-НАКЛАДНАЯ № 009**

Коды  
Форма по ОКУД 0315006  
по ОКПО

Организация Предприятие

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Кор. счет		Учетная единица вып. прод.
		Подразделение	Вид деят-ти	Подразделение	Вид деят-ти	Суб. счет	Код счета	
17.05.2006		Служба снабжения		"Предприятие"				

Основание

Через кого Петров

№ п. п.	Кор. счет		Материал
	Суб. счет	Код учета	
1			Подшипник
2			Прокладка

Создание документа "Приходная накладная" по документу "Запрос товара" №009

Документ Дополнительно Статусы

Заголовок документа: Приходная накладная

№: 006/16 Название: Приходная накладная на запасные части

Дата: 17.05.2006 09:48

Срок: 31.05.2006 09:48

Цены с учетом НДС Примечание: Запрос товара: 009

Отправитель: "Предприятие"

Грузоотправитель: Служба снабжения

Грузополучатель: "Предприятие"

Адресаты документа

Наименование	Аббр.	Адрес

За период:

Товары

*	Наименование	Кат. код	Кат. ...
▶	Подшипник	123 9087	123
	Прокладка	123 3434	123
	Вал	123 5656	123
	Уплотнение	123 5676	123
	Стопор	123 6575	123

Типовая межотраслевая форма № М-4  
Утверждена постановлением Госкомстата России  
от 30.10.1997 г. № 71а

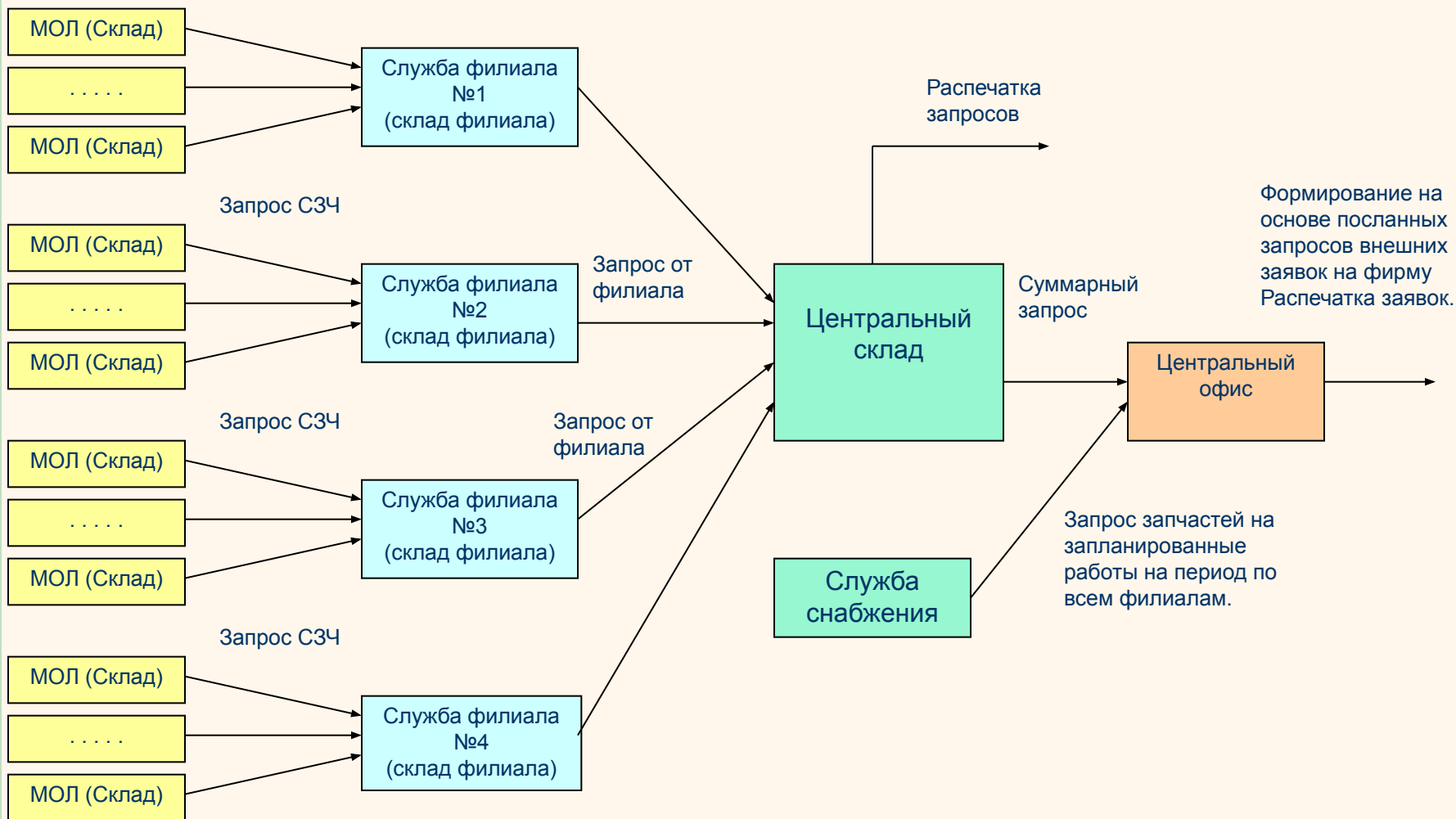
**ПРИХОДНЫЙ ОРДЕР № 006/16**

Коды  
Форма по ОКУД 0315003  
по ОКПО

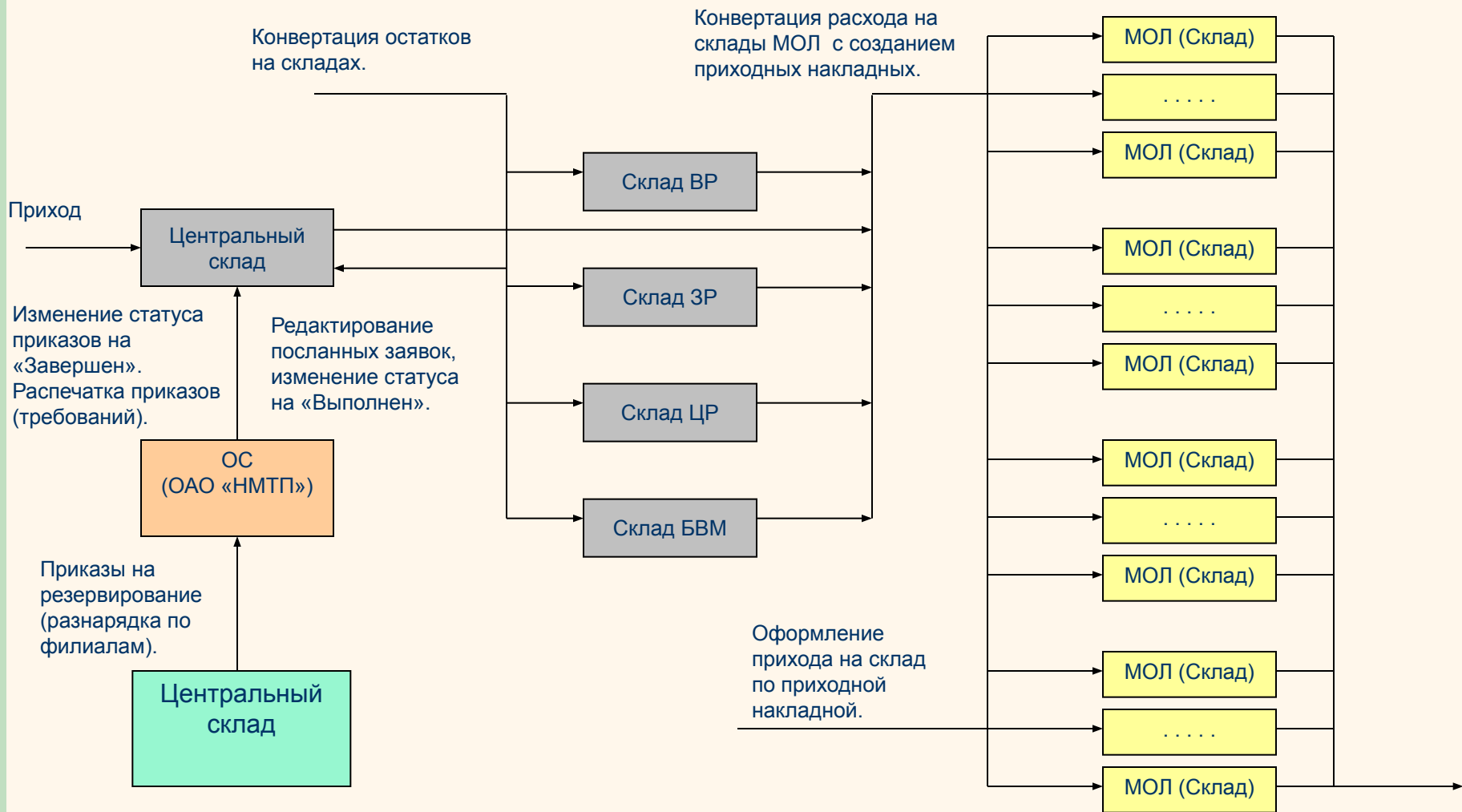
Организация Предприятие  
Структурное подразделение

Дата составления	код опер.	Склад	Поставщик		Кор. счет		Номер документа	
			Код	Наименование	Счет	Код счета	Сопровод.	Платежного
17.05.2006		Предприятие		"Предприятие"				

№ п. п.	Материальные ценности		Едн. изм.	Количество	Цена руб.	Сумма руб.
	Наименование, сорт, размер, марка	Ном. №				
1	Подшипник	123 9087	шт	5	351,20	1 756,00
2	Прокладка	123 3434	шт	6	5,00	30,00







Автоматическое списание товара при создании отчета по работе с формированием расходной накладной и расходного акта. Распечатка документов.

- Формирование задания на работы по исполнителям;
- Регистрация статуса и эксплуатационных параметров;
- Ввод данных о выполненных работах, формирование журнала выполненных работ;
- Ведение ремонтной документации;
- Ведение журнала учета работ по нарядам и распоряжениям;
- Формирование отчетов по исполнению, использованию МТР, внеплановых работах, затраченных ресурсах.

План-график

Объект ТОиР 200.10.10 Насос подачи жидкости №1

Работа ТОН-2 ТОП техническое обслуживание насоса №2

Номер работы 06-0000037 ТО Техническое обслуживание

год

100.10.10 - Конструкции внутренние  
ЗД-001

200.10.10 - Насос подачи жидкости №1  
ТОН-111  
ТОН-2

200.10.11 - Электродвигатель насоса нпж №1  
ЭД-001

200.31.50 - Печь электрическая для отжига металла №5  
КРЭП-01  
РВ ЭП-04  
РВ ЭП-01  
ЭП 1.1  
ЭП 1.11  
ЭП 1.2  
ЭП 1.3  
И-01  
И-02  
ТОЭП-01

200.32.10 - Кран мостовой №1  
КРКМ-01  
РВ КМ-01

Фев
Мар
Апр
Май
Июн
Июл

**ФАКТИЧЕСКИЕ ТРУДОЗАТРАТЫ И СТОИМОСТЬ ЗАПЧАСТЕЙ НА РАБОТУ**

"Предприятие" / Основные производственные фонды

**Оборудование:**      **Насос подачи жидкости №1**

Работа	Начало	Конец	Продолж. час	Стоимость, руб		
				персонал	запчасти	Сторон. орг.
Техническое обслуживание насоса №2	07.04.200	07.04.2006	10,0	1 600,00	29,00	24 000,00
Затраты на персонал				1 600,00 руб.		
Затраты на зап. части				29,00 руб.		
Затраты на сторонние организации				24000,00 руб.		
<b>Всего</b>				<b>25 629,00 руб.</b>		

№	Наименование объекта ТОиР	Наименование
1	Насос подачи жидкости №1	Техническое обслужива

## СПИСОК ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

с 01.01.2006 по 31.12.2006

"Предприятие" / Основные производственные фонды

Код	Наименование	Код	Наименование	Подразделение	Начало
100.10.00	Производственный корпус	04-05-01	Ремонт кровли производственного цеха	Предприятие	05.04.2006
<i>Примечания : Кровля от ремонта црвана</i>					
200.10.10	Насос подачи жидкости №1	ТОН-2	Техническое обслуживание насоса №2	Цех 13	07.04.2006
<i>Примечания : При выполнении работ произведены работы по замерам параметров состояния.</i>					
200.31.50	Печь электрическая для отжига мет	И-02	Проверка заземляющих устройств	Цех №2	01.02.2006
<i>Примечания :</i>					
200.31.50	Печь электрическая для отжига мет	И-02	Проверка заземляющих устройств	Цех №2	20.02.2006
<i>Примечания :</i>					
200.31.50	Печь электрическая для отжига мет	ТОЭП-01	ТО №1 электропечи	Цех №2	01.03.2006
<i>Примечания :</i>					

## ФАКТИЧЕСКИЕ ТРУДОЗАТРАТЫ И СТОИМОСТЬ ЗАПЧАСТЕЙ НА РАБОТУ

"Предприятие" / Основные производственные фонды

Оборудование: Насос подачи жидкости №1

Работа	Начало	Конец	Продолж. час	Стоимость, руб		
				персонал	запчасти	Сторон. орг.
Техническое обслуживание насоса №2	07.04.2006	07.04.2006	10,0	1 600,00	29,00	24 000,00
Затраты на персонал				1 600,00 руб.		
Затраты на зап. части				29,00 руб.		
Затраты на сторонние организации				24000,00 руб.		
Всего				25 629,00 руб.		

## СПИСОК ИЗРАСХОДОВАННЫХ ЗАПЧАСТЕЙ

200.10.10	Насос подачи жидкости №1	12345			
07.04.2006	ТОН-2	Техническое обслуживание насоса №2	Цех 13		
		Вал	123 5656	1,00	шт
		Краска серая	999-999	2,00	кг
		Подшипник	123 9087	2,00	шт
		Прокладка	123 3434	1,00	шт
		Стопор	123 6575	1,00	шт
		Уплотнение	123 5676	1,00	шт
200.31.50	Печь электрическая для отжига металла №5				
26.04.2006	ЭП 1.11	Ремонт механизма выкатного пода	Цех №2		
		Растворитель	999-987	50,00	кг
08.04.2006	ЭП 1.1	Снять дверку печи, выкатить под и отключить Э/О печи	Цех №2		
		Подшипник	123 9087	1,00	шт

## РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

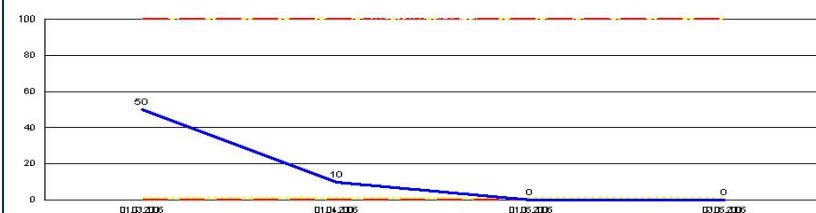
Наименование	Код	Место хранения	Учет
Барaban смесителя	555-004	Полка Б	3,000 шт
Вал	123 5656	Полка А	4,000 шт
Вал смесителя	555-001	Полка Б	3,000 шт
Запчасть 1	12345	Помещение А	4,000 шт
Краска серая	999-999	Помещение А	47,000 кг
Подшипник	333-03	Помещение А	29,000 шт
Подшипник вала смесителя	555-003	Полка Б	2,000 шт
Прокладка	123 3434	Ящик А	4,000 шт
Растворитель	999-987	Помещение А	198,000 кг
Ротор	333-01	Помещение А	10,000 шт
Статор	333-02	Помещение А	10,000 шт
Стопор	123 6575	Ящик А	4,000 шт
Уплотнение	123 5676	Ящик А	4,000 шт
Уплотнитель вала смесителя	555-002	Полка Б	2,000 шт

## Печь электрическая для отжига металла №5

ПАРАМЕТР:  
Риз Э/Д вентилятора №1

Номинальное значение: 100,00

Допустимое значение: 1,00 -

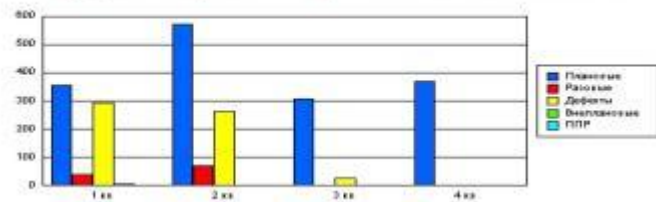


## СПИСОК ПАРАМЕТРОВ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ДОПУСКОВ

ВОЛГОТРАНСГАЗ ООО / КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ТПЛУМГ

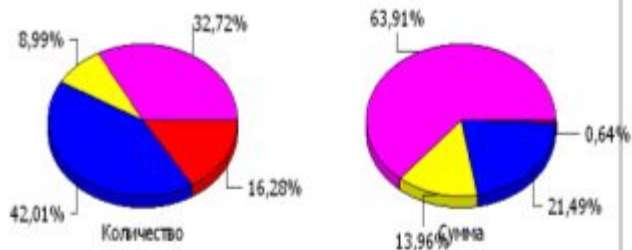
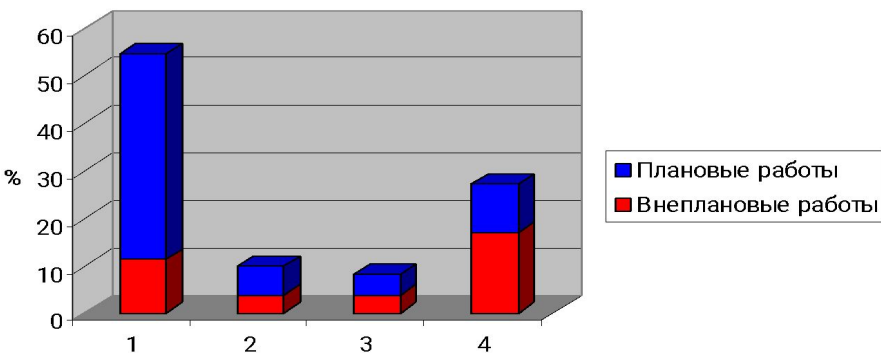
Код	Наименование	Единица	Текущее	Дата	Ед.
<b>КОМПРЕССОР 3600x230</b>					
01.1	Зазор в переднем подшипнике В	мм	0,10	0,50	В
01.2	Зазор в переднем подшипнике С	мм	0,05	0,30	В
01.4	Зазор в заднем подшипнике С	мм	0,05	0,01	Н
<b>КОМПРЕССОР 3600x230</b>					
01.1	Зазор в переднем подшипнике В	мм	0,09	0,10	В
<b>КОМПРЕССОР 3600x230</b>					
01.3	Зазор в заднем подшипнике В	мм	0,05	0,05	В
01.4	Зазор в заднем подшипнике С	мм	0,05	0,06	В
02.2	Зазор между валом и кольцом ЭД	мм	0,04	0,04	В

Распределение работ по причинам их возникновения



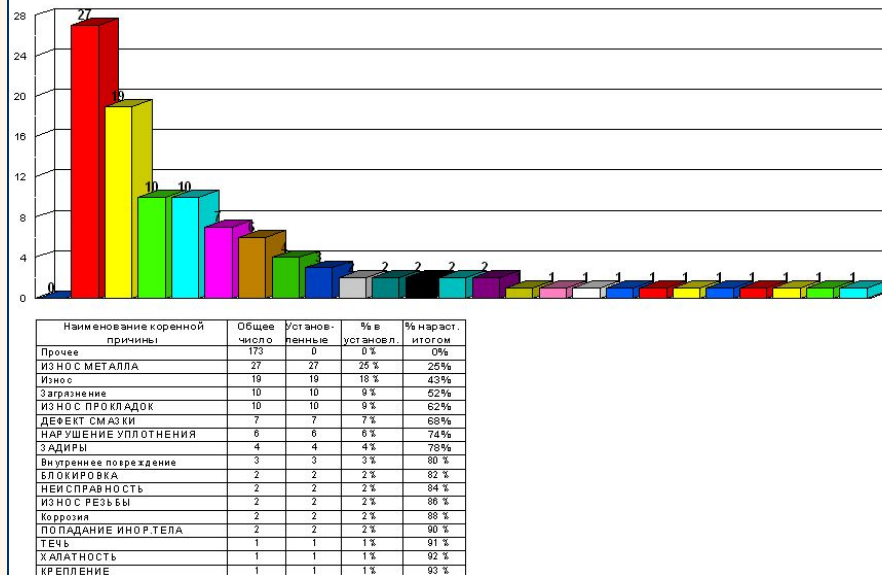
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	Всего
Плановые	354	570	307	370	1601
ППР		2	1		3
Разовые	38	70			108
Дефекты	295	264	24		583
Внеплановые	4	1			5
Всего:	691	907	332	370	2300

Распределение затрат на ремонты по кварталам 2005 года



Коренные причины возникновения дефектов

За 2003 год (установлено причин возникновения дефектов 107 из 280)



### EAM (Enterprise Asset Management)

управленческая методология, которая позволяет увеличить производственную мощность предприятия за счет применения ИТ. Область применения Информационной системы управления основными фондами - предприятия и организации, в которых требуется автоматизировать функции технического учёта оборудования, хранения технической документации, планирования и анализа процессов эксплуатации и ремонта.

Выгоды	Улучшение в среднем
Производительность ТОиР	30%
Коэффициент готовности	18%
Оптимизация запасов	25%
Увеличение доли планового ремонта	78%
Сокращение простоев оборудования	30%
Сокращение внеплановых закупок	29%

	<b>Операция</b>	<b>До внедрения</b>	<b>После внедрения</b>
1	Затраты времени на планирование работ по наработке, ежемесячно	10 часов	1 час
2	Полнота и время получения сведений о выполненных работах, качестве, запчастях, наработке	10%, 1 месяц	90%, 1 день
3	Анализ фактических затрат запчастей на выполнение работ главным механиком и	-	+
4	Доступ к данным диагностики	-	+
5	Время и срок ожидания получения отчетов по ТО и Р	1 час, 30 дней	1 минута, 1 день
6	Оперативный контроль выполнения плана ТО и Р	-	+

- **Уменьшение времени простоев:** снижение на 30-50% времени сверхнормативного простоя, снижение штрафов за невыполнение договорных обязательств.
- **Создание полной достоверной базы данных оборудования:** доля описанного оборудования увеличивается с 30% до 90% и более.
- **Снижение трудоемкости ТОиР:** благодаря более точному планированию объемов работ, исключение избыточных работ, применению ТО по наработке снижение трудоемкости достигает 5-20%.
- **Переход на ТО по фактическому состоянию:** переход обеспечивает снижение затрат на обслуживание на 75%, снижение количества обслуживаний на 50%, снижение числа отказов на 70% за первый год работы.
- **Ввод данных из других информационных систем:** 25% объема данных вносится автоматически из внешних систем.
- **Автоматизация рутинных процедур:** снижение с 20 до 2 чел.-часов в месяц по каждому заведованию.
- **Повышение достоверности оценки будущих затрат:** ошибка переоценки будущих затрат на ТОиР при формировании бюджета может достигать 50%, недооценка – 200% стоимости.
- **Снижение аварийности, повышение надежности оборудования:** снижение потерь от простоев оборудования составляет 5% в год.
- **Формирование ремонтной ведомости капитального ремонта:** появляется инструмент создания и управления большими ремонтами и капстроительством.
- **Ускорение анализа данных:** время ожидания аналитика сокращается с нескольких дней до часов; время трудозатрат исполнителя – с 10 человеко-часов в месяц до 1 чел-час.



- **Уменьшение избыточных закупок (замораживание средств):** снижается благодаря более точному определению потребностей и обоснованному выбору уровня минимальных запасов.
- **Предотвращение авральных закупок:** снижение расходов на снабжение на 10-12% в год.
- **Сокращение накладных расходов на обработку заказов:** снижаются затраты на обработку заказа в среднем на 80%, сокращается время прохождения заказа.
- **Выбор оптимальных поставщиков:** автоматизация документооборота позволяет снизить потерю эффективных поставщиков из-за низкой скорости прохождения заявок по службам. Проведение торгов (по котировкам, закрытых, открытых конкурсов) позволяет снизить стоимость закупаемых товаров в целом на 5-20%.
- **Контроль процесса закупок со стороны руководства:** предприятие становится менее зависимым от знаний сотрудников при их увольнении. Возможность просмотреть все цепочки документов руководством или аудиторами приводит к снижению коррумпированности при осуществлении закупок.
- **Снижение потерь от ошибок в учете.** Автоматизированная система позволяет значительно снизить потери от случайно или заведомо искаженной информации по уровню складских запасов, потери от случайных или сознательно совершенных ошибок учета перемещений материально-технических ценностей (до 10 % от стоимости всех запасов).

### Что мы имеем:

- ✓ Успешный опыт разработки и внедрения систем
- ✓ Наличие ресурсов (персонал, инфраструктура)
- ✓ Современные технологии
- ✓ Открытый (прозрачный) бизнес

### Что мы предлагаем:

- ✓ Полный комплекс услуг
- ✓ Реальные сроки
- ✓ Реальную стоимость

Научно-производственное предприятие  
«СПЕЦТЕК»

ООО «АйТиЭм»

<http://www.trim.ru>

[www.itm.spb.ru](http://www.itm.spb.ru)

E-mail: [sales@spectec.ru](mailto:sales@spectec.ru)

[itm@spectec.ru](mailto:itm@spectec.ru)

Телефон: (812) 329-45-60

Факс: (812) 329-45-61