



# **Проект Галактика ЕАМ в ООО «Камэнергостройпром» (г. Нижнекамск)**

***Цель:***

Построение информационной системы **мониторинга** эффективности **ТОиР** производственных активов (оборудование, здания, сооружения)

## 1. Создание базы данных оборудования:

Механическое оборудование	1425
Энергетическое оборудование	1627
Техника электронно-вычислительная	432
Здания, сооружения	652
<b>Итого</b>	<b>4136</b>


## 2. Создание базы данных нормативов оборудования:

Ремонтные циклы	<b>385</b>
Типовые работы	<b>2983</b>

## Пример настроенной карточки оборудования

Рабочий стол | Объекты ремонта | 00040 - Объект ремонт

Действия | Статус | Панели



Номер:	00040	Категория:	Оборудование
Наименование:	Бетоноукладчик для свай EB 864	Состояние:	В работе
Ответственный за ТОиР:	ОГМ	На балансе/За балансом:	На балансе
Исполнитель:	Участок ФЦ	Модель:	Бетоноукла...
Ответственный за эксплуатацию:	Мастер 8 про...	Здание:	Комплекс произв...
МОЛ:	Л.А. Галлямов	Подразделение:	Формовочный цех
		Техническое место:	08 пролет
		Местоположение:	

**Характеристики**

- Паспорт
- Атрибуты
- Классификация
- Состав
- Счетчики
- Нормы
- Контролируемые ...
- Назначенные чек...
- Наработка
- Составление

**Паспорт**

Завод-изготовитель:	Elematic Oy Ab	
Заводской номер:	12647	Инвентарный номер:
Код заказа:	P623274	Номер детали по черте
Номер чертежа:	P623274	Масса, кг:
Габар. размеры, мм:	Длина = 5700. Высота = 3600. Ширина = 109000	
Дата выпуска:	01.01.2013	

4



## Электронная библиотека документации оборудования

Вид

Наименование
⊕ Вид: Аттестация (Кол-во=9)
⊕ Вид: Инструкция (руководство) по эксплуатации (Кол-во=72)
⊖ Вид: Паспорт (Кол-во=57)
Строительный паспорт газооборудования котельной модульной МК-В-1.0.pdf
Паспорт №50 Вентиляторы крышные радиальные.pdf
Паспорт №49 Вентиляторы крышные радиальные.pdf
Паспорт №48 Вентиляторы крышные радиальные.pdf
Паспорт №47 Вентиляторы крышные радиальные.pdf
<b>Паспорт. Фильтры чугунные осадочные..pdf</b>
Паспорт. Устройство Telecrane.PDF
Паспорт. Термометр сопротивления ДТС 3105-РТ1000.В2.70.pdf
Паспорт. Термометр сопротивления ДТС 3005-РТ1000.В2.pdf
Паспорт. Счетчики крыльчатые холодной и горячей воды СКБ.pdf
Паспорт. Светильники стационарные серии НПП.pdf
Паспорт. Реле контроля напряжения РКН 3-15-08.pdf

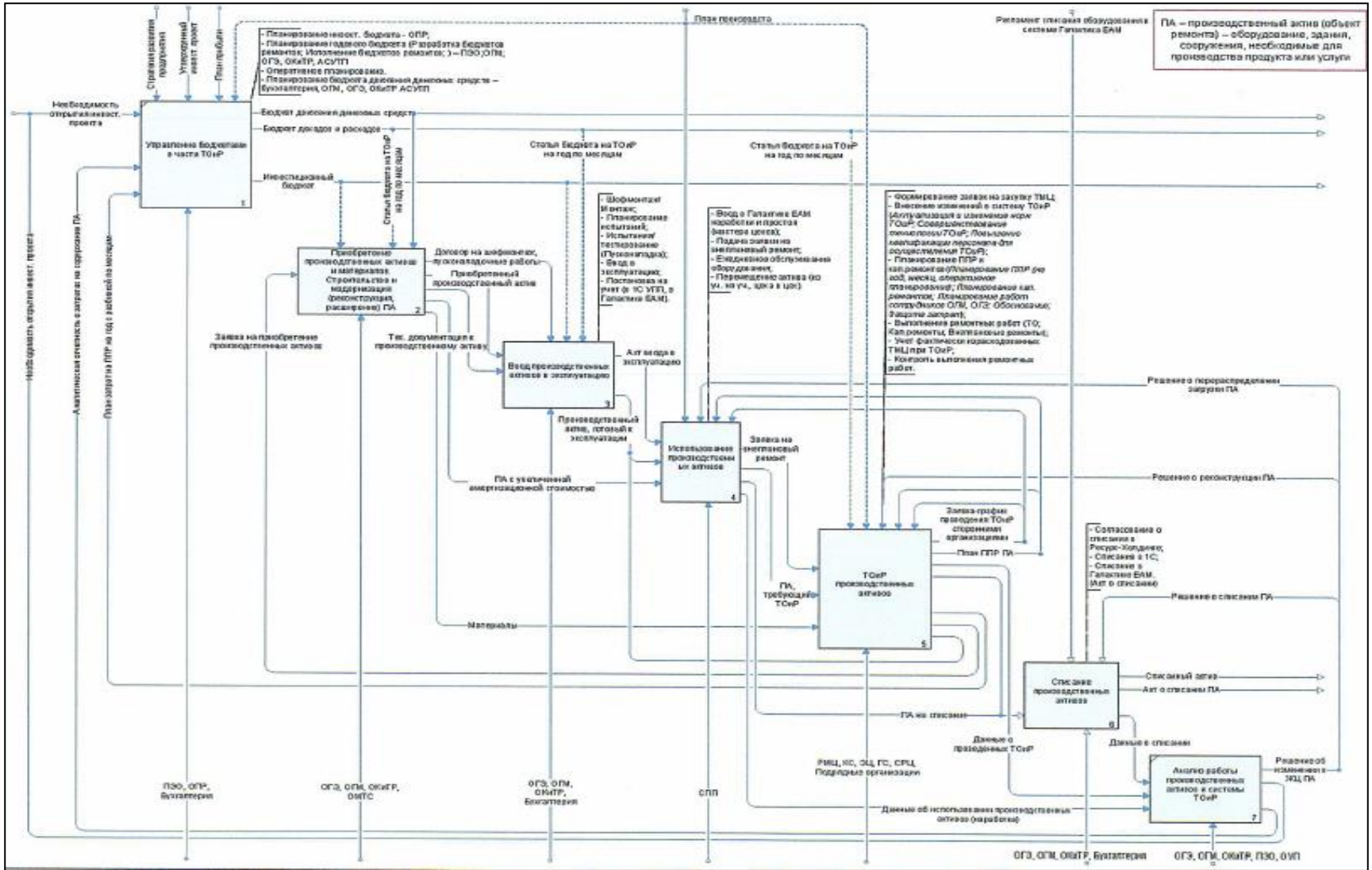
Паспорт. Фильтры чугу...

Файл Редактирование Просмотр Окно  
Справка

1 / 2 18,1% **Комм**



### Схема БП «Управление жизненным циклом производственных активов»



## Пример настроенного рабочего места «Мастер СПП»

The screenshot displays a software interface with the following components:

- Left Panel:** A tree view under 'Эксплуатация' (Operation) containing 'Журналы' (Logs) and 'Журнал наработок и простоев' (Log of work and downtime).
- Top Panel:** A toolbar with icons for file operations and a menu with options like 'Действия' (Actions), 'Статус' (Status), and 'Панели' (Panels).
- Table 1: Objects for Repair**

Наименование	Техническое ...	Инвентарный номер
Default Band		
Кран мостовой	10 пролет	11469
> Кран мостовой	10 пролет	4589
Бадья	10 пролет	10328
Камера пропароч...	10 пролет	1018, 1056
Камера пропароч...	10 пролет	1018, 1056
Ворота с электр...	10 пролет	1018
Камера пропароч...	10 пролет	1018, 1056
Установка электр...	10 пролет	5103
Тележка грузова...	10 пролет	5280
Виброплощадка I ...	10 пролет	4369
Установка электр...	10 пролет	5346
Трансформатор с...	10 пролет	5314
- Table 2: Work Log**

Дата	Номинальное время работы	Общее время наработки	Общее время простоя	ЕИ счетч.
> 10.03.2015	8,00	4,00	4,00	Час
11.03.2015	8,00	8,00	0,00	Час
12.03.2015	8,00	8,00	0,00	Час
13.03.2015	8,00	8,00	0,00	Час
16.03.2015	8,00	7,00	1,00	Час
- Form Fields:**
  - Дата: 10.03.2015
  - Счетчик наработки: Мотор...
  - Номинальное время работы: 8,00
  - ЕИ счетчика: Час
  - Общее время наработки: 4,00
  - Общее время простоя: 4,00
- Table 3: Downtime Log**

Простой	Причина простоя
4,00	Планово-предупредительный ремонт

**Месячный план-график**

технического обслуживания и ремонта оборудования на **Декабрь** по Участок РБЦ

№ п/п	Наименование ОП	Изн. номер	Месяц																															Работа, чел.-час	Матер. затраты	ФОТ	Общая стоимость																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																	
РБЦ																																																																		
1	Дозатор инертных ДВДУ-2000 №7	С0012361																						ДР_ГМ	ДР_ГМ									ТР	ТР	44,30	5385,49	2568,96	7954,45																											
2	Переключатель раствора бурового ПБРТ-55 №4	С0012572																ТО																			2,90	93,61	133,38	226,99																										
3	Устройство пересыпное шиберное конвейера №7 на конвейеры 11	4495				ТО																															2,90	113,96	162,37	276,33																										
4	Линия цементопровода №7	С0012541															ТО																				2,90	93,61	133,38	226,99																										
5	Переключатель двухходовой СМЦ-620 №15	С0012613																						ТО													2,90	113,96	162,37	276,33																										
6	Устройство пересыпное №10 для керамзитового грану	4498									ТО																										2,90	113,96	162,37	276,33																										

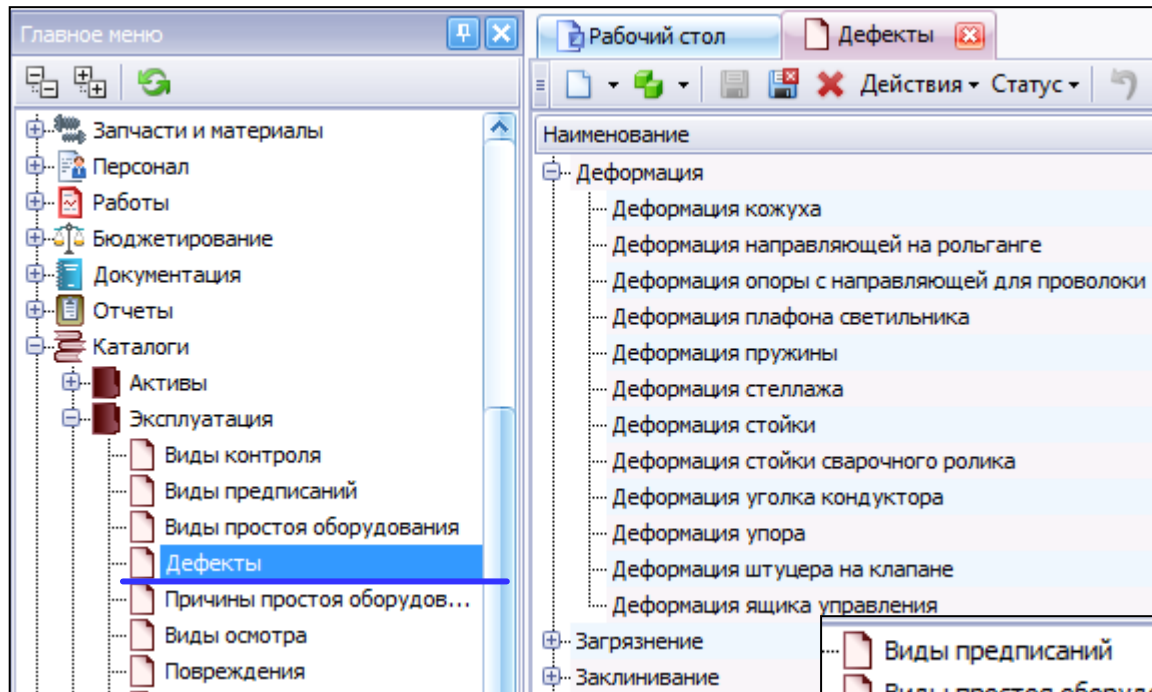




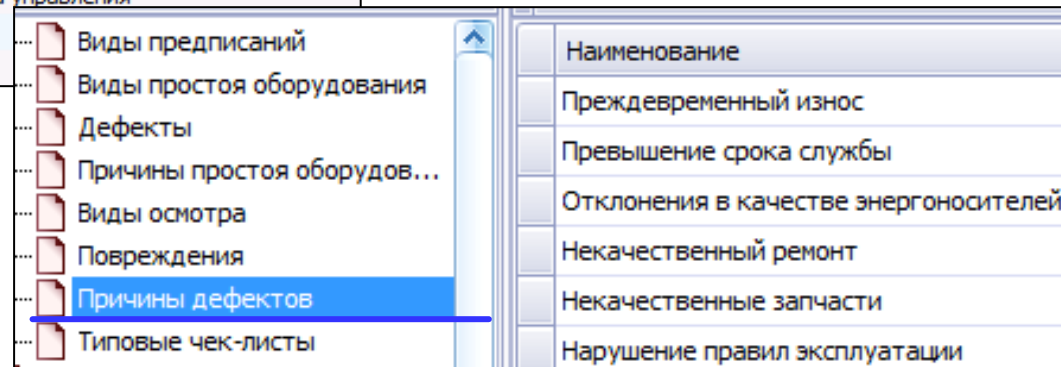
## Карточка регистрации дефекта

Объект ремонта:	Кран мостовой	Инвентарный номер:	9993
Подразделение:	ЦОиК	Основной исполнитель:	КС
Техническое место:	04 пролет ЦОиК	Местоположение:	
Сотрудник-заявитель:	Сатенаева Ирина Фаркатовна	Дата обнаружения:	27.02.2017 07:35
Дефект:	Обледенение троллей		
Причина дефекта:	Климатические условия (влажность, температура)		
Описание неисправности:	Не работает		
Принял:	Постнов Виктор Анатольевич (о...)	Дата приемки:	27.02.2017 07:37

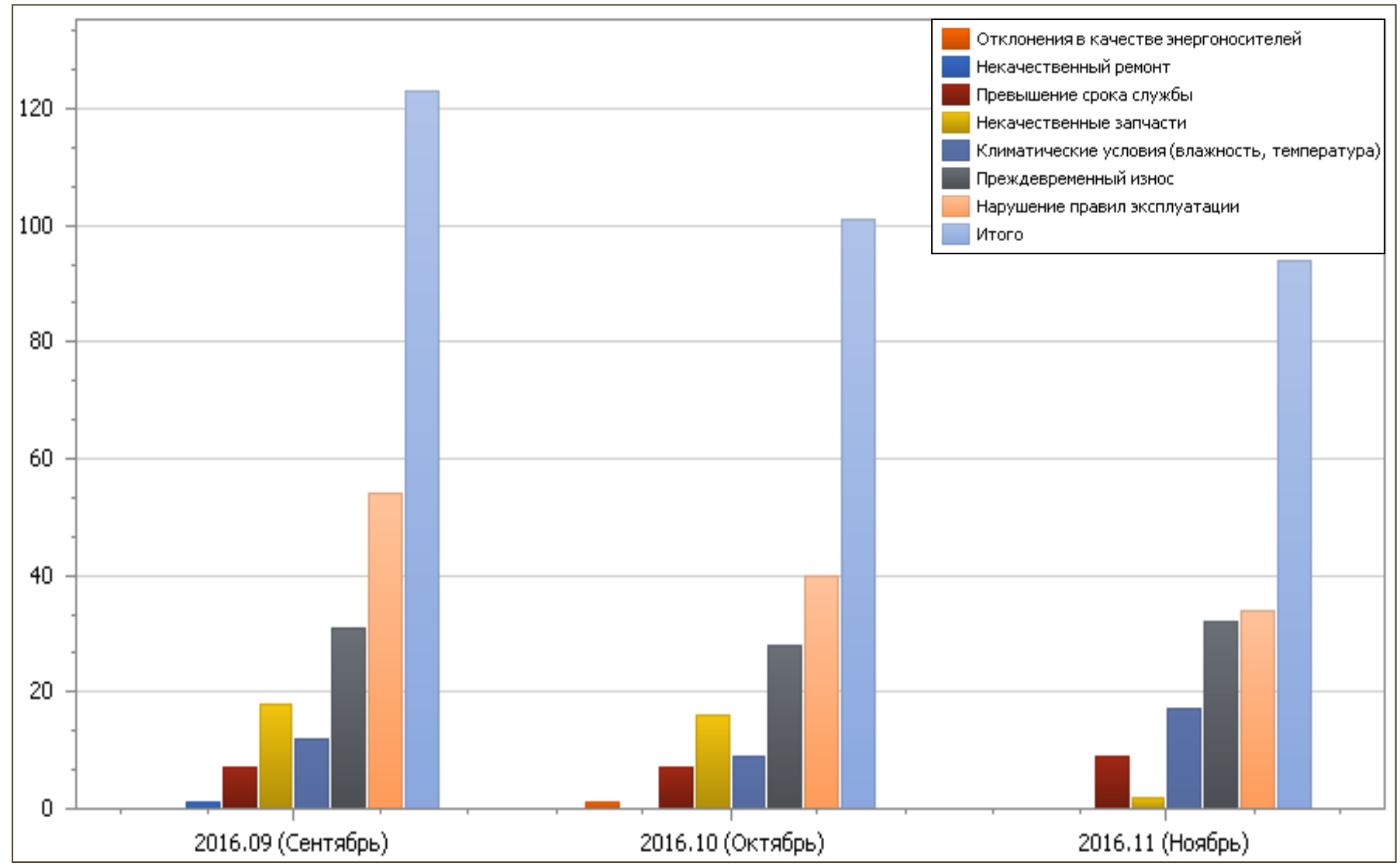
## Каталог дефектов



## Каталог причин дефектов



## Дефекты, обнаруженные за период, в разрезе причин возникновения



## Пример заполненной карточки акта выполненных работ

Наименование операции: **Осмотр и диагностика**  
 Регулировка гайки штока

Описание: Трудозатраты персонала | Материалы и запчасты | Предшественники | Последующие

Операция

Наименование дефекта: Ослабление регулировочной гайки на п...  
 Причина дефекта: Нарушение правил эксплуатации

Услуга: Осмотр и диагностика

Количество операций: 1,00

Сроки

Начало [факт]: 02.09.2014 12:20  
 Окончание [факт]: 02.09.2014 12:40  
 Продолжительность [факт]: 20 м

Описание: Трудозатраты персонала | Материалы и запчасты | Предшественники | Последующие

№ пп	Должность	Сотрудник	Время выполнения
1	Электромонтер по ремонту и обслуживанию эл.об...	Абзалов Марсель Маратович	0,33

Описание: Трудозатраты персонала | Материалы и запчасты | Предшественники | Последующие

Наименование материала	Колич. материала всего	ЕИ	Цена за единицу	Стоимость материала
Герметик 60 гр.	2,000	шт	26,27	52,54
Масло И 40А	10,000	л	35,27	352,70



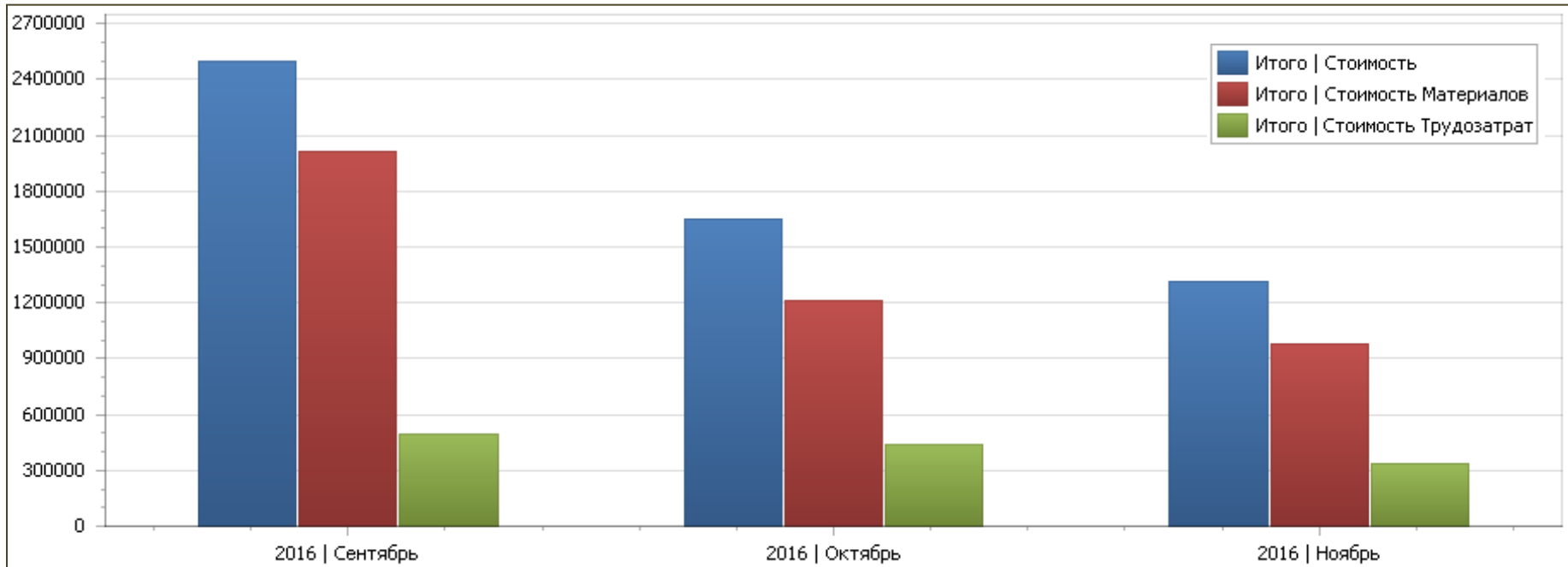
**Оценка качества исполнения работ по Цех ремонтный 1 за декабрь 2016 г.**

Номер ЕАМ	Объект ремонта	Инв. №	Дата выполнения работы	Вид работы	Исполнители ремонта
<b>Цех 1</b>					
00276	Станок токарный	65412628	03.12.2016	РУД	Петров И.И.
			05.12.2016	РУД	Иванов А.А.
			07.12.2016	РУД	Петров И.И., Иванов А.А.
			08.12.2016	РУД	Сидоров А.Ю.
			08.12.2016	РУД	Петров И.И.
			08.12.2016	РУД	Петров И.И.
			09.12.2016	РУД	Иванов А.А.

**Статистика по списанным подшипникам**

<b>Объект ремонта</b>	<b>Инв. №</b>	<b>Дата списания</b>	<b>Подшипник</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Вид работы</b>
Установка УДПА I	125334	01.08.2016	Подшипник 205	2	КР
			Подшипник 6205	4	
		01.09.2016	Подшипник 6206	2	ТО
		27.09.2016	Подшипник 6205	4	ТО
Станок гибочно-профильный	4001229	19.09.2016	Подшипник 6007	4	ТР
			Подшипник 6006	4	
			Подшипник 6205	4	
		13.10.2016	Подшипник 6205	1	РУД
		24.10.2016	Подшипник 6006	2	РУД
		31.10.2016	Подшипник 6007	8	ТО

## Затраты на ТОиР, руб.



**Трудозатраты ремонтного персонала за месяц, чел-час**

Исполнитель	ТР		ТО		КР	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
КС	1663,30	1132,00	359,71	225,00		
УИК			1335,02	933,92		
Участок АЦ	977,40	643,60	328,50	222,90		
Участок РБЦ	1353,20	824,92	87,10	58,17		
Участок КР	713,30	448,00	242,00	161,52	427,75	285,21
Участок ФЦ	638,40	331,50	250,30	163,10	542,00	360,90
ВУ	295,07	290,00	247,14	184,73	123,09	87,80
ГС	8,08	2,00	282,62	206,35		
Ремонтная группа ЦКГ	12,80	8,54	30,40	20,16		
Итого	5661,55	3680,56	3162,80	2175,85	1092,84	733,91





## 1. Актуальные текущие остатки МЦ на ремонты (1С → ЕАМ)

Рабочий стол | Текущие остатки МЦ | Действия | Панели | Поиск: Поисковый запр... Вперед!

Подразделение

Наименование МЦ	Ед. изм. (учет)	Наименование	Количество	Стоимость	Свободно
Подразделение: Строительно-ремонтный цех (Кол-во=315)					
Подразделение: Ремонтно-механический цех (Кол-во=663)					
Подразделение: Ремонтная группа кранового участка (Кол-во=2)					
Подразделение: ОИТ (Кол-во=45)					
Подразделение: Крановая служба (Кол-во=234)					
Автомат АЕ 2066М-100 160А	шт	Ремонтный склад	1,000	1 734,69	1,000
Автомат ВА 51-39 400 А	шт	Ремонтный склад	1,000	5 805,08	1,000
Автомат ВА 57Ф35 250А	шт	Центральный склад	1,000	2 330,51	1,000
Барaban кабельный БК-240-2. 15. 1С дл.кабеля-...	шт	Ремонтный склад	2,000	83 050,86	2,000
Барaban подъема б/у	шт	Ремонтный склад	9,000	900,00	9,000



## 2. Сводная ведомость на списание МЦ на ремонты (ЕАМ → 1С)

Рабочий стол | Списание МЦ со склад | Сводные ведомости н | 00507 - Сводные ведс

Действия

Номер: 00507 | Состояние: Утвержден  
 Период: Февраль 2017 | Дата утверждения: 02.03.2017 08:55  
 Исполнитель: Участок АЦ | Стоимость материалов итого: 285 324,26 р.  
 Склад: Ремонтно-механический цех

Материалы | Примечания | Документы

Действия | Поиск | Диагностика

Номер	Акт ремонта	Объект ремонта	Инв.номер	Подразделение	Тех.место	Статья затрат	Вид работы	Нач
37	28439	Установка дробеструйная ИР-6	4002	Арматурный	01 главный пролет	Материалы на текущий ремонт м...	Техничес...	28.0
9	28399	Установка дробеструйная ИР-6	4001	Арматурный	01 главный пролет	Материалы на текущий ремонт м...	Текущий ...	20.0
51	28002	Трансформатор сварочный ВДУ-506	C0012248	Арматурный	01 малый пролет	Материалы на текущий ремонт м...	Текущий ...	06.0
43	28445	Трансформатор сварочный ВДУ-506	6800	Арматурный	01 главный пролет	Материалы на текущий ремонт м...	Техничес...	27.0

Детализация

Наименование	Цена за единицу	Стоимость материала
Кабель КГ-1х35	131,08	786,48
Наконечник ТМЛ 70-10-13	30,48	182,87
Паранит	167,12	167,12
Резистор С5-37 15 Ом 10Вт	167,71	335,42



**Спасибо за внимание!**