



Решения корпорации Галактика  
**Управление производственными активами и  
процессами ТОиР**

# Управление производственными активами

«Галактика EAM» (Enterprise Asset Management) – тиражная система, предназначенная для обеспечения безопасного и надежного управления производственными активами

- ✓ Сокращение объема внеплановых ремонтных работ и снижение затрат
- ✓ Минимизация риска возникновения аварийных ситуаций
- ✓ Реальное повышение эффективности процессов ТОиР
- ✓ Обеспечение соблюдения регламентов и непрерывный контроль устранения дефектов

«Галактика EAM» имеет глубокую функциональность в области технического обслуживания и ремонтов, позволяет автоматизировать всю цепочку управления оборудованием, интегрируется с ERP-системой, используемой на предприятии (а также АСУТП, системами диагностирования, мобильными устройствами)

Основана на передовых методиках обслуживания по состоянию и обслуживания с ориентацией на надежность

АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ  
**МЕЛЬНИК**



# Галактика ЕАМ

«Галактика ЕАМ» – платформа для систем обслуживания и ремонта



## ТОиР

система технического обслуживания и ремонта оборудования



## ПОиР

система послепродажного обслуживания и ремонта изделий



## СОиР

система сервисного обслуживания и ремонта оборудования

# Оптимизация затрат и повышение надежности

## Проблемы надежности и безопасности

Высокая доля аварийных и внеплановых работ

Падение надежности – частые отказы оборудования и большие объемы ремонтных работ

Высокие затраты на обслуживание и ремонт

Отвлечение оборотных средств на запасы запчастей

Большой штат обслуживающего персонала

## Требования

Оптимизация программы ТОиР производственных активов

Обеспечение бесперебойной и надежной работы оборудования

Сокращение простоев оборудования и внеплановых работ

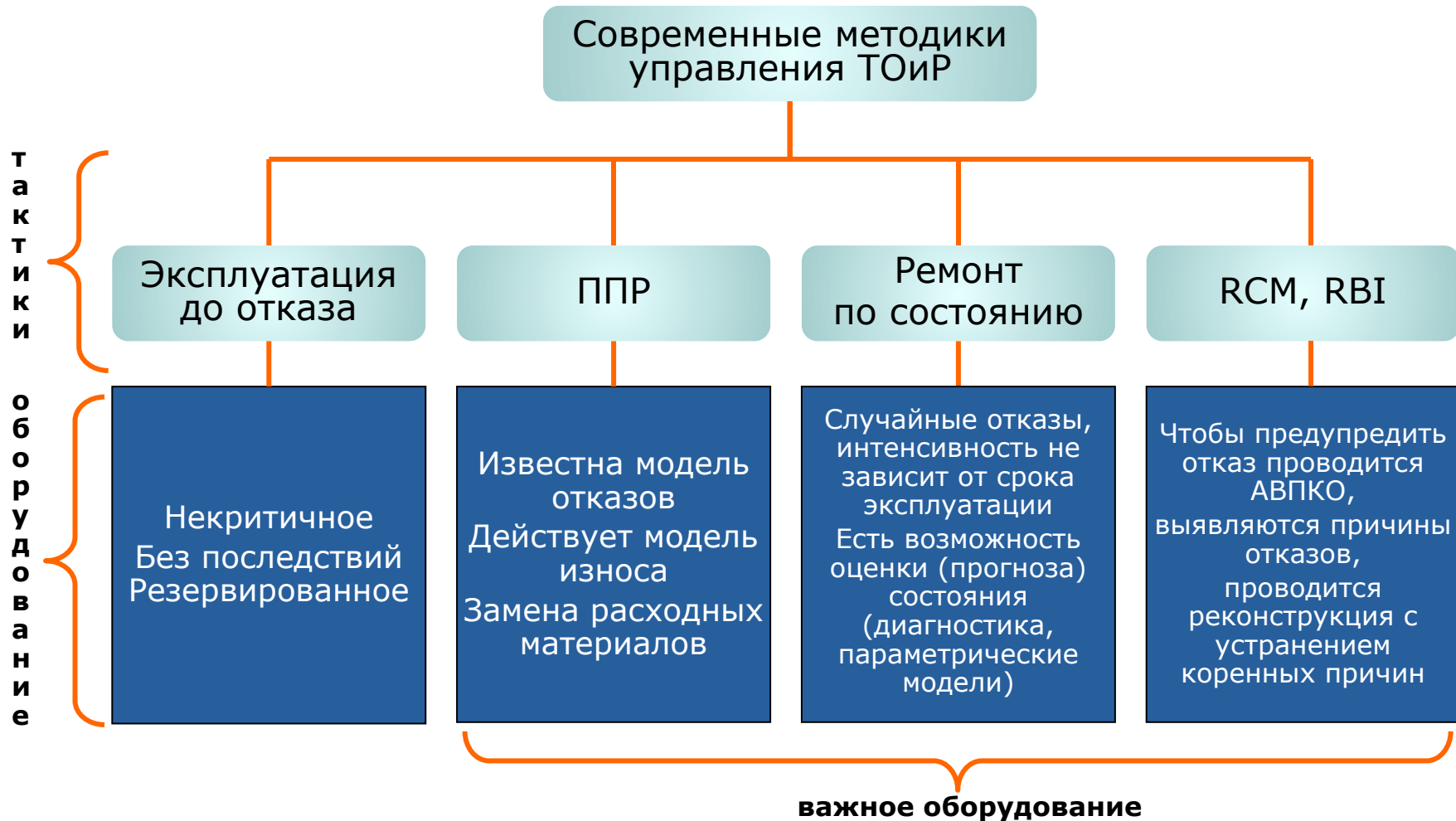
Контроль экономической эффективности активов

## Решение

**Бережливые ремонты** – переход на современные методы управления активами

**Внедрение информационной системы** для управления ремонтными процессами и мониторинга эффективности

# Современные методологии управления ТОиР



# Прогноз срока ППР на основе счетчиков наработки

0181 - Объект ремонта - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню Рабочий стол Объекты ремонта 0181 - Объект ремонт...

Действия Выбыл Диаграмма "Объект р..." Показать объекты

Управляющий центр  
 Мои работы  
 Бизнес-процессы  
 Интерактивные схемы  
 Операции с объектами ...  
 Показатели  
 Рабочий стол  
 Активы  
 Объекты ремонта  
 Комплекующие  
 Технические места  
 Технические системы  
 Модели  
 Здания, помещения  
 Нормативы  
 Эксплуатация  
 Акты  
 Журналы  
 Планирование работ  
 Ремонтная программа  
 График ремонтов  
 График освидетельств...  
 График осмотров  
 Плановые документы  
 Сводный график  
 Запчасти и материалы  
 Потребность  
 Договоры с поставщик...  
 Журнал движения МЦ  
 Склад  
 Материалы в ремонте  
 Инвентаризация  
 Персонал  
 Работы  
 Акты передачи  
 Собственные  
 Подрядные  
 Бюджетирование  
 Структура бюджетов  
 Ввод лимитов  
 Контроль бюджета  
 Анализ  
 Документация  
 Отчеты  
 Каталоги  
 Настройки  
 Импорт/Экспорт  
 Администратор

Объект ремонта  
 Характеристики  
 Паспорт  
 Классификация  
 Состав  
 Нормы  
 Наробotka  
 Счетчики  
 Журнал наработки  
 Журнал простоев  
 Состояние  
 Журнал тех. состояний  
 Контролируемые параметры  
 Журнал дефектов  
 Журнал осмотров  
 Акты аварии  
 Движение  
 Акты разувловки  
 Акты сборки узлов  
 Журнал перемещений  
 Плановые работы  
 Заявки на ремонт  
 Дефектные ведомости  
 Локальные сети  
 Ремонтные задания  
 График ремонтов  
 График освидетельствований  
 График осмотров  
 Запчасти и материалы  
 Выполнение работ  
 Фотографии  
 Документы  
 Примечания  
 История операций

Номер: 02031 Статус: Выбыл Тех. состояние: требует ремонта

Наименование: Реактор полимеризации

Подразделение: 0011 Цех 11 ОС: Исполнитель: 003 ЗАО "Нефтехимремонт"

Модель: 00193 Реактор Куратор: ОГМ Отдел главного механика (ОГМ)

Тех. место: 0002 Реактор полимеризации Категория: Оборудование

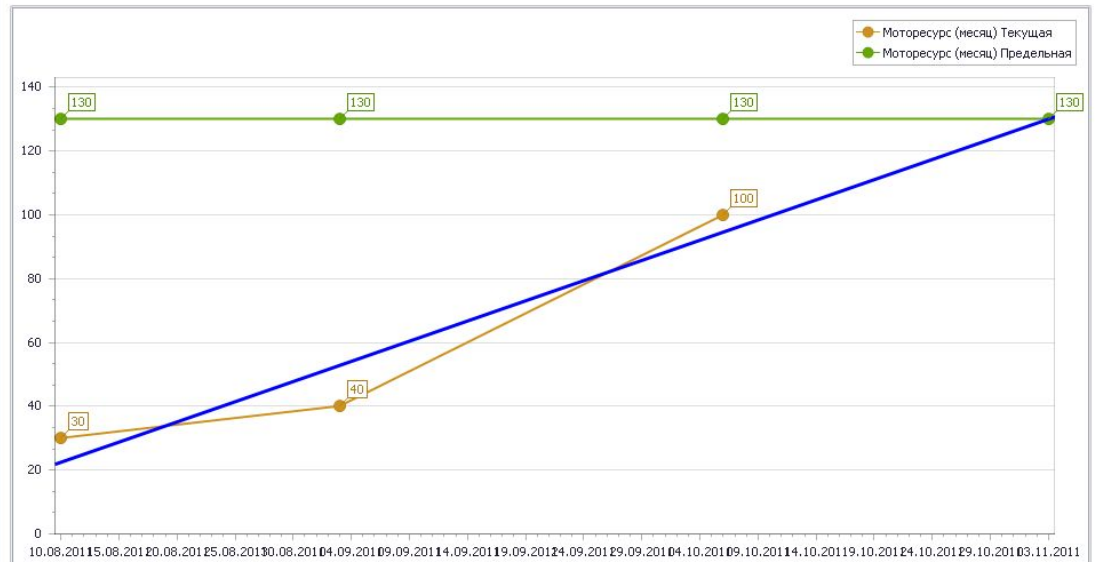
Здание: 11 Участок 1

Счетчики

Счетчик  
 Моторесурс (месяц)

Описание График Журнал Коэффициенты пересчета

Начало: 08.06.2011 Окончание: 18.01.2012



Дата	Моторесурс (месяц) Текущая	Моторесурс (месяц) Предельная
10.08.2011	30	130
04.09.2011	40	130
10.10.2011	100	130
11.11.2011	130	130

Пользователь: GALAKTIKA\baa

# Прогноз срока ремонта на основе анализа тех.состояния

02031\_Проба\_! - Объект ремонта - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

Рабочий стол Журнал контролируемы... Объекты ремонта 02031\_Проба\_! - Об...

Панели (Дочернее окно) Показать объекты Операции

Управляющий центр

- Активы
  - Объекты ремонта
    - Комплекующие
    - Технические места
    - Технические системы
    - Модели
    - Здания, помещения
  - Нормативы
  - Эксплуатация
    - Акты
      - Акты аварии
      - Акты разувловки
      - Акты сборки узлов
      - Акты предписания
      - Акты перемещений
    - Журналы
      - Журнал наработки
      - Журнал простоев
      - Журнал дефектов и отк...
      - Журнал технических сос...
      - Журнал осмотров
      - Журнал перемещений
      - Журнал контролируемы...
      - Журнал операций ОС
  - Планирование работ
    - Ремонтная программа
    - Ремонты
    - Освидетельствования
    - Осмотры
    - Плановые документы
    - Сводный график
    - Расчет плановых сроков ра...
  - Запчасти и материалы
    - Потребность
    - Договоры с поставщиками
    - Журнал движения МЦ
    - Склад
    - Материалы в ремонте
    - Инвентаризация
  - Персонал

Объект ремонта

- Характеристики
  - Паспорт
  - Дополнительные ат...
  - Классификация
  - Состав
  - Нормы
  - Наработка
  - Состояние
    - Журнал тех. состояний
    - Контролируемые пара...
    - Журнал дефектов
    - Журнал осмотров
    - Акты аварии
  - Движение
    - Плановые работы
    - Запчасти и материалы
    - Выполнение работ
    - Фотографии
    - Документы
    - Примечания
    - История операций

Номер: 02031\_Проба\_! Статус: в работе Тех. состояние: Исправен

Наименование: Реактор полимеризации

Подразделение: 0011 Цех 11 ОС: Исполнитель: 003 ЗАО "Нефтехимремонт"

Модель: 00193 Реактор Куратор: ОГМ Отдел главного механика (ОГМ)

Тех. место: 0002 Реактор полимеризации Категория: Оборудование

Здание: 11 Участок 1

Контролируемые параметры

П	Контролируемый пара...	Контролируемый элемент	Точка контроля	ЕИ	Н	Комплекующая ОР
	Параметр 1	Элемент 1	Точка 1		<input type="checkbox"/>	Воздухоохладитель

Контролируемый параметр: 01 Параметр 1

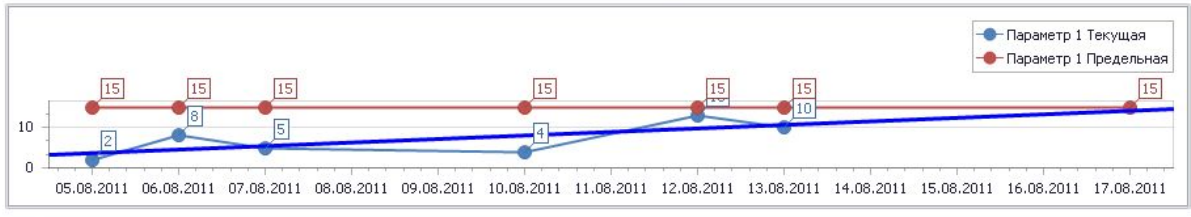
Комплекующая ОР: Воздухоохладитель

Контролируемый элемент: 01 Элемент 1

Точка контроля: 01 Точка 1

График Предельные значения Журнал

Начало: 08.06.2011 Окончание: 30.03.2012



Дата	Параметр 1 Текущая	Параметр 1 Предельная
05.08.2011	2	15
06.08.2011	8	15
07.08.2011	5	15
10.08.2011	4	15
12.08.2011	15	15
13.08.2011	10	15
17.08.2011	15	15

Пользователь: GALAKTIKA\baa Сервер: \MSSQL2008 БД: Galaktika.EAM.1.2.Test2

# Прогноз критического срока на основе вероятности отказа

0353 - Объект ремонта - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

- Планирование работ
  - Запчасти и материалы
    - Потребность
    - Прайс-листы поставщиков
    - Договоры с поставщиками
    - Журнал движения МЦ
    - Склад
    - Материалы в ремонте
    - Инвентаризация
    - Пересчет остатков
    - Карточка МОЛ
  - Персонал
  - Работы
  - Бюджетирование
  - Документация
  - Отчеты
  - Каталоги
    - Активы
      - Классификаторы
      - Справочники
        - Счетчики наработки
        - Контролируемые элементы
        - Технические состояния
        - Точки контроля
        - Мероприятия ПБ
        - Контролируемые параметры
        - Категории тех. состояний
    - Эксплуатация
      - Виды контроля
      - Виды предписаний
      - Виды простоя оборудования
      - Дефекты
      - Причины простоя оборудования

Рабочий стол | Объекты ремонта | 0353 - Объект ремонт | Технические состояния

Действия | Панели

5 KB/s

Номер: 0353      Статус: В простое

Наименование: Бак малого тоннажа      Тех. состояние: Исправен

Подразделение: Ц1      Цех 1      ОС:

Модель: 003      Реактор      Исполнитель: 0102      РМБ

Тех. место: 0002      Реактор полиме...      Куратор: ОГМетр      Отдел главного...

Тех. система:      МЦ: 000120103      Ролики рольган...


Тип местоположения:       Не использовать      Серийный номер:

Объект ремонта

- Характеристики
- Наработка
- Состояние
  - Журнал тех. состояний
  - Журнал дефектов
  - Журнал осмотров
  - Акты аварии
  - Индекс тех. состояний
- Движение
- Плановые работы
- Запчасти и материалы
- Выполнение работ
- Фотографии
- Документы
- Карты типовых работ
- Примечания
- История операций

Настройка | Журнал ИТС | **График ИТС** | Финансовые риски | Финансовые риски график

Диагностика



Дата	ИТС Текущая	ИТС Минимальная
24.03.2012 0:00:00	0.80	0.25
24.04.2012 0:00:00	0.75	0.25
25.05.2012 0:00:00	0.70	0.25
24.06.2012 0:00:00	0.80	0.25
24.07.2012 0:00:00	0.75	0.25
24.08.2012 0:00:00	0.70	0.25
24.09.2012 0:00:00	0.65	0.25
24.10.2012 0:00:00	0.65	0.25
24.11.2012 0:00:00	0.60	0.25
24.12.2012 0:00:00	0.55	0.25
24.01.2013 0:00:00	0.55	0.25
24.02.2013 0:00:00	0.50	0.25
24.03.2013 0:00:00	0.50	0.25



# Методики ТОиР основаны на алгоритмах

П	Наименование	Категория	Тип	Доступен	Программное имя
	АлгоритмПоискДатыПоследнегоРемонта	Последний ремонт	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algorithms.АлгоритмПоискДатыПоследнегоРемонта
	АлгоритмРасчетДатыРемонта	Следующий ремонт	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algorithms.АлгоритмРасчетДатыРемонта
	АлгоритмРасчетПериодичности	Периодичность	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algorithms.АлгоритмРасчетПериодичности
	АлгоритмРасчетСчетчиковПростой	Наработка	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algorithms.АлгоритмРасчетСчетчиковПростой
	АлгоритмРасчетСчетчиковРабота	Наработка	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algorithms.АлгоритмРасчетСчетчиковРабота
	АлгоритмРасчетСчетчиковСреднее	Наработка средняя	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algorithms.АлгоритмРасчетСчетчиковСреднее
	АлгоритмСозданиеЗаписиГрафика	График расчет	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algorithms.АлгоритмСозданиеЗаписиГрафика



```

Исходный код
namespace Galaktika.EAM.Planning.Algorithms
{
    public class АлгоритмРасчетДатыРемонта : АлгоритмСледующийРемонт
    {
        override public void Выполнить()
        {
            // к дате отсчета плюсуется периодичность:
            this.началоРемонта = датаОтсчета.AddDays(
                Convert.ToDouble(
                    ЕдиницаИзмеренияСервис.ПеревестиПериодичность(
                        this.периодичностьЕИ,
                        ЕдиницаИзмеренияСчетчика.День,
                        this.периодичность)));

            // по продолжительности ремонта определяется дата окончания ремонта:
            this.окончаниеРемонта =
                началоРемонта.AddDays(
                    Convert.ToDouble(
                        ЕдиницаИзмеренияСервис.ПеревестиПродолжительность(
                            this.нормаОР.ДлительностьЕИ,
                            ЕдиницаИзмеренияДлительности.День,
                            this.нормаОР.Длительность)));
        }
    }
}
    
```

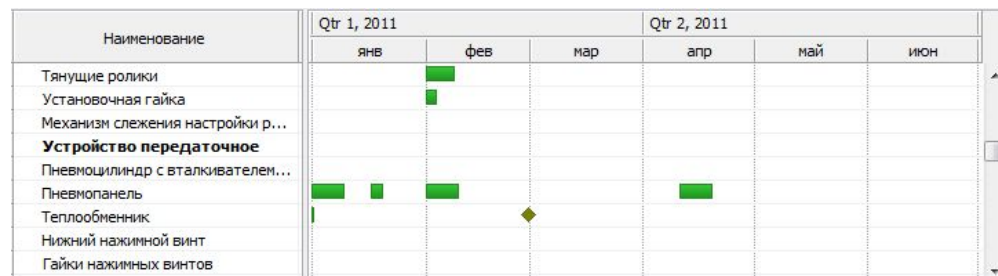
Алгоритмы расчета

Графика:

Дата последнего ремонта:

Дата следующего ремонта:

Алгоритм расчета периодичности:



«Галактика EAM» - информационная система управления производственными активами предприятия на основе передовых методик управления ТОиР



## Функциональность

- ✓ автоматизация всей цепочки управления оборудованием
- ✓ управление основными и всеми обеспечивающими бизнес-процессами ТОиР
- ✓ управление активами, МТО, запчастями и материалами, ремонтным персоналом, финансами лимитами



## Система поддержки принятия решений

- ✓ мониторинг эффективности ремонтной деятельности
- ✓ контроль ключевых показателей эксплуатации активов



## Современная методология

- ✓ ремонт по тех. состоянию оборудования
- ✓ совмещение системы ППР с ремонтом по состоянию
- ✓ обслуживание ориентированное на надежность – RCM
- ✓ планирование на основе рисков - RBI
- ✓ оценка экономической эффективности воздействий
- ✓ концепция процессного управления - BPM



## Инновационная платформа XAFARI

- ✓ современная и удобная эргономика
- ✓ мировое сообщество разработчиков XAF
- ✓ быстрое развитие и качественная поддержка
- ✓ визуальная часть разрабатывается без программирования
- ✓ редактор модели позволяет настроить многие элементы
- ✓ наследование свойств объектов системы

# Функциональные блоки системы



Учет оборудования  
и НСИ



Управление  
технической  
документацией



Планирование  
работ и ремонтов



Управление  
работами и учет  
затрат



Ремонтный  
персонал



Материально-  
техническое  
обеспечение  
ремонтов



Аналитика и  
отчеты



Учет оперативных  
данных



Контроль технического состояния оборудования



Автоматизация планирования и формирования графиков работ



Формирование потребности в МТО и контроль запасов запчастей



Управление затратами и контроль лимитов финансирования



Анализ причин дефектов, отказов, неисправностей и простоев



Своевременное принятие необходимых технических решений



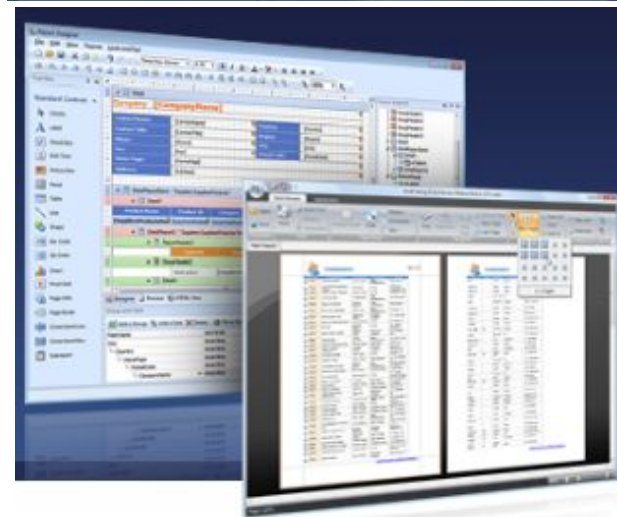
Переход на электронный документооборот и архив документации



Выстраивание взаимодействия между разными техническими службами

## Использована платформа XAFARI .NET 4, XAF Application Framework, C#

- Современная и удобная эргономика
- Одна из самых распространенных в мире платформ
- Мировое сообщество разработчиков XAF
- Много готовых компонент и визуальных форм
- Быстрое развитие и качественная поддержка
- Визуальная часть разрабатывается без программирования
- Редактор модели позволяет настроить многие элементы
- Наследование свойств объектов системы



## Быстрое внедрение – удобство платформы

### Настройка интерфейсов системы:

- Настройка меню
- Настройка рабочего стола
- Настройка списковых форм
- Настройка карточных форм



Редактор модели

### Настройка бизнес-логики:

- Типовые бизнес-процессы
- Алгоритмы планирования
- Набор показателей KPI
- Типовые отчетные формы



Редактор БП  
Каталог алгоритмов  
Мастер показателей  
Мастер отчетов

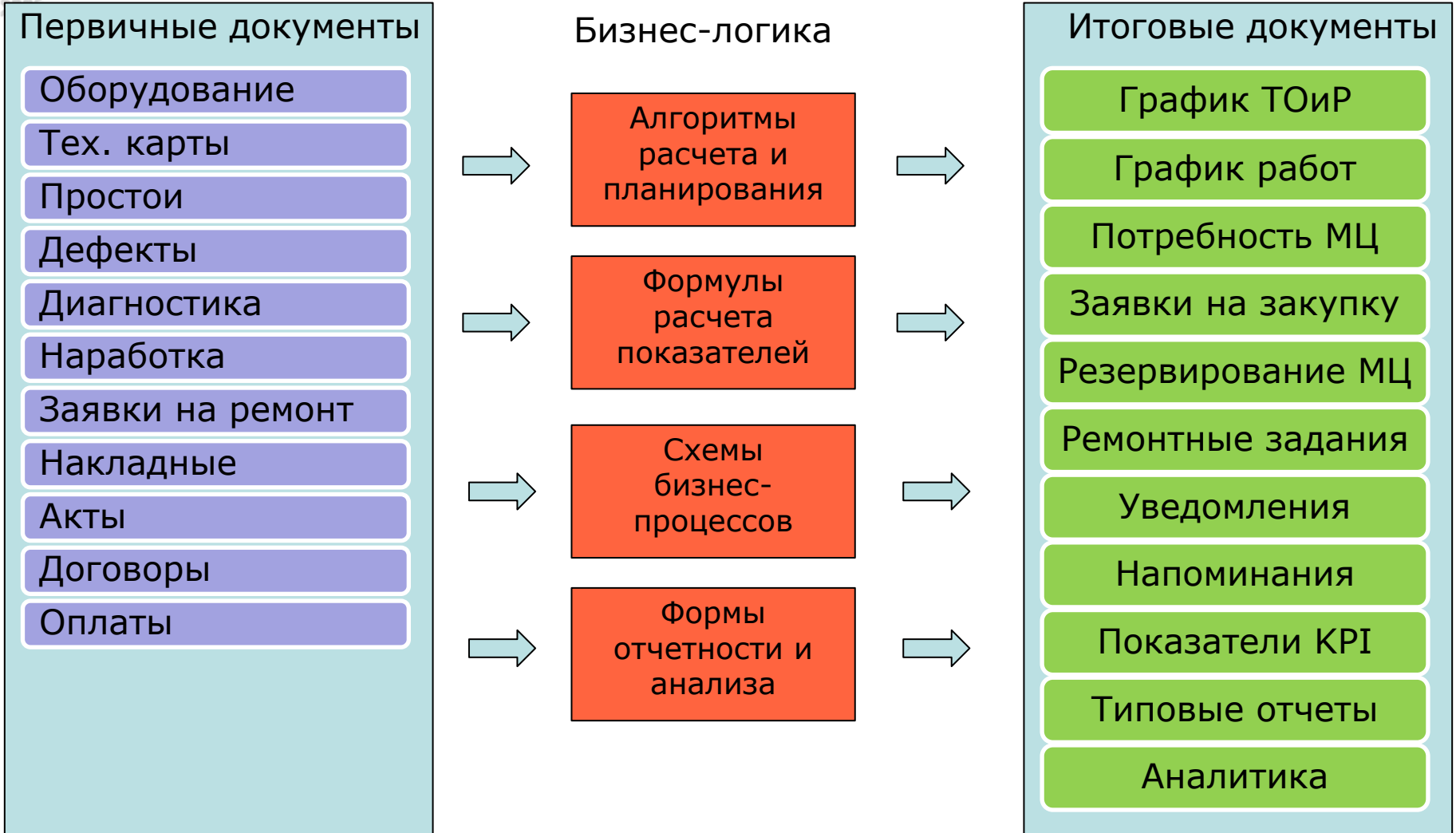
### Нормативно-справочная информация:

- Типовые каталоги в поставке
- Типовые каталоги оборудования
- Типовые карты работ
- Шаблоны классификаций



БДО и БДН

# Разделение платформы и бизнес-логики

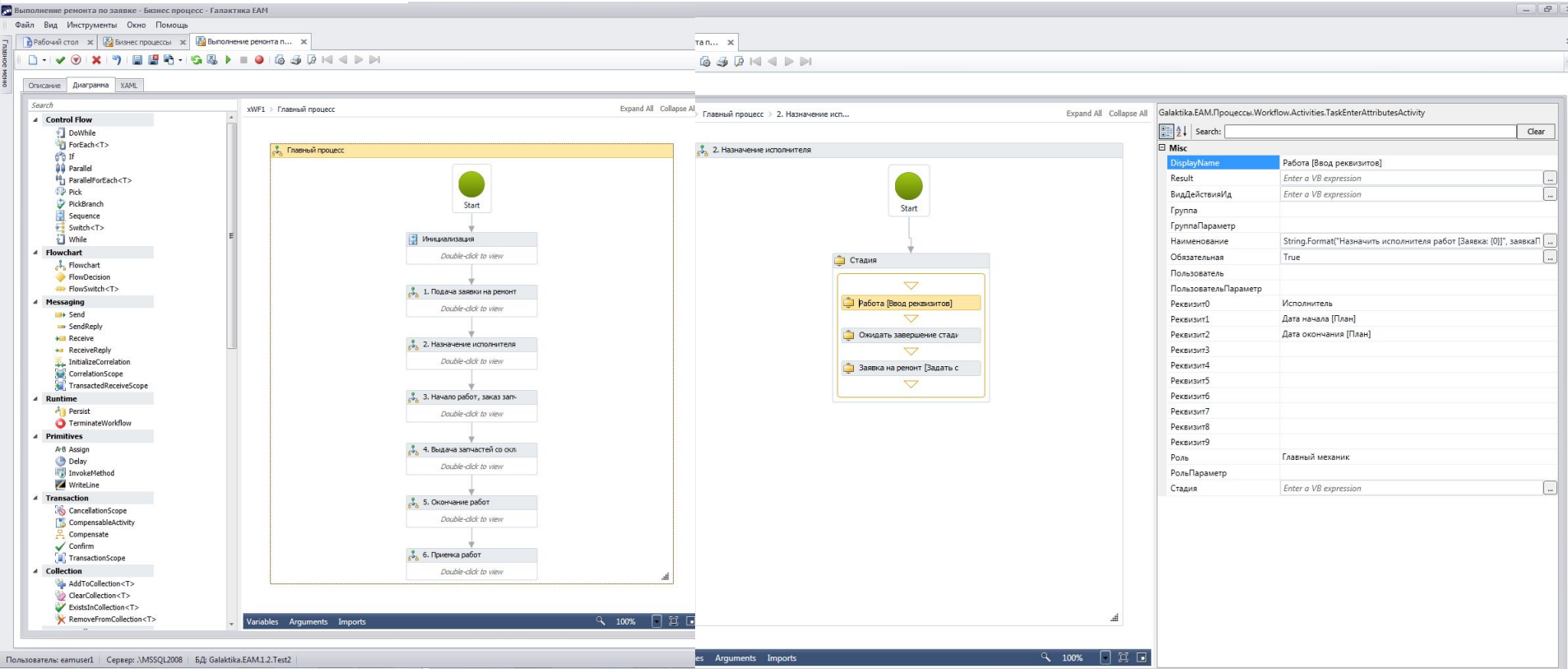


# Настройка бизнес-процессы (Workflow)

**Модуль "Бизнес-процессы (Workflow)"** - позволяет в графическом виде настроить регламент выполнения определенных на предприятии процессов содержания и эксплуатации оборудования.

**Бизнес-процесс** — это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей. Для наглядности бизнес-процессы визуализируются при помощи блок-схемы бизнес-процессов.

**Технология Workflow** - это поддержка управления процессами, содержащими как автоматизированные - выполняемые средствами информационных систем, так и неавтоматизированные - выполняемые вручную операции. Благодаря этому любой бизнес-процесс может быть представлен в виде процесса Workflow.



The screenshot displays the Galaktika EAM Workflow Designer interface. The main window shows a process diagram with the following steps:

- Start
- Инициализация (Initialization)
1. Подача заявки на ремонт (Request submission)
2. Назначение исполнителя (Assigning executor)
3. Начало работ, заказ зап- (Start work, order parts)
4. Выдача запчастей со склад (Issue parts from warehouse)
5. Окончание работ (Work completion)
6. Приемка работ (Work acceptance)

The right-hand pane shows the configuration for the selected activity, "Работа [Ввод реквизитов]" (Work [Enter details]).

Property	Value
DisplayName	Работа [Ввод реквизитов]
Result	Enter a VB expression
ВидДействияИД	Enter a VB expression
Группа	
ГруппаПараметр	
Наименование	String.Format("Назначить исполнителя работ [Заявка: {0}], заявка[...]
Обязательная	True
Пользователь	
ПользовательПараметр	
Реквизит0	Исполнитель
Реквизит1	Дата начала [План]
Реквизит2	Дата окончания [План]
Реквизит3	
Реквизит4	
Реквизит5	
Реквизит6	
Реквизит7	
Реквизит8	
Реквизит9	
Роль	Главный механик
РольПараметр	
Стадия	Enter a VB expression



# Возможность использования Web-клиента

Объекты ремонта - Галактика EAM - Internet Explorer

http://localhost:9655/default.aspx?#ShortcutViewID=%d0%9e%d0%b1%d1%8a%d0%b5%d0%ba%d1%82%d0%a0

Управляющий центр | Активы | Эксплуатация | Планирование работ | Планирование стоимости | Запчасти и материалы | Персонал | Работы | Бюджетирование | Аналитическая отчетность | Документация | Основная НСИ | Администратор | Аудит | Быстрое создание

Классификаторы | Справочники | Нормативы | Объекты ремонта

Создать | Клонировать | Удалить | Правка | Действия | Статус | Обновить | Представление | Список | Данные аудита | Экспорт | Показать в Отчете

### Объекты ремонта

Модель

№	П	Номер	Наименование	Состояние	Подразделение	Тех состояние	Техническое место	Вид	Тип	Группа	Основной куратор	Здание	Способ выполнения
Модель: Адсорбер аппаратный (Count=3)													
		00005	Адсорбер аппаратный 001	В работе	Цех 12	Исправен	Ц12.ЖХ.104-1 Адсорбер осушки воздуха 104-1	Аппараты	Аппараты емкостные	Механическое, гидравлическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
		00006	Адсорбер аппаратный 002	Вводится	Цех 12	Исправен	Ц12.ЖХ.104-1 Адсорбер осушки воздуха 104-1	Аппараты	Аппараты емкостные	Механическое, гидравлическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
		00007	Адсорбер аппаратный 003	Вводится	Цех 12	Исправен	Ц12.ЖХ.104-1 Адсорбер осушки воздуха 104-1	Аппараты	Аппараты емкостные	Механическое, гидравлическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
Модель: Адсорбер емкостной (Count=3)													
		00044	Адсорбер емкостной 001	Вводится	Цех 30	Исправен	Ц30.КГК.КК150.12-2.3 Адсорбер	Емкостное оборудование	Баллоны	Механическое, гидравлическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
		00045	Адсорбер емкостной 002	Вводится	Цех 30	Исправен	Ц30.КГК.КК150.12-2.3 Адсорбер	Емкостное оборудование	Баллоны	Механическое, гидравлическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
		00046	Адсорбер емкостной 003	Вводится	Цех 30	Исправен	Ц30.КГК.КК150.12-2.3 Адсорбер	Емкостное оборудование	Баллоны	Механическое, гидравлическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
Модель: Адсорбционная сушилка (Count=3)													
		00008	Адсорбционная сушилка 001	Вводится	Цех 11	Исправен	Ц11.СТ-1100.М-1 Компрессорная установка М-1	Аппараты	Аппараты емкостные	Механическое, гидравлическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
		00009	Адсорбционная сушилка 002	Вводится	Цех 11	Исправен	Ц11.СТ-1100.М-1 Компрессорная установка М-1	Аппараты	Аппараты емкостные	Механическое, гидравлическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
		00010	Адсорбционная сушилка 003	Вводится	Цех 11	Исправен	Ц11.СТ-1100.М-1 Компрессорная установка М-1	Аппараты	Аппараты емкостные	Механическое, гидравлическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
Модель: Аквадистиллятор аппаратный (Count=3)													
		00029	Аквадистиллятор аппаратный 001	В работе	Цех 79	Исправен	Ц79.ЛААК-155.Р3 Резервное оборудование	Аппараты	Дистилляторы	Электрическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
		00030	Аквадистиллятор аппаратный 002	Вводится	Цех 79	Исправен	Ц79.ЛААК-155.Р3 Резервное оборудование	Аппараты	Дистилляторы	Электрическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
		00031	Аквадистиллятор аппаратный 003	Вводится	Цех 79	Исправен	Ц79.ЛААК-155.Р3 Резервное оборудование	Аппараты	Дистилляторы	Электрическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного механика		Подрядным способом
Модель: Аквадистиллятор теплообменного аппарата (Count=3)													
		00123	Аквадистиллятор теплообменного	Вводится	Цех 56	Исправен	Ц56.ЛХЦ-18 Оборудование	Теплообменные	Спиральные	Электрическое оборудование	ОГМ - Отдел Главного		Подрядным способом

# Возможность использования Web-клиента

Типовые ремонты - Галактика EAM - Internet Explorer

http://localhost:9655/default.aspx?#ShortcutViewID=%d0%a2%d0%b8%d0%bf%d0%be%d0%b2%d0%be%d0%b9%

Управляющий центр    Активы    Эксплуатация    Планирование работ    Планирование стоимости    Запчасти и материалы    Персонал    Работы    Бюджетирование    Аналитическая отчетность    Документация    Основная НСИ    Администратор    Аудит    Быстрое создание

Классификаторы    Справочники    Нормативы    Объекты ремонта

Создать    Клонировать    Удалить    Правка    Действия    Статус    Обновить    Данные аудита    Экспорт    Показать в Отчете

## Типовые ремонты

Переместите заголовок столбца в данную область для группировки по этому столбцу

Номер	This Object	Наименование	Заявка на смету	Вид работы	Основная операция	Стоимость	Объект ремонта	Локальная смета	Вид объекта ремонта	Тип объекта ремонта	Марка объекта ремонта
00017	00017	Замена вала гидромотора	По умолчанию	Внеплановый ремонт	Замена вала гидромотора	4 300,00	По умолчанию	По умолчанию	Насосы	Поршневые насосы	МРФ-250/25М1-01
00012	00012	Замена водоуказательного стекла	По умолчанию	Внеплановый ремонт	Замена водоуказательного стекла	950,00	По умолчанию	По умолчанию	Котельное оборудование	Котлы паровые	АНК 10.000
00009	00009	Замена выхлопного клапана	По умолчанию	Внеплановый ремонт	Замена выхлопного клапана	2 150,00	По умолчанию	По умолчанию	Насосы	Роторные	Г-12-32А
00010	00010	Замена манжеты	По умолчанию	Внеплановый ремонт	Замена манжеты	220,00	По умолчанию	По умолчанию	Насосы	Роторные	Г-12-32А
00008	00008	Замена подшипника вакуумного насоса	По умолчанию	Внеплановый ремонт	Замена подшипника вакуумного насоса	1 950,00	По умолчанию	По умолчанию	Насосы	Вакуумные насосы	АВ3-180
00011	00011	Замена спускного вентиля	По умолчанию	Внеплановый ремонт	Замена спускного вентиля	1 150,00	По умолчанию	По умолчанию	Котельное оборудование	Котлы паровые	АНК 10.000
00006	00006	Замена теплового реле испарителя	По умолчанию	Внеплановый ремонт	Замена теплового реле испарителя	1 800,00	По умолчанию	По умолчанию	Аппараты	Аппараты с мешалкой	0103-0,25-06-01-8
00015	00015	Замена фильтра ГСТ	По умолчанию	Внеплановый ремонт	Замена фильтра ГСТ	1 050,00	По умолчанию	По умолчанию	Емкостное оборудование	Газгольдеры мокрые	ВПП1-1-3000-0,004-12
00007	00007	Замена цепи тана оттайки испарителя	По умолчанию	Внеплановый ремонт	Замена цепи тана оттайки испарителя	2 250,00	По умолчанию	По умолчанию	Аппараты	Аппараты с мешалкой	0103-0,25-06-01-8
00009	00009	КР 0203-1,9-20	По умолчанию	Капитальный ремонт	Ремонт	1 725,00	По умолчанию	По умолчанию	Аппараты	Аппараты с мешалкой	0203-1,9-20
00004	00004	КР 1400-12-5-Ф2-1600-1600-02-02 черт. 160.5106.00.000 СБ	По умолчанию	Капитальный ремонт	Ремонт	3 850,50	По умолчанию	По умолчанию	Аппараты	Аппараты колонные	1400-12-5-Ф2-1600-1600-02-02 черт. 160.5106.00.000 СБ
00005	00005	КР 2600-16-Т5-6-600-02-04-02 черт. 160.4898.00.000 СБ	По умолчанию	Капитальный ремонт	Ремонт	25 445,00	По умолчанию	По умолчанию	Аппараты	Аппараты колонные	2600-16-Т5-6-600-02-04-02 черт. 160.4898.00.000 СБ
00012	00012	КР 700-8-Т5-10-400-04-04-01	По умолчанию	Капитальный ремонт	Ремонт	10 700,00	По умолчанию	По умолчанию	Аппараты	Колонна насадочная с тарелками	700-8-Т5-10-400-04-04-01
00023	00023	КР ASD377/5,5-8bar	По умолчанию	Капитальный ремонт	Ремонт	3 645,00	По умолчанию	По умолчанию	Компрессоры	Винтовые компрессоры	ASD377/5,5-8bar
00043	00043	КР FDM25P.P/4	По умолчанию	Капитальный ремонт	Ремонт	2 038,00	По умолчанию	По умолчанию	Насосы	Мембранные	FDM25P.P/4
00027	00027	КР GM25S-DB-SN	По умолчанию	Капитальный ремонт	Ремонт	1 740,34	По умолчанию	По умолчанию	Компрессоры	Ротационные компрессоры	GM25S-DB-SN
00040	00040	КР NETZCH	По умолчанию	Капитальный ремонт	Ремонт	4 608,00	По умолчанию	По умолчанию	Насосы	Винтовые насосы	NETZCH

# Возможность использования Web-клиента

00004 - Галактика EAM - Internet Explorer

http://localhost:9655/default.aspx?#ShortcutViewID=%d0%a2%d0%b8%d0%bf%d0%be%d0%b2%d0%be%d0%b9

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Управляющий центр Активы Эксплуатация Планирование работ Планирование стоимости Запчасти и материалы Персонал Работы Бюджетирование Аналитическая отчетность Документация Основная НСИ Администратор Аудит Быстрое создание

Классификаторы Справочники Нормативы Объекты ремонта

Создать Клонировать Удалить Действия Статус Обновить Данные аудита Показать в Отчете

## Типовая работа - 00004

Типовые ремонты / 00004

Сохранить Сохранить и закрыть Сохранить и создать новый Отменить

Номер: 00004

Наименование: КР 1400-12-5-Ф2-1600-1600-02-02 черт. 160.5106.00.000 СБ

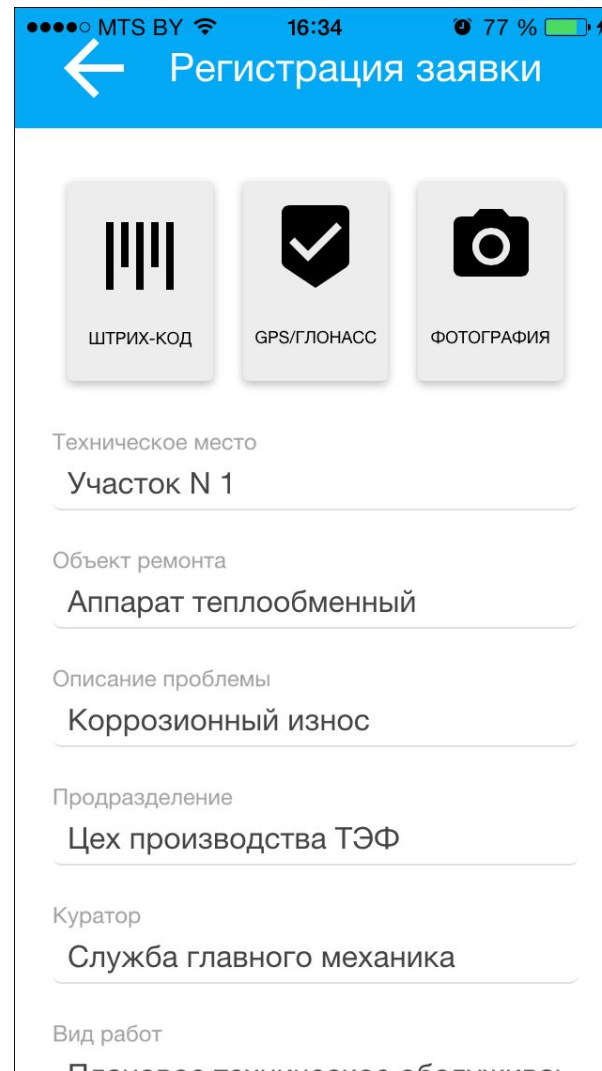
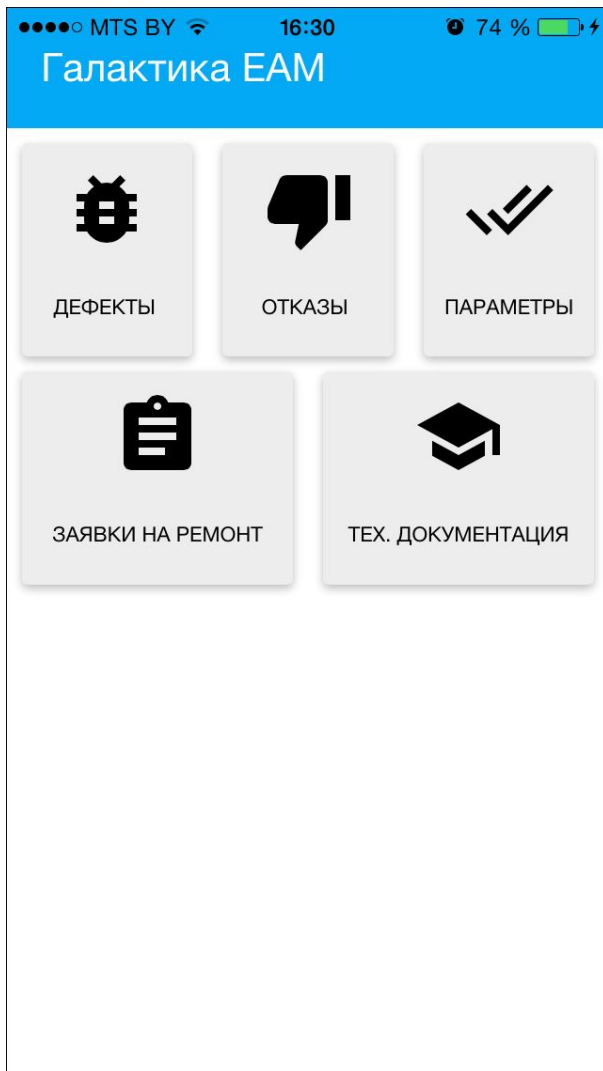
Описание Работы Примечания Документы

№	Наименование	Ед.изм.кол-во	Трудозатраты всего	Количество	Цена	Стоимость
1	Ремонт	ШТ		0,00	2,00	2 205,50
10	Отбивка разрушенной поверхности футеровки на замазке Арзамит вручную	ШТ		400,00	4,00	100,00
20	Очистка поверхности щетками	ШТ		400,00	4,00	100,00
30	Обеспыливание поверхности	ШТ		400,00	4,00	150,00
40	Футеровка плиткой кислотоупорной (керамической) s=35мм, на замазке Арзамит-5	ШТ		400,00	4,00	120,00
50	Снятие, установка заглушек Ду 25 Ру 16	ШТ		150,00	1,00	50,00
60	Снятие, установка заглушек Ду 50 ру 16	ШТ		300,00	2,00	120,00
70	Снятие, установка заглушек Ду 100 Ру 16	ШТ		300,00	3,00	45,00
80	Снятие, установка заглушек Ду 150 Ру 40	ШТ		150,00	1,00	150,00
90	Снятие, установка люков с заменой прокладок Ду 800 Ру 16 Q=0,05тн вручную	ШТ		300,00	2,00	200,00
100	Снятие, установка, ревизия ППК Ду 50 Ру 16	ШТ		150,00	1,00	150,00
110	Замазка арзамитом, м2	ШТ		400,00	4,00	100,00
110	Снятие, установка мембранных узлов (с заменой мембран) Ду 50 Q=5кг	ШТ		150,00	1,00	175,00
120	Наклейка кислотоупорной плитки, м2	ШТ		400,00	4,00	50,00
120	Опрессовка на герметичность (пнеumo) Респ - 7кгс/см2, Респ - 12,5кгс/см2	ШТ		150,00	1,00	135,00

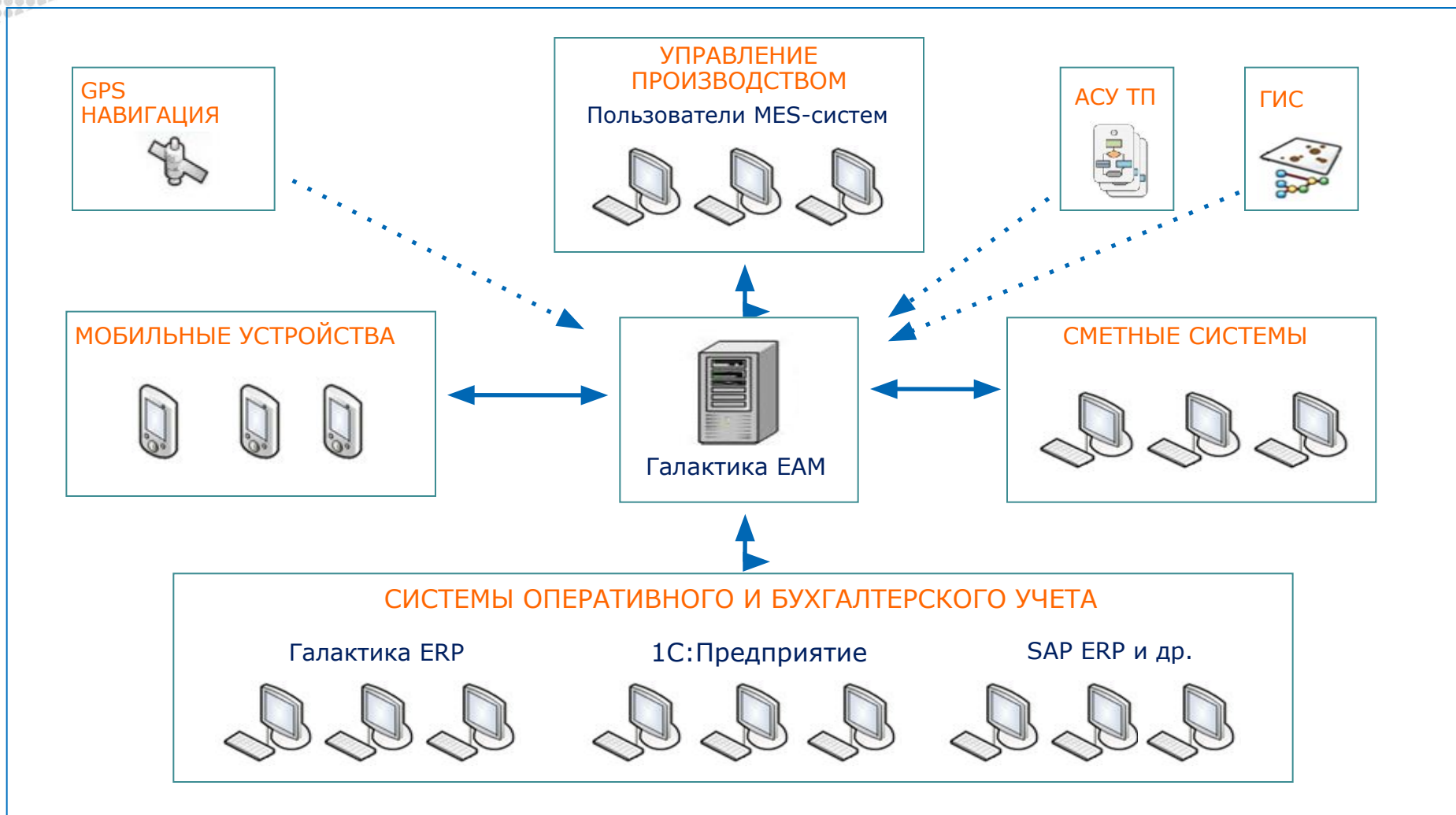
Страница 1 из 1 (Всего строк: 15) Записей на странице: 20

Сохранить Сохранить и закрыть Сохранить и создать новый Отменить

# Возможность использования Мобильного клиента



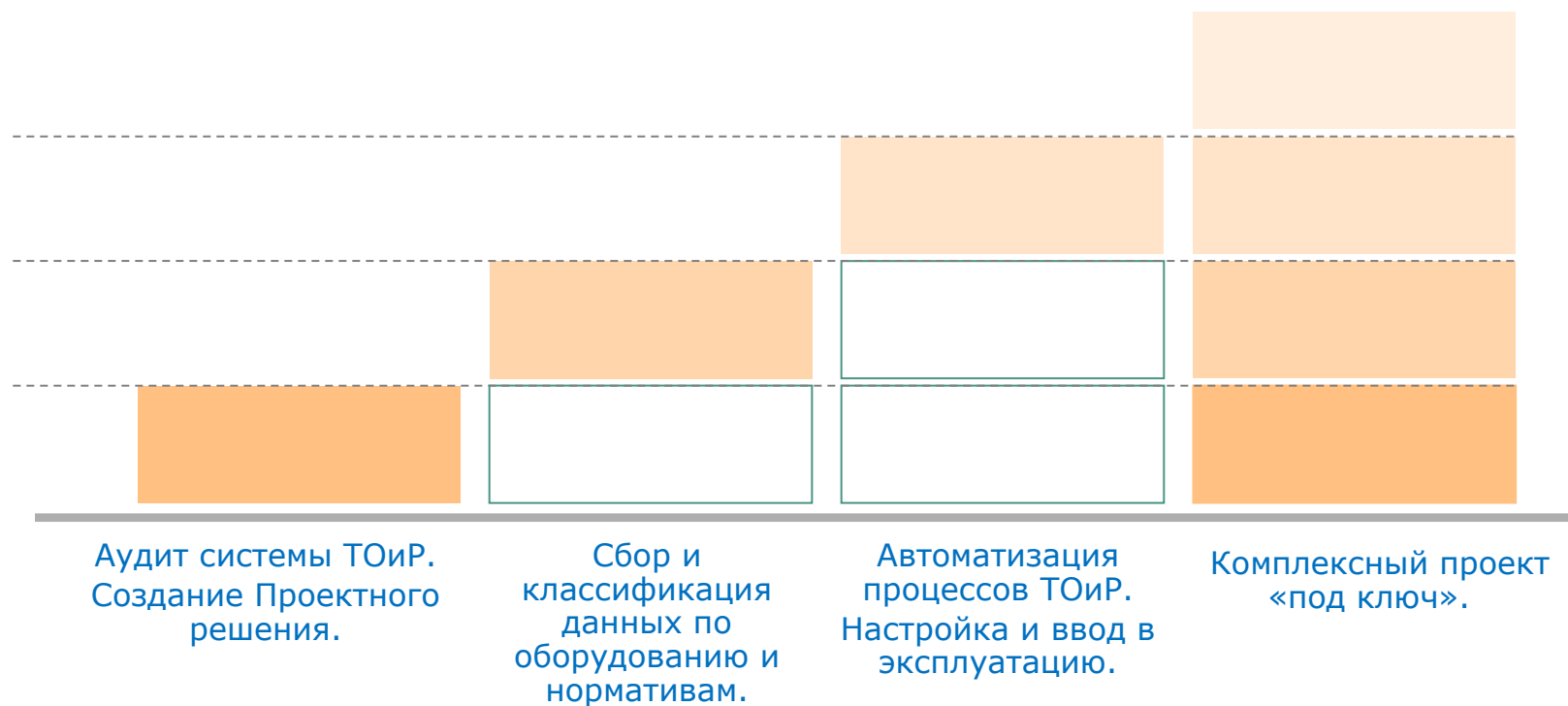
# Интеграция и взаимодействие



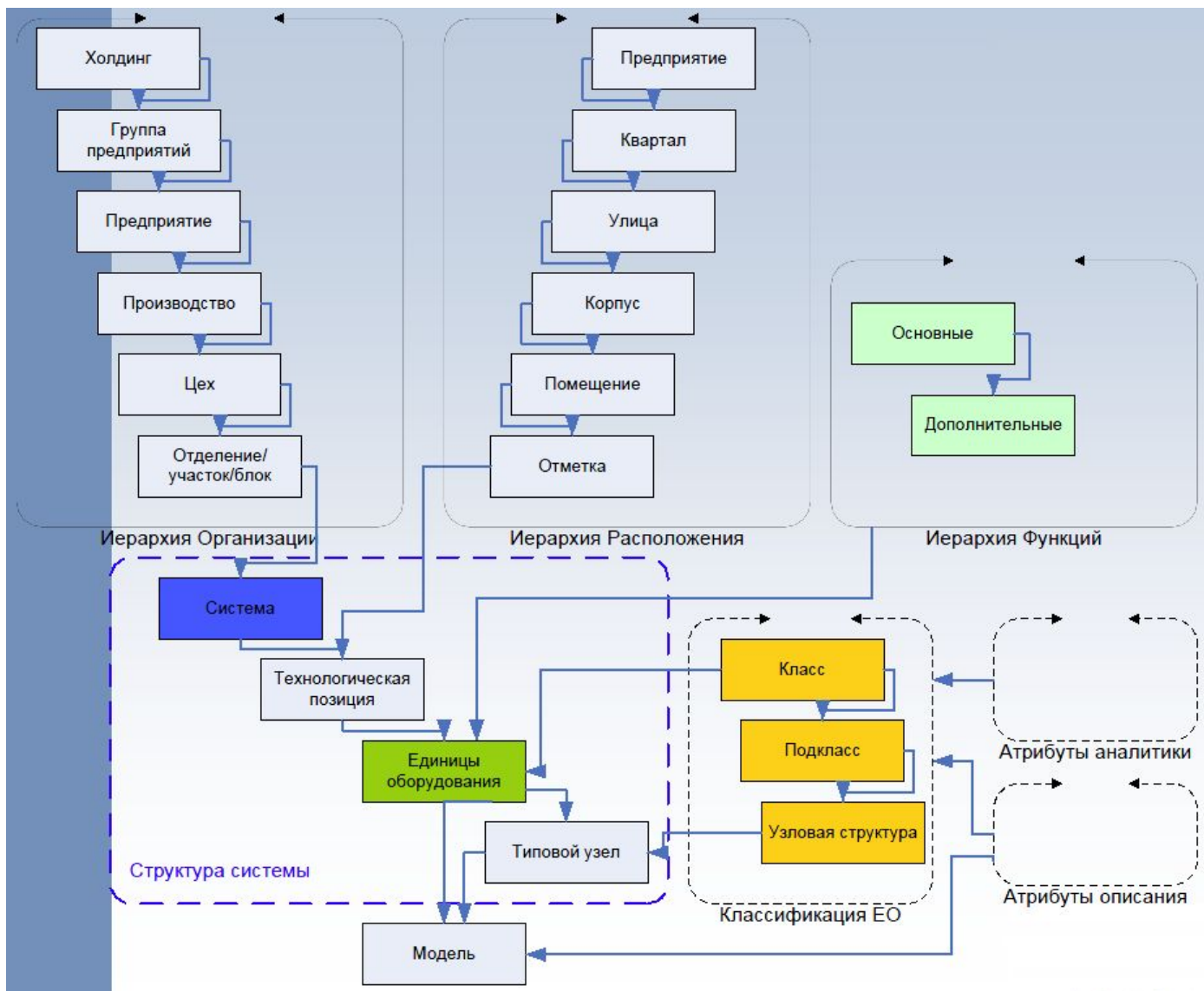
# Оценка технического состояния и планирование работ



# Этапы проекта внедрения



# Паспортизация оборудования





# Картотека оборудования по моделям

Объекты ремонта - Галактика ЕАМ (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

Рабочий стол Объекты ремонта

Статус Действия Список Панели

Поисковый загр... Вперед

Управляющий центр

Активы

Объекты ремонта

- Комплектующие
- Технические места
- Технические системы
- Модели
- Здания, помещения
- Тип местоположения
- Тип местоположения
- Нормативы
  - Типовые работы
  - Ремонтные циклы
  - Даты последнего ремонта
  - Назначенные чек-листы
- Эксплуатация
  - Планирование работ
  - Запчасти и материалы
  - Персонал
  - Работы
  - Бюджетирование
  - Документация
  - Отчеты
  - Каталоги
  - Настройки
  - Импорт/Экспорт
  - Администратор

Модели

Наименование

Вид: Аппараты (Кол-во=39)

П	Номер	Наименование	Состояние	Тех. сост...	Подраз...	Техническое место	Модель	Инве...	Здание	Группа
Тип: Аппараты емкостные (Кол-во=6)										
	00005	Адсорбер аппаратный 001	в работе	Исправен	Цех 12	Ц12.ЖХ.104-1 Адсорбер ...	Адсорбер аппаратный	00001	Здание цеха 12	Механическое, гидра
	00006	Адсорбер аппаратный 002	Вводится	Исправен	Цех 12	Ц12.ЖХ.104-1 Адсорбер ...	Адсорбер аппаратный	00002	Здание цеха 12	Механическое, гидра
	00007	Адсорбер аппаратный 003	Вводится	Исправен	Цех 12	Ц12.ЖХ.104-1 Адсорбер ...	Адсорбер аппаратный	00003	Здание цеха 12	Механическое, гидра
	00008	Адсорбционная сушилка 001	Вводится	Исправен	Цех 11	Ц11.СТ-1100.М-1 Компрес...	Адсорбционная суши...	00004	Здание цеха 11	Механическое, гидра
	00009	Адсорбционная сушилка 002	Вводится	Исправен	Цех 11	Ц11.СТ-1100.М-1 Компрес...	Адсорбционная суши...	00005	Здание цеха 11	Механическое, гидра
	00010	Адсорбционная сушилка 003	Вводится	Исправен	Цех 11	Ц11.СТ-1100.М-1 Компрес...	Адсорбционная суши...	00006	Здание цеха 11	Механическое, гидра
Тип: Аппараты колонные (Кол-во=6)										
	00011	Башня нейтрализации и осушки ВХ 001	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-600.02.К-604В Ба...	Башня нейтрализации...	00007	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00012	Башня нейтрализации и осушки ВХ 002	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-600.02.К-604В Ба...	Башня нейтрализации...	00008	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00013	Башня нейтрализации и осушки ВХ 003	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-600.02.К-604В Ба...	Башня нейтрализации...	00009	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00014	Заклочная колонна 001	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-100.К-101Б Закал...	Заклочная колонна	00010	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00015	Заклочная колонна 002	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-100.К-101Б Закал...	Заклочная колонна	00012	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00016	Заклочная колонна 003	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-100.К-101Б Закал...	Заклочная колонна	00011	Здание цеха 29	Механическое, гидра
Тип: Аппараты с внутренними устройствами (Кол-во=6)										
	00017	Бак напорный 001	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-400.02.01.5-401В ...	Бак напорный	00013	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00018	Бак напорный 002	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-400.02.01.5-401В ...	Бак напорный	00014	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00019	Бак напорный 003	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-400.02.01.5-401В ...	Бак напорный	00015	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00020	Барабан-испаритель 001	в работе	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-500.Е-551/Т-551Б ...	Барабан-испаритель	00016	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00021	Барабан-испаритель 002	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-500.Е-551/Т-551Б ...	Барабан-испаритель	00017	Здание цеха 29	Механическое, гидра
	00022	Барабан-испаритель 003	Вводится	Исправен	Цех 29	Ц29.СТ-500.Е-551/Т-551Б ...	Барабан-испаритель	00018	Здание цеха 29	Механическое, гидра
Тип: Аппараты с мешалкой (Кол-во=6)										
	00023	Испаритель 001	Вводится	Исправен	Цех 23	Ц23.ТХП.УПС.К-126 Рот...	Испаритель	00019	Здание цеха 23	Механическое, гидра
	00024	Испаритель 002	Вводится	Исправен	Цех 23	Ц23.ТХП.УПС.К-126 Рот...	Испаритель	00020	Здание цеха 23	Механическое, гидра

00020 - Объект ремонта

Основные Фотография Паспортные данные Атрибуты модели Атрибуты ОР

Номер: 00020 Состояние: в работе Тех. состояние: Исправен

Наименование: Барабан-испаритель 001


Тех. место: Ц29.СТ-500.Е-551/Т-551Б Котел-утилизатор

Подразделение: Ц29 Цех 29 ОС: 00016 Барабан-испаритель 001

Модель: 00012 Барабан-испаритель Исполнитель: 00001 Подрядчик

Группа: 01 Механическо... Куратор: 01 ОГМ - Отдел Главного механика

Здание: 00003 Здание цеха 29 Категория: Оборудование Подрядным способом



Пользователь: GALAKTIKA\baa | APM: Administrator

# Иерархия тех.мест и тех.характеристики

Объекты ремонта - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню Рабочий стол Объекты ремонта

Статус Действия Список Панели Поисковый запр... Вперед!

Управляющий центр  
Активы  
Эксплуатация  
Планирование работ  
Запчасти и материалы  
Персонал  
Работы  
Бюджетирование  
Документация  
Отчеты  
Каталоги  
Настройки  
Импорт/Экспорт  
Администратор

Тех. места

Тех. место Иерархия

Наименование

- 01 ОАО "Каустик"
  - 01 Производство №1. Каустической соды и хлора
    - 01 Цех №1
      - КО Котельное отделение
        - КО. J-21 Котел
          - КО. J-21.02 Оборудование КИПиА
            - КО. J-22 Баллон-сепаратор
              - КО. J-23-A Насос
              - КО. J-23-B Насос
              - КО. J-25 Насос
              - КО. J-26 Емкость дауртерма
                - КО. J-27-A Насос
                - КО. J-27-B Насос
                - КО. J-28 Конденсатор
                - КО. J-44 Технологический вентилятор
                - КО. J-45 Технологический вентилятор
                - КО. J-551 Регенератор
                - КО. J-552 Конденсатор
                - КО. P-1 Резерв воздуха
        - АСУТП цеха №1
        - ВОС3 Водоборотная система ВОС3
        - КИП Щит КИПиА
        - КИПиА цеха №1
          - КРП110 Корпус №110
          - КРП110Б Корпус №110Б
          - КРП112 Корпус №112
          - КРП3101 Административно-бытовой корпус №3101
          - ОВ110 Отделение выпарки к-с 110
          - ОВ110Б Отделение выпарки к-с 110Б
          - ОФ Отделение фасовки

Поместите сюда заголовки колонок для группировки по этой колонке

Номер ОП	Наименование	Марка ОП	Вид ОП	Тип ОП	Статус	Техническое место
00059866	Насос	V7DONAM20	Насосы	Центробежные...	в раб...	КО. J-23-B Насос
00059867	Электродвигатель	BAO-82-4	Электрические...	Асинхронные	в раб...	КО. J-23-B Насос
00059868	Система управления и защиты	СУИЗ П-55-РТ-КУ	КИПиА и РЗА	Системы и схем...	в раб...	КО. J-23-B Насос

00059866 - Объект ремонта

Основные Фотография Паспортные данные Атрибуты мод

Наименование : Насос

Вид : Насосы

Тип ОП : Центробежные насосы

Марка : V7DONAM20

Организация : Открытое акционерное общество "Ба..."

ЦО : ЦЕХ60/14 - Отдел главного механика

Подразделение : ЦЕХ01-Сода каустическая твердая

ОС : Насос центробежный J23в

Куратор : ОПМ - Отдел Главного механика

Тех. место : КО. J-23-B Насос

Завод-изготовитель : "Кестнер", Франция

Дата ввода : 01.01.1965

Дата выпуска : 01.01.1964

00059866 - Дополнительные атрибуты

Атрибуты

Прочее

Масса, тн	0,210
Напор, м	104
Производительность, м3/ч	450
Рабочая среда	дифенильная с...
№ схемы/чертежа	26222
Высота центров, мм	250
Габариты, м (L,B,H)	1,231*0,650*0,...
Давление всаса, МПа	0,86
Давление на выходе, МПа	1,14
Дата следующей ЭПБ	01.06.2017
Дата установки	1965
Длина, м	1,231
Количество лопаток колеса	6
Количество рабочих колес	1

Пользователь: WorkflowService Сервер: \SQL2008 БД: Galaktika.EAM.2.2.Kaus4 APM: Administrator

# Паспортизация оборудования (БДО)

Объекты ремонта - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню Рабочий стол Объекты ремонта

Статус Действия Список Панели Поиск

Вид Тип

П	Номер	Наименование	Статус	Техническое место	Подразделение	Группа	Инвентар...	Основной куратор	Катег
Вид: Аппараты									
Тип: Аппараты емкостные									
Тип: Аппараты колонные									
	00059651	Колонна	в работе	OB110Б.К-102 Колонна от...	ЦЕХ01-Сода каустическа...	Механическое, гидравли...	0065911	ОГМ - Отдел Главного ме...	Обор...
	00059824	Колонна дегазации	в работе	OB110. J-2 Колонна дегаз...	ЦЕХ01-Сода каустическа...	Механическое, гидравли...	0000122	ОГМ - Отдел Главного ме...	Обор...
Тип: Аппараты с внутренними устройствами									
Вид: Вентиляторы									
Вид: Грузоподъемное оборудование									
Вид: Дробильно-размольное оборудование									
Вид: Здания									
Вид: Источники питания									
Вид: КИПиА и РЗА									
Вид: Компрессоры									
Вид: Насосы									
Тип: Вакуумные насосы									
	00059767	Насос	в работе	OB110. J-19-A Насос J-19-A	ЦЕХ01-Сода каустическа...	Механическое, гидравли...	0000144	ОГМ - Отдел Главного ме...	Обор...
	00059764	Насос	в работе	OB110. J-19-B Насос J-19-B	ЦЕХ01-Сода каустическа...	Механическое, гидравли...	0064069	ОГМ - Отдел Главного ме...	Обор...
	00059758	Насос	в работе	OB110. J-20-B Насос J-20-B	ЦЕХ01-Сода каустическа...	Механическое, гидравли...	0000161	ОГМ - Отдел Главного ме...	Обор...
	00059761	Насос	в работе	OB110. J-20-A Насос J-20-A	ЦЕХ01-Сода каустическа...	Механическое, гидравли...	0064068	ОГМ - Отдел Главного ме...	Обор...
Тип: Memбранные									
Тип: Погружные									
Тип: Центробежные насосы									
Вид: Оборудование КИП и АСУТП									
Вид: Питатели									
Тип: Винтовые питатели									
	00059538	Установка заправки в мешки	в работе	ОФ.ЛФТ.№2 Установка за...	ЦЕХ01-Сода каустическа...	Механическое, гидравли...	0062364	ОГМ - Отдел Главного ме...	Обор...
Тип: Шнековые									

00059767 - Объект ремонта

Основные Фотография Паспортные данные Атрибуты модели Атрибуты ОП

Номер: 00059767 Статус: в работе Тех. состояние: Исправен


Наименование: Насос

Подразделение: ЦЕХ01-Сода каустическая твердая ОС: Насос ЖВН-12 без двигателя

Тех. место: OB110. J-19-A Насос J-19-A Исполнитель: ЦЕХ24 - Ремонт электрооборудования технологических цехов

Здание: Корпус 15122 Куратор: ОГМ - Отдел Главного механика

Вид: Насосы Группа: Механическое, гидравлическое оборудование



Подразделение: ЦЕХ01-Сода каустическая твердая  
Тех. место: OB110. J-19-A Насос J-19-A  
Помещение: Корпус 15122  
Куратор: ОГМ - Отдел Главного механика  
Вид ОП: Насосы  
Тип ОП: Вакуумные насосы  
Группа ОП: Механическое, гидравлическое о...  
Тех. система:  
МОЛ:

# Паспорт объекта со всей историей

00020 - Объект ремонта - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

Управляющий центр  
Активы  
Объекты ремонта  
Комплектующие  
Технические места  
Технические системы  
Модели  
Здания, помещения  
Тип местоположения  
Нормативы  
Типовые работы  
Ремонтные циклы  
Даты последнего ремонта  
Назначенные чек-листы  
Эксплуатация  
Планирование работ  
Запчасти и материалы  
Персонал  
Работы  
Бюджетирование  
Документация  
Отчеты  
Каталоги  
Настройки  
Импорт/Экспорт  
Администратор

Рабочий стол | Объекты ремонта | 00020 - Объект ремонт

Статус Действия Панели

Номер: 00020  
 Наименование: Барабан-испаритель 001  
 Подразделение: Ц29 Цех 29  
 Модель: 00012 Барабан-испаритель  
 Тех. место: Ц29.СТ-500.Е-5... Ц29.СТ-500.Е-551/Т-551Б Котел-утилизатор  
 Тех. система: 00003 Система горячего водоснабжения  
 Здание: 00003 Здание цеха 29  
 Входит в объект:

Состояние: в работе  
 Тех. состояние: Исправен  
 ОС: 00016 Барабан-испаритель 001  
 Исполнитель: 00001 Подрядчик  
 Куратор: 01 ОГМ - Отдел Главного механика  
 МЦ:  
 Серийный номер:

Категория: Оборудование  
 Не использовать

Объект ремонта

- Характеристики
  - Паспорт
  - Атрибуты
  - Классификация
  - Состав
  - Счетчики
  - Нормы
  - Контролируемые пар...
  - Назначенные чек-ли...
- Наработка
- Состояние
- Движение
  - Плановые работы
  - Дефектные ведомости
  - Графики работ
  - Планировщик
- Запчасти и материалы
- Выполнение работ
- Фотографии
- Документы
- Типовые работы
- Примечания
- История операций

Атрибуты | Настройка

Прочее

Диаметр, мм	2500
Длина (Высота), мм	5450
Объем, м3	54,3
Рабочая среда	трубное пространство: пиролизный газ; Мектрубное пространство: пар
Дата установки	2009
Исполнение (съемн,сварн)	сварн
Назначение	Барабан-испаритель
Рабочая температура, С	трубное пространство: 250-520; мектрубное пространство: 160-230
Расчетное давление, МПа	трубное пространство: 1,5-3,0; мектрубное пространство: 2,75-2,95
Толщина днища (Д2), мм	35/30
Толщина обечайки, мм	34

Графики работ

Поместите сюда заголовок колонки для группировки по этой колонке

Дата начала [план]	Дата окончания [план]	Код	Вид работы	Вид граф...
24.10.2014 00:00	27.10.2014 22:57	00030	Капитальный ремонт	Плановый

Дефектные ведомости

Поместите сюда заголовок колонки для группировки по этой колонке

п	Номер	Дата документа	Начало [план]	Окончание [план]	Вид работы	Исполнитель	Сумма ...	Куратор
▶	00033	21.11.2013 08:11	24.10.2014 00:00	27.10.2014 22:57	Капитальный ремонт	Подрядчик	2 313,00	ОГМ - Отдел Главно...

Пользователь: GALAKTIKA\baa | АРМ: Administrator

# Интерактивные схемы оборудования

12.jpg - Интерактивная схема - Галактика ЕАМ (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню Рабочий стол 12.jpg - Интерактивна

Управляющий центр  
 Рабочий стол  
 Мои работы  
 Бизнес-процессы  
 Интерактивные схемы  
 Операции с объектами  
 Показатели  
 Активы  
 Объекты ремонта  
 Комплектующие  
 Технические места  
 Технические системы  
 Модели  
 Задания, помещения  
 Тип местоположения  
 Нормативы  
 Назначенные чек-листы  
 Эксплуатация  
 Акты  
 Журналы  
 Журнал наработки  
 Журнал простоев  
 Журнал дефектов и отказов  
 Журнал технических состояний  
 Журнал осмотров  
 Журнал перемещений  
 Журнал контролируемых парам...  
 Журнал операций ОС  
 Журнал чек-листов  
 Журнал вызовов  
 Планирование работ  
 Расчет графиков  
 Ремонтные программы  
 Графики работ  
 Планировщик  
 Плановые операции  
 Дефектные ведомости  
 Локальные сметы  
 Заявки на сметы  
 Операции исполнителей  
 Запчасти и материалы  
 Персонал  
 Работы  
 Бюджетирование  
 Документация  
 Отчеты  
 Каталоги  
 Настройки  
 Импорт/Экспорт

Наименование: Химпроизводство

Схема Общие

**Схема производства**

1201SS\_1047 **15.68** ОБ/МИН  
 1201FI\_104 **399.9** МЗ/Ч  
 1201SS\_1048 **-0.12** ОБ/МИН  
 1201LT\_151 **1.01** М  
 1201LT\_5050 **NaN** %  
 1201LT\_5051 **39.64** %  
 1202LI\_1 **46.09** %  
 1202LI\_2 **65.42** %  
 1202FI\_6020 **18302** Л/МИН  
 1202FI\_6060 **0.1** Л/МИН  
 1202QR\_290 **3.0266** %  
 1202FI\_292 **274.96** Л/С  
 1203LI\_278 **37.18** М/МИН  
 1202LI\_3\_4 **41.52** %  
 1204LI\_4628 **8.907** М  
 1204FI\_4629 **0.00** МЗ/Ч  
 1204LI\_4675 **49.16** %  
 1204FI\_4640 **35.85** МЗ/Ч  
 1204WC\_14R **90.4** Т  
 1202FI\_51 **73.8** МЗ/Ч  
 1202QR\_50 **3.3640** %

Щепа  
 Черный щелок на выпарку  
 КЩО  
 БВК-1 БВК-2  
 D<sub>0</sub> щоп D<sub>1</sub> Щ<sub>2</sub> D<sub>2</sub>  
 БВК-1 БВК-2  
 Зеленый щелок  
 ТЭС-3  
 1204G\_08R **161.5** МЗ/Ч  
 1204LI\_460 **33.65** %  
 бак крепкого белого щелоча  
 1204LI\_4628 **8.907** М  
 Щелок на БП  
 1204FI\_4629 **0.00** МЗ/Ч  
 бак слабого белого щелоча  
 на ТЭС-3  
 запас извести  
 1204WC\_14R **90.4** Т  
 на ППБ  
 1202QR\_50 **3.3640** %  
 на склад

Перейти к Объекту  
 Выполнить операцию  
 Начать бизнес-процесс

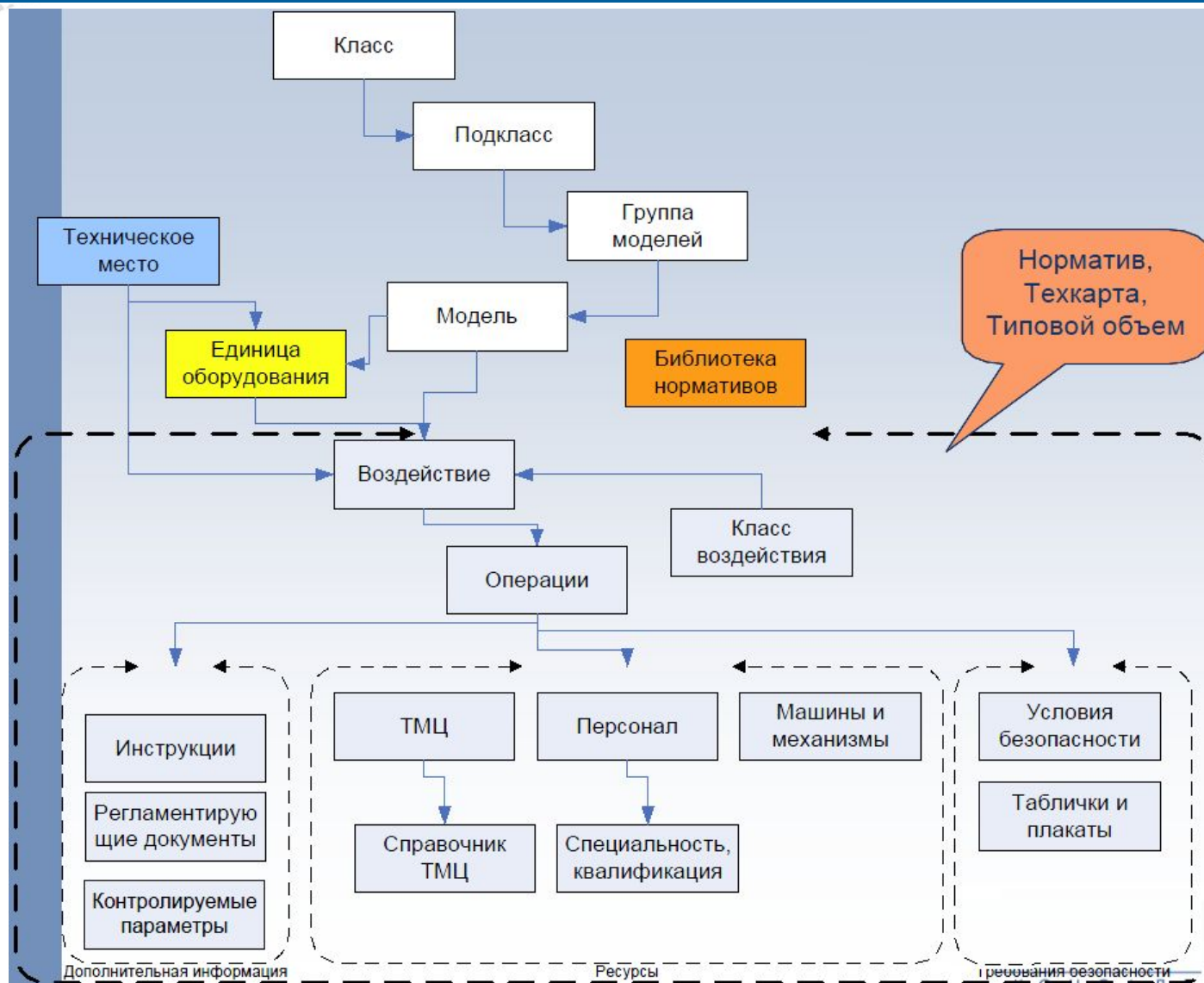
Scale 1.10

Создать файл

Наименование  
 Гидравлическое оборудование  
 Блок загрузки  
 Блок выгрузки  
 Н-12 Насос Д500-636  
 Насос радиально-поршневой М-10/20  
 Насос плунжерный М-1200 Р. 1

Пользователь: GALAKTIKA\baa | APM: Administrator

# База данных нормативов





# База типовых технологических карт

3628 - Типовая работа - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

Управляющий центр

- Активы
  - Объекты ремонта
  - Комплектующие
  - Технические места
  - Технические системы
  - Модели
  - Здания, помещения
  - Нормативы
    - Типовые норматив...
    - Карты типовых работ**
    - Ремонтный цикл
- Эксплуатация
  - Планирование работ
  - Запчасти и материалы
  - Персонал
  - Работы
  - Бюджетирование
  - Документация
  - Отчеты
  - Каталоги
  - Настройки
  - Импорт/Экспорт
  - Администратор

Рабочий стол | Объекты ремонта | Типовые работы | 3628 - Типовая работ...

Действия

Номер: 3628    Наименование: KP GSA1,5-1-8DA6

Описание    Операции    Мероприятия ПБ    Примечания    Документы

Действия    Диагностика

№	Операция
10	Снятие, установка насоса с разборкой-сборкой фл.соединения
20	Транспортировка в цех по ремонту и обратно, с погрузкой-разгрузкой
30	Ремонт насоса
40	Разборка, сборка насоса
50	Дефектовка подшипников, при необходимости - замена
60	Дефектовка втулок, защитных гильз, шлифовка или замена
70	Дефектовка уплотнительных колец, ремонт или замена
80	Дефектовка вала, восстановление шеек, шпоночных канавок
90	Ревизия герметичного стакана
100	Ревизия втулок, вкладышей, пят
110	Центровка насоса после монтажа
120	Обкатка насоса на холостом ходу
130	Замена фильтрующего элемента

Описание    Трудозатраты персонала    **Материалы и запчасти**    Инструменты    Оборудование

Действия

Наименование материала	Количество	ЕИ	Цена	Стоимость	Поставщик материала
S20002549-02 Узел герметичного стакана	1,00	ШТ	10,00	10,00	Заказчик ремонта
Втулка задняя С13002569	1,00	ШТ	2,00	2,00	Заказчик ремонта
Втулка передняя С10002569	1,00	ШТ	2,00	2,00	Заказчик ремонта
Кольцо С17002356	2,00	ШТ	1,00	2,00	Заказчик ремонта
С86002571 Гильза	1,00	ШТ	2,00	2,00	Заказчик ремонта
Упорная прокладка С13002570	1,00	ШТ	5,00	5,00	Заказчик ремонта
Упорная шайба С07002244	1,00	ШТ	3,00	3,00	Заказчик ремонта
Упорная шайба С08002578	1,00	ШТ	3,00	3,00	Заказчик ремонта



# Управление технической документацией

Файлы библиотеки - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Рабочий стол | Модели | Объекты ремонта | **Файлы библиотеки**

Действия | Панели | Сбросить

Категории	Наименование	Дата создания	Создан пользователем	Файл
Действия	Система технического обслуживания и ремонта ВАЗ-2109	03.11.2011	eamuser1	Система т...
	Организация технического обслуживания и текущего ремонта автомо...	03.11.2011	eamuser1	Организац...
	Анализ использования основных производственных фондов	03.11.2011	eamuser1	Анализ ис...

Предварительный просмотр

**Сущность системы ТО и ТР**

1.1.1. система технического обслуживания и ремонта техники,

Для предупреждения разрушений деталей высокопроизводительной эксплуатации системы работ, направленные на поддержание состояния и ра...

Файлы библиотеки - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Рабочий стол | Модели | Объекты ремонта | **Файлы библиотеки**

Действия | Панели | Сбросить

Категории	Наименование	Код	Дата создания	Дата изменения	Создан пользователем	Файл
Действия	Эксплуатационная документация		03.11.2011	28.01.2011	eamuser1	27.jpg
	Подстанция		03.11.2011	28.01.2011	eamuser1	4.jpg
	Контроллер		03.11.2011	28.01.2011	eamuser1	30.jpg

Предварительный просмотр

Пользователь: eamuser1

# Учет работы и простоя оборудования

Журнал простоев - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

Управляющий центр

- Активы
  - Объекты ремонта
  - Комплектующие
  - Технические места
  - Технические системы
  - Модели
  - Здания, помещения
  - Нормативы
- Эксплуатация
  - Акты
    - Акты аварии
    - Акты разуловки
    - Акты сборки узлов
    - Акты предписания
    - Акты перемещений
  - Журналы
    - Журнал наработки
    - Журнал простоев**
    - Журнал дефектов и отк...
    - Журнал технических сос...
    - Журнал осмотров
    - Журнал перемещений
    - Журнал контролируемы...
    - Журнал операций ОС
- Планирование работ
  - Ремонтная программа
  - Ремонты
  - Освидетельствования
  - Осмотры
  - Плановые документы
  - Сводный график
  - Расчет плановых сроков ра...
- Запчасти и материалы
  - Потребность
  - Договоры с поставщиками
  - Журнал движения МЦ
  - Склад
  - Материалы в ремонте
  - Инвентаризация
  - Персонал

Рабочий стол Журнал простоев

Действия Панели (Дочернее окно) Сбросить

Категории Вид журнала Иерархия

Код	Наименование	П	Номер	Время начала	Время окончания	ОР	Вид простоя	Причина простоя	Ра
0001	Операционные журналы СФЗ		0073	14.09.2011 01:40	14.12.2011 08:05	Гидравлическое оборудо...	Плановый ремонт	Капитальный ремонт	
0020	Журнал дефектов и работ		0041	01.03.2011 11:10	01.03.2011 21:05	Гидравлическое оборудо...	Авария	Авария	
0021	Журнал дефектов и работ ЛФО "Schelling-1"		0065	04.08.2011 13:20	04.08.2011 14:50	Гидравлическое оборудо...	Выключение персоналом	Выключение персоналом ...	
0060	Журнал контролируемых параметров		0046	06.04.2011 22:15	07.04.2011 03:00	Обрезной станок 2	Внеплановый ремонт	Настройка	
0061	Журнал контролируемых параметров по Тех. службам		0054	27.02.2011 23:00	28.02.2011 09:10	Обрезной станок 2	Простой в резерве	Настройка	
0612	Журнал контролируемых параметров службы Гл. механика		0070	14.09.2011 01:40	14.12.2011 08:05	Обрезной станок 2	Плановый ремонт	Капитальный ремонт	
0613	Журнал контролируемых параметров службы Гл. энергетика		0038	01.03.2011 11:10	01.03.2011 21:05	Обрезной станок 2	Авария	Авария	
0611	Журнал контролируемых параметров службы КИПиА		0062	04.08.2011 13:20	04.08.2011 14:50	Обрезной станок 2	Выключение персоналом	Выключение персоналом ...	
0062	Журнал контролируемых параметров Фанерного цеха		0023	01.01.2011 00:00	01.02.2011 00:00	Разворотное устройство	Выключение персоналом	Ввод резерва	
0621	Журнал контролируемых параметров Клеительно-сортиро...		0048	06.04.2011 22:15	07.04.2011 03:00	Разворотное устройство	Внеплановый ремонт	Настройка	
0070	Журнал осмотров		0056	27.02.2011 23:00	28.02.2011 09:10	Разворотное устройство	Простой в резерве	Настройка	
0030	Журнал перемещений объектов ремонта СФЗ		0072	14.09.2011 01:40	14.12.2011 08:05	Разворотное устройство	Плановый ремонт	Капитальный ремонт	
0080	Журнал простоев		0040	01.03.2011 11:10	01.03.2011 21:05	Разворотное устройство	Авария	Авария	
0081	Журнал простоев ЛФО "Schelling"		0064	04.08.2011 13:20	04.08.2011 14:50	Разворотное устройство	Выключение персоналом	Выключение персоналом ...	
0050	Журнал технических состояний		0022	01.01.2011 00:00	01.02.2011 00:00	Рубительная машина "КЛ...	Выключение персоналом	Ввод резерва	
0051	Журнал технических состояний фанерного цеха		0047	06.04.2011 22:15	07.04.2011 03:00	Рубительная машина "КЛ...	Внеплановый ремонт	Настройка	
0040	Журнал учета наработки		0055	27.02.2011 23:00	28.02.2011 09:10	Рубительная машина "КЛ...	Простой в резерве	Настройка	
0041	Журнал наработки цеха фанеры		0071	14.09.2011 01:40	14.12.2011 08:05	Рубительная машина "КЛ...	Плановый ремонт	Капитальный ремонт	
0010	Журналы приема-передачи смены ЛФО "Schelling-1"		0039	01.03.2011 11:10	01.03.2011 21:05	Рубительная машина "КЛ...	Авария	Авария	
0011	Оперативный журнал КИПиА по ЛФО "Schelling-1"		0063	04.08.2011 13:20	04.08.2011 14:50	Рубительная машина "КЛ...	Выключение персоналом	Выключение персоналом ...	
0012	Журнал дежурного механика по ЛФО "Schelling-1"								
0022	Журнал дежурного энергетика по ЛФО "Schelling-1"								
0000	Сводный журнал для демонстрационной версии								
0003	Журнал дефектов и отказов								
0007	Журнал контролируемых параметров								
0001	Журнал наработки								
0005	Журнал осмотров								
0006	Журнал перемещений								
0002	Журнал простоев								
0004	Журнал технических состояний								

Понесите сюда заголовок колонки для группировки по этой колонке

Детализация

Работа/Простой: Простой Объект ремонта: Обрезной станок 2

Номер ОР: 0362 Подразделение ОР: Цех фанеры фанерного завода

Вид простоя: Простой в резерве Причина простоя: Настройка

Время начала: 27.02.2011 23:00 Время окончания: 28.02.2011 09:10

Виновник: Исполнитель:

Работа: Ущерб: 0,00

Счетчик: Моторесурс (час) Значение: 10,10 ЕИ: Час

Пользователь: GALAKTIKA\baa Сервер: \MSSQL2008 БД: Galaktika.EAM.1.2.Test2

# Анализ времени простоев по видам

Время простоев по видам - Аналитический отчет - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

- Управляющий центр
- Активы
- Эксплуатация
- Планирование работ
- Запчасти и материалы
- Персонал
- Работы
- Бюджетирование
- Документация
- Отчеты
  - Типовые
  - Пользовательские
  - Аналитические**
- Каталоги
- Настройки
- Импорт/Экспорт
- Администратор

Виды работ по объект | Плановая стоимость р | Состояние дефектов | **Время простоев по вид**

Имя:

Тип данных: Журнал простоев

Критерий:

Сводная таблица | Диаграмма

Причина простоя оборудования | Виновник | Исполнитель | Работа | Дата начала | Дата окончания | Простой дней

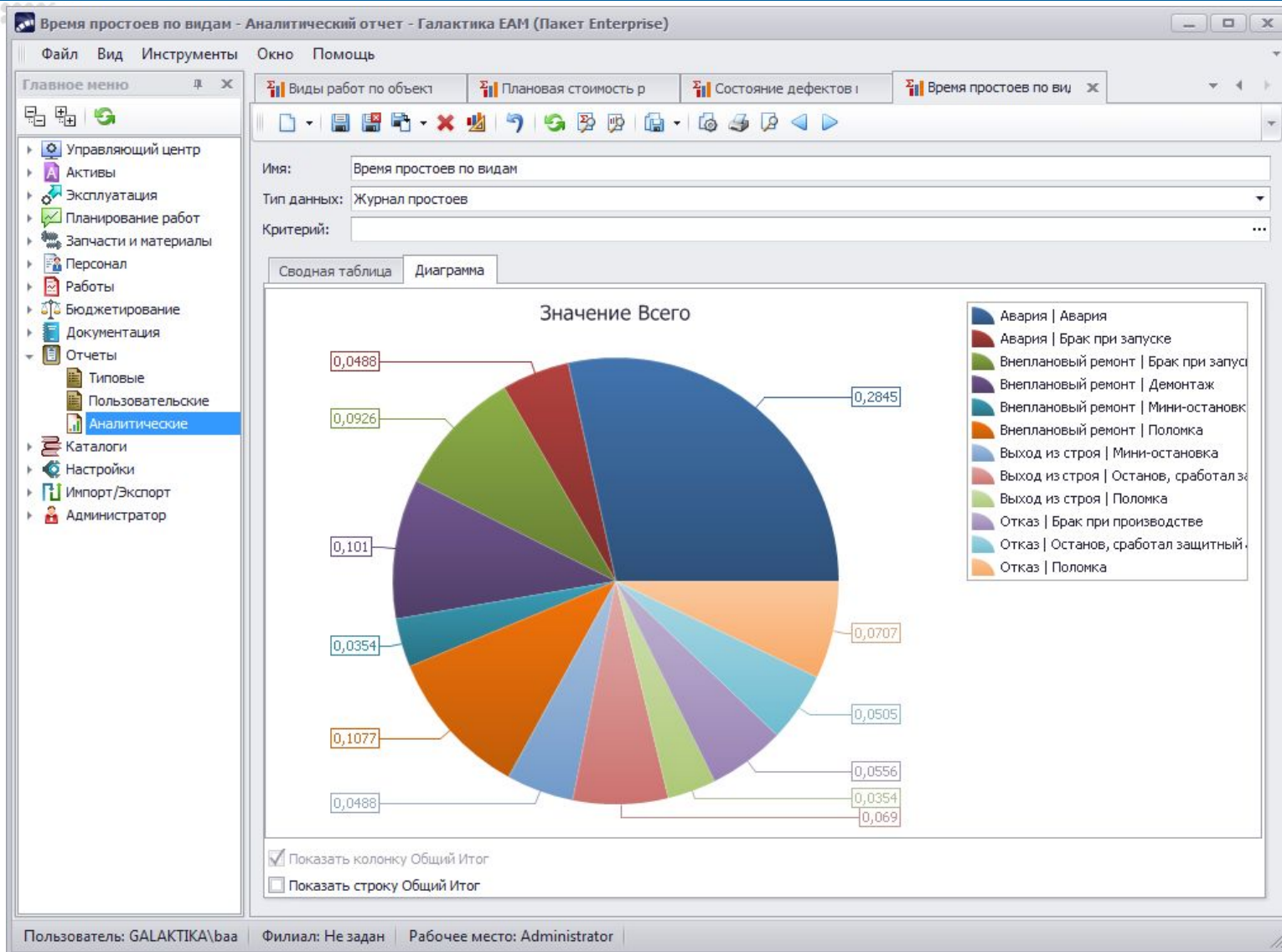
Счетчик | Ущерб | Вид журнала | ОбъектРемонта.Наименование

Значение | Вид простоя оборудования

Подразделе...	ОбъектРемонта.ВидОР.На...	Авария	Внеплановый ...	Выход из строя	Отказ	Итого
Цех 02	Компрессоры			1,37		1,37
Цех 08	Насосы	0,97				0,97
	Аппараты			0,97		0,97
Цех 08 всего		0,97		0,97		1,93
Цех 11	Емкостное оборудование			0,70		0,70
Цех 12	Теплообменные аппараты	3,97				3,97
Цех 18	Котельное оборудование				0,73	0,73
Цех 22	Насосы		0,70			0,70
Цех 23	Аппараты		1,20			1,20
Цех 29	Фильтрующее оборудование		0,80			0,80
	Теплообменные аппараты		1,83			1,83
	Печи				1,10	1,10
	Аппараты				0,67	0,67
Цех 29 всего			2,63		1,77	4,40
Цех 56	Печи		2,13			2,13
Цех 79	Аппараты				1,00	1,00
Цех 89	Котельное оборудование	1,67				1,67
Итого		6,60	6,67	3,03	3,50	19,80

Пользователь: GALAKTIKA\baa | Филиал: Не задан | Рабочее место: Administrator

# Анализ видов простоев по причинам



# Учет дефектов и отказов оборудования

Журналы дефектов и отказов - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

Рабочий стол Журналы дефектов и о...

Действия Панели (Дочернее окно) Сбросить

Категории

Поместите сюда заголовок колонки для группировки по этой колонке

П	Дата осмотра	Объект ремонта	Подразд...	Комплектующая ОР	Причина осмотра	Техническое состояние	Сотрудник
	07.07.2010 00:00	Реактор полимеризации	Цех 11	Клапан выгрузной	Вызов персоналом	Не исправен	Васнецова Инна Серге...
	07.11.2010 13:45	Теплообменник	Цех 30	Клапан выгрузной	Вызов персоналом	Не исправен	Бровкина Валентина Ю
	03.01.2011 03:15	Пневмоцилиндр с вталкивателе...	Цех 30	Входная сторона черново...	Вызов персоналом	Исправен	Игнатов Денис Серге...
	09.01.2011 08:30	Два редуктора и пневмоцилинд...	Цех 30	Входная сторона черново...	Вызов дежурного	Исправен	Игнатов Денис Серге...
	11.01.2011 00:00	Пнемопанель	Цех 30	Система автоматизирова...	Авария	Исправен	Дроздов Петр Сергеев
	11.01.2011 01:05	Два редуктора и пневмоцилинд...	Цех 30	Система автоматизирова...	Авария	Исправен	Дроздов Петр Сергеев
	11.01.2011 12:20	Пневмоцилиндр с вталкивателе...	Цех 30	Система автомат...			
	11.01.2011 18:45	Электропривод черновой клет...	Цех 30	Система автомат...			

Дефект журнала регистрации

Файл Правка Вид Инструменты

Общие Описание дефекта Работы

Дефект: Деформация

Причина дефекта: Засорение

Характер повреждения: Деформация внутренней поверхности

Категория повреждения: Механические

Состояние дефекта: Устранен

Критичность дефекта: 0,00

Дата обнаружения: 10.01.2011 16:45

Дата устранения [план]: 10.01.2011 21:00

Дата устранения [факт]: 12.01.2011 21:30

Затрачено времени: 2.04:45:00

Дата приемки: 12.01.2011 21:50

Устранил дефект: Короленко Николай Петрович

Принял: Дроздов Петр Сергеевич

Винновик: не выявлен

Акт выполненных ремонтов:

Заявка на ремонт:

Акт предписания:

Детализация

Номер:

Дата осмотра: 03.01.2011 03:15

Вид журнала:

Причина осмотра: 003 Вызов персоналом

Объект ремонта: 00017 Пневмоцилиндр с вталкива...

Комплектующая ОР: Входная сторона черновой

Подразделение ОР: Цех 30

Техническое состояние: Исправен

Сотрудник: Игнатов Денис Сергеевич

Создан сотрудником:

Дефекты Документы

Дефект	Состояние	Критичность	Категория
Деформация	Устранен	0,00	Механические

Пользователь: GALAKTIKA\baa Сервер: \MSSQL2008 БД: Galaktika.EAM.1.2.Test2

# Анализ причин и состояния дефектов и отказов

Состояние дефектов по причинам - Аналитический отчет - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

- Управляющий центр
- Активы
- Эксплуатация
- Планирование работ
- Запчасти и материалы
- Персонал
- Работы
- Бюджетирование
- Документация
- Отчеты
  - Типовые
  - Пользовательские
  - Аналитические**
- Каталоги
- Настройки
- Импорт/Экспорт
- Администратор

Аналитические отчеты | Виды работ по объект | Плановая стоимость р | Состояние дефектов 1

Имя: Состояние дефектов по причинам

Тип данных: Дефект журнала регистрации

Критерий:

Сводная таблица | Диаграмма

Категория повреждения | Виновник | Дата устранения [план] | Дата устранения [факт] | Устранил дефект | Дата приемки

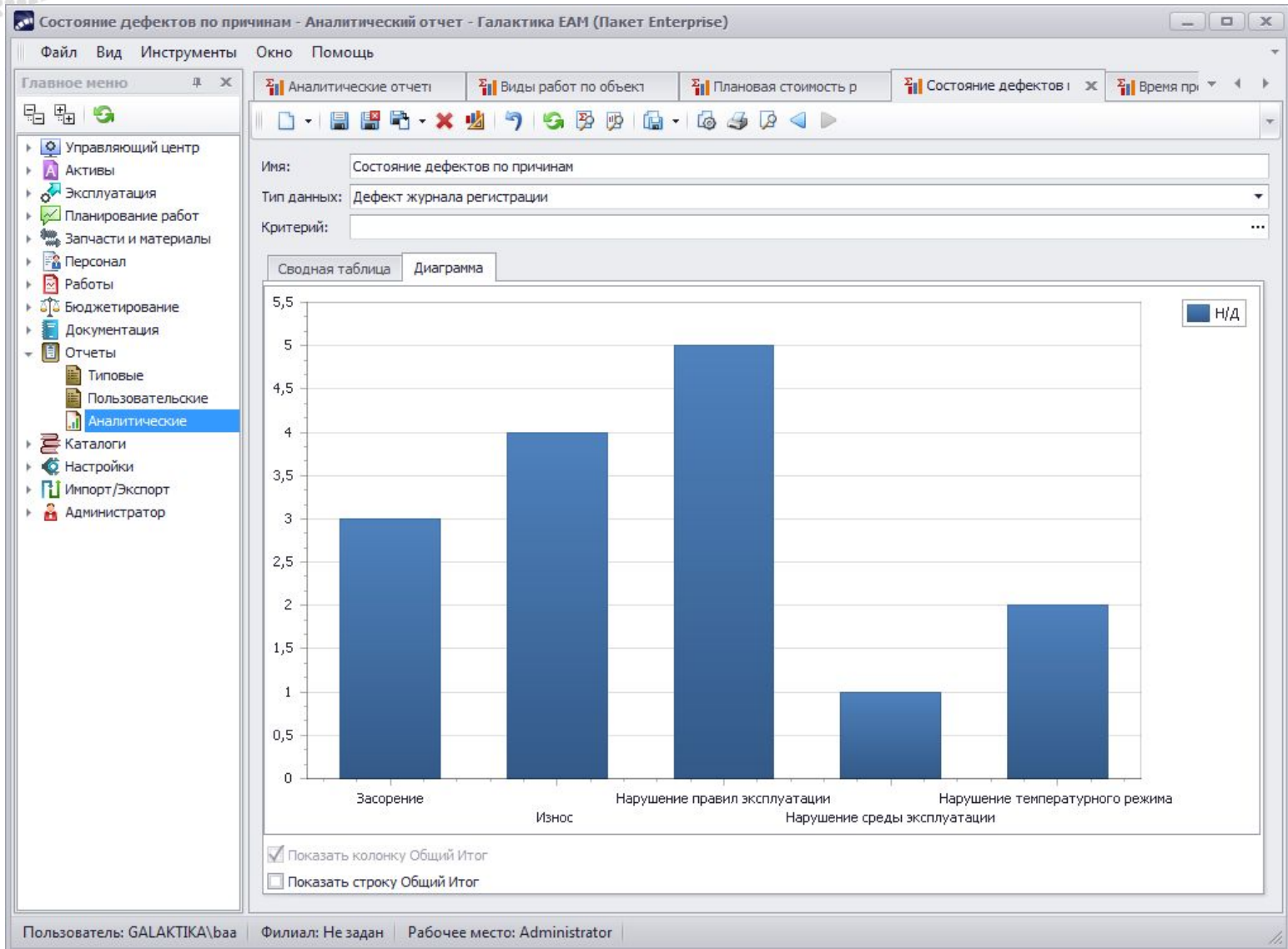
Принял | Описание | Дата обнаружения | Журнал дефектов

Характер повр... | Затрачено вре... | Критичность ... | Состояние дефекта

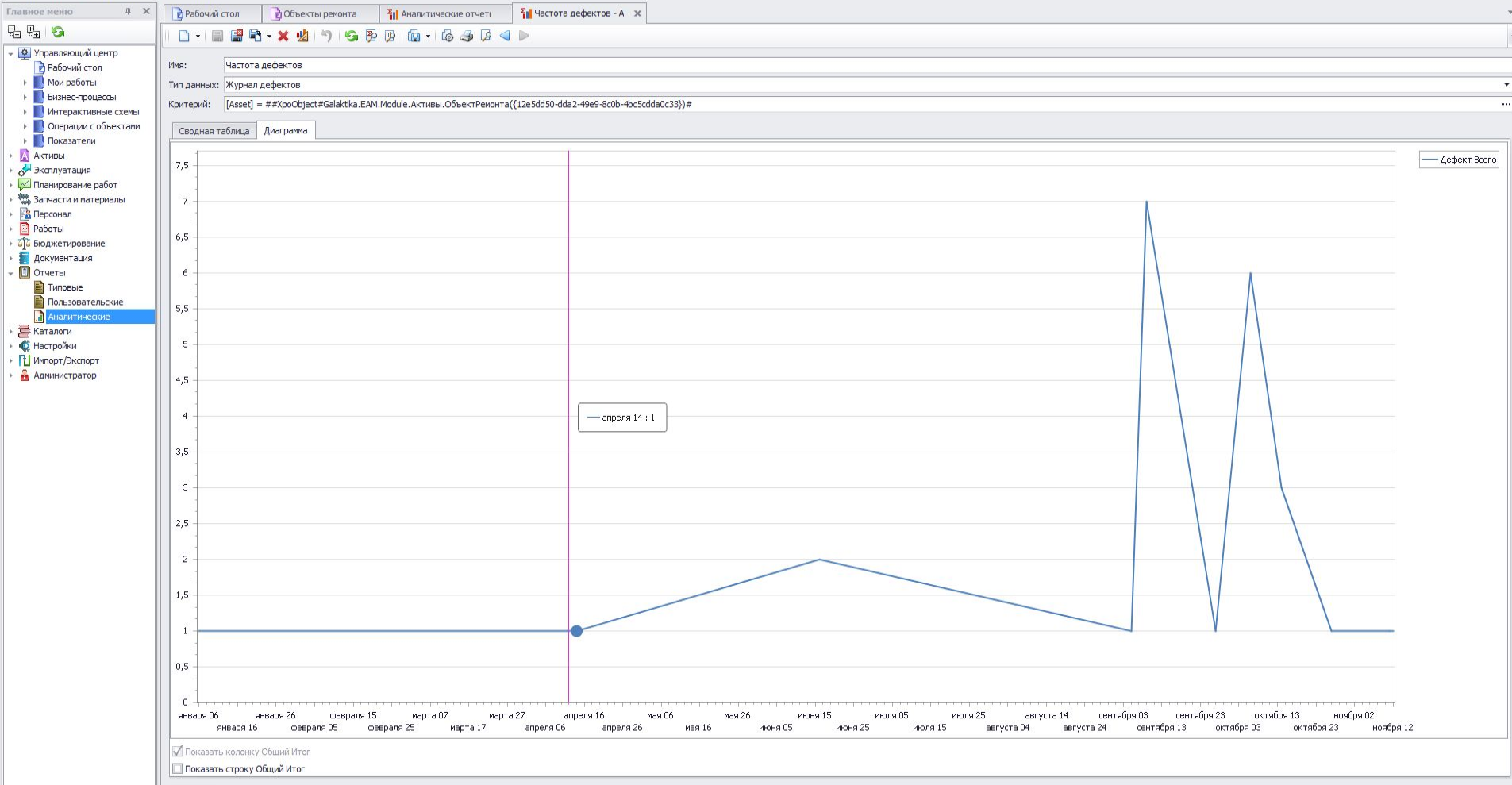
Причина дефекта	Дефект	Обнаружен		
		Характер повреждения	Затрачено времени	Критичность дефекта
Засорение	Забоины		2	0,00
	Перегрев		1	0,00
Засорение всего			3	0,00
Износ	Внешние дефекты		1	0,00
	Внутренние дефекты		1	0,00
	Рванины		1	0,00
	Трещины		1	0,00
Износ всего			4	0,00
Нарушение правил эксплуата...	Вздутия		1	0,00
	Вмятины		1	0,00
	Дефекты эксплуатации		1	0,00
	Отслаивания		1	0,00
	Потеря жесткости соеди...		1	0,00
Нарушение правил эксплуатации всего			5	0,00
Нарушение среды эксплуатац	Нарушение контакта пов...		1	0,00
Нарушение температурного р...	Вмятины		1	0,00
	Потеря жесткости соеди...		1	0,00
Нарушение температурного режима всего			2	0,00

Пользователь: GALAKTIKA\baa | Филиал: Не задан | Рабочее место: Administrator

# Статистика дефектов по причинам

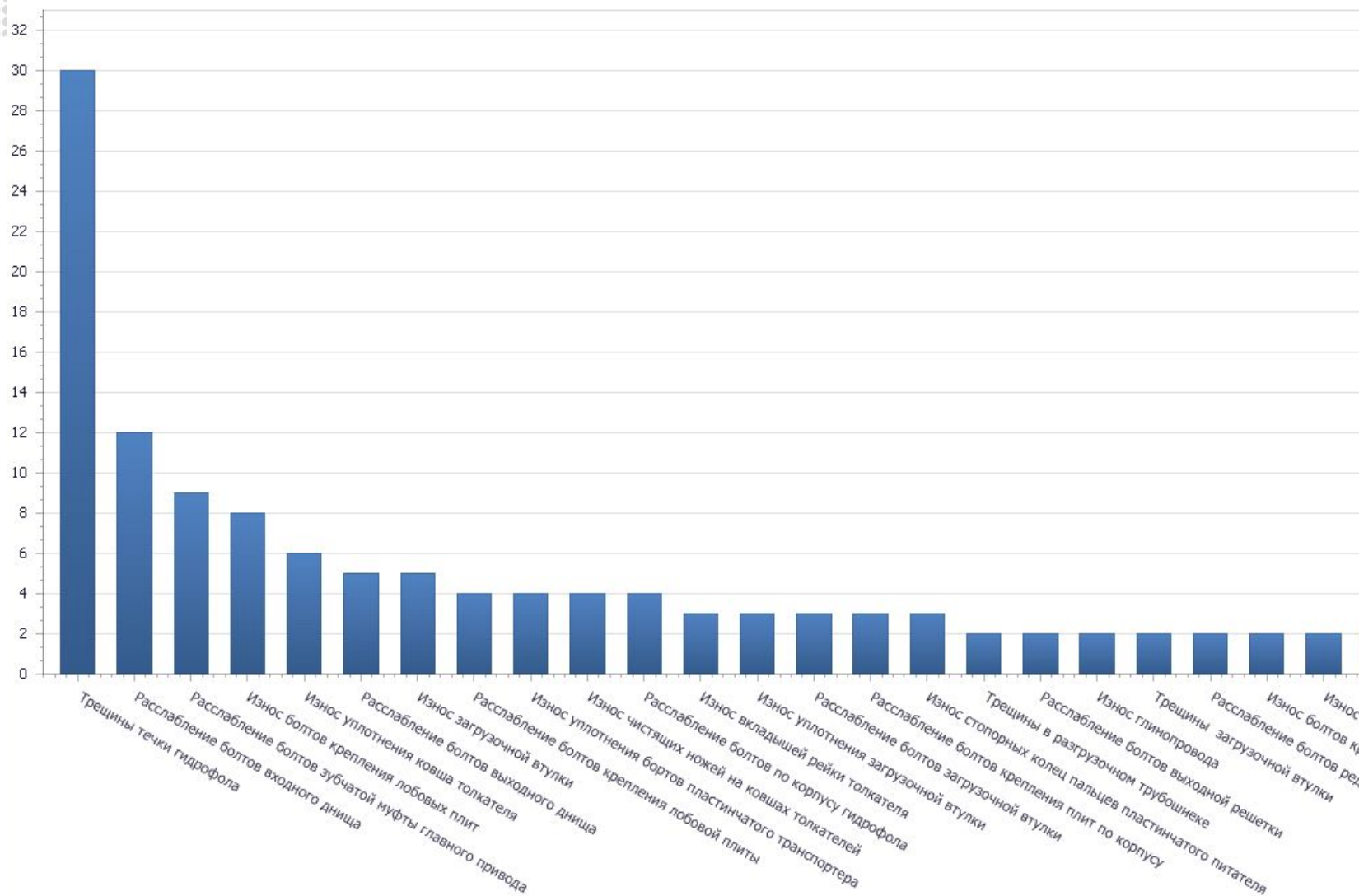


# Анализ повторяемости дефектов и отказов





# Анализ инцидентов и отказов



# Алгоритмы планирования для различных стратегий

Алгоритмы расчета - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

- Управляющий центр
- Активы
- Эксплуатация
- Планирование работ
- Запчасти и материалы
- Персонал
- Работы
- Бюджетирование
- Документация
- Отчеты
- Каталоги
  - Активы
  - Эксплуатация
  - Планирование
    - Способы выполнения ремон...
    - Виды ремонтов
    - Исполнители ремонтов
    - Кураторы ремонтов
    - Причины выполнения работ
    - Алгоритмы расчета
  - Запчасти и материалы
  - Работы
  - Основное средство
  - Общие
  - Взаимоотношения
  - Структура предприятия
  - Персонал
  - Бюджетирование
- Настройки
- Импорт/Экспорт
- Администратор

Рабочий стол | Алгоритмы расчета

Действия | Панели (Дочернее окно) | Сбросить

П	Наименование	Категория	Тип	Доступен	Программное имя
	АлгоритмРасчетСчетчиковРабота	Наработка	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algoritms.АлгоритмРасчетСчетчиковРабота
	АлгоритмРасчетСчетчиковПростой	Наработка	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algoritms.АлгоритмРасчетСчетчиковПрос...
	АлгоритмРасчетСчетчиковСреднее	Наработка средняя	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algoritms.АлгоритмРасчетСчетчиковСре...
	АлгоритмСозданиеЗаписиГрафика	График расчет	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algoritms.АлгоритмСозданиеЗаписиГраф...
	АлгоритмПоискДатыПоследнегоРемонта	Последний ремонт	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algoritms.АлгоритмПоискДатыПоследнег...
	АлгоритмРасчетДатыРемонта	Следующий ремонт	Системный	Да	Galaktika.EAM.Planning.Algoritms.АлгоритмРасчетДатыРемонта

Детализация

Исходный код | Ошибки | Документы

```

namespace Galaktika.EAM.Planning.Algoritms
{
    public class АлгоритмРасчетДатыРемонта : АлгоритмСледующийРемонт
    {
        override public void Выполнить()
        {
            // к дате отсчета плюсуется периодичность:
            this.началоРемонта = датаОтсчета.AddDays(
                Convert.ToDouble(
                    ЕдиницаИзмеренияСервис.ПеревестиПериодичность(
                        this.периодичностьЕИ,
                        ЕдиницаИзмеренияСчетчика.День,
                        this.периодичность)));

            // по продолжительности ремонта определяется дата окончания ремонта:
            this.окончаниеРемонта =
                началоРемонта.AddDays(
                    Convert.ToDouble(
                        ЕдиницаИзмеренияСервис.ПеревестиПродолжительность(
                            this.нормаОР.ДлительностьЕИ,
                            ЕдиницаИзмеренияДлительности.День,
                            this.нормаОР.Длительность)));
        }
    }
}
    
```

# Интерактивные формы планирования работ

График работ - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню Рабочий стол График работ

Действия Планировщик Панели Show Filters 01.01.2012 31.12.2012

Категории

Подразделение

Наименование

Наименование	2012											
	Январь	Февр...	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сент...	Октя...	Ноябрь	Дека...
[00059555] Трубчатый конвейер		ТР		ТР		ТР		КР		ТР		ТР
[00059559] Конвейер ленточный	ТО	ТР	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	КР	ТО	ТО	ТО	ТО
[00059562] Вибростол		ТР			ТР			КР			ТР	
[00059565] Шнековый питатель		ТР			ТР			КР			ТР	
[00059568] Затарочная установка		ТР			ТР			КР			ТР	
[00059571] Транспортер скребковый				ТР				КР				ТР
[00059576] Транспортер скребковый				ТР				КР				ТР
[00059710] Насос		ТР		ТР		ТР		КР		ТР		ТР
[00059713] Центробежный насос		ТР		ТР		ТР		ТР		КР		ТР
[00059825] Насос		ТР		ТР		ТР		КР		ТР		ТР
[00059478] Машина для обтягиван...		ТР		ТР		ТР		КР		ТР		ТР

0001 - Дефектная ведомость - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Армы

Журнал учета наработ... Список ремонтов Galaktika.EAM.Module... Дефектные ведомости 0001 - Дефектная вед... Список ремонтов

Статус Действия Узлы Диагностика

Описание Работы Работы диаграмма Ганта Дополнительно

№	Наименование работы	Начало [план]	Январь 2011						
			Сб 01	Вс 02	Пн 03	Вт 04	Ср 05	Чт 06	Пт 07
1	Ремонт шаровой арматуры "Neles...	01.01.2011 ...	■	■	■	■	■	■	
2	Ремонт шаровой арматуры "Neles...	03.01.2011 ...		■	■	■	■	■	
3	Ревизия редуктора "Flender" тип...	05.01.2011 ...			■	■	■	■	
4	Ремонт вынужного клапана Ду 2...	07.01.2011 ...				■	■	■	
5	Ремонт торцевого уплотнения	09.01.2011 ...					■	■	■
6	Ремонт шаровой арматуры "Neles...	04.01.2011 ...			■	■	■	■	
7	Ремонт шаровой арматуры "Neles...	11.01.2011 ...							■
8	Ревизия редуктора "Flender" тип...	17.01.2011 ...							■
9	Ремонт вынужного клапана Ду 2...	13.01.2011 ...							■
10	Ремонт торцевого уплотнения	08.01.2011 ...							■

Пользователь: GAL

# Заявки на обслуживание и ремонта

0138 - Дефектная ведомость - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

- Управляющий центр
- Активы
- Эксплуатация
- Планирование работ
  - Расчет графиков
  - Ремонтные программы
  - Графики работ
  - Планировщик
  - Плановые операции
  - Дефектные ведомости**
  - Локальные сметы
  - Заявки на сметы
  - Операции исполнителей
- Запчасти и материалы
- Персонал
- Работы
- Бюджетирование
- Документация
- Отчеты
- Каталоги
- Настройки
- Импорт/Экспорт
- Администратор

0138 - Дефектная вел x | Прием МЦ на склад | Договоры с поставщи | 00002 - Договор с пос | 0012 - Прием МЦ на ск | Текущие остатки МЦ | Отпуск МЦ в ремонт | 0017 - Отпуск МЦ в р

Статус | Действия | Панели

Описание | Операции | Материалы и запчасти | Документы | Нижестоящие | Связь со счетой | Калькуляция | Затраты

Номер: 0138 | Дата: 11.04.2012 | Статус: Офориление

Объект ремонта: 0181 | Реактор полимеризации | Место: Реактор полимеризации

Вид работы: 04 | Капитальный ремонт | Тип работы: Ремонт

Типовой ремонт: 0003 | Типовой капитальный ремонт Реактора полимеризации | Способ выполнения: Собственные силы подразделения

Подразделение: Ц1 | Цех 1 | График работ:

Куратор: ОГМ | Отдел главного механика (ОГМ)

Исполнитель: 0104 | Цех 2

Заказчик: | | |

Подрядчик: | | |

Причина: 022 | Вызов дежурного

ОКС: | | |

Производственный заказ: |

Количество: 1,00 | Количество ЕИ: |

Норма продолжительности: 0,00 | Час

Описание | Операции | Материалы и запчасти | Документы | Нижестоящие | Связь со счетой | Калькуляция | Затраты

Действия | Список | Поисковый запр... Вперед!

Наименование МЦ	Код МЦ	Операция	Колич. всего	Зарезервировано	Отпущено	Поставщик материала
Втулка Ф4 250*120*300	102344	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 100 Ру 16	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Втулка Ф4 250*120*300	102344	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 150 Ру 16	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Герметик ВГО-1	102202	Ревизия редуктора "Flender" типа B2SV10	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Кольцо трения 711-635.04.000	102359	Ремонт торцевого уплотнения	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Кольцо трения 711-635.05.000	102360	Ремонт торцевого уплотнения	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Литол-24 (смазка)	102375	Ремонт вынужного клапана Ду 200 Ру 16	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Пружина 7363.194	102361	Ремонт торцевого уплотнения	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Раствор специальный	102373	Ревизия редуктора "Flender" типа B2SV10	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Седло шарового крана Ду100	202273	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 100 Ру 16	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Седло шарового крана Ду150	102274	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 150 Ру 16	1,00	0,000	1,000	Завод "Калибр"
Стержень Ф-4 250	102374	Ремонт вынужного клапана Ду 200 Ру 16	5,00	0,000	5,000	Завод "Калибр"
Уайт-спирит (нефрас С4-155/200)	102264	Ревизия редуктора "Flender" типа B2SV10	2,00	0,000	2,000	Завод "Калибр"

\* |

Пользователь: GALAKTIKA\baa | АРМ: Administrator

# Потребность в материалах и запчастях

Потребность в материалах и запчастях - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

- Управляющий центр
- Активы
- Эксплуатация
- Планирование работ
- Запчасти и материалы
  - Потребность
    - Потребность в материалах и запчастях
    - Заявки на закупку
    - Заказы на изготовление
    - Прайс-листы поставщиков
    - Договоры с поставщиками
    - Журнал движения МЦ
  - Склад
    - Прием МЦ на склад
    - Возврат МЦ поставщику
    - Списание МЦ со склада
    - Перемещение МЦ на складах
    - Текущие остатки МЦ на складах
  - Материалы в ремонте
    - Отпуск МЦ в ремонт
    - Возврат МЦ из ремонта
    - Списание МЦ из ремонта
    - Перемещение МЦ в ремонт
    - Текущие остатки МЦ в ремонте
  - Инвентаризация
  - Пересчет остатков
  - Карточка МОЛ
- Персонал
- Работы
- Бюджетирование
- Документация
- Отчеты
- Каталоги
- Настройки
- Импорт/Экспорт
- Администратор

Потребность в матери... | Заявки на закупку | 0138 - Дефектная вед... | Прием МЦ на склад | Договоры с поставщи... | 00002 - Договор с пос... | 0012 - Прием МЦ на ск... | Текущие остатки МЦ

Статус Действия Панели

Виды потребностей в материалах и зап... | Иерархия | Номер: 0008 | Дата: 14.08.2013 17:30 | Начало: 01.04.2012 | Окончание: 30.04.2012 | Заказчик | Исполнитель | Ответственный | Комментарий

0000 - Вариант потребности в материалах и запчастях

Файл | Правка

Статус Действия

Номер: 0000 | Дата: 14.08.2013 00:00 | Статус: Оформление |  Активный

Наименование: Потребность материалов на апрель 2012 года

Комментарий:

Спецификация | График | Примечания | Документы

№...	Номенклатура	Номенклатурный номер	Ед.изм.	Срок поставки	Вид поставки	Количество	Запланировано	Заявки на закупку	Законтрабовано	Поставлено	Свободно	Зарезервировано	Об
1	Втулка Ф4 250*120*300	102344	шт	11.04.2012	Закупка	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	0,000	0,000	0,00
2	Седло шарового крана Ду100	202273	шт	11.04.2012	Закупка	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,00
3	Седло шарового крана Ду150	102274	шт	11.04.2012	Закупка	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,00
4	Герметик ВГО-1	102202	кг	11.04.2012	Закупка	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,00
5	Уайт-спирит (нефрас С4-155/200)	102264	кг	11.04.2012	Закупка	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	0,000	0,000	0,00
6	Раствор специальный	102373	т	11.04.2012	Закупка	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,00
7	Литол-24 (смазка)	102375	кг	11.04.2012	Закупка	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,00
8	Стержень Ф-4 250	102374	кг	11.04.2012	Закупка	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	0,000	0,000	0,00
9	Кольцо трения 711-635.04.000	102359	шт	11.04.2012	Закупка	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,00
10	Пружина 7363.194	102361	шт	11.04.2012	Закупка	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,00
11	Кольцо трения 711-635.05.000	102360	шт	11.04.2012	Закупка	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0,000	0,000	0,00

Действия

Объект ремонта	Дефектная ведомость	Операция	Материал из дефектной ...	Вид поставки	Срок поставки	Количество	Заявки на заку...	Запланировано	Законтрабованк
Реактор полимеризации	Дефектная ведомость №0138 от 11.04.2012	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 100 Ру 16	Втулка Ф4 250*120*300	Закупка	11.04.2012	1,000	1,000	1,000	1,00
Реактор полимеризации	Дефектная ведомость №0138 от 11.04.2012	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 150 Ру 16	Втулка Ф4 250*120*300	Закупка	11.04.2012	1,000	1,000	1,000	1,00
Реактор полимеризации	Дефектная ведомость №0003 от 11.04.2012	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 100 Ру 16	Втулка Ф4 250*120*300	Закупка	11.04.2012	1,000	1,000	1,000	1,00
Реактор полимеризации	Дефектная ведомость №0003 от 11.04.2012	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 150 Ру 16	Втулка Ф4 250*120*300	Закупка	11.04.2012	1,000	1,000	1,000	1,00

Пользователь: GALAKTIKA\baa | APM: Administrator

# Заявки на закупку запчастей и материалов

0000 - Заявка на закупку - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

- Управляющий центр
- Активы
- Эксплуатация
- Планирование работ
- Запчасти и материалы
  - Потребность
    - Потребность в материалах и запчастях
    - Заявки на закупку**
    - Заказы на изготовление
  - Прайс-листы поставщиков
  - Договоры с поставщиками
  - Журнал движения МЦ
- Склад
  - Прием МЦ на склад
  - Возврат МЦ поставщику
  - Списание МЦ со склада
  - Перемещение МЦ на складах
  - Текущие остатки МЦ на складах
- Материалы в ремонте
  - Отпуск МЦ в ремонт
  - Возврат МЦ из ремонта
  - Списание МЦ из ремонта
  - Перемещение МЦ в ремонт
  - Текущие остатки МЦ в ремонте
- Инвентаризация
- Пересчет остатков
- Карточка МОЛ
- Персонал
- Работы
- Бюджетирование
- Документация
- Отчеты
- Каталоги
- Настройки
- Импорт/Экспорт
- Администратор

Текущие остатки МЦ | Отпуск МЦ в ремонт | 0017 - Отпуск МЦ в ре | Текущие остатки МЦ | Списание МЦ из ремон | 0012 - Списание МЦ и: | 0000 - Заявка на заку | Дефектные ведомост

Номер: 0000 Дата: 14.08.2013 00:00 Период действия: 01.04.2012 30.04.2012

Заказчик:

Отв. подразделение: ОГМ Отдел главного механика

Отв. сотрудник: 01 Авдеев Иван Семенович

Комментарий:

Спецификация Примечания Файлы

Номер	Номенклатура	Номенклатурны...	Ед.изм.	Поставщик	Срок поставки	Количество	Запланировано	Законтрактовано	Поставлено	Комментарий
1	Втулка Ф4 250*120*300	102344	шт	Завод "Калибр"	11.04.2012	4,000	4,000	4,000	4,000	
2	Седло шарового крана Ду100	202273	шт	Завод "Калибр"	11.04.2012	2,000	2,000	2,000	2,000	
3	Седло шарового крана Ду150	102274	шт	Завод "Калибр"	11.04.2012	2,000	2,000	2,000	2,000	
4	Герметик ВГО-1	102202	кг	Завод "Калибр"	11.04.2012	2,000	2,000	2,000	2,000	
5	Уайт-спирит (нефрас С4-155/200)	102264	кг	Завод "Калибр"	11.04.2012	4,000	4,000	4,000	4,000	
6	Раствор специальный	102373	т	Завод "Калибр"	11.04.2012	2,000	2,000	2,000	2,000	
7	Литол-24 (смазка)	102375	кг	Завод "Калибр"	11.04.2012	2,000	2,000	2,000	2,000	
8	Кольцо трения 711-635.04.000	102359	шт	Завод "Калибр"	11.04.2012	2,000	2,000	2,000	2,000	
9	Стержень Ф-4 250	102374	кг	Завод "Калибр"	11.04.2012	10,000	10,000	10,000	10,000	
10	Пружина 7363.194	102361	шт	Завод "Калибр"	11.04.2012	2,000	2,000	2,000	2,000	
11	Кольцо трения 711-635.05.000	102360	шт	Завод "Калибр"	11.04.2012	2,000	2,000	2,000	2,000	

Поисковый загр... Вперед!

Объект ремонта	Дефектная ведомость	Операция	Материал из дефектно...	Срок поставки	Количество	Запланировано	Законтрактовано	Поставлено	Поставщик
Реактор полимеризации	Дефектная ведомость №0138 от 11.04.2012	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 100 Py 16	Втулка Ф4 250*120*300	11.04.2012	1,000	1,000	1,000	1,000	Завод "Калибр"
Реактор полимеризации	Дефектная ведомость №0138 от 11.04.2012	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 150 Py 16	Втулка Ф4 250*120*300	11.04.2012	1,000	1,000	1,000	1,000	Завод "Калибр"
Реактор полимеризации	Дефектная ведомость №0003 от 11.04.2012	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 100 Py 16	Втулка Ф4 250*120*300	11.04.2012	1,000	1,000	1,000	1,000	Завод "Калибр"
Реактор полимеризации	Дефектная ведомость №0003 от 11.04.2012	Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 150 Py 16	Втулка Ф4 250*120*300	11.04.2012	1,000	1,000	1,000	1,000	Завод "Калибр"

Поисковый загр... Вперед!

Пользователь: GALAKTIKA\baa APM: Administrator

# Контроль лимитов списания материалов

Текущие остатки МЦ в ремонте - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

Договоры с поставщи 00002 - Договор с пос 0012 - Прием МЦ на ск Текущие остатки МЦ | Отпуск МЦ в ремонт 0017 - Отпуск МЦ в ре Текущие остатки МЦ | x

Действия Панели Поискový загр... Вперед!

Поместите сюда заголовки колонок для группировки по этой колонке

Наименование МЦ	Подразделение	МОЛ	Ед. из...	Количество	Стоимость	Резерв	Свободно	Партия
Втулка задняя С13002569	Цех 1	Игнатов Денис Сергеевич	шт	2,000	0,00	2,000	0,000	
Втулка передняя С10002569	Цех 1	Игнатов Денис Сергеевич	шт	2,000	0,00	2,000	0,000	
Гильза С86002571	Цех 1	Игнатов Денис Сергеевич	шт	2,000	0,00	2,000	0,000	
Кольцо С17002356	Цех 1	Игнатов Денис Сергеевич	шт	2,000	0,00	2,000	0,000	
Узел герметичного стакана S20002...	Цех 1	Игнатов Денис Сергеевич	шт	2,000	0,00	2,000	0,000	
Упорная прокладка С13002570	Цех 1	Игнатов Денис Сергеевич	шт	2,000	0,00	2,000	0,000	
Упорная шайба С07002244	Цех 1	Игнатов Денис Сергеевич	шт	2,000	0,00	2,000	0,000	
Упорная шайба С08002578	Цех 1	Игнатов Денис Сергеевич	шт	2,000	0,00	2,000	0,000	
Фильтрующий элемент	Цех 1	Игнатов Денис Сергеевич	шт	1,000	0,00	1,000	0,000	
▶ Втулка Ф4 250*120*300	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	шт	2,000	80,00	2,000	0,000	
Кольцо трения 711-635.04.000	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	шт	1,000	20,00	1,000	0,000	
Стержень Ф-4 250	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	кг	5,000	100,00	5,000	0,000	
Кольцо трения 711-635.05.000	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	шт	1,000	20,00	1,000	0,000	
Уайт-спирит (нефрас С4-155/200)	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	кг	2,000	40,00	2,000	0,000	
Герметик ВГО-1	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	кг	1,000	20,00	1,000	0,000	
Раствор специальный	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	т	1,000	20,00	1,000	0,000	
Литол-24 (смазка)	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	кг	1,000	20,00	1,000	0,000	
Пружина 7363.194	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	шт	1,000	20,00	1,000	0,000	
Седло шарового крана Ду100	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	шт	1,000	20,00	1,000	0,000	
Седло шарового крана Ду150	Цех 2	Егорова Светлана Петровна	шт	1,000	20,00	1,000	0,000	

Детализация

Объект ремонта	Документ резервирования	Количество	Учетная цена	Поступление
▶ Реактор полимеризации	Дефектная ведомость №0138 от 11.04.2012	2,000	40,00	Прием МЦ на склад №0012 от 14.08.2013

Пользователь: GALAKTIKA\baa | APM: Administrator

# Акты выполненных работ

00003 - Акт работ (подрядный) - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

- Управляющий центр
- Активы
- Эксплуатация
- Планирование работ
- Запчасти и материалы
- Персонал
- Работы
  - Акты передачи
  - Собственные
    - Ремонтные задания
    - Заказы на изготовление
    - Наряд-заказы
    - Акты работ
  - Подрядные
    - Договоры с подрядчиками
    - Акты работ (КС-2)
    - Журнал работ
    - Журнал распоряжений
    - Операции журнала работ
  - Бюджетирование
  - Документация
  - Отчеты
  - Каталоги
  - Настройки
  - Импорт/Экспорт
  - Администратор

Рабочий стол | Акты работ (подрядн) | 00003 - Акт работ (по...

Статус | Действия

Описание | Операции | Материалы | Примечания | Файлы

Новый | Действия

Элемент

- Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 100 Ру 16
  - Втулка Ф4 250\*120\*300
  - Седло шарового крана Ду100
- Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 150 Ру 16
  - Седло шарового крана Ду150
  - Втулка Ф4 250\*120\*300
- Ревизия редуктора "Flender" типа B2SV 10
  - Герметик ВГО-1
  - Уайт-спирит (нефрас С4-155/200)
  - Ацетон технический
- Ремонт вынужденного клапана Ду 200 Ру 16
  - Литол-24 (смазка)
  - Стержень Ф-4 250
- Ремонт торцевого уплотнения
  - Кольцо трения 711-635.04.000
  - Пружина 7363.194
  - Кольцо трения 711-635.05.000

Тип: Операция акта работ

Описание | Материалы и запчасти | Предшественники | Последующие

№ пп: 1 | Статус: Не планировалась

Наименование: Ремонт шаровой арматуры "Neles" Ду 100 Ру 16

Услуга: | Куратор: | ЕИ: шт | Трудозатраты всего: 2,00

Количество операций: 1,00 | Цена услуги: 430,00 | Стоимость услуги: 430,00 | Трудозатраты на единицу: 2,00 | Стоимость трудозатрат: 400,00 | Стоимость: 430,00

Классификация работы: Регламентные работы

Начало [факт]: | Окончание [факт]: | Фиксированные сроки | Начало [план]: 11.04.2012 00:00 | Окончание [план]: 11.04.2012 00:00



# Анализ работ по видам ремонта

Виды работ по объектам в графике - Аналитический отчет - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

Рабочий стол Аналитические отчеты Виды работ по объект

Имя: Виды работ по объектам в графике

Тип данных: График работ

Критерий:

Сводная таблица Диаграмма

Вид графика Причина выполнения работы Способ выполнения Продолжительность [план] ОбъектРемонта.Наименование

Ремонтная программа Вид работы

ОбъектРемонта.ВидОР.Н...	ОбъектРемонта.Подр...	Капитальный ремонт	Текущий ремонт	Итого
▼ Аппараты	Цех 08	2	16	18
	Цех 11		12	12
	Цех 12		3	3
	Цех 20	3	3	6
	Цех 23		3	3
	Цех 29	12		12
	Цех 31	1	2	3
	Цех 50		18	18
	Цех 55	2	4	6
	Цех 79	1	2	3
Аппараты всего		21	63	84
▶ Емкостное оборудование		6	24	30
▶ Компрессоры		10	20	30
▶ Котельное оборудование		6	1	7
▶ Насосы		17	64	81
▶ Печи		6	9	15
▶ Теплообменные аппараты		6	17	23
▶ Фильтрующее оборудование		13	8	21
Итого		85	206	291

Пользователь: GALAKTIKA\baa | Филиал: Не задан | Рабочее место: Administrator

# Анализ стоимости и трудозатрат

Плановая стоимость работ по видам работ и подразделениям - Аналитический отчет - Галактика EAM (Пакет Enterprise)

Имя: Плановая стоимость работ по видам работ и подразделениям  
 Тип данных: Дефектная ведомость  
 Критерий:

Сводная таблица | Диаграмма

Исполнитель | Подрядчик | Заказчик | Продолжительность в часах | График работ | Причина выполнения работы

ОбъектРемонта.Наименование | Вид объекта ремонта | Тип объекта ремонта | Марка объекта ремонта | МодельОР.Наименование

Группа объекта ремонта | Статья затрат | Элемент затрат | Норма продолжительности | Куратор | Способ выполнения

Стоимость | Трудоза... | Вид работы

Подразделение	Капитальный ремонт		Текущий ремонт		Итого	
	Стоимость	Трудозатраты	Стоимость	Трудозатраты	Стоимость	Трудозатраты
Цех 02	5 690,00	4 642,00	44 926,00	24 800,00	50 616,00	29 442,00
Цех 04	28 488,00	14 373,00	25 170,00	22 980,00	53 658,00	37 353,00
Цех 08	38 683,02	53 570,00	98 986,56	102 004,00	137 669,58	155 574,00
Цех 11	5 560,00	6 775,00	15 216,00	12 164,00	20 776,00	18 939,00
Цех 12			24 687,00	108 883,02	24 687,00	108 883,02
Цех 15	11 052,00	11 028,00	137 496,42	42 600,00	148 548,42	53 628,00
Цех 18	99 759,00	177 337,38	10 645,20	17 977,12	110 404,20	195 314,50
Цех 20	41 490,00	20 973,00	5 490,00	10 980,00	46 980,00	31 953,00
Цех 22			20 790,00	19 620,00	20 790,00	19 620,00
Цех 23	13 824,00	41 115,00	12 849,00	54 292,50	26 673,00	95 407,50
Цех 27	4 076,00	4 240,00	7 372,00	7 680,00	11 448,00	11 920,00
Цех 29	281 486,50	198 467,00	2 002,00	1 712,00	283 488,50	200 179,00
Цех 30			7 920,00	21 870,00	7 920,00	21 870,00
Цех 31	15 799,00	44 977,50	8 324,00	48 840,00	24 123,00	93 817,50
Цех 37			17 952,00	39 369,00	17 952,00	39 369,00
Цех 50			8 280,00	22 950,00	8 280,00	22 950,00
Цех 55	11 250,00	2 200,00	22 500,00	4 400,00	33 750,00	6 600,00

Пользователь: GALAKTIKA\baa | Филиал: Не задан | Рабочее место: Administrator

# Контроль отклонения затрат от лимитов

Galaktika.EAM.Module.Бюджет.БюджетРезультат - Analysis - Галактика EAM

File Edit View Tools Window Help

Настройки пользователя | Настройки пользователя

Арма: Рабочий стол | График работ - Analy... | Контроль бюджета | Бюджет Капремонта вс... | Galaktika.EAM.Module...

Наименование: Galaktika.EAM.Module.Бюджет.БюджетРезультат

Данные:

Критерий:

Pivot Chart

Базовый бюджет | Вариант | Oid | Статья затрат | МВЗ | Элемент затрат

Лимит | План | Факт | Объект ремонта

Дата	Вид ремонта	[01] Реактор полимеризации			[09] Бак			[00011] Ролики рольгангов трансп...			Grand Total		
		Лимит	План	Факт	Лимит	План	Факт	Лимит	План	Факт	Лимит	План	Факт
01.01.2011	Аварийный ремонт							30 000,00	26 660,00	38 000,00	30 000,00	26 660,00	38 000,00
	Капитальный ремонт	40 000,00	10 620,00	0,00							40 000,00	10 620,00	0,00
	Текущий ремонт							20 000,00	0,00	0,00	20 000,00	0,00	0,00
01.01.2011 Total		40 000,00	10 620,00	0,00				50 000,00	26 660,00	38 000,00	90 000,00	37 280,00	38 000,00
01.02.2011	Аварийный ремонт				0,00	0,00	0,00	20 000,00	0,00	1 600,00	20 000,00	0,00	1 600,00
	Внеплановая работа							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Текущий ремонт	0,00	2 330,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	20 000,00	2 330,00	0,00
01.02.2011 Total		0,00	2 330,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40 000,00	0,00	1 600,00	40 000,00	2 330,00	1 600,00
01.03.2011		10 000,00	2 330,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	2 330,00	0,00
01.04.2011		10 000,00	10 530,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	10 530,00	0,00
01.05.2011		10 000,00	2 330,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	2 330,00	0,00
01.06.2011		10 000,00	2 330,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	2 330,00	0,00
01.07.2011		10 000,00	0,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	0,00	0,00
01.08.2011		10 000,00	2 330,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	2 330,00	0,00
01.09.2011		10 000,00	2 330,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	2 330,00	0,00
01.10.2011		10 000,00	0,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	0,00	0,00
01.11.2011		10 000,00	2 330,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	2 330,00	0,00
01.12.2011		10 000,00	2 330,00	0,00				20 000,00	0,00	0,00	30 000,00	2 330,00	0,00
Grand Total		140 000,00	39 790,00	0,00	0,00	0,00	0,00	290 000,00	26 660,00	39 600,00	430 000,00	66 450,00	39 600,00

Арма | Navigation

User: GALAKTIKA\baa

# Средства анализа – Показатели КРІ

## Перечень показателей

Наименование
Среднее время простоя (час)
Резервное оборудование
Работающее оборудование
Просрочено дефектов
▶ <b>Плановый ремонт</b>
Плановые затраты на ремонт всего
План.затраты на текущий ремонт
План.затраты на капитальный ремонт
Оборудование выбыло
Оборудование в ремонте плановом
Оборудование в ремонте внеплановом
Оборудование в ремонте
Оборудование в простое
Обнаружено новых дефектов
Неисправное оборудование
Механические повреждения
Максимальный ремонт (день)
Максимальный простой (дней)
Коэффициент использования оборудования (%)
Коэффициент загрузки оборудования (%)
Коэффициент готовности оборудования (%)
Количество ремонтов на одного ремонтника
Количество ремонтов всего
Количество ремонтников
Количество дефектов
Количество аварий всего

## Настройка показателей

Описание Предварительный просмотр

Наименование:   Активный

Тип объекта:

Отображение:

Критерии:

Направление:

Выражение:

Настройки измерений Зоны

Диапазон:

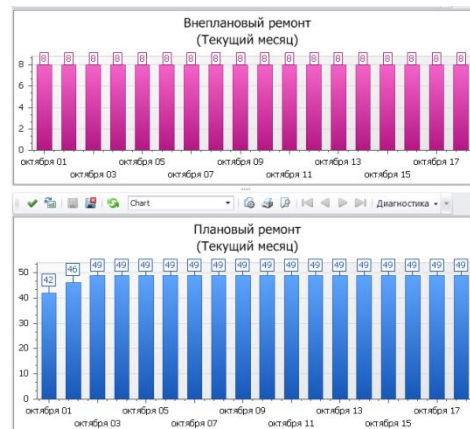
Сравнить Диапазон для сравнения:

Частота:

## КРІ - Ключевые показатели эффективности

(Key Performance Indicators) система оценки, которая помогает организации определить достижение стратегических и тактических (операционных) целей.

## Карты показателей



## Drill-down до документа

Куратор	Способ выполнения	Вариант графика	№ документа	Дата нач.	Дата оканч.	Дата оканч.	Объект ремонта	Вид ремонта	Продолж.	Тип	Вид графика
Куратор: Отдел главного механика (ОГМ) (Кол-во=49)											
Способ выполнения: Подрядный (Кол-во=4)											
Вариант графика: Тестовый вариант (Кол-во=4)											
1	01.01.2011	01.01.2011					Реактор полимеризации	Капитальный ремонт	240,00	Ремонт	Плановый
13	01.01.2012	10.01.2012					Реактор полимеризации	Капитальный ремонт	240,00	Ремонт	Плановый
101	01.01.2011	10.01.2011					Рубашка реактора	Капитальный ремонт	240,00	Ремонт	Плановый
113	11.04.2011	20.04.2011					Рубашка реактора	Капитальный ремонт	240,00	Ремонт	Плановый
Способ выполнения: Ремонт в РМБ (Кол-во=11)											
Вариант графика: Тестовый вариант (Кол-во=8)											
Вариант графика: Утвержденный вариант (Кол-во=3)											
1113	01.03.2011	01.03.2011	01.03.2011	01.03.2011	01.03.2011		Ролики роллингов транспор...	Средний ремонт	10,00	Ремонт	Плановый
1116	01.06.2011	01.06.2011	01.06.2011	01.06.2011	01.06.2011		Ролики роллингов транспор...	Средний ремонт	10,00	Ремонт	Плановый
1119	01.09.2011	01.09.2011	01.09.2011	01.09.2011	01.09.2011		Ролики роллингов транспор...	Средний ремонт	10,00	Ремонт	Плановый
Способ выполнения: Собственные силы подразделения (Кол-во=34)											
Вариант графика: Рабочий вариант (Кол-во=6)											
18	19.01.2011	25.01.2011	19.01.2011	25.01.2011	25.01.2011		Спорные пилы	Аварийный ремонт	0,00	Ремонт	Внеплановый
19	03.02.2011	03.02.2011	03.02.2011	03.02.2011	03.02.2011		Режущая установка валков	Аварийный ремонт	0,00	Ремонт	Внеплановый
114	14.02.2011	15.02.2011	14.02.2011	15.02.2011	15.02.2011		Узел с амортизатором	Аварийный ремонт	0,00	Ремонт	Внеплановый
128	03.02.2011	03.02.2011	03.02.2011	03.02.2011	03.02.2011		Гайки-натяжники вентил	Аварийный ремонт	0,00	Ремонт	Внеплановый
129	12.02.2011	12.02.2011	12.02.2011	12.02.2011	12.02.2011		Стенд для перемалыва крышек...	Аварийный ремонт	0,00	Ремонт	Внеплановый
132	09.01.2011	10.01.2011	09.01.2011	10.01.2011	10.01.2011		Две режущих и пневмоцилин...	Аварийный ремонт	0,00	Ремонт	Внеплановый

# Мониторинг ключевых показателей КРІ

Рабочий стол - Галактика EAM

Файл Вид Инструменты Окно Помощь

Главное меню

Управляющий центр

- Мои работы
- Бизнес-процессы
- Интерактивные схемы
- Операции с объектами ...
- Показатели
  - Настройка
  - Анализ
- Рабочий стол
- Активы
- Эксплуатация
- Планирование работ
- Запчасти и материалы
- Персонал
- Работы
- Бюджетирование
- Документация
- Отчеты
- Каталоги
- Настройки
- Импорт/Экспорт
- Администратор

Мои работы

Бизнес-процессы

Операции с объек...

Меню Показатели Мои работы Бизнес процессы Операции Схема оборудования

Оборудование Простои Дефекты Персонал Затраты Ремонты Выполнены е ремонтов

Действия

Сбросить Диагностика

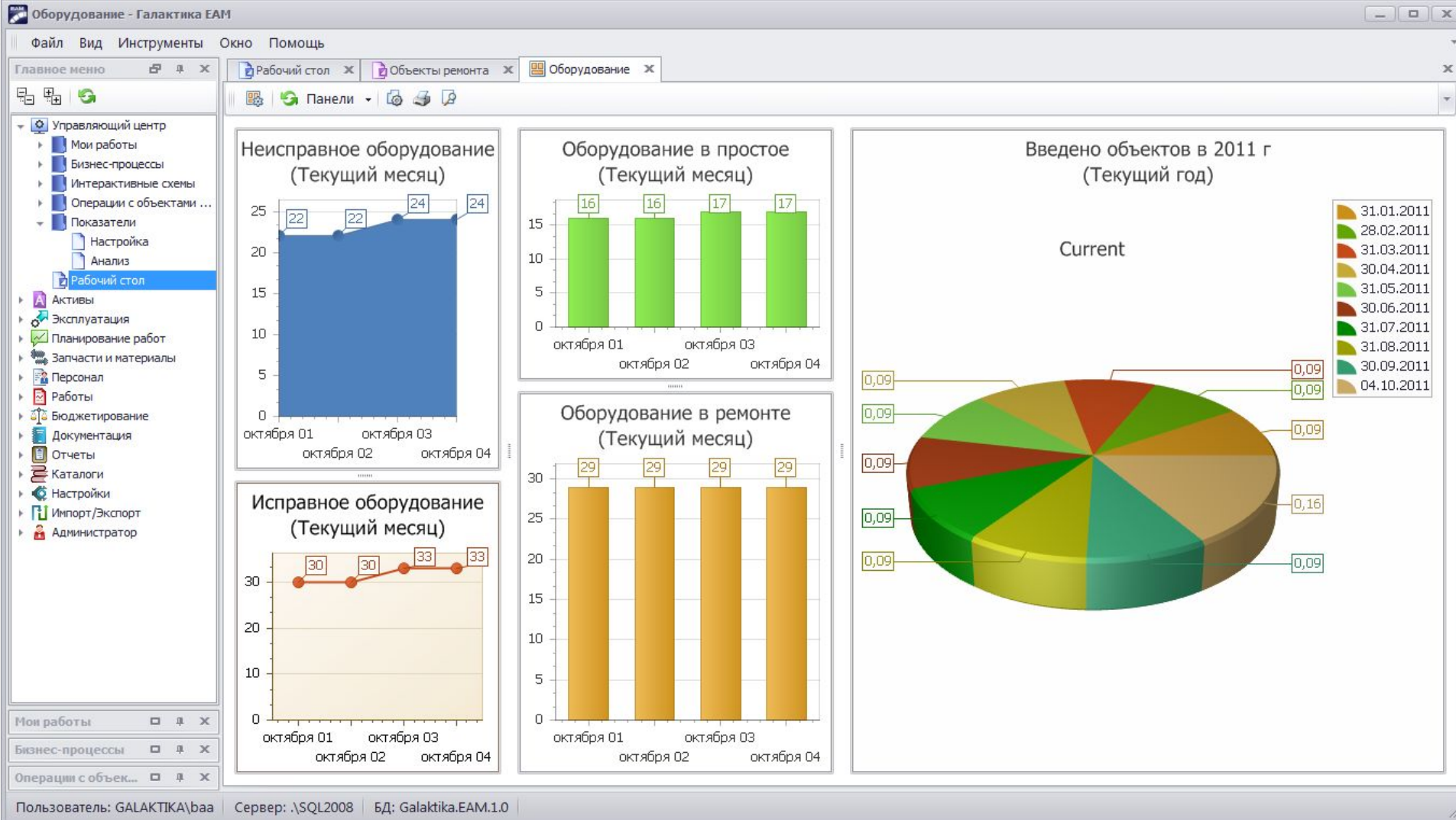
Наименование: 1.Оборудование

Индикаторы

Наименование	Период	Текущий	Предыдущий	Изменение	Тренд	Спарклайн
Введено объектов в 2011 г	Текущий год	40,			Н/Д	
Исправное оборудование	Текущий месяц	33,			Н/Д	
Коэффициент готовности оборудования (%)	Текущий месяц	20,			Н/Д	
Коэффициент загрузки оборудования (%)	Текущий месяц	42,			Н/Д	
Коэффициент использования оборудования...	Текущий месяц	8,			Н/Д	
<b>Неисправное оборудование</b>	Текущий месяц	<b>24,</b>			Н/Д	
Оборудование в простое	Текущий месяц	17,			Н/Д	
Оборудование в ремонте	Текущий месяц	29,			Н/Д	
<b>Оборудование в ремонте внеплановом</b>	Текущий месяц	<b>11,</b>			Н/Д	
Оборудование в ремонте плановом	Текущий месяц	18,			Н/Д	
Оборудование выбыло	Текущий месяц	7,			Н/Д	
Работанющее оборудование	Текущий месяц	14,			Н/Д	
Резервное оборудование	Текущий месяц	18,			Н/Д	
Стоимость активов (руб)	Текущий месяц	153 54...			Н/Д	
Установлено оборудования	Текущий год	163,			Н/Д	

Пользователь: GALAKTIKA\baa Сервер: \SQL2008 БД: Galaktika.EAM.1.0

# Галактика EAM – мониторинг и контроль



## 15 лет опыта автоматизации ТОиР Лучшие практики реализации проектов

Современная методология + инновационная платформа

- Отечественный опыт и лучшие зарубежные методики
- Десятки реализованных проектов. Эксплуатация на сотнях рабочих мест, обработка тысяч документов в режиме реального времени, учет десятков тысяч объектов
- Инновационная платформа XAFARI. Поддержка множества СУБД, мобильный клиент, интеграция с ERP, АСУТП, сметными системами и системами диагностики

Решение типовых задач технических служб любого предприятия

- Автоматизация рутинных задач: контроль состояния оборудования, планирование и формирование графиков ППР, формирование потребности МТО, управление затратами и т.д.
- Снижение числа аварийных и внеплановых работ, приоритетный ремонт критических объектов, контроль регламентов
- Снижение затрат на содержание и обслуживание оборудования, сокращение запасов материалов на складах, сокращение времени выполнения ТОиР

Управление процессами ТОиР, а не учет документов

- Разделение платформы и бизнес-логики (Workflow), настройка алгоритмов планирования и оптимизации графиков, средства анализа OLAP и мониторинг показателей KPI, система напоминаний и принятия решений с рассылкой участникам бизнес-процесса

# Результаты внедрения



Сокращение затрат на содержание и обслуживание оборудования за счет:

- ✓ снижения запасов материалов и запчастей на складах
- ✓ сокращение времени выполнения работ ТОиР
- ✓ контроль и анализ затрат



Сокращение объема внеплановых ремонтных работ и снижение затрат за счет:

- ✓ приоритетного выполнения критических работ
- ✓ оптимизации технических решений
- ✓ анализа статистики и система напоминаний



Минимизация риска возникновения аварийных ситуаций



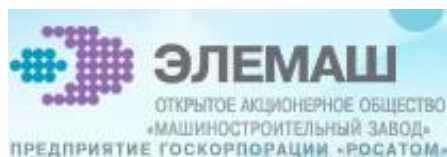
Реальное повышение эффективности процессов ТОиР



Обеспечение соблюдения регламентов и непрерывный контроль устранения дефектов



# Проекты управления ТОиР на основе решений Галактики





## ОАО «Каустик»

### (Республика Башкортостан)

- ✓ Сфера деятельности – производство химической продукции
- ✓ Количество сотрудников – свыше 7000 человек
- ✓ Система управления – Галактика ERP, промышленная эксплуатация с 2013 г
- ✓ Рабочих мест – более 200

## О проекте:

- ✓ Автоматизированы процессы планирования и учета как ремонтных, так и не ремонтных работ
- ✓ Проведена систематизация дефектов и разработаны регламенты по их устранению
- ✓ В сжатые сроки собрана база данных оборудования, в которую вошли более 80 тыс. единиц оборудования и более 20 тыс. нормативов
- ✓ Существенно снижены трудозатраты, потери времени и финансов
- ✓ Планирование ремонтов осуществляется в соответствии с состоянием оборудования



## ОАО «Себряковцемент» (Волгоградская область)

- ✓ Сфера – производство цемента
- ✓ Количество сотрудников – 2 000 человек
- ✓ Система управления – 1С:  
Предприятие 7.7, промышленная эксплуатация с 01.04.2014 г
- ✓ Рабочих мест – 50

### О проекте:

- ✓ Разработана новая организационная структура системы ТОиР
- ✓ Создана система технической диагностики производственных объектов
- ✓ Проведена паспортизация оборудования и разработана база данных типовых дефектов и технических нормативов
- ✓ Реализован переход к планированию ремонтов на основе данных диагностической службы и потребностей производственного процесса с учетом сезонности и стоимости простоя оборудования

## СДС УГОЛЬ

### ОАО ХК «СДС-Уголь» (Кемеровская область)

- ✓ Сфера – добыча и переработка угля
- ✓ 26 предприятий: разрезы, шахты, обогатительные фабрики, вспомогательные предприятия
- ✓ Количество сотрудников – 15 000 человек
- ✓ Система управления – Галактика ERP, реализован 1-й этап
- ✓ Рабочих мест – более 100 в 15 филиалах ХК

### О проекте:

- ✓ Создана центральная база данных оборудования всего холдинга
- ✓ Данные собираются из 15 территориально-распределенных филиалов ХК
- ✓ Реализован сбор технических характеристик оборудования из различных источников данных
- ✓ Систематизирована и унифицирована нормативно-справочная информация системы ТОиР

Спасибо за внимание!