

# **Информационная система управления процессами ТОиР**

Обзор возможностей  
программного комплекса TRIM



## Основные направления деятельности АБС-Технологии

участие в разработке отраслевых, национальных и международных стандартов в области управления физическими активами; участие в международном техническом комитете ISO PC251, обеспечение работы Технического комитета по стандартизации №086 «Управление активами»;

консультационные услуги в области организации управления физическими активами предприятий на всех стадиях их жизненного цикла – в том числе аудит систем управления активами, RCM-анализ, разработка методик, процедур, нормативных документов (стандартов) предприятия;

программный комплекс TRIM - разработка, лицензирование, поставка заказчикам;

внедрение корпоративных информационных систем (ИС) управления основными фондами «под ключ», с наполнением данными, разработкой регламентов технического обслуживания и ремонта (ТОиР), реализацией методик и процедур;

оптимизация процессов материально-технического снабжения ТОиР, внедрение информационных систем МТС, в том числе на основе электронной торговой площадки;

автоматизация систем менеджмента качества, экологического менеджмента, менеджмента безопасности труда и интегрированных систем менеджмента;

консультационные услуги по подготовке предприятий к сертификации их систем менеджмента на соответствие международным стандартам ГОСТ Р ИСО 9001, ИСО 14001, ГОСТ Р 54934, МКУБ.

## Наши компетенции



PAS 55-1, 55-2 – общедоступная спецификация для оптимизированного управления физическими активами и руководство по ее применению



SAE JA 1011, 1012 – стандарт по критериям оценки для процессов управления надежностью (RCM) и руководство по применению



NORSOK Z-008 – стандарт на техническое обслуживание, основанное на оценке рисков и классификации последствий (RBM)



API 580/581 – стандарты на инспектирование с учетом факторов риска (RBI)



ISO 14224 – международный стандарт нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности на сбор и обмен данными о надежности и обслуживании оборудования



ISO 9000 – серия международных стандартов на системы менеджмента качества



ISO 14001 – международный стандарт на системы экологического менеджмента



OHSAS 18001 – международный стандарт на системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья



ISM Code – международный кодекс управления безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения



ГОСТ 27.310-95 "Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения"



ГОСТ Р 51901-2002 "Управление надежностью. Анализ риска технологических систем"

# Наши заказчики



енисейское пароходство



Камениск-Ураль металлургический комбинат



КОЛЬСКАЯ ГМК



НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ РОСНЕФТЬ



НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ



ОКУЛОВСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА



Акционерное Общество

РОСТЕРМИНАЛУГОЛЬ



Северсталь  
Воркутауголь



СУЭК



СУДОХОДНАЯ КОМПАНИЯ  
ВОЛЖСКОЕ  
ПАРОХОДСТВО

ТЕПЛОСЕТЬ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



ЧЕЛЯБИНСКИЙ  
КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВЫЙ  
ЗАВОД



MC-Bauchemie Russia

# Масштаб некоторых проектов на основе TRIM

ОАО "Концерн Росэнергоатом", Смоленская АЭС – более 1500 пользователей,

ОАО "Концерн Росэнергоатом", Курская АЭС – 520 пользователей

ОАО "Кольская горно-металлургическая компания" – 422 пользователя

ОАО "Судоходная компания "Волжское пароходство" – 200 пользователей

"Северо-Западная ТЭЦ" (филиал "ИНТЕР РАО ЕЭС") – 128 пользователей

ФГУП "Атомфлот" – 123 пользователя

ОАО "Енисейское речное пароходство" – 103 пользователя

ООО "Нижневартовскэнергонефть" (ТНК-ВР) – 100 пользователей

ОАО "Каменск-Уральский металлургический завод" – 82 пользователя

ОАО "Акрон" – 80 пользователей

ООО "ЮНГ-Энергонефть" (НК Роснефть) – 76 пользователей

ОАО "Иртышское пароходство" – 53 пользователя

ОАО "Новороссийский морской торговый порт" – 46 пользователей

ООО "Энергонефть Самара" (НК Роснефть) – 44 пользователя

Хайнц – 42 пользователя (конкурентных)

ООО "БИАКСПЛЕН" – 40 пользователей

ОАО "Амурское пароходство" – 39 пользователей

ОАО "ТГК-11" – 42 пользователя

ОАО "Волгоградский речной порт" – 22 пользователя

ОАО "Ростерминалуголь" – 19 пользователей

ОАО "Беллакт" – 11 пользователей

ЗАО "Московская пивоваренная компания" – 10 пользователей (конкурентных)

ООО "Валио" – 9 пользователей

ТОО "Спецэнержи" – 8 пользователей

ОАО "Электротранспорт" – 8 пользователей

ОАО "ЦТД "Диаскан" – 6 пользователей

ЗАО "РУСКАН" – 8 пользователей

ООО "Окуловская бумажная фабрика" – 4 пользователя

## Состояние до внедрения системы: что есть

- Низкие значения показателей процесса ППР (более 20% работ выполняются по отказу)
- Низкие значения показателей процессов управления запасами (уровень обслуживания потребностей ниже 95%)
- Низкая эффективность (точность) планирования
- Частичная (неполная) реализация цикла (заказ-наряд, регламент, план-график, отчет о работе)
- Не полный ввод данных о выполненном ТОиР
- Низкая достоверность представления и анализа технических и финансовых показателей эксплуатации оборудования
- Низкая квалификация персонала, ответственного за отчетность и регистрацию данных о ТОиР
- Случайное (разовое) сопровождение и корректировка регламентов, нормативов и планов ППР
- Не достаточно глубокая детализация регламентов ППР

## Решаемые задачи

поддержание работоспособности оборудования,

повышение прозрачности и качества учета основных фондов, затрат на ТОиР и истории эксплуатации,

повышение эффективности использования оборудования,

обеспечение производительности при приемлемом уровне рисков,

повышение или обеспечение необходимого уровня надежности,  
оптимизация стоимости владения основными фондами,

оптимизация программ ТОиР при сохранении надежности,

обеспечение целостности предприятия,

повышение эффективности персонала,

оптимизация затрат на материально-техническое обеспечение ТОиР.

## Функции АСУ ТОиР

- Ведение нормативно-справочной информации по ТОиР,
- Паспортизация оборудования,
- Диагностика состояния оборудования,
- Формирование бюджета на ТОиР,
- Планирование работ, формирование плана-графика,
- Ведение и обработка заявок на внеплановые работы,
- Обеспечение запчастями и материалами,
- Учет запчастей и материалов,
- Контроль выполнения работ и расходования запчастей,
- Анализ фактических затрат на ТОиР.

Контролируемые показатели:

- Средняя продолжительность ТОиР,
- Средняя трудоемкость ТОиР,
- Средняя стоимость ТОиР,
- Средняя суммарная продолжительность работ,
- Средняя суммарная трудоемкость ТОиР,
- Средняя суммарная стоимость ТОиР,
- Коэффициент готовности,
- Коэффициент технического использования.

## Эффекты в техобслуживании и ремонте

- **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%.
- **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.

### Эффекты в управлении запасами

- **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.
- **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).

# Ведение справочников

### Эксплуатационные состояния объектов

Код: 01      Наименование: Работа

Код	Наименование	Работает
01	Работа	<input checked="" type="checkbox"/>
02	Отказ	<input type="checkbox"/>
03	Остановка/Консервация	<input type="checkbox"/>
04	Остановка/ремонт	<input type="checkbox"/>
05	Демонтаж	<input type="checkbox"/>

### Классы типовых работ

Наименование: Работы по КИП  
Вид: КИП

Наименование	Вид
▶ Работы по КИП	КИП
Модернизация и реконструкция	МИК
Планово-предупредительные ремонты	ППР
Проверки электрооборудования	ПЭО
Работы на зданиях и сооружениях	РЗД
Работы по обследованию крановых путей	РКП
Работы по освидетельствованию кранов	РМК
Работы по УПБ	РПБ
Разовые ремонты	РР
Ремонт узлов	РУЗ
Токарная	Т
Техническое обслуживание	
Футеровка	

### Технические состояния объектов

Наименование: Выработан ресурс

Наименование
▶ Выработан ресурс
Исправно
С дефектами

### Типы нарядов на работу

Наименование: На электрические работы  
Код: 01

Наименование	Код
▶ На электрические работы	01
На механические работы	02

### Счетчики

Наименование: Плавки  
Вид: ПЛАВКА

Наименование	Вид
▶ Плавки	ПЛАВКА
Пуски	пуск
Часы	ч

# Ведение справочника технологических схем, чертежей оборудования и запчастей

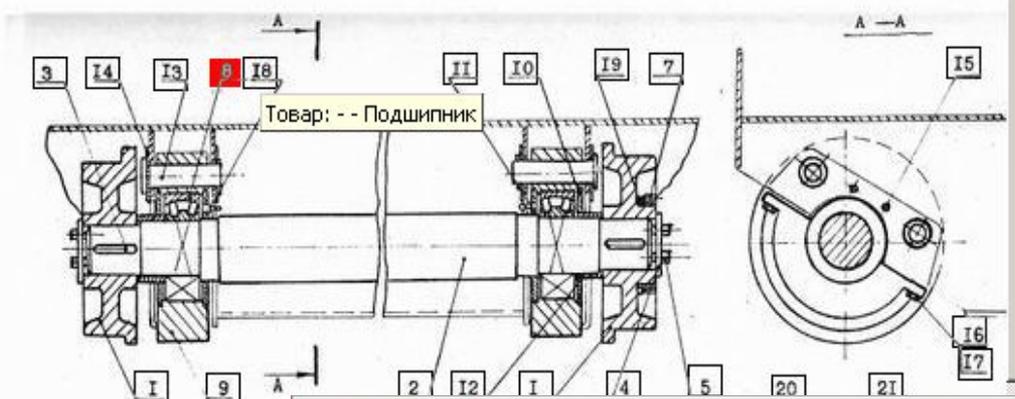
Список изображений [Кран ФМ00664, Колеса тележки в разъемные буксы, рис.25]



Чертёж	№
Кран ФМ00664, Тележка, ри...	МостКран
Кран ФМ00664, Колеса ходо...	МостКран
Кран ФМ00664, Тормоз, рис...	МостКран
Кран ФМ00664, Колеса теле...	МостКран
Кран ФМ00664, Барабан ме...	МостКран
Кран ФМ00664, Блок верхни...	МостКран
Кран ФМ00664, Подвеска п...	МостКран
Кран ФМ00664, Редуктор по...	МостКран
Кран ФМ00664, Вал промеж...	МостКран
Кран ФМ00664, Редуктор ти...	МостКран
Кран ФМ00664, Редуктор пе...	МостКран
Кран ФМ00664, Механизм п...	МостКран
Кран ПТ426, Барабан механ...	МостКран
Кран ПТ426, Блок верхний у...	МостКран
Кран ПТ426, Подвеска вспо...	МостКран
Кран ПТ426, Редуктор РМ гл...	МостКран
Кран ПТ426, Тормоз, рис.29...	МостКран

Кран мостовой Рис.25 Колеса тележки, устанавливаемые в разъемных буксах

а) Ведущие колеса тележки б) Ведомые колеса тележки

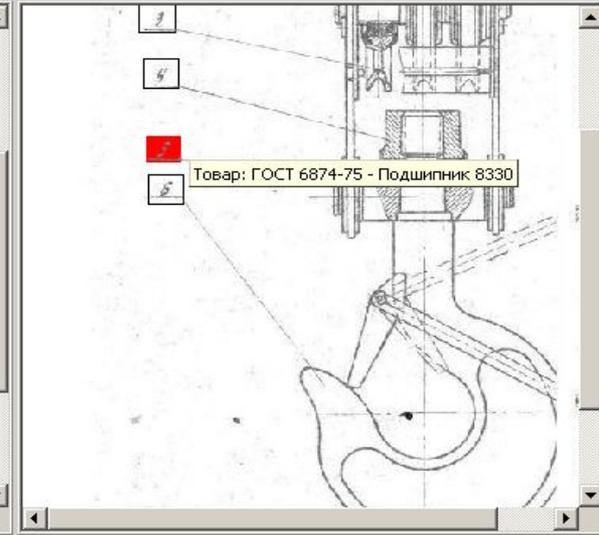


Товар: -- Подшипник

Изображение [ДЭК, Обойма крюковая]



Код	Наименова
ГОСТ 8338-75	Подшипник 224
Черт.521.0007	Ось, Сталь 40Х
Черт.521.0004	Гайка, Сталь 20-2
Черт.514.3020	Блок, Сталь 20Л-И
ГОСТ 6874-75	Подшипник 8330
50.21.00.006	Крюк однорогий Q=50 т
Черт.521.0000	Обойма крюковая, ком
	ДЭК, Обойма крюкова:



# Ведение мультимедийных каталогов запасных частей

Каталог типового оборудования и запчастей

Структура | Запись

[-] [ ROOT ]

- [ ] Разное фирмы <"Предприятие">
- [-] [-] Насосное оборудование
  - [-] [A-100] Насос типа A-100
    - [-] [123] Узел привода насоса
      - [123 3434] Прокладка
      - [123 5656] Вал
      - [123 5676] Уплотнение
      - [123 6575] Стопор
      - [123 9087] Подшипник
- [-] [-] Расходные материалы
  - [+] [-] Краска
  - [+] [-] Разное
- [-] [-] Технологическое об
  - [-] [555] Смеситель
    - [555-001] Вал с
    - [555-002] Уплот
    - [555-003] Подш
    - [555-004] Бараб
- [-] [-] Электродвигатели
  - [D-456] Электродви
  - [+] [B-333] Электродви

№	*	▲	Название	Каталожн...	Катал...	Количество	Доп. код 1	Доп. код 2	Англ. ...	Внешн...
			6 Подшипник	123 9087	123	2	Доп. код	Доп. код 2		
			7 Уплотнение	123 5676	123	1	Доп. Код	Доп. код 2		
			8 Стопор	123 6575	123	1	Доп. Код	Доп. код 2		
			9 Прокладка	123 3434	123	1				
			10 Вал	123 5656	123	1	Доп. Код	Доп. код 2		

*	Тип	Наименование ▲	Код
		Подшипник	123 9087
		Привод насоса	
		Стопор	123 6575
		Уплотнение	123 5676
		Электродвигател...	200.10.11

# Ведение справочников типовых дефектных ведомостей

Типовые ремонтные ведомости

✓ ✗ - + ⇨ ↺ 📄 📶 🔍 🗑️ 🖨️

Объект TOP	ТУ. . . . .	ГРУППА	ТИПОВЫЕ ДЕФЕКТНЫЕ ВЕДОМОСТИ
Компонента			
Работа	01-00-000		ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ПЕЧЬ КИПЯЩЕГО СЛОЯ

№	*	№ работы	Код раб...	Наименование работы
		ТДВ ПЗ-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ИНТМ-25
		ТДВ КДЗ-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - КРАН ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЭК-50, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
		ТДВ КМ-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - КРАН МОСТОВОЙ (ч. ПТ-335)
		ТДВ СГ-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - СГУСТИТЕЛЬ, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ
		ТДВ ПУС-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЬ СТРУЙНЫЙ, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ
		ТДВ ЗС-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ЗДАНИЕ СУШКИ ВОССТАНОВИТЕЛЯ (КОКСОВЫЙ БУНКЕР), ТЕКУЩИЙ ...
		<b>ТДВ ПКС-01</b>	<b>01-00-000</b>	<b>ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ПЕЧЬ КИПЯЩЕГО СЛОЯ</b>
		ТДВ ДК-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ДРОБИЛКА КОНУСНАЯ КСД 2200-Т, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ
		ТДВ МШ-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - МЕЛЬНИЦА ШАРОВАЯ МШР-3.2x3.1
		ТДВ ДЩ-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ДРОБИЛКА ЩЕКОВАЯ ЩДП 1200x1500, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ
		ТДВ ДЩ-02	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ДРОБИЛКА ЩЕКОВАЯ ЩДП 1200x900, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ
		ТДВ ФВ-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ВАКУУМ-ФИЛЬТР БОН-40, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ
		ТДВ ПП-01	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ПИТАТЕЛЬ ПЛАСТИЧАТЫЙ 1-18-90, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
		ТДВ ПП-02	01-00-000	ТИПОВАЯ ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - ПИТАТЕЛЬ ПЛАСТИЧАТЫЙ 2-12-120, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

# Ведение справочников типовых дефектных ведомостей

Иерархическое  
дерево типов  
оборудования

Структура типов оборудования

Код: 010301      Наименование: Котел паровой ДЕ-25-14ГМБикЗ

Аббр.:

- [-]Котлы
  - [-]Водогрейный котел ПТВМ-180-25
    - Водогрейный котел ПТВМ-180-25 - характеристики
    - КР - Капитальный ремонт
    - СР - Средний ремонт
  - [-]Паровой котел ДЕ-25-14ГМ
    - [-]Энергетический котел БКЗ-420-140-5
      - Энергетический котел БКЗ-420-140-5
      - КР - Капитальный ремонт
      - СР - Средний ремонт
    - [0102001]Котел паровой БКЗ-420-140-5 БКЗ
      - Котел паровой ДЕ-25-14ГМБикЗ - инструкция по эксплуатации
      - КР - Капитальный ремонт
      - СР - Средний ремонт
    - [0201001]Котел водогрейный ПТВМ-180 БКЗ
      - [020100100100]Каркас котла
      - [020100100200]Ферма боковая
      - [020100100300]Ферма фронтная
      - [020100100400]Кронштейн
      - [020100100500]Кронштейн
      - [020100100600]Связь потолка крайняя

*	Код	Наименование
	01020011...	Лист
	01020011...	Балка
	01020011...	Лист
	01020011...	Лист 5 100x675
	01020011...	Ухо
	01020011...	Швеллер
	01020011...	Швеллер
	01020011...	Ребро 105
	01020011...	Лист гнутый
	01020011...	Лист гнутый
	01020011...	Ребро
	01020011...	Хомутик N*2-A
▶	010301	Котел паровой ДЕ-25-14ГМБикЗ
	0201001	Котел водогрейный ПТВМ-180 БКЗ
	02010010...	Каркас котла
	02010010...	Ферма боковая
	02010010...	Ферма фронтная
	02010010...	Кронштейн

Выбрано 0 из 12910



# Ведение эксплуатационной документации

**Структура работы [ЛР-35 ЛЭП-35 "Лугань-Дмитриевка" / ТО Техническое обслуживание]**

ЛР-35 ЛЭП-35 "Лугань-Дмитриевка" / ТО Техническое обслуживание

Подр.-владелец: РЭС №8 цеха №1  
 Подр.-исполнитель: РЭС №8 цеха №1  
 Ответственный: Начальник РЭС №8 цеха №1  
 Персонал: Воропаев Борис Васильевич

План: 01.01.2006 00:00  
 Начало: 01.01.2006 01:12  
 Завершение:  
 Количество работы: 1

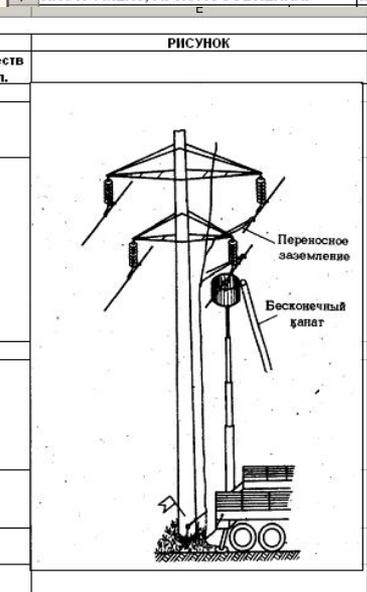
Факт: Начало

Запчасти и материалы		Сторонние организации		Доп. характеристики	
Счетчики	Документы	Контр. параметры	Трудоемкость	Машины и механизмы	
Название	Тип	Привязан как	Объект		
Проверка состояния провода ВЛ-110-220	Документ	Ремонтный чертёж	TRIM-		
Измерение сопротивления заземляющих устр...	Документ	Ремонтный чертёж	TRIM-		
Технологические карты ВЛ-35-220.xls1	Документ	Технологическая схема			
Технологические карты ВЛ-110-220.xls1	Документ	Технологический процесс			

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА 30							
А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
<b>ВИД РАБОТЫ</b>		<b>СОСТАВ БРИГАДЫ</b>		<b>НОРМА ВРЕМЕНИ</b>			
Проверка состояния провода с выемкой его из подвешного зажима на двухцепных промежуточных опорах ВЛ 35—220-кВ с применением телескопической вышки		Электромонтер 5-го разряда (IV группа)	1	На один подвешной зажим: ВЛ 35 кВ-3чел.—ч (1 ч); ВЛ110 кВ-4, 5 чел.-ч (1,5ч); ВЛ 220 кВ- 6 чел.-ч (2 ч)			
		Электромонтер 4-го разряда (IV группа)	1	Примечание. Нормы времени приведены на основании дополнительно проведенного хронометража при выполнении работ в ряде энергосистем			
		Машинист 5-го разряда (III группа)	1				
		Всего ... 3чел.					

ИНСТРУМЕНТ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.		МАТЕРИАЛЫ		ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА		МЕХАНИЗМЫ	
	технический зелин	0,05 кг	Переносное заземление для ВЛ 35-110 кВ	1 компл.	Телескопическая вышка		
	люминиевая лыга	0,05 г	Указатель напряжения	1 шт.			
			Переносное заземление для	2 компл.			
			Диэлектрические перчатки	2 пары			
			Защитные очки	2 пары			
			Защитная каска	3 шт.			
			Предохранительный пояс	2 шт.			
			Аптечка бригадная	1 компл.			

ОПАСНОСТИ		ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	
лом работы ) проверить з инструмента, з, приспособлений и редств, обратив мание на сроки их		Перед подъемом на опору необходимо проверить целостность ее фундаментов, крепление раскосов, поясов, обрешеток. При подпирании провода на высоте до 14 м вертикальная нагрузка, приложенная к корзине телескопической вышки, не должна превышать 750 кг. При выдвигении телескопа на высоту более 14 м вертикальная нагрузка на корзину не должна превышать 200 кг	



ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ			
Последовательность операций	Исполнитель		
	Должность	Группа	Количество чел.
1. Получить наряд, и разрешение на подготовку рабочего места и	Пр. работ	IV	1
2. Проверить соответствие отключенной цепи и номеров опор ВЛ наряду. На опоре со стороны цепи, находящейся под напряжением, установите красные флажки.	Пр. работ	IV	1
3. Установить телескопическую вышку (ТВ) со стороны отключенной цепи (1,5 м горизонтальное смещение в отношении провода), ТВ зафиксировать аутригерами и заземлить, телескоп установить в рабочее положение. В корзину телескопа подняться электромонтеру. По бесконечному канату в корзину поднять указатель напряжения, переносное заземление, инструмент. Телескоп поднять не доходя 2 м до нижнего провода, проверить отсутствие напряжения и на нижний провод наложить заземление, в той же последовательности заземлить средний и верхний провода. После наложения заземления опустить телескоп, электромонтер спускается на землю	Вся бригада		
4. Производится допуск бригады к работе	Пр. работ	IV	1
5. ТВ установить под поддерживающий зажим, двум электромонтерам с бесконечным канатом подняться в корзину телескопа. По бесконечному канату в корзину поднять инструмент, материал. Поднять телескоп до соприкосновения с проводом ремонтируемой фазы для создания необходимой слабину в гирлянде, корзину телескопа соединить с проводом переносным заземлением	Вся бригада		
6. Поддерживающий зажим отсоединить от провода, осмотреть провод и смазать его техническим вазелином. При повреждении провода делается вставка! Установить зажим на провода	Вся бригада		
7. Опустить телескоп до освобождения провода. Снять заземление в последовательности, обратной его установки	Вся бригада		
8. Телескоп опустить в крайнее нижнее наложение. Электромонтеры по бесконечному канату спускают на землю инструмент, материал	Вся бригада		

# Паспортизация основных производственных фондов

**В АСУ ТОиР TRIM вводятся, хранятся и используются следующие данные:**

## **Данные об оборудовании**

Кодировка, наименование, тип или модель, серийный номер, производитель, поставщик, владелец, ответственный за эксплуатацию, дата изготовления, дата ввода в эксплуатацию, технические характеристики, статус состояния, графическое изображение, местоположение.

## **Регламентные работы**

Кодировка, наименование, принадлежность к разделу классификатора работ, документы, описывающие методику проведения работы, ответственный за проведение работы, периодичность проведения работы по наработке или календарным периодам.

## **Наработка оборудования по счетчику**

Наименование, начальное значение на дату установки, таблица показаний счетчика по датам ввода значений.

## **Контролируемые параметры оборудования**

Наименование, номинальное значение, нижние и верхние (критические и аварийные) допустимые границы, таблица значений параметров по датам ввода значений, текущее значение параметров.

## **Запасные части оборудования**

Наименование по каталогу, каталожный номер, дополнительные данные каталога запчастей, количество необходимое для проведения каждой планируемой работы.

## **Документация на оборудование**

Технические описания, инструкции, отчетные формы, заполняемые при проведении работ.

# Ведение базы данных оборудования, зданий, сооружений

Структура технологических мест

Код: КЦ      Наименование: Котельный цех ТЭЦ-5  
Аббр.: КЦ      Исполнитель: Начальник котельного цеха ТЭЦ-5

**Иерархическое дерево объектов ТОиР**

Код	Наименование
КЦ	Котельный цех ТЭЦ-5
КЦ.ВКУ1.3Г09.К139	Водогрейная котельная установка №1
КЦ.ВКУ1.МЕТК	Воздухопроводы
КЦ.ВКУ1.МЕТК.КАРК	Вход ПТВМ №1
КЦ.ВКУ1.МЕТК.ЛЕСТ	Водоуправляющие и газоочистители
КЦ.ВКУ1.МЕТК.ОГРЖ	Канал ГЗУ
КЦ.ВКУ1.МЕТК.ПЛОЩ	Металлоконструкции
КЦ.ВКУ1.ПТВМ1	Каркасы
КЦ.ВКУ1.СО	Лестницы
КЦ.ВКУ1.СО.БОП	Ограждения
КЦ.ВКУ1.Т/П	Площадки
КЦ.ВКУ1.Т/П.НКСН	Водогранный котел ПТВМ №1
КЦ.ВКУ1.Т/П.ППДСК	Система охлаждения
КЦ.ВКУ1.Т/П.ПРОУ1	Бак охлаждения подшипников
КЦ.ВКУ1.ТДМ	Трубопроводы
	Напорный коллектор сетевых насосов
	Парапровод ДСК
	Парапровод ПРОУ-1
	Тягодутьевые машины

Выбрано 0 из 3246      Показать все

# Ведение базы данных оборудования

**Структура технологических мест**

Код: 11НАН63 АС002      Наименование: Нижний охладитель ПОТ "Насыщенный пар НД КУ-11"

Аббр.: 11НАН63АС002      Ответственный:

0 - Входящие компоненты  
 0 - Свободные компоненты  
 Техкомплексы - -  
 --- - ТМ без KKS  
 00 - Общестанционное оборудование  
 01 - Общие системы блоков 1 и 2  
 10 - Общешлюпочное оборудование бл. 1  
 11 - Блок 1 полублок 1  
 11А - Электрические сети и распреустройства  
 11В - Преобразование энергии и энергоснабжение  
 11С - Системы контроля и управления  
 11Е - Подача органического топлива и удаление от:  
 11G - Водоснабжение и стоки  
 11Н - Производство тепла на органическом топливе  
 11НА - Системы выработки пара  
 11НАG - Оборудование циркуляции  
 11НАG62 АР001 - Насос рециркуляции  
 11НАG62 АР010 -М01 - ЭД насоса цирк  
 11НАН - Перегреватели высокого давления  
 11НАН63 ВР010 - Трубопровод подачи  
 11НАН13 АС002 - Охладитель пробы "1"  
 11НАН63 АС002 - Нижний охладитель  
 11L - Паровые водяные и газовые системы  
 11М - Главные машины  
 11Р - Системы водяного охлаждения  
 11Q - Вспомогательные системы  
 11S - Системы обеспечения  
 11U - Сооружения, здания, территории  
 12 - Блок 1 полублок 2  
 20 - Общешлюпочное оборудование бл. 2

Код	Наименование
11НАН13 АС001	Охла...
11НАН13 АС002	Охла...
11НАН13 ВР001	ПОТ
11НАН13 СQ001	Эл/п
11НАН13 СQ001 -В01	Элек
11НАН13 СТ001 -В01	Темп
11НАН13 СТ001 QS01	Темп
11НАН60 АС001	П/пе
11НАН63 АА251	Венти
11НАН63 АА251 -М01	Возд
11НАН63 АС001	Верх
11НАН63 АС002	Нижн
11НАН63 ВР001	Трубо
11НАН63 ВР010	Трубо
11НАН63 СQ001	Элек
11НАН63 СТ001 -В01	Температура пара на выходе из барабана НД ...
11НАН63 СТ001 QS01	Температура пара на выходе из барабана НД
11НН	Удале
11ННА	Систе
11ННА01	Газож
11ННА01 АА011	Дожд
11ННА01 АА011 -М01	Дожд
11ННА01 АА701	Венти
11ННА01 АА702	Венти
11ННА01 АА703	Венти
11ННА01 АА704	Венти

**Работы**

Код: АВ      Наименование: Аварийный ремонт

Аббр.: АВ      Класс работы: Неплановый ремонт

Код	Наименование
КР	Капитальный ремонт
КР1	Капитальный ремонт 1 категории
КР3	Капитальный ремонт 3 категории
КР2	Капитальный ремонт 2 категории
НР	Неплановая работа
ВНП	Неплановый ремонт
АВ	Аварийный ремонт
ОПл	Осмотр плановый
ОМ	Осмотр ежемесячный
ОКв	Осмотр ежеквартальный
ОКв	Осмотр ежекварталь
Авто...	Осмотр полугодовой
ОГ	Осморо ежегодный

**Структура штатного расписания**

Аббр.: ИнжВедущий      Наименование: Инженер-технолог ведущий

Кол-во: 1      Местонахождение: Северо-Западная ТЭЦ

Контакт:

Дополненные 1 | Инженер-технолог ведущий

Подразделения	Штатные единицы
Внешние организации	
Северо-Западная ТЭЦ	
Администрация	
КотлоТурбинный Цех	
Ведущий инженер по ремонту	
Заместитель начальника цеха по ремонту	
Заместитель начальника цеха по эксплу	
Инженер по эксплуатации	
Инженер по эксплуатации	
Инженер по эксплуатации	
Инженер-технолог ведущий	
Инженер-технолог ведущий	
Мастер по ГПМ и ТУ	

Фамилия	Наименование
Авлиев	Инженер-технолог
Тыжкин	Начальник цеха
Егорова	Кладовщик
Семенов	Старший машинист
Кружков	Начальник смены К
Артюшенко	Заместитель начал
Киенко	Старший мастер по
Казуров	Мастер
Хотченков	И.О. Генерального

Структура KKS, типы, технические характеристики, классификация работ, структура штатного расписания, фирм, условия безопасности, типы нарядов).



# Ведение журналов регламентных работ

Журнал запланированных работ

Объект TOP	ТЧ.00.СОБЖ02.0Г	ОСНОВНОЕ ЭН	Охладитель газов №2 за ПКС-2
Компонента	20608	ОСНОВНОЕ ЭН	Охладитель газов №2 за ПКС-2
Работа	ТО	ТО	Техническое обслуживание
Номер работы	06-0007313	ППР	Планово-предупредительные ремонты

## Журнал запланированных регламентных работ

Данные | Фильтр по дополнительным статусам

№	*	Вид	Статус	▲	№ работы	Наименование объекта	Сери...	Наименование работы	План.Начало	План.Конец	Ответственный исполн
		Плановая	Запланировано		06-0007297	Тельфер №41 ремонтный Г/П=3,2		Текущий ремонт	01.03.2006	01.03.200...	Старший электромеха
		Плановая	Запланировано		06-0007298	Тельфер №03 технологический Г/П=2,0		Техническое обслуживание	01.03.2006	01.03.200...	Электромеханик участ
		Плановая	Запланировано		06-0007299	Тельфер №03 технологический Г/П=2,0		Капитальный ремонт	01.03.2006	03.03.200...	Электромеханик участ
		Плановая	Запланировано		06-0007300	Кран-балка №06 технологическая Г/П...		Техническое обслуживание	01.03.2006	01.03.200...	Электромеханик участ
		Плановая	Запланировано		06-0007301	Мостовой кран №02	101066	Текущий ремонт	01.03.2006	01.03.200...	Электромеханик участ
		Плановая	Запланировано		06-0007302	Мостовой кран №04	46499	Техническое обслуживание	01.03.2006	01.03.200...	Электромеханик участ
		Плановая	Запланировано		06-0007303	Кран консольный технологический №02		Техническое обслуживание	01.03.2006	01.03.200...	Старший электромеха
		Плановая	Запланировано		06-0007304	Кран консольный технологический №03		Техническое обслуживание	01.03.2006	01.03.200...	Старший электромеха
		Плановая	Запланировано		06-0007306	Мостовой кран №05		Текущий ремонт	01.03.2006	01.03.200...	Электромеханик участ
		Плановая	Запланировано		06-0007307	Мостовой кран №07		Экспертиза промышленн...	01.03.2006	01.03.200...	Электромеханик участ
		Плановая	Запланировано		06-0007308	ПКС №2	1212	Текущий ремонт	01.03.2006	14.03.200...	Механик участка 00
		Плановая	Запланировано		06-0007309	Электропечь ДСП №2	5729	Капитальный ремонт	01.03.2006	14.03.200...	Механик участка ПО-2
		Плановая	Запланировано		06-0007310	Электропечь ОКБ №2	1212	Капитальный ремонт	01.03.2006	10.03.200...	Механик участка ПО-1
		Плановая	Запланировано		06-0007311	Насос водокольцевой №02		Текущий ремонт	01.03.2006	01.03.200...	Механик участка 00
		Плановая	Запланировано		06-0007312	Группа ИК КИП Система АСАПП ОРФ ...		Капитальный ремонт КИП	01.03.2006	01.03.200...	Электромеханик КИП (
		Плановая	Запланировано		06-0007313	Охладитель газов №2 за ПКС-2	20608	Техническое обслуживание	01.03.2006	01.03.200...	Старший энергетик

# Ведение журналов регламентных работ

Изменение  
эксплуатационного  
состояния объекта ТООР

История переключений состояний ТМ

Структура ТМ | Список ТМ

- [ТУ.03.СПТОО00. . .] Система ПТО
  - [ТУ.03.СПТОО00.ГСК 001. .] Кран гусеничный ДЭК-50
  - [ТУ.03.СПТОО00.К/Б 001. .] Кран-балка №01 ремонтная Г/П=1,0
  - [ТУ.03.СПТОО00.К/Б 002. .] Кран-балка №02 ремонтная Г/П=1,0
  - [ТУ.03.СПТОО00.К/Б 003. .] Кран-балка №03 ремонтная Г/П=5,0
  - [ТУ.03.СПТОО00.К/Б 004. .] Кран-балка №04 ремонтная Г/П=5,0

Цепочка состояний ТМ

Дата переключен...	Дата окончания	Состояние
07.11.2005 8:00	15.12.2005 18:23	Работа
15.12.2005 18:23	19.12.2005 9:00	Остановка/ремонт
19.12.2005 9:00		Работа

Отображение  
эксплуатационного  
состояния объекта ТООР в  
окне свойств объекта

Свойства объекта/оборудования [ТУ.03.СПТОО00.К/Б 001. . - Кран-балка №01 р

Данные объекта | Данные ОП

Код	ТУ.03.СПТОО00.К/Б 001. .	Наименование	Кран-балка №01 ремонтная Г/П=1,0
Вид	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВ	Экспл. состояние	Работа
Группа	Подъемно-транспортное оборудование	Служба	Электромеханослужба ПТО ОРФ
Тип	[ - ] КРАН-БАЛКИ	Ответственный	Электромеханик участка ПТО ОРФ

# Регистрация технического состояний объектов ТОиР

Отображение технического состояния объекта ТОиР в окне свойств объекта

Свойства объекта/оборудования [ТУ.03.СПТО00.К/Б 001. ... - Кран-балка №01 р

Данные объекта | Данные ОФ

Серийный №		Наименование	Кран-балка №01 ремонтная Г/П=1,0
Инвентарный №	50382	Техн. состояние	Исправно
Тип	[ - ] КРАН-БАЛКИ		
Вид	Механическое оборудование		
Изображение	-		
Производитель	-		
Поставщик	-		
Дата изгот./ввода в эксл.	01.12.1977 15   01.12.1977 15		
Срок службы по паспорту/фактически			
Местоположение	Главный корпус ОРФ		
Примечание			
Код характеристика	Г/П =1,0 Н=6		

### Назначение технического состояния

Техническое состояние: Исправно

Номер протокола: 0102

Вид контроля: Техническое обслуживание

Дата контроля: 01.02.2006 12:00 15

Примечание: Техническое состояние соответствует необходимым техническим требованиям

OK Отмена

Окно изменения  
технического состояния  
объекта ТОиР

# Регистрация технического состояний объектов ТОиР

**Журнал наработки оборудования**

Объект TOP: ТУ.01.СПТ000.ЭКБ 007... ОСНОВНОЕ МЕ Электропечь ОКБ №2  
 Счетчик: ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ОКБ-892 20 Плавки

№	*	Тип	Код	Серий...	Наименование	Счетчик	Служба	Новое	Последнее	Ед.
			ТУ.01.СПТ000.ЭКБ 007...		Мостовой кран №07	Кран мостовой Г/П = 10 тс	Служба по ремонту ПТО	2	15	Часы
			ТУ.01.СПТ000.ЭКБ 011...	1093	Мостовой кран №11	Кран мостовой Г/П = 30/5 тс	Служба по ремонту ПТО	5	20	Часы
			ТУ.01.СПТ000.ЭКБ 012...	1081	Мостовой кран №12	Кран мостовой Г/П = 30/5 тс	Служба по ремонту ПТО	3	15	Часы
			ТУ.01.СПТ000.ЭКБ 013...	7576	Мостовой кран №13	Кран мостовой Г/П = 50/10 тс	Служба по ремонту ПТО	10	25	Часы
			ТУ.01.СПТ000.ЭКБ 014...	691	Мостовой кран №14	Кран мостовой Г/П = 50/10 тс	Служба по ремонту ПТО	1	5	Часы
			ТУ.01.СПТ000.ЭКБ 015...	7340	Мостовой кран №15	Кран мостовой Г/П = 50/10 тс	Служба по ремонту ПТО	10	10	Часы
			ТУ.01.СПТ000.ЭКБ 016...	5581	Мостовой кран №16	Кран мостовой Г/П = 50/10/...	Служба по ремонту ПТО	3	3	Часы
			ТУ.01.СПТ000.ЭКБ 017...	401736	Мостовой кран №17	Кран мостовой Г/П = 32/5 тс	Служба по ремонту ПТО	5	12	Часы
			ТУ.01.СЭПЛ01.ПИТТ00...		Тарельчатый питател...	ПИТАТЕЛЬ ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ...	Механослужба ПО-1	10	10	Часы
			ТУ.01.СЭПЛ01.ПИТТ00...		Тарельчатый питател...	ПИТАТЕЛЬ ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ...	Механослужба ПО-1	12	5	Часы
			ТУ.01.СЭПЛ01.РКЗ 000....	7594	Электропечь РКЗ	ЭЛЕКТРОПЕЧЬ РКЗ	Механослужба ПО-1	3	23	Часы
			ТУ.01.СЭПЛ01.РКЗ 000....	7594	Электропечь РКЗ	ЭЛЕКТРОПЕЧЬ РКЗ				
			ТУ.01.СЭПЛ02.ОКБ 002....	1212	Электропечь ОКБ №2	ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ОКБ-892				

Выбрано 0 из 450    Агрегатный режим    01.02.2006    Показать все

**Назначение счетчика технологическому месту [ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ОКБ-892]**

Наименование: ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ОКБ-892

Норма изменения в день: 12

Интервал расчета нормы (дней): 60

Предел изменения в день: 24

Единицы измерения: Плавки

Порог перепланирования (%): 10

Перепланирование по расчетному значению:

Дата установки: 01.01.2005

Значение счетчика: 20

**Окно свойств  
счетчика наработки  
оборудования**

# Ведение журнала технологических параметров

Группы контролируемых параметр...

Наименование:

Вид:

№	Наименование	Вид
1	Электрооборудование	ЭО
2	Редуктор главного привода	
3	Насосы	

Контролируемые параметры объектов

Наименование:

Ном. значение:  Единицы:

№	Наименование	Номинальное значение	Ед.
1	Температура масла	80	град.
2	Сопротивление статора	1000	МОм
3	Сопротивление обмотки	10	Ом
4	Сопротивление изоляции	1	Мом
5	Радиальный зазор	1,5	мм
6	Общее сопротивление	50	Ом

Журнал замеров контролируемых параметров

Компонента:

№	Тип	Код	Вид	Серийный но...	Наименование	Служба
1	⚙️	ТУ.03.СПТО...	ВСПОМОГ...		Э/О мостового крана №01	Электромеханослужба ПТО
2	⚙️	ТУ.03.СИЗМ...	ВСПОМОГ...		Э/О насоса питательного №13	Электрослужба ОРФ
3	⚙️			01-00-004	Электродвигатель 4А315S6У3	Электрослужба ОО
4	⚙️			01-00-005	Электродвигатель 4А315S6У3	Электрослужба ОО

Параметр:

№	Параметр	Последнее	Новое	Ед.	Дата ввода
1	Общее сопротивление	50	0 Ом	Ом	16.02.2006 14:00:00
2	Сопротивление изоляции	2	0 Мом	Мом	16.02.2006 14:00:00
3	Сопротивление обмотки	8	0 Ом	Ом	16.02.2006 14:00:00
4	Сопротивление статора	1100	0 МОм	МОм	16.02.2006 14:00:00

История изменения параметра [...]

№	Значение	Ед.	Дата ввода
1	8 Ом	Ом	16.02.2006 14:00:00
2	8 Ом	Ом	16.02.2006
3	8 Ом	Ом	16.02.2006
4	10 Ом	Ом	16.02.2006
5	8 Ом	Ом	16.02.2006
6	10 Ом	Ом	13.02.2006 8:00:00
7	9 Ом	Ом	12.02.2006 8:00:00
8	7 Ом	Ом	11.02.2006 8:00:00
9	10 Ом	Ом	10.02.2006 8:00:00
10	10 Ом	Ом	09.02.2006 8:00:00

# Сводная форма, контроль параметров

TRIM-M/SMS : Центральный офис ООО "Энергонефть" / Электрооборудование ПРЦЭиЭ №1 - [Сводная информация по работам]

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна ?

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

Работы Дефекты Критические параметры

Все заведования [01.01.2006 - 31.12.2006]

Список параметров

Название	Тип оборуд.	KKS	Название ТМ ▲	ОН	Зав. номер	Владелец ТМ	Ответственны...
Зазор между осью механизма с...	ТМ/Компонента	П-ЭНС -ПС/В...	ВМД - 35			РЭС №8 цеха ...	Начальник РЭС...
Коэффициент загрузки ПС	ТМ/Компонента	М-АЛАКА -СКВ...	Подстанции (ПС)	СКН		Цех №01	Начальник цех...
▶ Коэффициент загрузки ПС	ТМ/Компонента	П-ЭНС -ПС/В...	ПС 110/35/6 кВ "Лугань"	ЛУГАНЬ-ДМИ...		РЭС №8 цеха ...	Начальник РЭС...
Коэффициент загрузки ПС	ТМ/Компонента	П-ЭНС -ПС/В...	С-1-Т			РЭС №8 цеха ...	Начальник РЭС...
Нагрузка ПС	ТМ/Компонента	М-АЛАКА -СКВ...	Подстанции (ПС)	СКН		Цех №01	Начальник цех...
Нагрузка ПС	ТМ/Компонента	П-ЭНС -ПС/В...	ПС 110/35/6 кВ "Лугань"	ЛУГАНЬ-ДМИ...		РЭС №8 цеха ...	Начальник РЭС...
Нагрузка ПС	ТМ/Компонента	М-НЗАПР -ТП...	ТП 6/0.4 кВ №84	6 ЗАПР		РЭС №4 цеха ...	Начальник РЭС...

Показывать все параметры, имевшие критические значения в выбранном периоде

Свойства параметра

Верхняя аварийная граница 110

Верхняя критическая граница 40

Номинальное значение 30

Нижняя критическая граница 30

Нижняя аварийная граница 30

Единицы измерения %

Последние изменения

Дата	Значение
02.01.2006	39
03.01.2006	6
04.01.2006	5
05.01.2006	7
06.01.2006	75
07.01.2006	21
08.01.2006	20
09.01.2006	28
10.01.2006	40

История изменений параметра

Дата	Значение
02.01.2006	39
03.01.2006	6
04.01.2006	5
05.01.2006	7
06.01.2006	75
07.01.2006	21
08.01.2006	20
09.01.2006	28



# Печать отчета по дефектам

## ОТЧЁТ ПО ДЕФЕКТАМ ОБОРУДОВАНИЯ

Дата регистрации дефекта от 19.08.2003 до 19.08.2008

ТЭЦ / Основные производственные фонды

№ п/п	Дисп. обозначение ТМ Наименование, обозн. экземпляра	Дата регрстр.	Описание деф екта	№ деф екта. Работы по устранению	Дата план начало конец	Дата факт начало конец	Исполнитель работ	Выполненные работы	Характер повреждения
<b>1 Котло Турбинный Цех</b>									
1.1	21LCA31 AP001; Насос центробежный горизонтальный (NRN 100-20)	22.04.08 14:29	Мал зазор в шлицевом соединении карданного вала	08-0106113 Произвести регулировку.	23.04.08 00:00 23.04.08 18:00	23.04.08 10:50 23.04.08 10:50	Авдеев А.А. (КТС16)	Произведено смещение эл. двигателя в сторону подшипника №1, для увеличения зазора в шлицевом соединении (зазор 10 мм) Замер вибрации	
1.2	21HAG61 AP010; Насос центробежный горизонтальный (НРК-LE 100-250)	22.04.08 14:26	Мал зазор в шлицевом соединении карданного вала	08-0106112 Произвести регулировку зазора	23.04.08 00:00 23.04.08 18:00	23.04.08 10:53 23.04.08 10:54	Авдеев А.А. (КТС16)	Произведено смещение эл. двигателя в сторону подшипника №1, для увеличения зазора в шлицевом соединении (зазор 10 мм) Замер вибрации	
1.3	21HAG11 AP010; Насос центробежный горизонтальный (НРН-200-316)	22.04.08 14:23	Мал зазор в шлицевом соединении карданного вала	08-0106111 Произвести регулировку зазора	23.04.08 00:00 23.04.08 18:00	23.04.08 10:55 23.04.08 10:55	Авдеев А.А. (КТС16)	Произведено смещение эл. двигателя в сторону подшипника №1, для увеличения зазора в шлицевом соединении (зазор 10 мм) Замер вибрации	
1.4	10MAG11 BV001; Конденсатор (---)	21.04.08 15:51	Свист по сварному шву в месте врезки рециркуляции КЭН 2-ой ступени (10LCA35 AA001) в конденсатор.	08-0106102 Произвести заварку свища.	22.04.08 08:00 23.04.08 18:00				
1.5	20LCQ11 BV001; Сепаратор непрерывной продувки (СП-1,5У)	21.04.08 06:12	Течь из под изоляции	08-0106094 Снять изоляцию.	21.04.08 08:00 22.04.08 18:00				
1.6	20LVB32 AA001; Задвижки электроприводные (---)	21.04.08 06:10	Парение из под изоляции со стороны выхода потока	08-0106093 Снять изоляцию.	21.04.08 08:00 22.04.08 18:00				
1.7	00GNG30 AA804; Клапаны регулирующие (---)	21.04.08 06:07	Сильный пропуск в закрытом положении	08-0106092 Произвести ревизию.	21.04.08 08:00 30.09.08 18:00				
1.8	12HANI3 AC001; Охладитель проб (1400 СТ108.030.04.80)	18.04.08 14:01	Необходима ревизия холодильника.	08-0106070 Произвести замену холодильников ПОТ.	21.04.08 08:00 25.04.08 18:00				
1.9	00NDK13 AP001; Насос (---)	18.04.08 07:29	Посторонний шум со стороны 3-го подшипника.	08-0106064 Произвести ревизию.	18.04.08 08:00 25.04.08 18:00				
1.10	21HAD12 CL501; Тепломеханическое (---)	15.04.08 21:20	Грязные стёкла	08-0106044 Произвести замену стёкл (слюды).	16.04.08 08:00 30.04.08 18:00	16.04.08 12:53 16.04.08 12:55	Малютин В.В. (КТС17)		

# Перемещение оборудования по объектам ТООиР

**Перемещение компонент по технологическим местам**

Зав.№: 01-01-168      Наименование: Электродвигатель Д31У2  
 Вид:                              Инв.№:                              Вид: Электрооборудование  
 Производитель:                              Служба: Электрослужба ПО-1  
 Поставщик:                              Ответственный: Электрик участка ПО-1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- Плавильное отделение №1
  - Система РКЗ
  - Система ОКБ №2
    - КРМ ОКБ-2
      - Э/О КРМ ОКБ-2
        - Электродвигатель КРМ ОКБ-2 №1
          - [01-01-168] - Электродвигатель Д31У2**

- ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
- ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
- ПЕРЕДАТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА
- Входящие компоненты
- Свободные компоненты

Выбрано 269 записей      Показать

Серийный номер	Наименование	ГО...	Каталог объектов ТОО
01-01-166	Электродвигатель Д31У2	132	Электродвигатели до 100 кВ
01-01-167	Электродвигатель Д31У2	132	Электродвигатели до 100 кВ
<b>01-01-168</b>	<b>Электродвигатель Д31У2</b>	132	Электродвигатели до 100 кВ
01-01-169	Электродвигатель Д31У2	132	Электродвигатели до 100 кВ
01-01-170	Электродвигатель Д31У2	132	Электродвигатели до 100 кВ
01-01-171	Электродвигатель Д31У2	132	Электродвигатели до 100 кВ
01-00-019	Электродвигатель ВА02-280М6У3	131	Электродвигатели свыше 100 кВ
01-00-011	Электродвигатель ВА02-280М6У3	131	Электродвигатели свыше 100 кВ

**История перемещения <[01-01-168] Электродвигатель Д31У2> [01.02.2006 - 28.02.2006]**

Наименование: Электродвигатель КРМ ОКБ-2 №1  
 Код: ТУ.01.СЭПЛ02.КРМ 002.30 0

Технологические объекты

Код	Наименование объекта	Факт_Начало	Факт_Конец	Ко...	Цех
ТУ.01.СЭПЛ02.КРМ 002...	Электродвигатель КРМ...	28.12.2005 14:56:52	16.02.2006 14:49:42	01	Рафинировочный цех
	Входящие компоненты	16.02.2006 14:49:42	16.02.2006 14:50:32	01	Рафинировочный цех
ТУ.01.СЭПЛ02.КРМ 002...	Электродвигатель КРМ...	16.02.2006 14:50:32	16.02.2006 14:51:11	01	Рафинировочный цех
ТУ.01.СЭПЛ02.КРМ 002...	Электродвигатель КРМ...	16.02.2006 14:51:11	16.02.2006 14:51:23	01	Рафинировочный цех

**История перемещения электродвигателя по объектам**

# Критерии оценки тяжести последствий отказов

Значения параметра Воздействие на человека [3]

Список

№	*	Значение параметра
		1 Нет риска (Не ведет к травматизму и вреду здоровью)
		2 Малый риск (Незначительное влияние на здоровье)
		3 Средний риск (Незначительные травмы)
		4 Большой риск (Несчастный случай со смертельным исходом или тя...
		5 Серьезный риск (Групповой случай смертельного исхода)

Выбрано 1 из 5

Запись

ID: 5

Значение параметра: 5 Серьезный риск (Групповой случай смертельного исхода)

Значения параметра Воздействие на человека [3]

Список

№	*	Значение параметра
		1 Нет риска (Нет разрушений или загрязнений)
		2 Малый риск (Небольшие разрушения или загрязнения)
		3 Средний риск (Незначительные разрушения или загрязнения)
		4 Большой риск (Значительные разрушения или загрязнения)
		5 Серьезный риск (Катастрофические разрушения или загрязнения)

Выбрано 1 из 5

Запись

ID: 6

Значение параметра: 1 Нет риска (Нет разрушений или загрязнений)

Значения параметра Воздействие на человека [3]

Список

№	*	Значение параметра
		1 Нет риска (Не влияет на производительность)
		2 Малый риск (Маловероятное влияние на производительность)
		3 Средний риск (Возможно влияние на производительность)
		4 Большой риск (Снижение производительности)
		5 Серьезный риск (Полная остановка производства)

Выбрано 1 из 5

Запись

ID: 55

Значение параметра: 5 Серьезный риск (Полная остановка производства)

Значения параметра Невозможность предупредить отказ [6]

Список

№	*	Значение параметра
		1 Нет риска (Отказ прогнозируется системой диагностики и ремонт ...
		2 Малый риск (Легко спрогнозировать, для ремонта остановка не тре...
		3 Средний риск (Можно спрогнозировать, для ремонта остановка не т...
		4 Большой риск (Маловероятно спрогнозировать, ремонт при остано...
		5 Серьезный риск (Невозможно спрогнозировать, ремонт при остан...

Выбрано 1 из 5

Запись

ID: 20

Значение параметра: 5 Серьезный риск (Невозможно спрогнозировать, ремонт ...)

# Индекс критичности оборудования

Структура технологических мест

Код: 1.1.4.2.П-107.01      Наименование: ПЕЧЬ  
 Аббр.:      Ответственный: Начальник цеха №54

Все объекты | Выбранные объекты

№	Опасны...	Код	Наименование	Воздействие на челов...	Воздействие на окруж...	Влияние на произв...	Невозможность пре...
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.4.2.П-107.01	ПЕЧЬ	3 Средний риск	3 Средний риск	5 Серьезный риск	3 Средний риск
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.4.2.116 .00	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ 2...	5 Серьезный риск	4 Большой риск	4 Большой риск	3 Средний риск
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.4.2.110 .01	КОНВЕРТОР МЕТАНА	4 Большой риск	4 Большой риск	5 Серьезный риск	2 Малый риск
4	<input type="checkbox"/>	1.1.4.2.Н-727.1-01	НАСОС №1	1 Нет риска	1 Нет риска	1 Нет риска	3 Средний риск
4	<input type="checkbox"/>	1.1.4.2.Н-727.2-01	НАСОС №2	1 Нет риска	1 Нет риска	1 Нет риска	3 Средний риск

Выбрано 0 из 5      Показать все

## Лист определения критичности оборудования

По всему заводу

Предельный уровень критичности: 1 500

Подготовлено Иванов И.И.  
(Ф.И.О.)

Дата 17.11.2012

Код	Наименование оборудования	Время между отказами (1 - 4)	Риск по безопасности (0 - 16)	Риск по экологии (0 - 16)	Потери продукции (0 - 16)	Пропуск отказа (0 - 16)	Стоимость ремонта (0 - 16)	Индекс критичности	Составляющие индекса критичности				
		Вес W	30	20	100	30	20		K	KS	KE	KP	KD
1.1.4.2.П-107.01	ПЕЧЬ	2	4	4	16	4	16	4 480	240	160	3 200	240	640
1.1.4.2.110.01	КОНВЕРТОР МЕТАНА	1	8	8	16	2	16	2 380	240	160	1 600	60	320
1.1.4.2.116.00	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ 2-Я СТУПЕНИ	1	16	8	8	4	8	1 720	480	160	800	120	160
1.1.4.2.Н-727.1-01	НАСОС №1	3	0	0	0	4	2	480	0	0	0	360	120
1.1.4.2.Н-727.2-01	НАСОС №2	1	0	0	0	4	2	160	0	0	0	120	40

# Классификация последствий отказа

Категории и тяжести последствий

Наименование: Незначительные производственные потери  
Код: C1

- Безопасность
  - Возможны серьезные травмы персонала. Выход из строя критичных систем безопасности
  - Возможны травмы, требующие медицинского лечения. Ограниченное влияние на безопасн...
  - Не приводит к травмам. Не влияет на безопасность системы.
- Производственные последствия
  - Задержка или сокращение производства.
  - Значительные производственные потери
  - Незначительные производственные потери
- Экология
  - Значительное загрязнение
  - Незначительные загрязнения
  - Умеренное загрязнение

Код	Наименование	Сумма ...	Сумма пот...	Вал...
C1	Незначительные производственные потери	0	10 000	РУБ
C2	Задержка или сокращение производства.	10 000	100 000	РУБ
C3	Значительные производственные потери	100 000	1 000 000	РУБ

Выбрано 3 записей

Диапазоны MTBF

Наименование: Низкое  
Код: F1

Код	Наименование	Количество отказов: от	Количество отказов: до	Период
F1	Низкое	0	1	1 год
F2	Среднее	1	3	1 год
F3	Высокое	3	10	1 год
F4	Очень высокое	10	100	1 год

Выбрано 4 записей

Оценка риска

Наименование: Производственные последствия  
Код: OPR

[SAF] - Безопасность | [ENV] - Экология | [OPR] - Производственные последствия

	[C1] - Незначительные производственные потер...	[C2] - Задержка или сокращение производства.	[C3] - Значительные производственные потери
[F1] - Низкое	[L] - Низкий	[L] - Низкий	[M] - Средний
[F2] - Среднее	[L] - Низкий	[M] - Средний	[H] - Высокий
[F3] - Высокое	[M] - Средний	[M] - Средний	[H] - Высокий
[F4] - Очень высокое	[M] - Средний	[H] - Высокий	[H] - Высокий

- формирование и ведение учетных карточек персонала
- получение и анализ информации об имеющихся персональных документах, данных о квалификации
- назначение сотрудника на штатную единицу
- определение ролей исполнителей и лиц, принимающих решения, установление соответствия между ролью и сотрудником

## Определение ролей исполнителей и лиц, принимающих решения

Карточка: Иванов Иван Николаевич

Личные данные | Назначения | **Роли** | Паспорт | Образование | Документы | Родственники | Отпуска | Больничные

* Код	Наименование
<input checked="" type="checkbox"/> ПРН	Лицо, имеющее право быть производителем работ
<input checked="" type="checkbox"/> ЛВН	Лицо, имеющее право выдачи наряда
<input checked="" type="checkbox"/> ЛОР	Лицо, имеющее право выдачи распоряжения
<input type="checkbox"/> ЛДН	Лицо, имеющее право допускать к проведению работ
<input checked="" type="checkbox"/> ЛПР	Лицо, имеющее право принимать решение
<input checked="" type="checkbox"/> РРН	Лицо, имеющее право быть руководителем работ

Роли

Код	Наименование
ЛВН	Лицо, имеющее право выдачи наряда
ЛДН	Лицо, имеющее право допускать к проведению работ
ЛОР	Лицо, имеющее право выдачи распоряжения
ЛПР	Лицо, имеющее право принимать решение
ПРН	Лицо, имеющее право быть производителем работ
РРН	Лицо, имеющее право быть руководителем работ

Список ролей

# Структура штатного расписания

TRIM-M/SMS : Северо-Западная ТЭЦ / Основные производственные фонды - [Структура штатного расписания]

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна Приложения ?

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

Аббр. Инж. ППР Наименование Инженер по подготовке производства  
 Кол-во 1 Местонахождение Северо-Западная ТЭЦ  
 Контакт  
 Доп. данные 1

Внешние организации  
 Северо-Западная ТЭЦ  
 Администрация  
 КотлоТурбинный Цех  
 Лаборатория металлов  
 НСС  
 Отдел Автоматизации Систем Управления Прои...  
 Отдел Подготовки Проведения Ремонтов  
 Производственно-технический отдел  
 Ремонтно-Строительный Цех  
 Химический Цех  
 Цех Тепловой Автоматики и Измерений  
 Общецеховой персонал  
 Инженер по подготовке производства  
 Инженер-метролог  
 Кладовщик  
 Ремонтная служба  
 Служба АСУ ТП  
 Служба эксплуатации  
 Начальник цеха  
 Цех Эксплуатации Зданий, Сооружений и Инжен...  
 ЭлектроЦех

Подразделения Штатные единицы ШЕ подразделения

№	*	Наименование	Фамилия ▲	Имя	Отчество	Телефон	Адрес ▲
		Начальник смены	Колобов	Александр	Геннадьевич		
		Начальник смены	Колосов	Юрий	Валерьевич		
		Мастер	Комаров	Сергей	Славович		
		Начальник цеха	Комячилов	Евгений	Леонидович		
		Начальник смены КТЦ	Корзун	Олег	Иванович		
		Должность - Группа электропривода регулиро...	Коробичин	Н	В		
		Должность - Группа задвижек	Коротенко	Николай	Семенович		
		Должность - "Интертурбо", ООО	Костылев	В	Ю		
		Начальник ПТО	Коцюк	Николай	Никанорович		
		Мастер	Красильников	Дмитрий	Владимирович		
		Начальник смены КТЦ	Кружков	Андрей	Владиславович		
		Инженер по подготовке производства	Крыкина	Ольга	Львовна		
		Инженер-метролог	Крылова	Валентина	Ивановна		
		Должность - Группа РУД и Т внешних сооруж...	Кулешов	Павел	Алексеевич		
		Заместитель начальника цеха	Куликов	Игорь	Иванович		
		Старший машинист котлотурбинного цеха	Латынин	Анатолий	Анатолевич		
		Мастер	Леванчук	Федор	Александрович		
		Старший машинист котлотурбинного цеха	Леве	Олег	Игоревич		
		Должность - Группа программирования	Линдемман	Светлана	Викторовна		
		Начальник цеха	Личаргин	Александр	Валерьевич		
		Мастер	Лотаков	Анатолий	Викторович		
		Должность - Энерго-ресурс	Малинкин	Владимир			

Выбрано 0 из 290

## TRIM: Планирование работ и ресурсов

- создание типовых работ с указанием периодичности, сезонности, с описанием состава работ, привязкой необходимых для их выполнения запчастей и материалов, привлекаемых штатных единиц, квалификации исполнителей, привлекаемых внешних организаций, трудоемкости, используемых инструментов и оснастки, стоимости;
- планирование работ ТОиР на заданный период - по наработке, календарной периодичности, с учетом технического состояния, критичности оборудования, с формированием комплексного план-графика, сочетающего все виды планирования, и журнала плановых работ;
- изменение сроков и продолжительности плановых работ;
- ведение журналов плановых работ;
- ведение внеплановых работ;
- формирование сложных работ;
- исполнители, ресурсы (трудовые, МТР), стоимость работ и другие экономические параметры;
- учет и классификация отказов;
- регистрация и планирование работ по устранению отказов;
- регистрация и классификация дефектов;
- планирование работ по устранению дефектов;
- ведение журнала дефектов по конкретному оборудованию;
- настройки графиков и журналов, представление выходных форм.

# Планирование работ и ресурсов

**Для поддержки данного процесса имеются следующие возможности:**

## **Визуализация плана-графика работ**

Настройка показаний осей, изменение масштаба области план-графика, выбор требуемого интервала дат, цветовые отметки работ отражающие статус, показ плана-графика для выбранных ответственных, показ плана-графика для выбранных групп оборудования, показ плана-графика для выбранных групп работ, всплывающие информационные табло.

## **Автоматическое планирование работ**

Планирование работ на основе паспортизации оборудования, планирование работ, выполняющихся вследствие произошедшего события, планирование работ на заданный временной период, ведение журналов работ.

## **Ручное планирование работ**

Создание ремонтных ведомостей (ведомостей дефектов). Оперативное перепланирование работ, планирование непериодических работ, планирование работ вследствие отказа оборудования, планирование работ на основании состояния параметров оборудования.

## **Планирование затрат**

Распределение трудозатрат по привлекаемым людским ресурсам, планирование денежных средств, перечисляемых сторонним организациям.

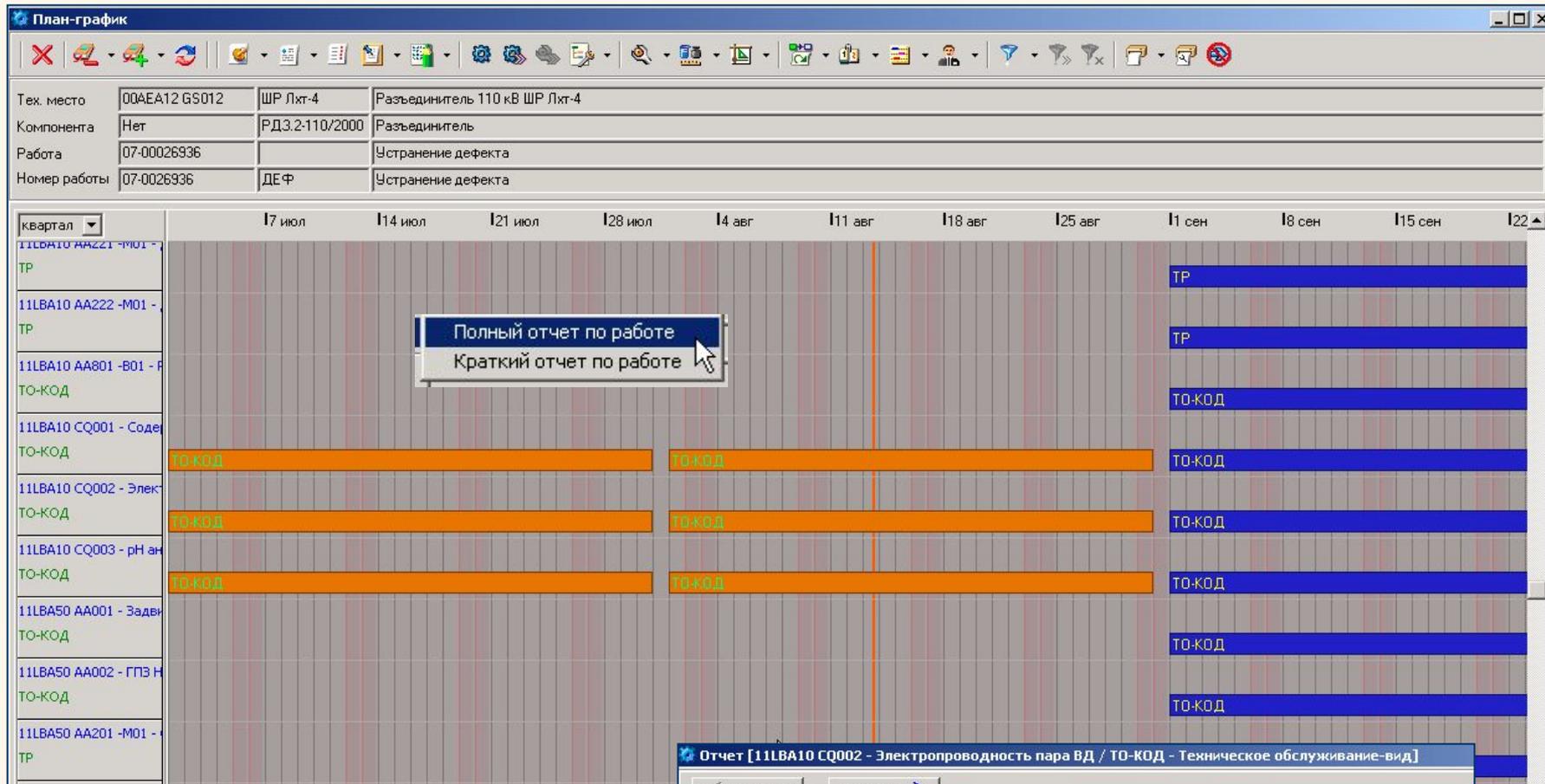
## **Планирование расходования запасных частей**

Контроль текущих остатков, планирование необходимых запчастей для проведения работ, автоматизированный дозаказ запчастей.

## **Планирование номинальных значений параметров оборудования**

Наименование и единицы измерения, номинальное значение, нижние и верхние допуски (критические и аварийные).

# План-график и отчет по работе



**Отчет [11LBA10 CQ002 - Электропроводность пара ВД / ТО-КОД - Техническое обслуживание-вид]**

Шаг назад    Шаг вперед

**Основные данные**

Отчет создал	Администратор сервера (IGOR)	
Наименование	Техническое обслуживание	
Тех. место	11LBA10 CQ002 - Электропроводность пара ВД	
Аббр.ТМ	11LBA10CQ002	
Компонента	[Нет] Кондуктометр	
Работа	ТО-КОД - Техническое обслуживание-вид	
Дата начала	01.08.2008	01.08.2008 00:00 19
Дата завершения	31.08.2008	31.08.2008 00:00 19

# План-график на период

**План-график**

Объект ТОиР: 200.10.20 | НПЖ2 | Насос подачи жидкости №2

Работа: ТОН-2 | ТОН | Техническое обслуживание насоса №2

Номер работы: 06-0000075 | П | Периодическое обслуживание

75% | 13 апр | 10 апр | 17 апр

04-06-01  
200.10.10 - Насос пода...  
ТОН-1  
ТОН-2  
200.10.11 - Электродв...  
Э001  
200.10.20 - Насос пода...  
ТОН-1  
ТОН-2

Вид: Внеплано... | Статус: Запланир... | Срочность: | № работы: 06-00000... | К:

СОГЛАСОВАНО

## ГРАФИК НА МЕСЯЦ

"УТВЕРЖДАЮ"  
Гл. инженер

" " 200 г.

Апрель 20 г.

№ п/п	Наименование работы и оборудования		Дни месяца																											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
1	Ремонт кровли производственного цеха - Здания и сооружения	План					х	х																						
		Факт																												
2	Техническое обслуживание насоса №1 - Насос подачи жидкости №1	План	х																											
		Факт																												
3	Техническое обслуживание насоса №2 - Насос подачи жидкости №1	План																												
		Факт																												
4	Обслуживание электродвигателя - Электродвигатель насоса НПЖ №1	План																												
		Факт																												
5	Техническое обслуживание насоса №1 - Насос подачи жидкости №2	План																												
		Факт																												
6	Техническое обслуживание насоса №2 - Насос подачи жидкости №2	План																												
		Факт																												

Начальник ОППР \_\_\_\_\_

# Периодичность проведения нормативных работ

Список работ, присоединенных к технологическому месту [ТУ.03.СПТ000.К/Б 001. - Кран-балка №01 ремонтна...

Кран-балка №01 ремонтная Г/П=1,0 / Техническое обслуживание  
Кран-балка №01 ремонтная Г/П=1,0 / Текущий ремонт  
Кран-балка №01 ремонтная Г/П=1,0 / Капитальный ремонт

Служба: Электромеханослужба ПТО ОРФ  
Исполнитель: Электромеханослужба ПТО ОРФ  
Ответственный: Электромеханик участка ПТО ОРФ

Персонал  
Дата посл. выполнения: 09.01.2006 09:15  
Дата актуального планирования: 09.01.2006 00:00  
Продолжительность: 0,04 смен

Необходим наряд или распоряжение  
 Необходим останов оборудования  
 Отчет по работе обязателен

Машины и механизмы | Запчасти и материалы | Сторонние организации  
Периодичность | Документы | Контр. параметры | Трудоемкость работы

Период	Счетчик	Значение	Ед.
1 Месяц			

**Календарная периодичность**

Список работ, присоединенных к технологическому месту [Т

Кран-балка №01 ремонтная Г/П=1,0 / Капитальный ремонт  
Кран-балка №01 ремонтная Г/П=1,0 / Проверка 30

Трудоемкость работы | Машины и механизмы  
Запчасти и материалы | Сторонние организации  
Периодичность | Документы | Контр. параметры

Период	Счетчик	Значение	Ед.
100 КРАН-БАЛКИ		0	Часы

**Периодичность по наработке оборудования**

# Изменение сроков и продолжительности работ

План-график ТОиР

Объект ТОиР: ТУ.03.СПТО00.КЗК ВСПОМОГАТЕЛ Козловой кран №06  
 Компонента: 1265 ВСПОМОГАТЕЛ Козловой кран №06  
 Работа: ТО ТО  
 Номер работы: 06-0004055 ППР

Изменение плановых дат

[06-0004055] ТУ.03.СПТО00.КЗК 006. . - Козловой кран №06 - ТО

Плановая дата начала: 01.03.2006 00:00 15  
 Плановая дата завершения: 03.03.2006 02:52 15

Сохранять длительность:   
 Подгонять даты этапов:   
 Перепланировать:

OK Отмена

16 мар 113

№	Вид	Статус	Срочность	№ работы	Код объек...	Наименование объекта	С...	Н...	Код...	План.Начало	План.Конец	Нак
	Плановая	Запланировано		06-0004010	ТУ.03.СП...	Козловой кран №06	1...	К...	Т	18.02.2006	18.02.2006 7...	Текущий
	Плановая	Запланировано		06-0004015	ТУ.03.СП...	Козловой кран №06	1...	К...	ТО	19.02.2006	19.02.2006 5...	Техничес
	Плановая	Запланировано		06-0004055	ТУ.03.СП...	Козловой кран №06	1...	К...	ТО	01.03.2006	01.03.2006 5...	Техничес

# Заявки на вывод оборудования в ремонт

Заявки на отключение - Все (Архив)

Заявка №: 07-0001049    Статус: Закрыто

Тех. место: 00BFF02 C    00BFF02C    ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ

Все незакрытые    Просроченные    Подготовка    Согласование    Утверждение    К выводу    Отключено    Архив

№	Номер	Статус	Код ТМ	Наименование ТМ	Аббр ТМ
	07-0000904	Закрыто	00AEA10 GS001	Выключатель 11...	B-110 TCHP-1
	03-0000001	Закрыто	00AEA10 GS012	Разъединитель ...	ШР TCHP-1
	07-0000203	Закрыто	00BCA42	Шкаф питания тр...	00BCA42
	07-0000923	Закрыто	00BCB	Секция 6 кВ	00BCB - Секция 6 кВ
	07-0000127	Закрыто	00BCB03 GS001	Выключатель тр...	00BCB03GS001
	07-0000734	Закрыто	00BCT01	Трансформатор ...	TCHP-1
	07-0001049	Закрыто	00BFF02 C	Выключатель ав...	00BFF02C
	07-0001068	Закрыто	00BFF03 C	Выключатель ав...	00BFF03C
	07-0001050	Закрыто	00BFF04 A	Выключатель ав...	00BFF04A
	07-0000544	Закрыто	00BFF06	Выключатель ав...	00BFF06
	07-0000535	Закрыто	00BFG25	Выключатель ав...	00BFG25
	07-0000953	Закрыто	00BHT05	Трансформатор ...	00BHT05
	07-0000924	Закрыто	00BHT06	Трансформатор ...	00BHT06
	07-0000685	Закрыто	00BHT19	Трансформатор ...	00BHT19
	07-0000693	Закрыто	00BHT20	Трансформатор ...	00BHT20
	07-0001004	Закрыто	00BLT01	Трансформатор ...	00BLT01
	08-0001519	Закрыто	00BLT01	Трансформатор ...	00BLT01
	07-0000993	Закрыто	00BLT02	Трансформатор ...	00BLT02
	08-0001520	Закрыто	00BLT03	Трансформатор ...	00BLT03
	07-0000792	Закрыто	00C	Системы контро...	00C - Системы контр...
	08-0001563	Закрыто	00CYE11 GW021	Установка пожа...	00CYE11GW021
	07-0000256	Закрыто	00EKG	Система трубоп...	00EKG - Система тру...
	07-0000342	Закрыто	00EKG12 CT002 -B01	Температура в г...	00EKG12CT002-B01
	07-0000150	Закрыто	00GCF41 AA001	Затвор на освет...	00GCF41AA001
	07-0000236	Закрыто	00GCG	Упаривание (нап...	00GCG - Упаривание...
	07-0000186	Закрыто	00GCG01 BB001	И-1	00GCG01BB001
	07-0000088	Закрыто	00GCG01 BB001	И-1	00GCG01BB001
	07-0000865	Закрыто	00GCG03 AA001 -M01	Задвижка на вто...	00GCG03AA001-M01
	07-0000102	Закрыто	00GCG04 BB001	И-4	00GCG04BB001
	08-0001554	Закрыто	00GCK10 CF001 -B01	Расход сырой во...	00GCK10CF001-B01
	08-0001556	Закрыто	00GCK60 CF001 -B01	Расход химочищ...	00GCK60CF001-B01
	07-0000692	Закрыто	00GCK65 AA001	Затвор на химоч...	00GCK65AA001
	07-0000709	Закрыто	00GCK70 AC001	ПВП ХОВ ИУ	00GCK70AC001

Выбрано 1711 записей    Журнал: Все; Стадия: Архив; Владелец: все

### Заявка на отключение - №07-0001049 (Закрыто) - ТМ 00BFF02C

Свойства    Отключение/ввод

Заявка №: 07-0001049    Разрешение    Разрешение ГИС    Категория    Плано

Тех. место: 00BFF02 C    00BFF02C    Выключатель автоматический

Плановые даты

Дата отключения: 31.10.2007 06:00

Дата ввода: 31.10.2007 20:00

Владелец: ЭлектроЦех

Руководитель работ: Мастер (2)

Кисель Александр Иванович

Программа вывода/ввода

Тип программы    Вывод    Ввод

Аварийная готовность

Описание работ: Текущий ремонт РЗА присоединения (лифт в УНА ГК блок №1)

Режимные указания

Примечание

Список работ    Согласование    История

№	Действие	Дата	Пользователь
	Подписать	30.10.2007 14:26:40	Смирнов О.В.
	На согласование	30.10.2007 14:26:56	Смирнов О.В.
	На утверждение	30.10.2007 14:27:08	Смирнов О.В.
	Утвердить НСС	30.10.2007 17:47:49	Мамонтов П.Н.
	Утвердить ГИС	30.10.2007 17:52:23	Хотченков О.А.
	Закончить вывод	31.10.2007 13:21:22	Шайбаков А.М.
	Запрос ввода	06.11.2007 12:04:49	Смирнов О.В.
	Закрыть	06.11.2007 13:54:47	Коковкин А.В.

Закрыто

Оформление заявок на вывод, прохождение заявок, приказ о выводе

# Заявки на вывод оборудования в ремонт

TRIM-M/SMS : Северо-Западная ТЭЦ / Основные производственные фонды - [Заявки на отключение - Все (Все незакрытые)]

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна Приложения ?

Технолог. места Оборудование План-график Журналы Отчеты

Все

Заявка №: 08-0001577 Состояние: Создание

Тех. место: 00EKG11 AA301 00EKG11AA301 КРАН НА КИП

Все незакрытые Просроченные Подготовка Согласование Утверждение К выводу Отключено Архив

№	Номер	Состояние	Код ТМ	Наименование ТМ	Плановая дата от...	Плановая дата вв...	Владелец	Аббр ТМ	Фактиче
	08-0001581	Ожидание р...		Специальная компонента	01.03.2008	30.04.2008			
	08-0001580	Создание	00EKG12 AA002	Выходная задвижка Ду500 ЧУГ линия ...	01.03.2008	26.03.2008	КотлоТурбинный Цех	00EKG12AA002	
	08-0001579	Создание	00EKG11 AA001	Входная задвижка Ду500 ЧУГ линия №1	13.03.2008	22.03.2008	КотлоТурбинный Цех	00EKG11AA001	
	08-0001578	Создание	00EKG11 AA001	Входная задвижка Ду500 ЧУГ линия №1	13.03.2008	15.03.2008	КотлоТурбинный Цех	00EKG11AA001	
	08-0001577	Создание	00EKG11 AA301	Кран на КИП	11.03.2008	12.03.2008	КотлоТурбинный Цех	00EKG11AA301	
	08-0001576	Ожидание р...	01PCC14 AP001	Насос технической воды №4	11.03.2008	15.03.2008	КотлоТурбинный Цех	01PCC14AP001	
	08-0001575	Ожидание р...	20LAC11 AC001	Маслоохладитель ПЭН ВД №1	11.03.2008	14.03.2008	КотлоТурбинный Цех	20LAC11AC001	
	08-0001574	Ожидание р...	00NDB83 AP001	Насос сетевой №3	11.03.2008	11.03.2008	КотлоТурбинный Цех	00NDB83AP001	
	08-0001572	Вывод оконч...	00LBG33 AA001	Задвижка на паропроводе в очистные ...	05.03.2008 9:00	19.03.2008 17:00	Цех Тепловой Автома...	00LBG33AA001-M01	06.03.20
	08-0001571	Вывод оконч...	00GUG42	НПДС-3 НДС-2	05.03.2008	07.03.2008	КотлоТурбинный Цех	00GUG42AP003	05.03.20
	08-0001569	Вывод оконч...	22MBL11 AA051	Клапан подачи горячего воздуха в воз...	04.03.2008 9:00	11.03.2008 16:30	Цех Тепловой Автома...	22MBL11AA051-	04.03.20
	08-0001567	Вывод оконч...	00GUG42	НПДС-2 НДС-2	04.03.2008	12.03.2008	КотлоТурбинный Цех	00GUG42AP002	04.03.20
	08-0001566	Вывод оконч...	00GCF11 AT200	Фильтр На-катионитовый Ист. №2	04.03.2008 8:00	06.03.2008 16:00	Химический Цех	00GCF11AT200	04.03.20
	08-0001565	Вывод разр...	00UGU01 BB001	грязный отсек НДС№1	05.03.2008	31.03.2008	Цех Эксплуатации Зд...	00UGU01BB001	
	08-0001557	Вывод оконч...	00LBL11 CF001	Расход пара избыточного вторичного	03.03.2008	07.03.2008	Цех Тепловой Автома...	00LBL11CF001-B01	03.03.20
	08-0001556	Вывод оконч...	00GCK60 CF001	Расход химочищенной воды 165 м3/ч	03.03.2008	07.03.2008	Цех Тепловой Автома...	00GCK60CF001-B01	03.03.20
	08-0001555	Вывод оконч...	00LCP50 CF001	Расход конденсата испарителей в БЗК	03.03.2008	07.03.2008	Цех Тепловой Автома...	00LCP50CF001QB01	03.03.20
	08-0001554	Вывод оконч...	00GCK10 CF001	Расход сырой воды на ХВО	03.03.2008	07.03.2008	Цех Тепловой Автома...	00GCK10CF001-B01	03.03.20
	08-0001553	Вывод оконч...	00QCN10 AM001	Мешалка раствора коагулянта №1	02.03.2008 22:00	07.03.2008 15:00	Химический Цех	00QCN10AM001	03.03.20
	08-0001552	Вывод оконч...	00QCN10 AP002	Насос раствора коагулянта Q=12,5м3/...	02.03.2008 22:00	07.03.2008 15:00	Химический Цех	00QCN10AP002	03.03.20
	08-0001539	Вывод оконч...	00CJC71	шкаф МFC 71	27.02.2008 8:00	12.03.2008 17:00	Цех Тепловой Автома...	00CJC71Новый17...	27.02.20
	08-0001534	Вывод оконч...	22PCB60 AA801	Привод РК на отводе тех.воды от возд...	27.02.2008 8:00	06.03.2008 17:00	Цех Тепловой Автома...	22PCB60AA801-M01	27.02.20
	08-0001496	Вывод оконч...	00GQK30 CF001	Расход бытовых стоков	18.02.2008 8:00	07.03.2008 16:00	Цех Тепловой Автома...	00GQK30CF001-M01	18.02.20
	08-0001484	Вывод оконч...	10CYX	Автоматическая система управления в...	18.02.2008 8:00	14.03.2008 16:18	Цех Тепловой Автома...	10CYX - Автоматиче...	19.02.20
	08-0001480	Вывод оконч...	00QCH50 AA001	Затвор на трубопроводе раствора щел...	14.02.2008 8:00	11.04.2008 16:00	Цех Тепловой Автома...	00QCH50AA001-M01	14.02.20

Фильтрация заявок на вывод по их статусу: незакрытые, просроченные и т.д.

# Планирование трудовых ресурсов, материалов и запчастей на работу

### Структура работы [Кран-балка №02 ремонтная Г/П=1,0 / ТО - Техническое обслужи

Кран-балка №02 ремонтная Г/П=1,0 / ТО - Техническое обслуживание

Запчасти и материалы | Сторонние организации | Доп. характеристики

Счетчики | Документы | Контр. параметры | Хозспособ | Машины и механизмы

По работе | Общие

*	Категория	Штатная един...	Время пл...	План. тариф	Сумма план...	Валю
	Слесарь-ремонтник		2	32	64	РУБ
	Электрогазосварщик	Электрик учас...	1	43	43	РУБ
	Электромонтер	Электромехан...	2	32,5	65	РУБ

### Расчет затрат

Работа: Кран-балка №02 ремонтная Г/П=1,0 / ТО - Техническое обслуживание

Затраты на персонал: 172,00 РУБ  
 Затраты на механизмы: 0,00 РУБ  
 Затраты на запчасти: 201000,00 РУБ  
 Затраты на сторонние организации: 0,00 РУБ  
 Общая сумма затрат составляет: 201172,00 РУБ

Закреть

**Трудовые ресурсы для выполнения работы, с указанием временных и денежных затрат**

**Подсчет плановых затрат на работу**

**Запчасти и материалы, необходимые для выполнения работы, с указанием количества и цен**

### Структура работы [Кран-балка №02 ремонтная Г/П=1,0 / ТО - Техническое обслужи

Кран-балка №02 ремонтная Г/П=1,0 / ТО - Техническое обслуживание

Запчасти и материалы | Сторонние организации | Доп. характеристики

Счетчики | Документы | Контр. параметры | Хозспособ | Машины и механизмы

По работе | Общие

*	Код	Наименование	Кол-во пл...	Цена пла...	Валюта
-		Кабель КГ 3*10+1*6	50	230	РУБ
-		Пост управления ПКТ-60	1	2000	РУБ
-		Пускатель магнитный ПМА433	6	1000	РУБ
	ГОСТ 76...	Канат Ф 10мм	100	546	РУБ
	ГОСТ 76...	Канат Ф 11,5мм	100	456	РУБ
	ГОСТ 76...	Канат Ф 13,5мм	100	345	РУБ
	ГОСТ 76...	Канат Ф 16,5мм	200	234	РУБ

### Расчет затрат

Работа: Кран-балка №02 ремонтная Г/П=1,0 / ТО - Техническое обслуживание

Затраты на персонал: 172,00 РУБ  
 Затраты на механизмы: 0,00 РУБ  
 Затраты на запчасти: 201000,00 РУБ  
 Затраты на сторонние организации: 0,00 РУБ  
 Общая сумма затрат составляет: 201172,00 РУБ

Закреть



# Формирование расходных статей бюджета ТОиР

**Бюджетные статьи**

Код: 10      Тип: Расходная

Наименование: Средства автоматизации и связи

Комментарий:

- [10] Средства автоматизации и связи
  - [10.1.] Средства автоматизации
  - [10.2.] Средства связи
  - [10.3.] АСУ ТП
    - [10.3.РЦ] АСУ ТП для РЦ
  - [10.4.] Содержание средств автоматизации
- [6] Услуги производственного характера
  - [6.2.1.] Ремонты с учетом наладки
  - [6.5.2.] Изготовление ЗЧ и металлоконструкций
    - [6.5.2.РЦ] Изготовление ЗЧ для РЦ
  - [6.5.3.] Расходы по охране труда
- [8] Материально-технические ресурсы

Выбрано 29 записей

Код	Наименование	Тип
8.2.2.	Закупки по импорту оборудования	Расходная
8.2.2.РЦ	Закупки по импорту оборудования для РЦ	Расходная
8.2.1.РЦ	Закупки по импорту материалов для РЦ	Расходная
8.1.1.РЦ	Внутренние закупки материалов для РЦ	Расходная
8.1.2.РЦ	Внутренние закупки оборудования для РЦ	Расходная
10	Средства автоматизации и связи	Расходная
10.1.	Средства автоматизации	Расходная

**Свойства статьи [Изготовление ЗЧ для РЦ]**

Код: 6.5.2.РЦ      Тип: Расходная

Наименование: Изготовление ЗЧ для РЦ

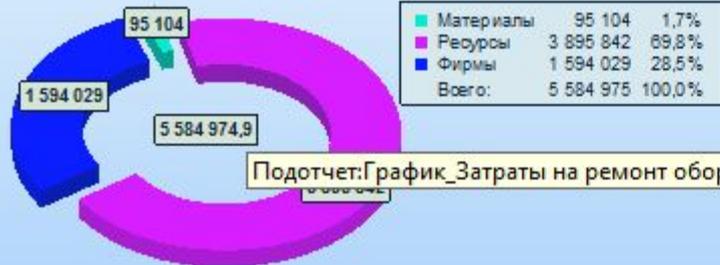
Комментарий:

Пользователь: Administrator

# Плановая стоимость работ

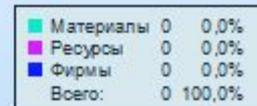
Затраты на ремонт оборудования по видам затрат за период от 01.01.2012 до 31.12.2012

Плановые затраты



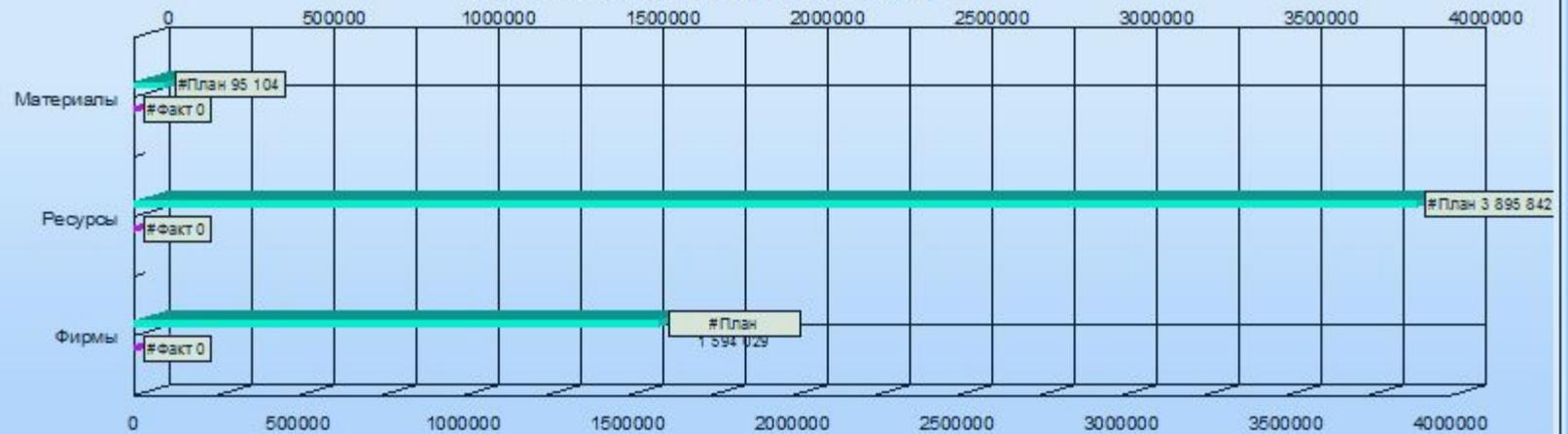
Подотчет:График\_Затраты на ремонт оборудования.rpt

Фактические затраты



0,0

Соотношение План / Факт по видам затрат



Общее по отчету : Плановые затраты = 5 584 974,87р.

Фактические затраты = 0,00 (0,0% от плана)

Кол-во работ = 60

## TRIM: Определения потребностей в МТР для работ

- прогнозирование запасов МТР, управление минимальными неснижаемыми запасами, просмотр и отображение остатков;
- настройка цепочек согласования и утверждения документов МТС, распределение ролей участников системы по работе с документами МТС;
- определение плановой потребности в МТР из плана-графика ремонтов и обслуживания, формирование, согласование и утверждение плана закупок МТР исходя из запланированных работ;
- 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).

# Настройка цепочек согласования документов МТС

Модуль настроек подсистемы МТС

Справочники Данные Настройки Окно ?

### Типы документов МТС

Наименование: Товарная накладная  
Аббревиатура: ТОРГ-12

№	Аб...	Наименование	Приход	Расход
	ИНВ	Акт инвентаризации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M-13 Л...	Требование на получение матери...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M-13 Л...	Накладная	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	M-15	Накладная на отпуск материалов...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	M-33	Акт об оприходовании материал...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M-35	Акт об оприходовании материал...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M-36	Акт об оприходовании материал...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M-37	Акт на списание израсходованны...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M-37+...	Акт на списание израсходованны...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M-37+...	Акт на списание израсходованны...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M-4Д	Приходный ордер	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M-7Д	Акт о приемке материалов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	МБ-7Д	Ведомость учета выдачи спецоде...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	МБ-8Д	Акт на списание малоценных и б...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ОС-1	Акт о приеме-передаче объекта о...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### Согласующее лицо

Тип визирования

- Пользователь / группа
- ШЕ / подразделение
- Адресат документа МТС
- Грузополучатель документа МТС
- Грузоотправитель документа МТС
- Исполнитель бюджета по документу МТС
- Руководитель подразделения адресата документа МТС
- Руководитель подразделения грузополучателя документа МТС
- Руководитель подразделения грузоотправителя документа МТС
- Руководитель подразделения исполнителя бюджета по документу МТС

Пользователь/группа: \_\_\_\_\_

Виртуальная группа: \_\_\_\_\_

ШЕ/подразделение: \_\_\_\_\_

Выбор только руководителей подразделений

Пользователь по ШЕ: \_\_\_\_\_

ФИО по ШЕ: \_\_\_\_\_

Статус:

Номер согл. лица:       Номер пред. согл. лица:

### Цепочки согласования документов МТС

Наименование: Визирование В-5  
Тип документа: Ведомость выдачи инвентаря и хозяйственных принадлежностей в производство

№	Наименование	Тип документа МТС
	Визирование Годовой заявки на МТР	Годовая заявка на МТР
	Визирование В-5	Ведомость выдачи инвентаря и хозяйственных п...
	Визирование З-2Д	Ведомость выдачи материалов в производство
	Визирование З-2Д/В	Ведомость возврата неиспользованных материа...
	Визирование М-13 Лист 2	Накладная
	Визирование МБ-7Д	Ведомость учета выдачи спецодежды, спецообуви
	Визирование П-29	Требование на отпуск спирта в производство
	Визирование Прайс-листа	Прайс-лист
	Визирование М-4Д	Приходный ордер
	Визирование М-7Д	Акт о приемке материалов
	Визирование ОС-1	Акт о приеме-передаче объекта основных средст...
	Визирование ОС-16	Акт о приеме-передаче группы основных средств
	Визирование ОС-14Д	Акт о приеме (поступлении) оборудования
	Визирование В-5_(без выгрузки в СЕ-2)	Ведомость выдачи инвентаря и хозяйственных п...
	Визирование годовой заявки на МТР (внутриц...	Годовая заявка на МТР (внутрицеховая)
	Визирование Годовой заявки на МТР (на расц...	Годовая заявка на МТР (на расценку)

### Цепочка согласования документов МТС - [Визирование В-5]

Наименование: Визирование В-5  
Тип документа: Ведомость выдачи инвентаря и хозяйственных принадлежностей в производство

Согласующие лица, входящие в цепочку

№	Тип визирования	Номер	Состояние	Пред.	Пользователь/группа
	Грузоотправитель документа МТС	1	Согласовано	0	
	Грузополучатель документа МТС	2	Согласовано	0	

БД вер.: 3.8.6.150      База: SAE5      Польз.: Komoniouk

# Планирование потребности в ТМЦ по плану работ

Создание плана закупок на основе план-графика [ 29.06.2006 - 29.06.2007 ]

Шаг назад Шаг вперед Готово

Выберите работы из списка

Создание плана закупок на основе план-графика [ 29.06.2006 - 29.06.2007 ]

Шаг назад Шаг вперед Готово

Выберите период и фирму для плана закупок

За период: с 29.06.2006 по 29.06.2007 ( 4 подпериод(а,ов))

По фирме: Начальник С/Р №4 (БПЭС)

Учитывать подчинённые фирмы

Включать в выборку компоненты, ТМ и ТМК

с 29.06.2006 по 29.06.2007

Работа	План.Начало	План.Конец	Начало
ническое обслуживание	10.10.2006 ...	10.10.200...	
ническое обслуживание	10.11.2006 ...	10.11.200...	
ническое обслуживание	10.12.2006 ...	10.12.200...	
мена изоляторов ШС-10 ПС-70...	27.07.2006 ...	28.07.200...	
мена изоляторов ШС-10 ПС-70...	28.07.2006 ...	28.07.200...	
онтаж кнопки, протяжка кон...	22.07.2006 ...	22.07.200...	
онтаж кнопки, протяжка кон...	28.07.2006 ...	28.07.200...	

Создание плана закупок на основе план-графика [ 29.06.2006 - 29.06.2007 ]

Шаг назад Шаг вперед Готово

Выберите запасные части (товары)

Подпериод	Кат. номер	Кат. группа	Запчасть	Ед.	Производи
2	-	-	Масло редукторное ИТП-200	л	
2	-	-	Кабель контрольный алюминиевый АКВВГ5х2.5	м	
2	-	-	Провод аккумуляторной батареи длинный	м	
2	-	-	Кабель силовой алюминиевый АВВГ 3х4+1х2.5	м	
2	-	-	Минвата	м2	
2	-	-	Профлист	м2	
2	-	-	Брус 50*50	м3	
1	-	-	Болт М30х2 з.2165	шт	
2	-	-	Болт М30х2 з.2165	шт	
2	-	-	Муфта дисковая, в сборе	шт	
1	123456	-	Болт м-15	шт	
1	333	-	Гайка	шт	Болгария
2	-	-	Замки врезные	шт	
2	-	-	Блок дверной 0,8*2,1	шт	
2	333	-	Гайка	шт	Болгария

с 29.06.2006 по 29.06.2007

Начальник С/Р №4 (БПЭС) Работы 103 Запчасти

# Учет движения ТМЦ по складам

**Карточки учета товаров на складе**

# Оформление расхода товара со склада

**Создание документа: Расходная накладная**

Документ | Дополнительно | Статусы | Параметры

Заголовок документа : Расходная накладная

№: 006      Название: Расходная накладная      Дата: 13.07.2006 17:32

Цены с учетом НДС      Примечание:      Срок: 27.07.2006 17:32

Отправитель: 000 "Энергонефть"

Грузоотправитель: 000 "Энергонефть"

Грузополучатель: ПРЦЭиЭ №01 ПТС №01 Р.

Исполнитель бюджета:

Компонента:

Адресаты документа

Наименование	Аббр.	Адрес
▶ ПРЦЭиЭ №01 ПТС ...	Сег.район1	

Изменить      Удалить      Всеи

За период:      Автор документа: DEMO

Товары

*	Наименование	Англ. назв.	Кол-во	Козф.	Ед.	Цена	Курс	Кат.
▶	Амперметры переменного тока э365 ...	...	1	1	шт.	1 200,00	1	-
	Кабель силовой алюминиевый АСШВ ...		10	1	шт.	100,00	1	-

Выбрано 0 из 2

# Анализ затрат

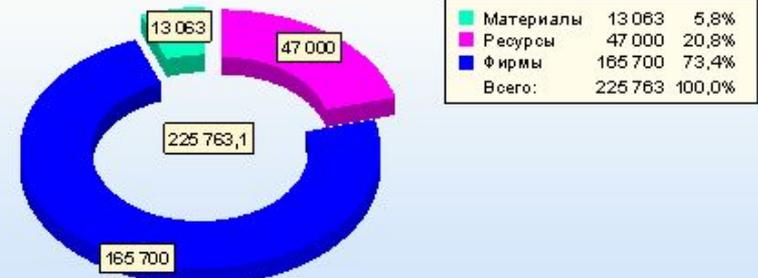
## Анализ затрат - плановые и фактические данные по запчастям, трудозатратам, фирмам

### Затраты на ремонт оборудования по видам затрат за период от 01.01.2009 до 31.12.2009

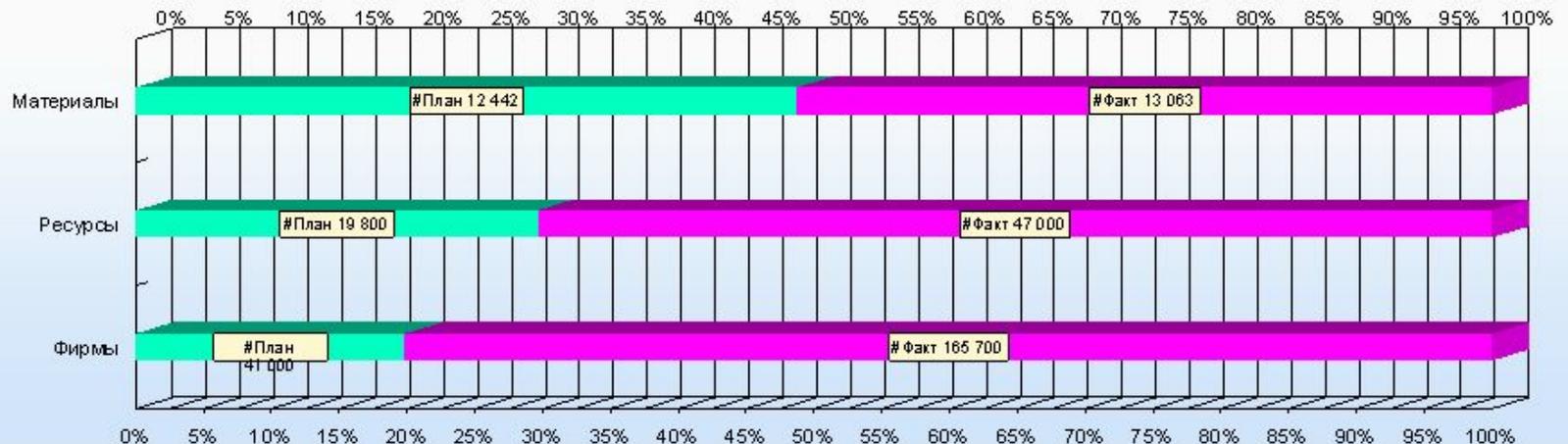
Плановые затраты



Фактические затраты



Соотношение План / Факт по видам затрат



Общее по отчету : Плановые затраты = 73 242,15р.

Фактические затраты = 225 763,06 (308,2% от плана)

Кол-во работ = 33

# Анализ неликвидов

## Список неликвидов

На дату: 19.06.2008

Срок хранения более (дней):

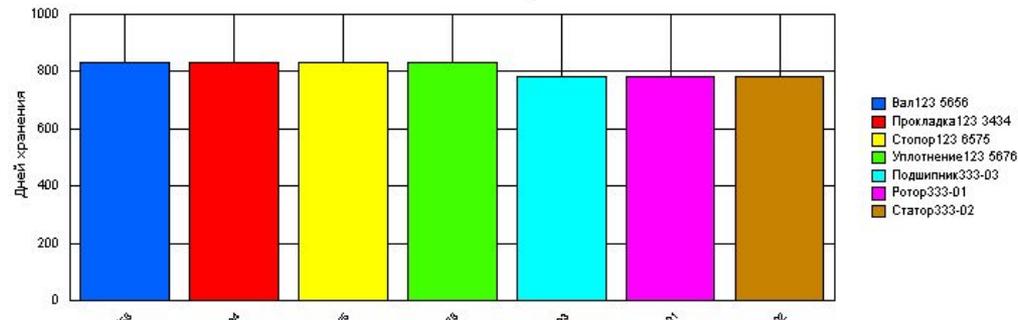
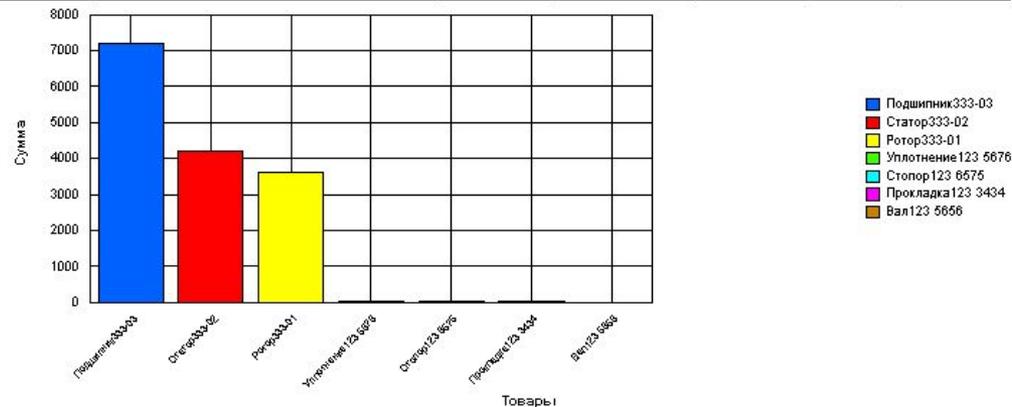
760

Список всех товаров, количество у которых не изменилось с момента поступления

Организация:

Лежат без движения

Кат. №	Наименование	Кол-во на 19.06.2008	Первое поступление		На складе (дни)	Стоимость
			Кол-во	Дата		
<b>Склад ГОУР</b>						
123 5656	Вал	4,00 шт	5,00 шт	12.03.2006	830	12,00
333-03	Подшипник	9,00 шт	9,00 шт	26.04.2006	784	7 200,00
123 3434	Прокладка	3,00 шт	5,00 шт	12.03.2006	830	15,00
333-01	Ротор	6,00 шт	6,00 шт	26.04.2006	784	3 600,00
333-02	Статор	6,00 шт	6,00 шт	26.04.2006	784	4 200,00
123 6575	Стопор	3,00 шт	5,00 шт	12.03.2006	830	18,00
123 5676	Уплотнение	3,00 шт	5,00 шт	12.03.2006	830	21,00



# Формирование отчета о выполнении работы

Отчет [ТУ.03.СПТ000.ЭМК 010. . - Мостовой кран №10 / Т - Текущий ремонт]

Шаг назад Шаг вперед Сохранить Готово

**Хозспособ**

*	Категория	Штатная един...	Факт. тариф	чел*час	Сумма затрат	Валюта
	Слесарь-ремонтник		32	2,6	83,2	РУБ
	Специалист участка		35,5	7	248,5	РУБ
	Электрогазосварщик	Электрик уча...	43	3	129	РУБ

Отчет [ТУ.03.СПТ000.ЭМК 010. . - Мостовой кран №10 / Т - Текущий ремонт]

Шаг назад Шаг вперед Сохранить Готово

**Затраченные запчасти**

Остатки и дозаказ по складу Ремонтно-механическое управление

*	Код	Наименование	Кол-во	Ед.	Цена	Валют
	ГОСТ 982-80	Масло трансформаторное ...	10	кг	30	РУБ
	ТУ 38-101-592-75	Нигрол	10	кг	10,5	РУБ

**Расчет затрат**

Работа: Мостовой кран №10 / Т - Текущий ремонт

Затраты на персонал: 460,70 РУБ  
Затраты на механизмы: 0,00 РУБ  
Затраты на запчасти: 405,00 РУБ  
Затраты на сторонние организации: 5000,00 РУБ  
Общая сумма затрат составляет: 5865,70 РУБ

Закреть

# Журнал выполненных работ

## Журнал выполненных работ



Объект Т0иР: 200.32.10 Кран мостовой №1

Работа: КРКМ-01 Капитальный ремонт

Номер работы: 06-0000295 РО Ремонт оборудования

Данные

№	Наименование объекта Т0иР	Наименование работ	Цех	Дата
	Печь электрическая для отжига металла №5	Проверка заземляющих устройств	Цех №2	03.02.2006
	Печь электрическая для отжига металла №5	Проверка заземляющих устройств	Цех №2	22.02.2006
	Печь электрическая для отжига металла №5	ТО №1 электропечи	Цех №2	01.03.2006
	Печь электрическая для отжига металла №5	Проверка заземляющих устройств	Цех №2	15.03.2006
	Кран мостовой №1	Капитальный ремонт крана	Цех №2	16.04.2006
	Кран мостовой №1	Ремонт механической части согласно перечн...	ПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	15.04.2006
	Кран мостовой №1	РЕМОНТНАЯ ВЕДОМОСТЬ - КРАН МОСТОВО...	ПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	15.04.2006
		улей.	ПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	02.04.2006

- ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА РАБОТЫ
- ПЛАНОВЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ НА СТОРОННИЕ ОРГАНИЗАЦИИ
- РАСХОД ЗАПЧАСТЕЙ ПО МЕСЯЦАМ
- СПИСОК ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ**
- СПИСОК ИЗРАСХОДОВАННЫХ ЗАПЧАСТЕЙ
- СПИСОК РАБОТ С ЗАПЧАСТЯМИ
- ФАКТИЧЕСКИЕ ТРУДОЗАТРАТЫ И СТОИМОСТЬ ЗАПЧАСТЕЙ НА РАБОТУ
- Настройка

### 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	04-06-01	Ремонт кровли производственного цеха	Предприятие	05.04.2006
<i>Примечания : Кровля от ремонта ирована</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>					

### СПИСОК ИЗРАСХОДОВАННЫХ ЗАПЧАСТЕЙ

Наименование	Количество	Единица измерения
<b>Жидкости №1 12345</b>		
<b>Техническое обслуживание насоса №2 Цех 13</b>		
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
<b>Печь для отжига металла №5</b>		
<b>Ремонт механизма выкатного пода Цех №2</b>		
Растворитель	999-987	50,00 кг
<b>Снять дверку печи, выкатить под и отключить Э/О печи Цех №2</b>		
Подшипник	123 9087	1,00 шт

## Формуляр объекта ТООР: вывод на печать

22.02.2006

### Формуляр Кран-балка №09 ремонтная Г/П=2,0 с 01.09.2005 по 22.02.2006

Работа	Начало	Конец	Продолж. час	Стоимость, руб	
				персонал	запчасти
Техническое обслуживание	15.09.2005	15.09.2005	1,0	775,00	29,532.80
Техническое обслуживание	17.10.2005	17.10.2005	1,0	540,00	28,490.00
Текущий ремонт	01.11.2005	01.11.2005	6,0	580,00	6,762.56
Техническое обслуживание	16.12.2005	16.12.2005	8,0	0,00	0.00
Затраты на персонал				1 895,00 руб.	
Затраты на зап. части				64 785,36 руб.	
Всего				66 680,36 руб.	

Наименование з/ч	Номенкл. №	Каталожн. №	Кол-во	Цена	Сумма
Кабель КГ 3*10+1*6	3544001	-	200.00	38,07	7,614.00
Канат Ф 10мм	-	ГОСТ 7667-80	200.00	45,00	9,000.00
Канат Ф 11,5мм	-	ГОСТ 7667-80	200.00	34,00	7,700.00
Канат Ф 13,5мм	-	ГОСТ 7667-80	200.00	23,40	5,540.00
Канат Ф 16,5мм	-	ГОСТ 7667-80	400.00	56,00	22,400.00
Канат Ф 8мм	-	ГОСТ 7667-80	100.00	43,00	4,250.00
Подшипник 107	4610000	-	4.00	10,14	40.56
Подшипник 203	4610000	-	8.00	9,64	77.12
Подшипник 211	4610000	-	32.00	51,84	1,658.88
Подшипник 42204	4620001	-	2.00	0,00	0.00
Подшипник 42205	4620001	-	2.00	0,01	0.02
Подшипник 42208	4620001	-	2.00	86,38	172.76
Подшипник 42209	4620001	-	2.00	85,31	170.62
Подшипник 60206	4610002	-	10.00	30,81	308.10
Подшипник 60208	4610002	-	10.00	27,00	270.00
Пост управления ПКТ-60	3428420	-	4.00	257,50	772.50
Пускатель магнитный ПМА433	-	-	18.00	456,50	4,810.80
			Итого:		64 785,36

# Журнал дефектов

TRIM-M/SMS : Северо-Западная ТЭЦ / Основные производственные фонды - [Дефекты [Дефекты]]

Данные Редактирование Планирование Журналы Справочники Подсистемы Настройки Окна Приложения ?

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

Данные | Фильтр по дополнительным статусам

Тех. место	20LCB12 AP001	20LCB12AP001	Конденсатный насос 1-го подъема № 2
Оборудование	12-7856	ЭКН-320-90	Насос конденсатный
Дефект	07-00032215	Произвести ревизию.	

№	№ defe...	Код тех. места	Аббр. под...	Наименование тех. места	Описание дефекта	Состояние	План.Начало	План.Конец	
	07-00032223	00GHG30 AP002	КТЦ	Производственный насос №2	Течь уплотнения вала со стороны 4-го ...	Не запланиров...			
	07-00032222	00GKA22 CL901	ЦТАИ	Уровень воды в баке запаса воды пит...	Нет сигнала уровня от датчиков.	Не запланиров...			
	07-00032221	10LAC12 AC001	КТЦ	Маслоохладитель ПЭН-2 ВД	Утечка масла через разъем правой кр...	Не запланиров...			
	07-00032220	ЦЩУ	ЭЦ	Помещение ЦЩУ	Система пожарной сигнализации, щит ...	Не запланиров...			
	07-00032216	10NDD30 CL501	КТЦ	ВУК ПСВ-3 ТФУ-1.	Прочие повреждения; Парение, течь в ...	Запланировано	11.12.2007	14.12.2007	Малют
▶	07-00032215	20LCB12 AP001	КТЦ	Конденсатный насос 1-го подъема № 2	Течь через уплотнения вала насоса.	Запланировано	11.12.2007	12.12.2007	Авдее
	07-00032214	00NDA81 AA001	КТЦ	Напор СН-1	Пропуск в закрытом положении	Запланировано	11.12.2007	29.08.2008	Мороз
	07-00032212	20MAJ51 AP001	КТЦ	Подъемный насос эжекторов №1	Перегрев сальниковой коробки со сторо...	Запланировано	11.12.2007	12.12.2007	Авдее
	07-00032211	Обозн нов ТМ	ЭЦ	Освещение	Потолочное освещение над БОУ. Не го...	Запланировано	12.12.2007	12.12.2007	Фоми
	07-00032210	22CJP04	ЦТАИ	АСУТП, шкаф управления	Прочие проявления отказа; Реализаци...	Запланировано	10.12.2007	12.12.2007	Харьк
	07-00031505	20LCB12 AP001	КТЦ	Конденсатный насос 1-го подъема № 2	Забит фильтр на всасе	Запланировано	10.12.2007	12.12.2007	Авдее
	07-00031504	22HAG11 AA211	КТЦ	Дренаж с корпуса ЦН ВД №1 КУ-22, ...	Пропуск в закрытом положении;	Запланировано	10.12.2007	14.12.2007	Мороз
	07-00031503	22HAG11 AA210	КТЦ	Дренаж с корпуса ЦН ВД №1 КУ-22, ...	Пропуск в закрытом положении;	Запланировано	10.12.2007	14.12.2007	Мороз
	07-00031502	21НАН13 BR010	КТЦ	Трубопровод "насыщенный пар ВД КУ...	Свист в разъем термопары 21НАН13С...	Запланировано	10.12.2007	21.12.2007	Озеро
	07-00031501	00LBG10 AA002	КТЦ	Задвижка на паропроводе от КСН к ПРК	Свист в месте приварки ответного фла...	Запланировано	10.12.2007	21.12.2007	Озеро
	07-00031500	00LBG10 AA002	КТЦ	Задвижка на паропроводе от КСН к ПРК	Парение в прокладку входного фланца	Запланировано	10.12.2007	21.12.2007	Мороз
	07-00031499	20СКВ07	ЦТАИ	Сервер сигнализации	Прочие проявления отказа; При квити...	Запланировано	10.12.2007	12.12.2007	Гарее
	07-00031498	ЦЩУ	ЭЦ	Помещение ЦЩУ	Практически не работают кнопки "СБР...	Запланировано	28.12.2007	28.12.2007	Киенк
	07-00031497	20СУЕ11 GW021	ЭЦ	Установка пожарной сигнализации	Постоянное ложное срабатывание сиг...	Запланировано	12.12.2007	12.12.2007	Киенк

Дополнительные статусы | Порожденные работы | История операций | Комментарии

Операция	Пользователь	Дата
Регистрация работы	Леве Олег Игоревич	11.12.2007 7:18

Выбрано 0 из 461 | Актуальные даты: 01.12.2007 - 31.12.2007 | < любой > | Показать все



# Информация для классификации дефекта

Дефект [С DRR 01 AN303 А - (Г-5) Г-5 Газодувка РК / 04-1007732 - Устранение дефекта]

Основные данные | Дополнительные данные

**Статус** *Архив*

Повторный дефект     Технологический дефект  
 Необходимо составление акта/отчета

Ввод дефекта | Принятие решения об устранении дефекта | Принятие к исполнению | Отметка о выполнении | Принятие работы | Информация

Информация о дефекте

Вид дефекта	Неизвестный вид дефекта	▼	🔍
Класс дефекта	<Не определено>	▼	🔍
Коренная причина дефекта	Дефект изготовления	▼	🔍
Непосредственная причина дефекта	Деформация	▼	🔍
Последствия дефекта	БЕЗ ПОСЛЕДСТВ.	▼	🔍
Отказавший элемент	[ ] ПРОКЛАДКА	▼	🔍
Подробное описание			

Выбрано 0 из 0    чтение

# Акты дефектации и выполнения работ: вывод на печать

Дефект № 06-0005038

Северо-Западная ТЭЦ

(наименование объекта)

Инв. №

10.04.2008

(дата)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник отдела

Петров С.А.

200\_\_г.

## АКТ № 08-0000001А О ВЫЯВЛЕННЫХ ДЕФЕКТАХ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование Задвижка на напорном коллекторе КНС-2.  
Зав.№ Нет. Код ККС 00GOG52 AA105

(наименование ТМ, озв. №, ККС)

Тип / марка Задвижки ручные

Разработчик / изготовитель

Дата предыдущего ремонта

09.12.2004 (Дефект 04-0004230)

Полный срок службы (ресурс) по КД (ТУ)

Дефект № 08-0105936

Северо-Западная ТЭЦ

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник отдела

Петров С.А.

200\_\_г.

## Акт № 08-0000008А от "4" июля 2 008 г. выполненных работ хозспособом

Наименование цеха, производившего ремонт Котло Турбинный Цех

Срок выполнения ремонтных работ 08.04.08 11:28 -- 08.04.08 11:28

Вид ремонта Устранение дефекта

Оборудование Задвижка на всасе ЦИ НД №2 КУ-21.  
Зав.№ Нет. Код ККС 21HAG62 AA110.

(наименование ТМ, озв. №, ККС, обозначение)

Обнаруженные дефекты:

Парение из-под изоляции

Выполненные работы по устранению дефектов:

Изоляция снята. Парение из под крышки задвижки  
Вып работы

ений

Леве О.И.

(Расшифровка)

Беленький А.С.

(Расшифровка)

Корзун О.И.

(Расшифровка)

# Отчет «Перечень дефектов»

Перечень дефектов

1 of 115 Total:4342 100% 4342 of 4342

Preview

Перечень дефектов

Устранение дефектов в

1-ая очередь

1-ая очередь

2-ая очередь

Устранение дефектов пр

1-ая очередь

2-ая очередь

17-02-05

## Перечень дефектов

Система	Устраненные	Не устран.	Отнесено в ППР	Итого
"Охлаждение схем "Л" и "Д" реактора"	1	0	0	1
Выпрямительные устройства общешлюсового надежного питания	2	0	0	2
Газовый контур реактора (ГК)	0	7	0	7
Главные циркуляционные насосы (ГЦН)	0	2	0	2
Конденсатные насосы	0	7	0	7
Конденсатоочистка	67	0	1	68
Контур многократной принудительной циркуляции (КМПЦ)	0	1	0	1
Контур охлаждения СУЗ	1	0	0	1
Маслосистема ГЦН	3	0	0	3
Механическое управление расходом теплоносителя	0	3	0	3
Обвязка основных и пусковых эжекторов	0	2	0	2
Отбор острого пара на 2 ступень СПП	0	2	0	2
Подогреватель низкого давления (ПНД)	0	2	0	2
Предочистка СВО 4	11	1	0	12
Промконтур водяного охлаждения генератора	0	1	0	1
Промконтур реакторного отделения	0	1	0	1

# Отчет по дефектам за период

## ОТЧЁТ ПО ДЕФЕКТАМ ОБОРУДОВАНИЯ

Дата регистрации дефекта от 19.08.2003 до 19.08.2008

Северо-Западная ТЭЦ / Основные производственные фонды

№ п/п	Дисп. обозначение ТМ Наименование, обозн. экземпляра	Дата регрстр.	Описание дефекта	№ дефекта. Работы по устранению	Дата план начало конец	Дата факт начало конец	Исполнитель работ	Выполненные работы	Характер повреждения
<b>1 Котло Турбинный Цех</b>									
1.1	21LCA31 AP001; Насос центробежный горизонтальный (NRN 100-20)	22.04.08 14:29	Мал зазор в шлицевом соединении карданного вала	08-0106113 Произвести регулировку.	23.04.08 00:00 23.04.08 18:00	23.04.08 10:50 23.04.08 10:50	Авдеев А.А. (КТС16)	Произведено смещение эл. двигателя в сторону подшипника №1, для увеличения зазора в шлицевом соединении (зазор 10 мм) Замер вибрации	
1.2	21HAG61 AP010; Насос центробежный горизонтальный (HPK-LE 100-250)	22.04.08 14:26	Мал зазор в шлицевом соединении карданного вала	08-0106112 Произвести регулировку зазора	23.04.08 00:00 23.04.08 18:00	23.04.08 10:53 23.04.08 10:54	Авдеев А.А. (КТС16)	Произведено смещение эл. двигателя в сторону подшипника №1, для увеличения зазора в шлицевом соединении (зазор 10 мм) Замер вибрации	
1.3	21HAG11 AP010; Насос центробежный горизонтальный (HPH-200-316)	22.04.08 14:23	Мал зазор в шлицевом соединении карданного вала	08-0106111 Произвести регулировку зазора	23.04.08 00:00 23.04.08 18:00	23.04.08 10:55 23.04.08 10:55	Авдеев А.А. (КТС16)	Произведено смещение эл. двигателя в сторону подшипника №1, для увеличения зазора в шлицевом соединении (зазор 10 мм) Замер вибрации	
1.4	10MAG11 BV001; Конденсатор (---)	21.04.08 15:51	Свист по сварному шву в месте врезки рециркуляции КЗН 2-ой ступени (10LCA35AA001) в конденсатор.	08-0106102 Произвести заварку свища.	22.04.08 08:00 23.04.08 18:00				
1.5	20LCQ11 BV001; Сепаратор непрерывной продувки (СП-1,5У)	21.04.08 06:12	Течь из под изоляции	08-0106094 Снять изоляцию.	21.04.08 08:00 22.04.08 18:00				
1.6	20LVB32 AA001; Задвижки электроприводные (---)	21.04.08 06:10	Парение из под изоляции со стороны выхода потока	08-0106093 Снять изоляцию.	21.04.08 08:00 22.04.08 18:00				
1.7	00GHG30 AA804; Клапаны регулирующие (---)	21.04.08 06:07	Сильный пропуск в закрытом положении	08-0106092 Произвести ревизию.	21.04.08 08:00 30.09.08 18:00				
1.8	12HAN13 AC001; Охладитель проб (1400 СТ 108.030.04.80)	18.04.08 14:01	Необходима ревизия холодильника.	08-0106070 Произвести замену холодильников в ПОТ.	21.04.08 08:00 25.04.08 18:00				
1.9	00NDK13 AP001; Насос (---)	18.04.08 07:29	Посторонний шум со стороны 3-го подшипника.	08-0106064 Произвести ревизию.	18.04.08 08:00 25.04.08 18:00				
1.10	21HAD12 CL501; Тепломеханическое (---)	15.04.08 21:20	Грязные стёкла	08-0106044 Произвести замену стёкл (слюды).	16.04.08 08:00 30.04.08 18:00	16.04.08 12:53 16.04.08 12:55	Малютин В.В. (КТС17)		

# Отчет «Дефекты по подразделениям»

## Статистика по дефектам (по подр-владельцам)

1 of 1 Total:2284 100% 2284 of 2284

Химический цех (ХЦ) | 1 Блок | Конденсатоочистка

ИСПУ Э САЭС Десна-2

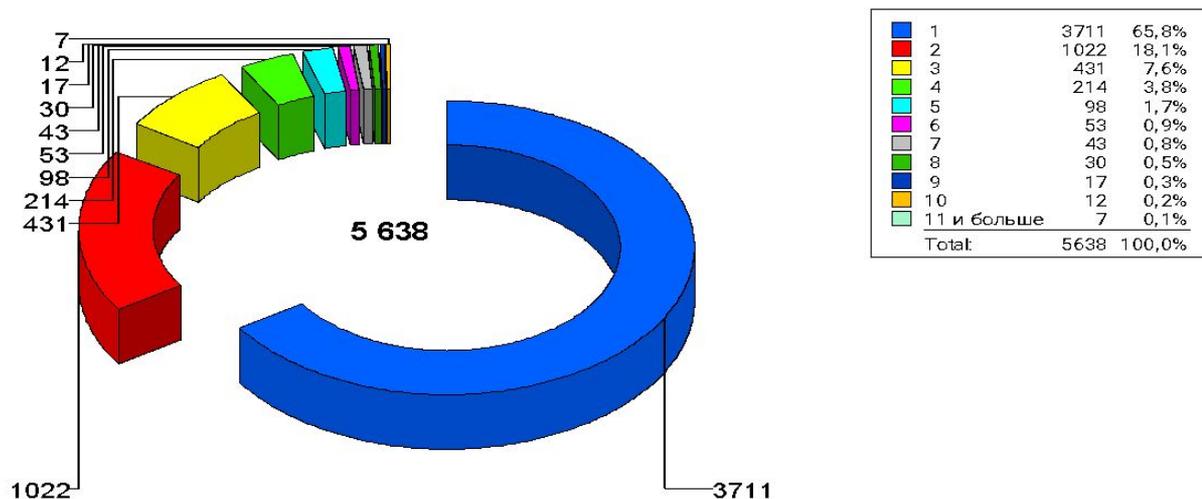
08-02-05

### Статистика по дефектам (по подр-владельцам)

Подразделения владельцы оборудования/ Блок/Система/Оборудование/Работа	Всего	Не заплани- ровано	Одобрено	Заплани- ровано	Начато	Выполнено	Принято	Архив	Отменено
Без подр-владельца	45	9	7	5			1	23	
Отдел радиационной безопасности (ОРБ)	116			1	1			110	4
Реакторный цех (РЦ)	188	33	2	36	5	1	17	79	15
Турбинный цех (ТЦ)	461	15	4	294	32	38	6	58	14
Химический цех (ХЦ)	1099	13	32	58	3	9	1	969	14
Цех обеспечивающих систем (ЦОС)	1							1	
Цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ)	128		1			1	1	122	3
Цех централизованного ремонта (ЦЦР)	48							47	1
ЦЦР Участок по ремонту вентиляции	1							1	
Электрический цех (ЭЦ)	197			6	1	3	3	179	5
<b>Всего по САЭС</b>	<b>2284</b>	<b>70</b>	<b>46</b>	<b>400</b>	<b>42</b>	<b>52</b>	<b>29</b>	<b>1589</b>	<b>56</b>

## Распределение оборудования по количеству дефектов

Отчет, получаемый из TRIM в АСУ ТООП ТЭЦ, с 2002 года – по настоящее время. Всего дефекты зарегистрированы на 5638 единицах оборудования (ТМ).



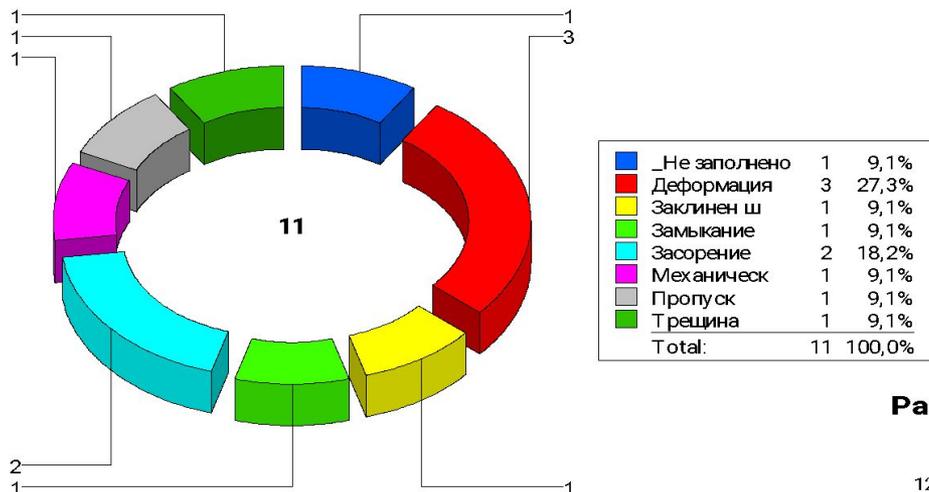
На 3711 ТМ (технологических местах) (65,8%) зарегистрировано по одному дефекту, на 1022 (18,1%) – по 2 дефекта, на 431 – по 3 дефекта и т.д. Имеется всего 260 ТМ (4,6%), на которых зарегистрировано 5 и более дефектов.

С помощью разработанного отчета аналогичные результаты можно получить и по отдельным цехам (т. е. по разным видам оборудования), а также за различные заданные интервалы времени. Отчет позволяет также получить детальные данные (списки ТМ и дефектов на них) для заданной группы оборудования.

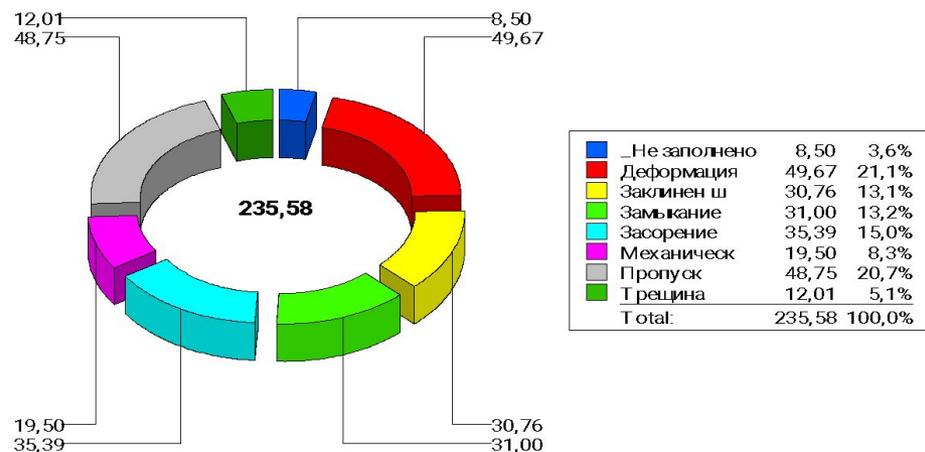
# Статистика по видам, причинам и последствиям дефектов

Анализ журнала дефектов не ограничивается чисто количественным анализом. Если дефекты расклассифицированы по проявлениям, по видам, по последствиям, по причинам - появляется возможность более тонкого анализа. Возможно применение стандартного метода АВПКО (FMESA).

## Распределение числа дефектов по последствиям



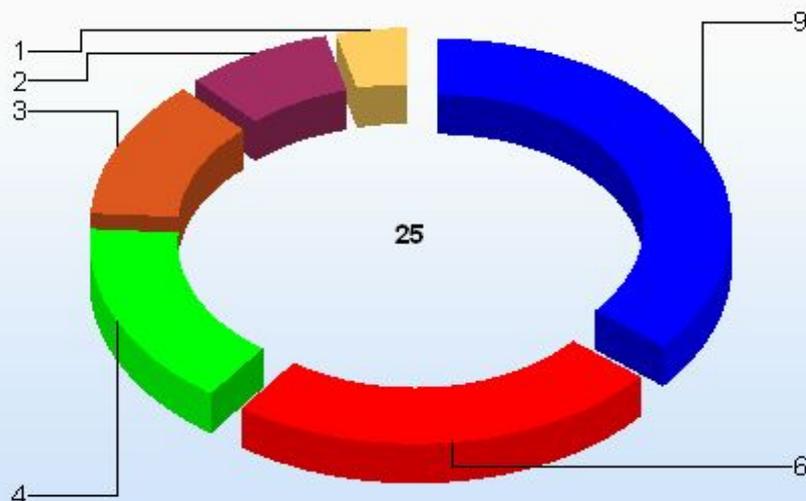
## Распределение времени простоя по последствиям (часы)



# Анализ дефектов по коренным причинам

№ п/п	Наименование в справочнике	Кол-во дефектов	Обозначение на графике
<b>Справочник : Коренная причина дефекта</b>			
1	Естественные процессы старения и изнашивания при соблюдении всех праи	9	30_Естественные пр
2	Недостаток технического обслуживания	6	20_Недостаток техн
3	Нарушения правил эксплуатации	4	19_Нарушения прави
	_Не заполнено	3	Не заполнено
4	Неудачная конструкция объекта	2	4_Неудачная конст
5	Ошибки при изготовлении объекта	1	18_Ошибки при изго

**Распределение дефектов по справочнику "Коренная причина дефекта"**



30_Естественные пр	9	36,0%
20_Недостаток техн	6	24,0%
19_Нарушения прави	4	16,0%
Не заполнено	3	12,0%
4_Неудачная конст	2	8,0%
18_Ошибки при изго	1	4,0%
Всего:	25	100,0%

## Нарядно-допусковая система

При подготовке наряда указывается информация о руководителе работы, производителе, дате, времени начала и окончания работ, об условиях безопасного проведения работы. Подготовленный к выдаче наряд можно распечатать по форме, определенной нормативной документацией, поместив в эту форму всю информацию, указанную на стадии подготовки.

Наряд-допуск [А КВС 11 АР001 - (1НЧК-1) Насос аварийной подачи чистого конденсата...]

✓ ✗ 📄 📁 ➡ 🖨

Тип наряда: Тепловой

Руководитель работ: Илюшин В.Я.

Наблюдающий:

Производитель работ:

Члены бригады:

Помещение: 010 бл. ВСПО\_с АУПС

Начало работы: 18.04.2005 00:00 15

Окончание работы: 18.04.2005 00:00 15

Оборудование и работа | Привязанные УБ/ОУ | Операции над нарядом

Технологическое место

Код: А КВС 11 АР001

Оперативное наименование: 1НЧК-1

редактирование

Выбор персонала из списков

Подключение условий безопасности

Заполнение полей

# Печать наряда

Для производства работ на тепломеханическом оборудовании и в устройствах тепловой автоматики, измерений и защит (кроме электрической части).

К работе № **06-0005345**

Предприятие **Северо-Западная ТЭЦ**

Подразделение **КотлоТурбинный Цех**

## НАРЯД. ОБЩИЙ НАРЯД. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ НАРЯД №

(внужное зачеркнуть)

## К ОБЩЕМУ НАРЯДУ № \_\_\_\_\_

(заполняется только при выдаче промежуточного)

Руководителю работ **Мороз Е.В.**

(фамилия, инициалы, должность)

Производителю работ (Наблюдающему) **Авляев А.М.**

(внужное зачеркнуть)

(фамилия, инициалы, должность, разряд)

С членами бригады **Тычкин А.Г.**

(фамилия, инициалы, разряд, группа)

Руководитель работ **Мороз Е.В.**

(подпись, фамилия)

Поручается **Устранение дефекта, 00GCK67 AA001, Подвод химочищенной воды к БЗК-1, ГК:**

**Турбинное отделение (01УМА)**

(содержание работ, объект, место работы)

**Произвести ревизию арматуры.**

Начало работы: **03.11.2006** время \_\_\_\_\_ Окончание работы : дата **30.06.2008** время \_\_\_\_\_  
дата

Для обеспечения безопасных работ необходимо \_\_\_\_\_  
(перечисляются необходимые мероприятия по подготовке рабочих мест и мер безопасности).

## Отслеживание операций над нарядом

Наряд-допуск [А КАА 01 АР001 - (1НП-1) Насос 1НП-1 / 03-0163034 - Капитальный ремонт насоса...]

✓ ✗ 📄 📁 - + >> 📄 ▾

Тип наряда: Тепловой

Руководитель работ: Иванов И.И. ...

Наблюдающий: Петров П.П. ...

Производитель работ: Сидоров Е.В. ...

Члены бригады: Синий Н.Н., Красный П.Ю. ...

Помещение: 034/1 Блок В

Начало работы: 08.02.2005 22:00 [🕒]      Окончание работы: 08.02.2005 23:00 [🕒]

Оборудование и работа: **Операции над нарядом**

Операция	Дата/время	Пользователь
Выдача	08.02.2005 21:12	Администратор узла <Смоленская АЭС> (OLEG)
Регистрация	08.02.2005 22:15	Администратор узла <Смоленская АЭС> (OLEG)
УБ Выполнены	08.02.2005 22:16	Администратор узла <Смоленская АЭС> (OLEG)
Открытие	08.02.2005 22:16	Администратор узла <Смоленская АЭС> (OLEG)
Закрытие	08.02.2005 22:16	Администратор узла <Смоленская АЭС> (OLEG)

# Журнал учета работ по нарядам

Журнал учета работ по нарядам

Номер наряда: 05-000028  
Статус наряда: < любой >  
Тип наряда: < любой >

Номер наряда	Статус наряда	Номер работы	Оперативное наименование	Дата открытия	Дата закрытия	Начало работ	
05-000028	Открыт	05-0015996	ЗНЧК-1	11.03.2005 16:07		11.03.2005 10:00	
05-000027	Закрыт	05-0016079	1НЧК-3	11.03.2005 14:01	11.03.2005 14:01	11.03.2005	1
05-000026	Открыт	05-0016079	1НЧК-3	11.03.2005 13:59		11.03.2005	1
05-000025П	УБ выполнены	05-0016079	1НЧК-3			14.03.2005	1
05-000024	УБ выполнены	05-0000552	2НС-2_э			17.03.2005 8:00	2
05-000023	УБ выполнены	05-0000279	1НПТВ-1_э			09.03.2005 17:00	3
05-000020	Зарегистрирован	05-0015808	4 БВЦ-48			17.02.2005 8:00	1
05-000019	Зарегистрирован	04-0526966	ТЗ-1732-Д1			17.02.2005	1
05-000017	Открыт	04-1006836	С428	11.02.2005 9:08		11.02.2005	1
05-000015	Зарегистрирован	07-0001223	АЛ-01/1			09.02.2005 9:00	0
05-000014	УБ выполнены	04-1007758	ЗВО1232			07.12.2004 8:00	0
05-000012	Зарегистрирован	04-1007717	С431315			02.02.2005 7:00	0
05-000011	УБ выполнены	04-1005409	1НО-1			31.01.2005 12:00	0
05-000008	УБ выполнены	04-1007387	РП-160-АД			07.02.2005 13:00	0
04-001636	Зарегистрирован	06-0000863	ПЭН-31			02.12.2004	0
04-001635	Зарегистрирован	04-1000509	МНУ-43			02.12.2004	0

Выбрано 59 записей | Плановые даты: 01.03.2005 - 31.03.2005 | По всем подр-владельцам

**Статус наряда:**

- Выдан
- УБ выполнены
- Зарегистрирован
- Открыт
- Закрыт

# Отчеты о проведенных работах

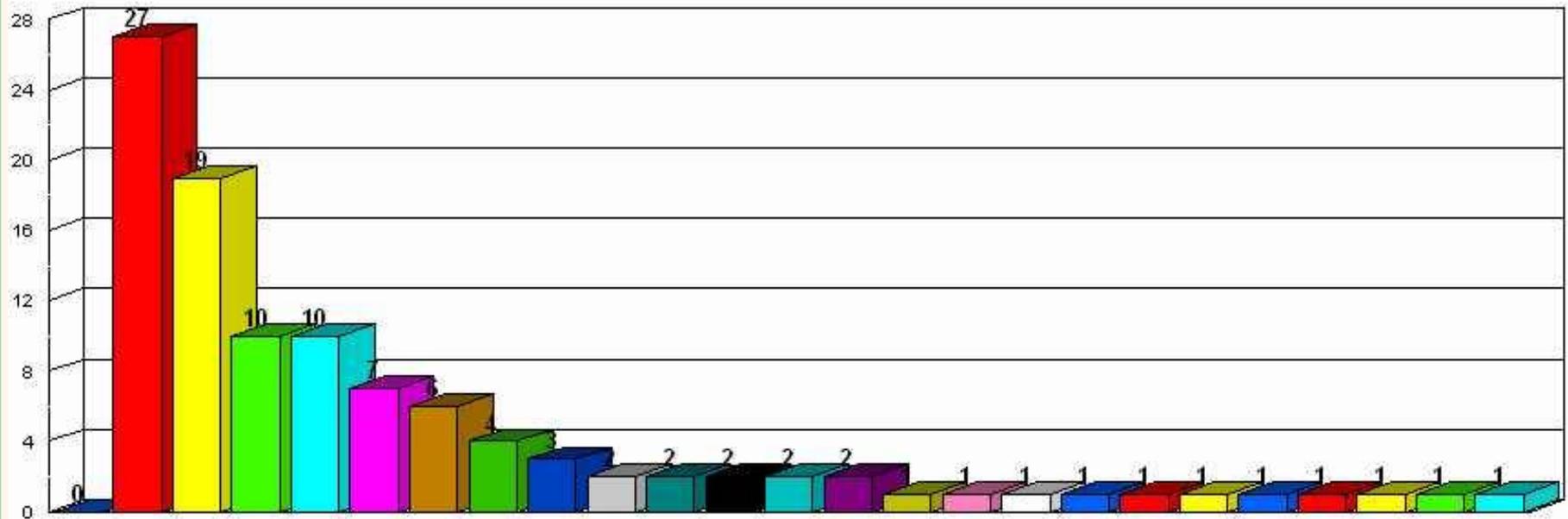
## Нормы расхода материалов (плановые и фактические)

с 22.02.2005 по 22.02.2006

Наименование запчасти	Номенклатурный номер	Каталожный номер	Плановое кол-во	Фактич. кол-во	Цена	Сумма
<b>Кран-балка №09 ремонтная Г/П=2,0</b>						
<b>Количество компонент по типу - 1 шт.</b>						
ТО - Техническое обслуживание						
Кабель КГ 3*10+1*6	354400157	-	50,000		0,00	0,000
Канат Г 2688 Ф 3,8	125110000		2,000		69,78	139,560
Канат Г 2688 Ф 4,5 оцинкованный	125110034		1,000		44,33	44,330
Канат Ф 10мм		ГОСТ 7667-80	100,000		0,00	0,000
Канат Ф 11,5мм		ГОСТ 7667-80	100,000		0,00	0,000
Канат Ф 13,5мм		ГОСТ 7667-80	100,000		0,00	0,000
Канат Ф 16,5мм		ГОСТ 7667-80	200,000		0,00	0,000
Канат Ф 8мм		ГОСТ 7667-80	50,000		0,00	0,000
Пост управления ПКТ-60	342842010	-	2,000	1,000	0,00	0,000
Проволока нихромовая Х20 Н80 0,63мм	122601004		1,100		352,32	387,552
Проволока нихромовая Х20 Н80 2,2мм	122601012		2,500		555,43	1 388,575
Пускатель магнитный ПМА433		-	12,000	6,000	0,00	0,000
			кол-во выполненных работ: 2		Итого:	1 960,02
			Всего выполненных работ: 2		Итого по отчету:	1 960,017



# Анализ причин дефектов



Наименование коренной причины	Общее число	Установленные	% в установл.	% нараст. итогом
Прочее	173	0	0 %	0%
ИЗНОС МЕТАЛЛА	27	27	25 %	25%
Износ	19	19	18 %	43%
Загрязнение	10	10	9 %	52%
ИЗНОС ПРОКЛАДКИ	10	10	9 %	62%
ДЕФЕКТ СМАЗКИ	7	7	7 %	68%
НАРУШЕНИЕ УПЛОТНЕНИЯ	6	6	6 %	74%
ЗАДИРЫ	4	4	4 %	78%
Внутреннее повреждение	3	3	3 %	80 %
БЛОКИРОВКА	2	2	2 %	82 %
НЕИСПРАВНОСТЬ	2	2	2 %	84 %
ИЗНОС РЕЗЬБЫ	2	2	2 %	86 %
Коррозия	2	2	2 %	88 %
ПОПАДАНИЕ ИНОР.ТЕЛА	2	2	2 %	90 %
ТЕЧЬ	1	1	1 %	91 %
ХАЛАТНОСТЬ	1	1	1 %	92 %
КРЕПЛЕНИЕ	1	1	1 %	93 %



# Сводная информация по работам для объектов ТОиР

**Сводная информация по работам**

Работы | Справочники по дефектам оборудования | Критические параметры

Все заведования [01.12.2005 - 31.03.2006] / ТУ.03.СПТ000. - Система ПТО, всего: 390

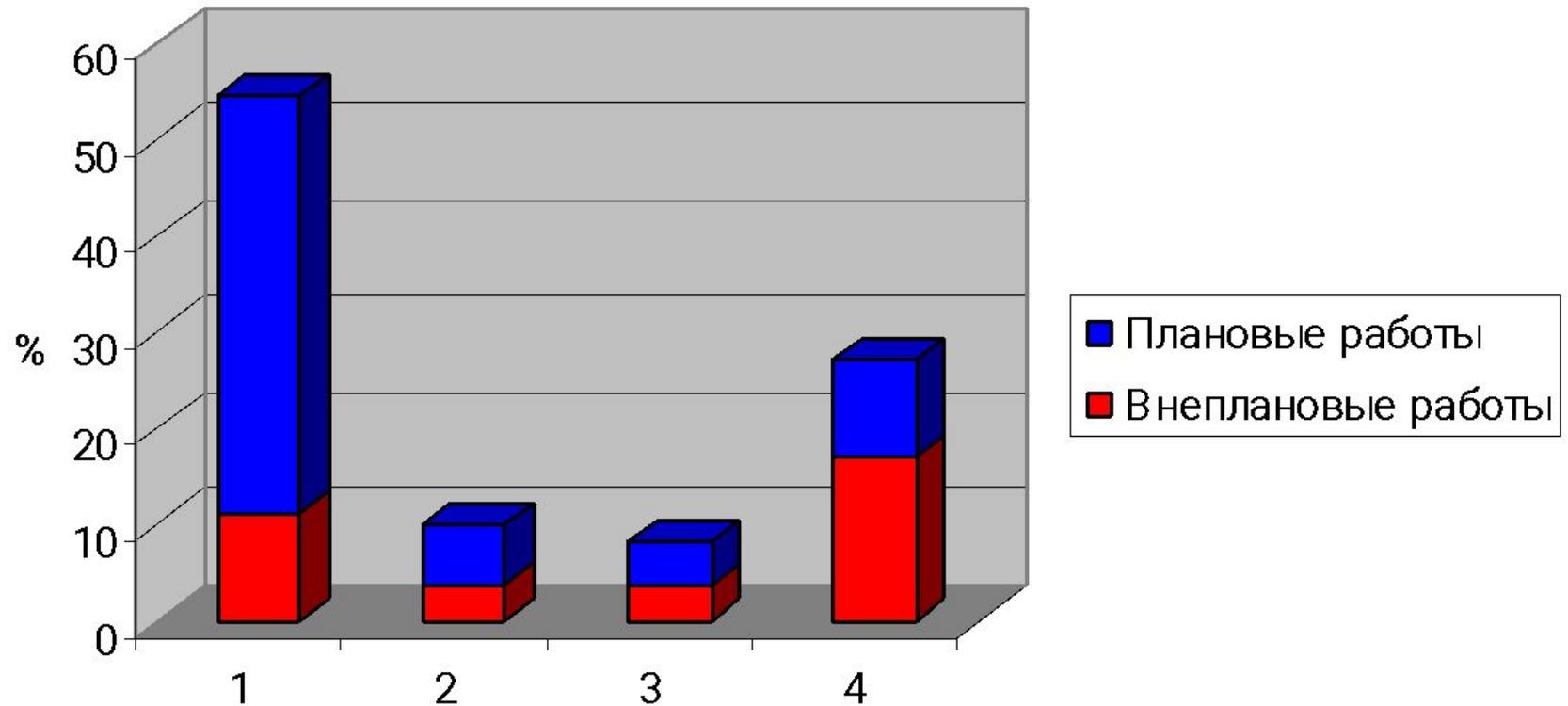
Статистика | Затраты

Состояния		Срочность		Виды работ	
Запланировано:	288	Обязательно:	150	Плановая:	385
Не запланировано:	1	Просрочено:	213	Внеплановая:	0
Начато:	7			Разовая:	0
Отменено:	7			Дефект:	5
Одобрено:	2			РВ:	0
Выполнено:	15			По отказу:	0
Остановлено:	0			ППР:	0
Архив:	70				

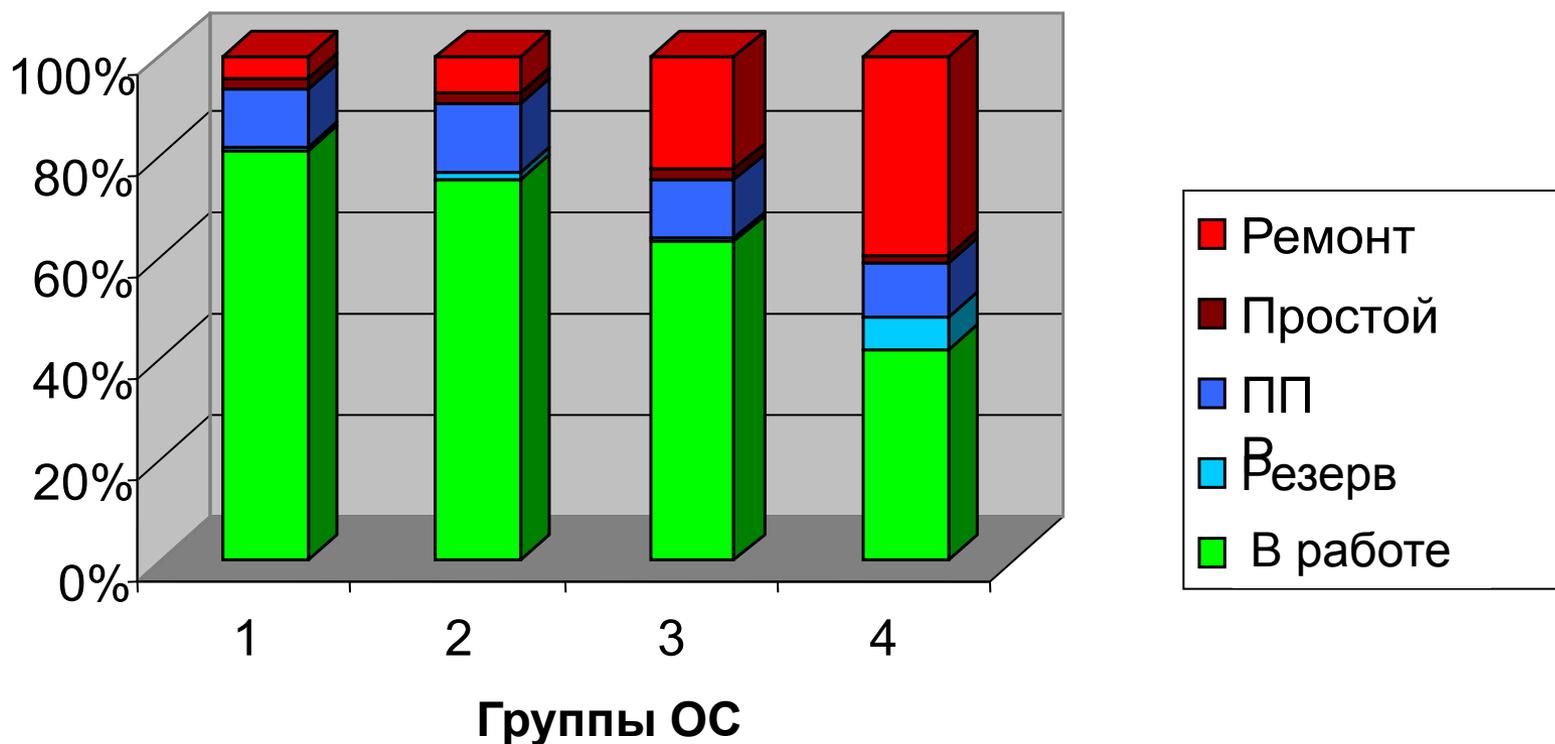
ТМ | Подразделения

По ТМ:	Зарегист...	Заплани...	Не запла...	Начато	Отменено	Одобрено	Выполн...	Останов...	Архив
Кран-балка №09 ремонтная Г/П=2,0	3	2	0	0	0	0	0	0	1
Кран-балка №10 ремонтная Г/П=2,0	4	3	0	0	0	0	0	0	1
Кран-балка №11 ремонтная Г/П=1,0	4	3	0	0	0	0	0	0	1
Кран-балка №12 ремонтная Г/П=3,0	4	3	0	0	0	0	0	0	1
Кран-балка №13 ремонтная Г/П=5,0	3	2	0	0	0	0	0	0	1
Кран-балка №14 ремонтная Г/П=1,0	5	3	0	0	1	0	0	0	1
Мостовой кран №01	26	18	0	0	2	0	2	0	4
Мостовой кран №02	29	17	0	2	0	1	0	0	9
Мостовой кран №03	30	18	1	0	0	1	5	0	5
Мостовой кран №04	24	18	0	0	0	0	2	0	4

### Распределение затрат на ремонты по кварталам

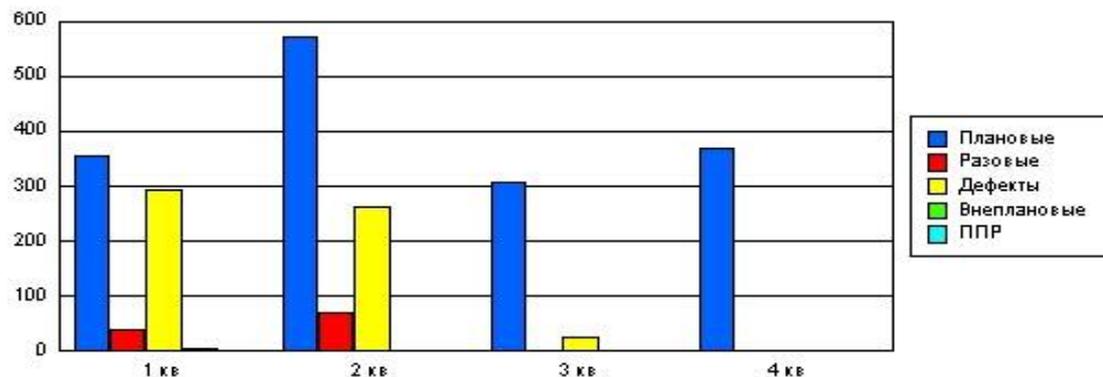


## Использование основных средств



# Анализ хода выполнения работ

## Распределение работ по причинам их возникновения

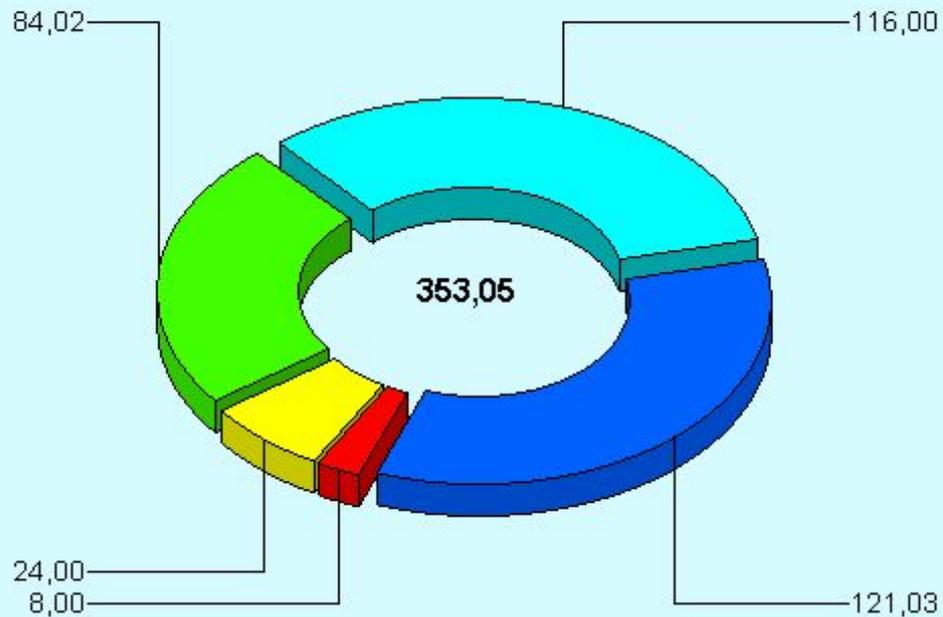


	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	Всего
Плановые	354	570	307	370	1601
ППР		2	1		3
Разовые	38	70			108
Дефекты	295	264	24		583
Внеплановые	4	1			5
Всего:	691	907	332	370	2300

# Распределение времени по видам работ

Время, потраченное на работы, по видам работ (часы)

за период с 11.06.2004 по 11.06.2008



Плановая	34,3%
Внеплановая	2,3%
Разовая работа	6,8%
Дефект	23,8%
Ремонтная ведомость	32,9%
Total:	100,0%

# Анализ затрат

## Анализ затрат - распределение между периодическими работами и устранением дефектов

Затраты на ремонт оборудования по видам работ (дефекты, работы) за период от 01.01.2009 до 31.12.2009

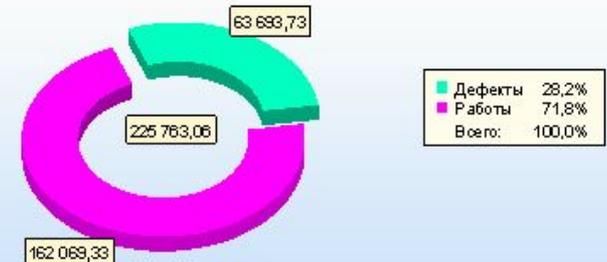
Плановые и фактические затраты на дефекты и работы по видам затрат



Общие плановые затраты на дефекты и работы



Общие фактические затраты на дефекты и работы



Общее по отчету : Плановые затраты = 73 242,15р.

Фактические затраты = 225 763,06 (308,2% от плана)

Кол-во дефектов и работ 33

**ООО «АБС-Технологии»**

**+7 (985) 814-813-6**

**bovt@abc-tech.ru**

**[www.abc-tech.ru](http://www.abc-tech.ru)**