



Управление качеством и сервисным обслуживанием спецтехники на АО «Дрогобычский завод автомобильных кранов» в системе «IT-Предприятие»

Андрей Кушнир
Руководитель проекта

История завода



История ОАО «Дрогобычский завод автомобильных кранов» началась в 1965-м году. Начав с выпуска механических кранов грузоподъемностью 3-6,3 тонн, завод сегодня производит гидравлические автокраны грузоподъемностью 18-50 тонн.

За всё время заводом выпущено свыше 70 тысяч автокранов, которые эксплуатируются не только на Украине и в странах СНГ, а также и в странах Европы, на Ближнем Востоке, Латинской Америке, Африке.

Завод сегодня



Это мощное машиностроительное предприятие с собственной конструкторско-технологической базой и системой менеджмента качества, сертифицированной на соответствие международным требованиям ISO 9001:2008. На продукцию торговой марки «Силач» получены европейский, российский и белорусский сертификаты соответствия.

Основная продукция завода:

- Автомобильные краны грузоподъемностью 18-50 т на шасси КамАЗ, МАЗ, КрАЗ, Ford
- Краны-манипуляторы
- Гидроцилиндры
- Запасные части

Условия производства

- Механосборочный, заготовительный, инструментальный и цех гидроцилиндров
- Позаказное – производство и сборка
- Небольшое количество видов продукции – 6 базовых моделей автокранов
- Шасси стороннего производителя
- Каждый автокран – 8000-10000 позиций ДСЕ
- Большое количество альтернатив
- Индивидуальная комплектация
- Опытное производство

Информация о проекте

Комплексное внедрение системы IT-Предприятие, включающее:

- Управление производством (MRP II, межцеховое и внутрицеховое)
- Конструкторская и технологическая подготовка производства
- Управление техническим обслуживанием и ремонтами оборудования
- Управление качеством
- Управление запасами
- Финансовое планирование и бюджетирование
- Калькулирование плановой и фактической себестоимости
- Бухгалтерский и налоговый учет
- Управление персоналом и расчет заработной платы
- Интеграция с CAD SolidWorks
- и другие модули.

Работа в реальном масштабе времени.

Более **300** пользователей системы.

Управление качеством и сервисным обслуживанием

- Техническая подготовка производства
- Входной контроль и в процессе производства
- Контроль качества на этапе эксплуатации, учёт и анализ гарантийных ремонтов
- Техническое обслуживание и ремонт
 - Учёт объектов ремонта
- Учёт запасов (складской учет)
- Калькулирование плановой и фактической себестоимости
- Учёт фактических затрат
- Расчёт заработной платы

Управление производством

Конструкторская и технологическая подготовка производства

Нормирование ресурсов

Управление производством и загрузкой мощностей MRP II, MES

Управление проектами

Управление качеством

Техническое обслуживание и ремонт оборудования

Управление инженерной подготовкой PLM, архив ТД, САПР технолога, ...

Логистика

Управление документооборотом материальных и финансовых потоков

Управление закупками и материальными ресурсами

Управление сбытом

Управление ценами

Контрактно-договорной учет

Учет запасов (складской учет)

SCM Управление цепочками поставок

CRM Управление взаимоотношениями с клиентами

Корпоративные средства учета и анализа, классификации

Анализ деятельности

Информационная система руководителя (KPI, BSC)

OLAP бизнес-анализ

Финансовый анализ

Прогнозирование

Оптимизация

Бюджетирование и контроллинг

Калькулирование плановой и фактической себестоимости

Финансовое планирование и бюджетирование

Бухгалтерский учет

Финансово-расчетные операции
Учет дебиторов-кредиторов

Учет фактических затрат на основное и вспомогательное производство

Учет ТМЦ, ТЗР и МБП

Связь с системой Клиент-Банк

Учет основных средств и НМА

Налоговый учет

Главная книга. Баланс
Бухгалтерская отчетность

Учет и отчетность по МСФО

Управление персоналом

Управление кадрами

Штатное расписание

Табельный учет

Расчет заработной платы

Планиров. фонда оплаты труда

Управление кадровым резервом

Управление обучением

Анкетирование

Учет путевых листов

Управление делопроизводством

Администрирование

Управление доступом и безопасностью

Администрирование и аудит информационной базы

Средства развития системы

Конструкторы форм, запросов, интерфейсов, отчетов, моделей, базы данных, помощи и т.д.

Конструктор репликаций

API-интерфейс программирования

Прослеживаемость производства

по серийным номерам узлов, комплектующих

- Поштучный учёт номерных ДСЕ (по серийным номерам)
 - Покупные комплектующие
 - ДСЕ собственного изготовления
- Накопление базы измеряемых показателей качества
 - На входном контроле; в процессе производства; на испытаниях
- История каждого номерного узла (закупка у поставщика, прохождение в производстве; повторные обработки; технические решения и т.д.)
 - Сокращение времени обработки рекламаций потребителей (быстрый поиск информации по узлам номерного учёта; просмотр истории номерных узлов)
 - Сокращение времени расследования – при выявлении скрытого брака покупных комплектующих
 - Контроль своевременности заявления рекламаций поставщику (контроль гарантийных периодов покупных)
- Фактический состав произведённого изделия – по партиям (серийным номерам) ДСЕ и комплектующих

Поштучный учет номерных ДСЕ

(по серийным номерам)

Пл	М	№ док	Кол-во	Стадия	Документ	Дата	№: док	Сум	Отправитель	Получатель	Рэн	Б	З
+		1326	0	Бухгалтерск	Прих. орд	10.05.2011	14268	15.00	ООО "Т... вая, и... авл...ка"	ЦМС СХ	+	+	З/БЛ

Страница: 1 из 1 | Строк: 1/1 | Емельянов | 10.05.11 10:

✓ Реестр документов. Строки

Кол при	ТМЦ Код	Наименование	ЕИ	По докумен	СклМ:Д	Кол-во	Цена	Сум	Пр	тр	Партия (серийн.)	Хар
1	K04030000000038	Гидромотор МГ1Д 112/32 (каталог ШТ		1.000	34.13	1.00000	3.67800	34.00	+		1443	+
1	K04030000000038	Гидромотор МГ1Д 112/32 (каталог ШТ		1.000	34.13	1.00000	3.67800	34.00	+		1460	+
1	K04030000000038	Гидромотор МГ1Д 112/32 (каталог ШТ		1.000	34.13	1.00000	3.67800	34.00	+		1447	+
1	K04030000000038	Гидромотор МГ1Д 112/32 (каталог ШТ		1.000	34.13	1.00000	3.67800	34.00	+		1448	+

Страница: 1 из 1 | Строк: 22/22 | Емельянов | 10.05.11

Характеристики

№ обра	№ за	Значение	ЕИ	Наименование характеристики	Наименование ресурса	MIN	MAX
1	1	1.0000	пр.со	Наличие соответствующей маркировки	Гидромотор МГ1Д 112/32 (кэ	1.0000	1.000
1	1	1.0000	пр.со	Механические повреждения отсутствуют	Гидромотор МГ1Д 112/32 (кэ	1.0000	1.000

Выявление скрытого брака покупных комплектующих (в процессе производства, на входном контроле)

✓ Реестр документов. С 01.05.11 по 20.05.11. Акт о браке.

Стадия	Доку	Дата	№д	Сумм	Отпр	По	Рз	Б	Описание	Категория брака	Дата Акт брака	Контрагент	Дата СчФакт	№СчФакт
Подтверж	АктБр	04.05.2011	5	76.03	УСМ	ЦР	+	+	смещение отв.м5	ПР Производс	04.05.2011		..	
Склад-ИЗ	БракП	04.05.2011	73	22.04	ЦСМ	ОЗ	+	+	РЕГ.№9110 наличие канала линии управлени	ПК Покупной	04.05.2011		29.03.2011	793
Склад-ИЗ	БракП	04.05.2011	74	00.00	ЦСМ	ОЗ	+	+	РЕГ.№9111 квадратный фланец развернут на	ПК Покупной	04.05.2011		28.03.2011	184
Склад-ИЗ	БракП	04.05.2011	75	65.26	ЦСМ	ОЗ	+	+	РЕГ.№9112 течь масла по штоку через втулк	ПК Покупной	04.05.2011		28.02.2011	722
Склад-ИЗ	БракП	04.05.2011	76	05.55	ЦСМ	ОЗ	+	+	РЕГ.№9113 течь масла через прокладку в сое	ПК Покупной	04.05.2011		..	
Склад-ИЗ	БракП	05.05.2011	77	02.10	ЦСМ	ОЗ	+	+	РЕГ.№9114 течь масла по штоку через втулк	ПК Покупной	05.05.2011		14.04.2011	1479
Подтверж	АктБр	06.05.2011	114	60.01	ЦР	ЦР	+	+	Рег.№9188 Срезан размер 10мм, фактически	ПР Производс	06.05.2011		..	
Подтверж	АктБр	06.05.2011	115	95.28	ЦР	ЦР	+	+	Рег.№9190 Зарез по ф100мм на длину 1145мм	ПР Производс	06.05.2011		..	
Склад-ИЗ	БракП	06.05.2011	116	48.52	ЦР	ОЗ	+	+	рег.№9191 1шт.Зарез с торца в размер 132мм	ПК Покупной	06.05.2011		11.04.2011	115
Склад-ИЗ	БракП	10.05.2011	117	32.45	ЦР	ОЗ	+	+	рег.№9199 Трещины по торцу в размер 16мм.	ПК Покупной	10.05.2011		15.04.2011	к0411 0069
Подтверж	АктБр	10.05.2011	118	20.48	ЦР	ЦР	+	+	рег.№9201 Нет профиля резьбы М20-6Н	ПР Производс	10.05.2011		..	
Склад-ИЗ	БракП	10.05.2011	119	20.23	ЦР	ОЗ	+	+	рег.№9202 Не выдержан размер 562мм, факт	ПК Покупной	10.05.2011		07.02.2011	к0211 0026
Склад-ИЗ	БракП	10.05.2011	120	80.77	ЦР	ОЗ	+	+	рег.№9203 Не выдержан размер 562мм, факт	ПК Покупной	10.05.2011		01.03.2011	к0311 0003
Подтверж	АктБр	10.05.2011	121	07.31	ЦР	ЦР	+	+	рег.№9204 Зарезы по ф80мм, фактически ф8	ПР Производс	10.05.2011		..	
Склад-ИЗ	БракП	10.05.2011	122	70.57	ЦР	ОЗ	+	+	рег.№9205 Газовые раковины по ф92мм и ф1	ПК Покупной	10.05.2011		01.12.2010	00588
Склад-ИЗ	БракП	11.05.2011	5	14.10	Эксц	ОЗ	+	+	Не качественный обжим РВД (пост. "Гидроси	ПК Покупной	11.05.2011		20.04.2010	285
Подтверж	АктБр	12.05.2011	8	65.06	УБ ЦР	УБ	+	+	рег.№ 29 зарезы по Ф 427;не выдержан Ф42	ПР Производс	12.05.2011		..	
Подтверж	АктБр	12.05.2011	9	42.58	УМ ЦР	УМ	+	+	рег.№ 30 НЕ ВЫДЕРЖАН ф27, ЕСТЬ ф23	ПР Производс	12.05.2011		..	
Подтверж	АктБр	13.05.2011	123	65.15	ЦР	ЦР	+	+	Зарезы по ф49мм, фактически 50-55мм.	ПР Производс	13.05.2011		..	
Подтверж	АктБр	13.05.2011	124	25.13	ЦР	ЦР	+	+	рег.№9208 Не соответствует резьба по КД М	ПР Производс	13.05.2011		..	
Подтверж	АктБр	13.05.2011	125	43.94	ЦР	ЦР	+	+	Рег.№9209 Зарезы и забоины по ф240мм и ф2	ПР Производс	13.05.2011		..	
Подтверж	АктБр	13.05.2011	78	57.30	ЦСМ	ЦС	+	+	РЕГ.№9120 трещина на гайке М30х2	ПР Производс	13.05.2011		..	
Склад-ИЗ	БракП	16.05.2011	79	13.22	ЦСМ	ОЗ	+	+	РЕГ.№9121 не показывает точного давления	ПК Покупной	16.05.2011		07.04.2011	757

- Разворачивание истории производства до Прихода комплектующих от поставщика
- Статистика скрытого брака по поставщикам: литье, комплектующие и т.д.

Измеряемые показатели качества (на входном контроле)

✓ Характеристики													
N образ	N зап	Значение Δ	ЕИ	Наименование характеристики	Наименование ресурса	MIN	MAX	Примечание	Серийный номер	Партия	Значе 1-й до	Наименование 1-й доп.х-ки	
1	1	1.0000	ШТ	запасное колесо	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	отопитель кабины	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	дзк	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	плафон кабины	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	компл	зип	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	компл	крышка аккумуляторно	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	компл	выключатель аварийно	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	бачок стеклоомывателя	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	ключ от двери кабины	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	ключ от замка зажигания	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	платформа	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	подъемник запасного к	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	тент	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	1.0000	ШТ	ПТС	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000		В отделе заказов	1001440				
1	1	1.0000	ШТ	сервисная книжка	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000		в отделе заказов	1001440				
1	1	1.0000	ШТ	руководство по эксплу	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	1.0000		В сборочном цехе	1001440				
1	1	1.0000	ШТ	накладная	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37				1001440				
1	1	2.0000	ШТ	передняя фара	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	2.0000	ШТ	повторитель указателя	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	2.0000	ШТ	задний фонарь	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	2.0000	ШТ	зеркало заднего вида	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	2.0000	ШТ	щетка стеклоочистител	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	2.0000	ШТ	подфарник	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	2.0000	ШТ	контурные огни передн	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	2.0000	ШТ	фонарь заднего хода	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	2.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	2.0000	ШТ	№ предъявления (>1:д	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37				1001440				
1	1	4.0000	компл	боковой габаритный фс	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	4.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	4.0000	ШТ	аккумуляторная батаре	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	4.0000			1001440			1-исправлено	
1	1	5.0000	ШТ	дуга тента	Автомобиль ГАЗ-33081 ТУ 37	5.0000			1001440			1-исправлено	

Измеряемые показатели качества (в процессе производства)

Реестр документов.С 18.05.11 по 21.05.11.УСР ЦР(13).Акт выработки.

Стадия	Документ	Дата	№:док	Сумма	Отправитель	Получатель
Разноска в к	АктВыработ	19.05.2011	784		УСР ЦР	УСР ЦР

Страница: 1 из 1 | Строк: 1/1 | Абрамова Г | 19.05.11

✓ Реестр документов. Строки

С	П/ф, материал	ЕИ	План	Факт	Норм	Опер	Наименов.	Число парт.	Партия получ.	требуется парт.учет	тр.разреш ОТК
В	09.50.000 Вращатель	ШТ	1.000	1.000	1.000	0000040 0	Слесарная	4	В01В126	+	

Страница: 7 из 7 | Строк: 88/688 | Абрамова Г | 19.05.11

Характеристики

N обра	N за	Значение	ЕИ	Наименование характеристики	MIN	MAX	Примечание	Серийный номер
1	1	1.0000	пр.соотв:1	Боковой зазор в зубьях шестерни и зубчатого венца втулки ниж	1.0000	1.0000		В01В126
1	1	1.0000	пр.соотв:1	Заправка СЕ маслом после сборки	1.0000	1.0000		В01В126
1	1	1.0000	пр.соотв:1	Клеймо ОТК	1.0000	1.0000		В01В126
1	1	1.0000	пр.соотв:1	Комплектность изделия согласно спецификации	1.0000	1.0000		В01В126
1	1	1.0000	пр.соотв:1	Наличие маркировки порядкового номера с начала года, даты вы	1.0000	1.0000		В01В126

Фактический состав продукции по партиям (серийным номерам) ДСЕ и комплектующих

✓ Реестр документов. С 01.05.11 по 20.05.11. Паспорт(перечень номерных ДСЕ), свид. сбор.

Стадия	Документ	Дата	Изделие Партия	Подраздел	№:док	Получатель
Выписка док:	ПеречНомДС	12.05.2011	E G0102122/661	ЦСМ	0242	ЦСМ
Выписка док:	ПеречНомДС	12.05.2011	E B01B092	УСР ЦР	0246	УСР ЦР
Выписка док:	ПеречНомДС	13.05.2011	E K06B101	УСР ЦР	0239	УСР ЦР
Выписка док:	ПеречНомДС	16.05.2011	E G0102122/662	ЦСМ	0236	ЦСМ

Реестр документов. Строки

Тип Стр	Код ТМЦ	Наименование ресурса	Партия	Партия (ручной ввод)	Кол-во	ЕИ	тр па	Дата с ...	Дата по ...
Вх.нс	K02070000000004	Лебедка EGO 160 LR/TL-ST/01 (каталог "Brivini Winches" 3500-15)	01376088		1	ШТ	+	..	..
Вх.нс	K02080000000010	Оборудование навесное погрузочное OP258A		80/82	1	ШТ		..	..
Вх.нс	K04180000000012	Насос МГ112/32.4 (каталог "Гидропривод" 3400-1701)		247	1	ШТ		..	..
Вх.нс	P65F2012000A000	БМ-205Д.20.12.000А Рама	P05B074		1	ШТ	+	..	..
Вх.нс	P65F20141000100	БМ-205Д.20.14.100-01 Гидродомкрат	G05B454		1	ШТ	+	..	..
Вх.нс	P65F20141000100	БМ-205Д.20.14.100-01 Гидродомкрат	G05B452		1	ШТ	+	..	..

Свидетельство о сборке
 Заводской № G0102122/661
 Дата выпуска изделия: 12.05.11

Формирование «паспортов» изделий (номерные узлы, комплектующие)

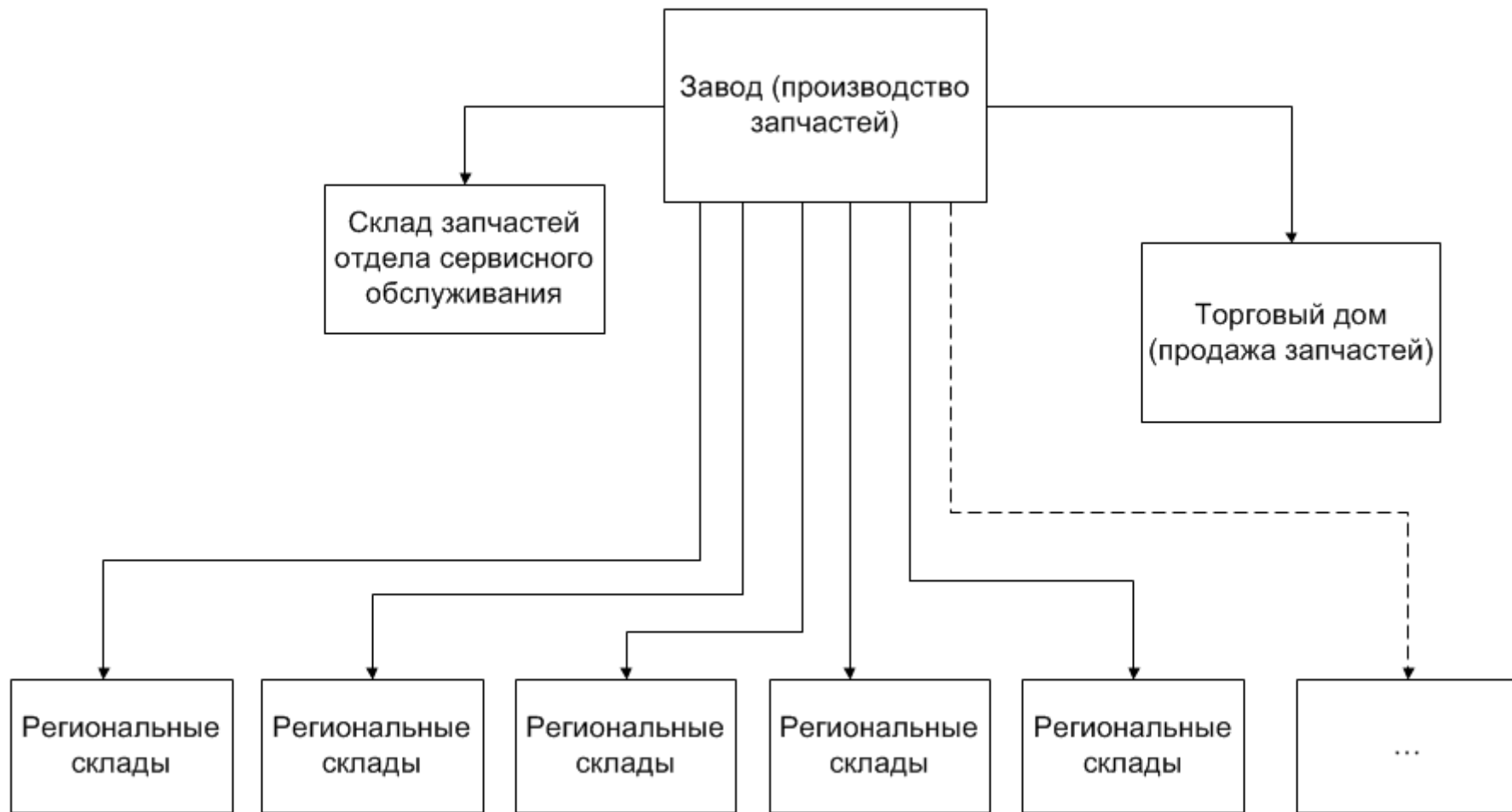
Перечень номерных узлов:

Обозначение	Наименование	Код партии
20.16.000А	Рама	P05B074
20.23.200-01	Гидродомкрат	G05B454
20.23.200-01	Гидродомкрат	G05B452

Планирование и производство запчастей

- План реализации запчастей на год
- Заявки службы сбыта
- Заявки сервисных центров
- Статистический анализ ремонтов
- Нормативный запас:
 - Склад отдела гарантийного обслуживания
 - Региональные склады

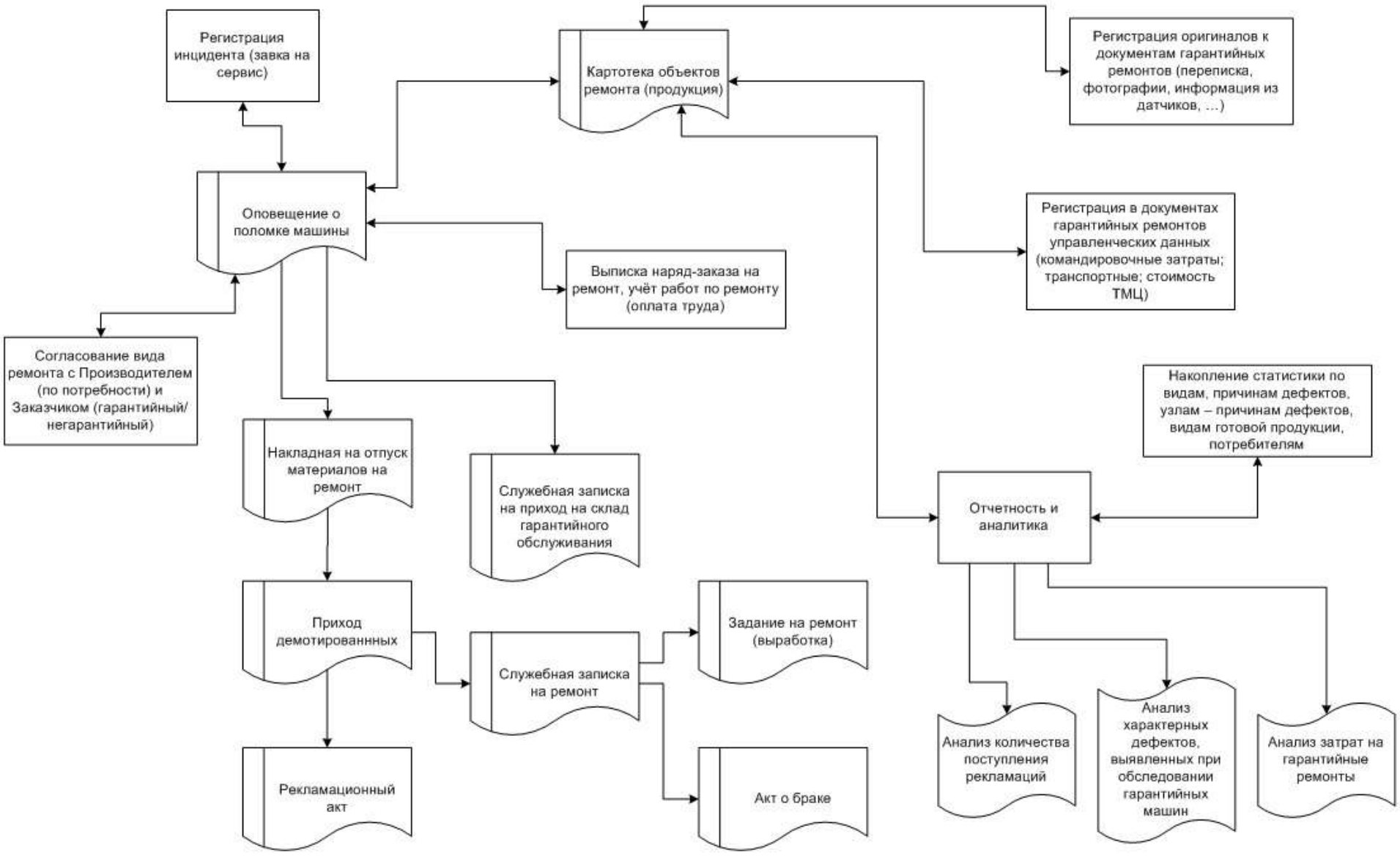
Схема размещения запасных частей



Гарантийный ремонт и сервисное обслуживание

- Картотека объектов ремонта (продукция)
- Журнал учёта заявок на ремонт и обслуживание
- Формирование дефектовочного листа (карты)
- Согласование вида ремонта с Производителем (по потребности) и Заказчиком (негарантийный)
- Регистрация ремонтируемых / заменяемых деталей (узлов)
- Выписка ТМЦ со склада, списание на ремонт
- Выписка наряд-заказа на ремонт, учёт работ по ремонту (оплата труда)
- Накопление затрат на гарантийные ремонты
- Анализ выполнения заявок и сбор статистики
- Анализ статистики дефектов и заявка на изменение процессов производства

Схема процесса проведения ремонта



Регистрация инцидента (заявка на сервис)

Корректировка. Реестр документов (DMZ)

Сохранить Отменить

Сповіщення про поломку автокрану Сповіщення про поломку автокрану

Підрозділ-відп 40000 Відділ гарантійного обслуговува

Контрагент 4209 Львів комфортбуд-1 Будівельна компанія

Договор . . Дод. угода

Документ 2 от 27.01.10

Замовлення 0007121602

Контр. замовл. 6679 Дрогобич Торговий дім ДЗАК

Договір замов. УМ-095/01-07 10.10.07

Продукція G26000007121602 Автокран КТА-32 на шасі кран-65053(0)(2) ; Г/м - рег.

Дата реєстрації 25.01.10 Дата виникн. неспр. . .

Введений в експл. . . Дата ліквідації 28.01.10

Відпрац. годин Пробіг, км.

ОзРозгПрПр 01 прийнятий Признак 2

Примечание

СуммаОтпр. 4875.99 СуммаПолуч. 4875.99 НДС

(без НДС) (без НДС)

- Фиксирует диспетчер отдела гарантийного обслуживания
- Любой канал поступления заявки:
 - Электронная почта (с сайта производителя)
 - Удалённый клиент ИТ-предприятие
 - Почта, факс, телефон, ...

Регистрация вида дефектов

Корректировка. Реестр документов. Строки (DMS)

Сохранить Отменить

Параметры Дополнительно

Сповіщ. про поломку автокрану (010)

ТМЦ п80163400000000 КГТ-28.63.400 Гідроциліндр

Варт. ТМЦ 4875.9900 Пересилан.

Количество 1.0000 шт Відряджен.

Цена 4875.99000

Сумма 4875.99

Тип НДС

Дебет

Кредит

ВидДефДе 000128 Відрперчас

ПричДефДе 000077 скрбрак

Примечание ДефЗВиниде 000010 Ц 8 ПостачДетВ 000007 Ц 8

- По заявке владельца автокрана
- Дальнейшее согласование и корректировка в рекламационном акте

Выписка ТМЦ

Корректировка. Реестр документов (DMZ)

Сохранить Отменить

Накладна на відпуск матеріалів на ремонт Накладна на відп. матер. на сторону М-15

Підрозділ-відп 40120 Склад гарантійного обслуговуван М/о 6748 ГАЛЕЛЮКА О.М
 Підрозділ-одерж 40120 Склад гарантійного обслуговуван М/о 6748 ГАЛЕЛЮКА О.М

Контрагент 1929 СОФІЯ фірма Бі Ем Лізинг-Трейд

Договор . . Дод. угода

Документ 3 от 16.02.10

Замовлення 0008062903

Контр. замовл. 1970 РИГА АЛКОМ ТРАНС

Договір замов. 804/35376367/0908/081-04 04.09.08

Відповід. 6748 ГАЛЕЛЮКА О

Відптовар без оплати по гара Признак 2

Примечание

СуммаОтпр. 131.70 СуммаПолуч. 131.70 НДС

(без НДС) (без НДС)

- Материалы и комплектующие на ремонт
- Позаказный учёт ТМЦ

Рекламационный акт

Корректировка. Реестр документов (DMZ)

Сохранить Отменить

Документ | Валюта | Способ доставки | Внешний документ | Лимит | Исполнение

Рекламационный акт | Рекламационный акт

Отправитель: 40120 | Склад гарантійного обслуговуван | М/о | 6748 | ГАЛЕЛЮКА О.М

Контрагент: 0 | 1960 | МІНСЬК Техавто ТП

Договор: 804/00240158/0109/005-09 | 19.01.09 | Доп. согл.

СловіщПроПо: 75 | 10.06.09

Документ N: 40-75 | 08.02.10

Хоз. операц: 8043 | Рекламационный акт

СуммаОтпр. (без НДС): 15604.75 | СуммаПолуч. (без НДС): 15604.75 | НДС

Примечание: КТА-16.01.17.100 , г/циліндр КС-3971.63.900-02

Признак 1: | | Доход/Расход | | Исполняемый

Признак 2: | |

- **Согласование с Производителем**
- **Согласование с Заказчиком**
- **Определение вида и типа ремонта**

Рекламационный акт

Просмотр. Реестр документов. Строки (DMS)

Сохранить Выход

Параметры Дополнительно

Рекламационный акт (010)

Партия(ДБ) _____
Партия _____

ТМЦ П21017100000000 КТА-16.17.100 опорно-поворотный пристрій

Количество 1.0000 шт

Цена 9767.94000
Сумма 9767.94

Дебет 93 0.25 .

Кредит 209.03

Орг. 0 8769 Автотехинжиниринг С

Вид брака 001 КінцевБрак
ПричБраку 2 Винапідпри
Примечание

- Уточнение вида и причины брака
- Согласование ресурсов (ДСЕ) и стоимости

Служебная записка на ремонт

Корректировка. Реестр документов. Строки (DMS)

Сохранить Отменить

Параметры Дополнительно

Служ. зап. на прих. на skl. ВГ (010)

Партия(Дб)

Партия

ТМЦ манжета Т 20 Арт. -№ 24239427 d=110; D=125; H=10,9 Каталог SIMRIT

Количество шт

В ценах хранения Цена и сумма по цене "Отримувача" грн

Сумма

Тип НДС

Дебет

Кредит

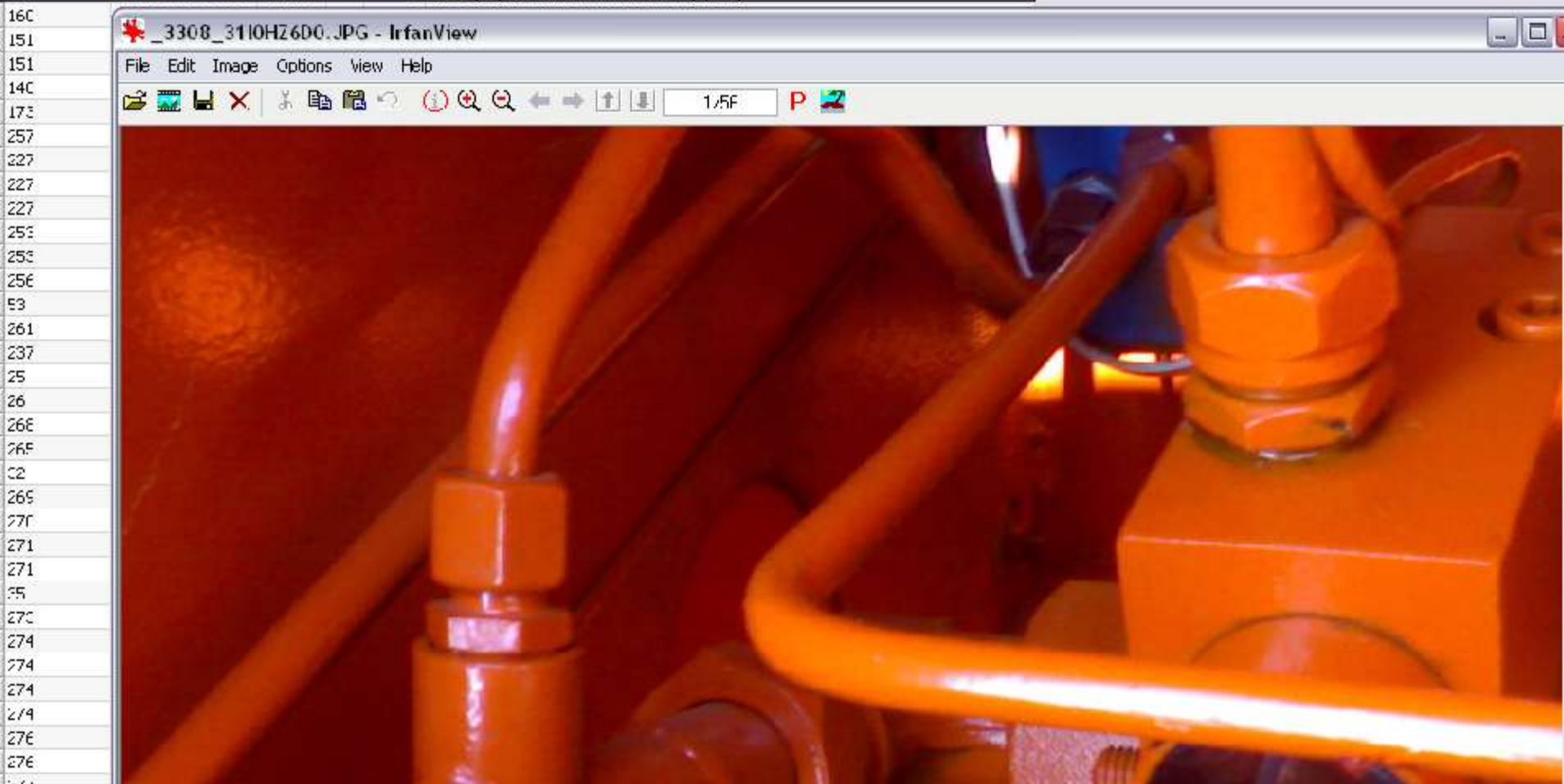
T/Op.

Примечание

- Выдача материалов на ремонт со склада
- Разные варианты учёта цен

Оригиналы документов

Документ	Дата	Вид	Ст	№ п/п	Опис
68	01.05 2006 03:00	QIZVEI		1	Інформація в блоку зчитування інформації (VIN)
68	04.05 2006 03:00	QIZVF1		2	Фотографія із полицкою азтєкрану (JPG)
92	19.05 2006 03:00	QIZVEI		1	Інформація в блоку зчитування інформації за 12.03.:997
92	19.05 2006 03:00	QIZVF1		2	Толщина труби
122	24.05 2006 03:00	QIZVEI		1	Інформація в блоку зчитування інформації (VIN)
122	24.05 2006 03:00	QIZVF1		2	Фотографія із полицкою азтєкрану (JPG)



Оригиналы документов

Документ	Дата	Вид	Ст	№ п/п	Опис
88	04.05.2006 00:00	QIZVBI		1	Інформація із блоку зчитування інформації (VIN)
				2	Фотографія із полонкою автокрану (JPG)
				1	Інформація із блоку зчитування інформації за 12.03.1997
				2	Полонка труби
				1	Інформація із блоку зчитування інформації за 12.03.1997
				2	Фотографія із полонкою автокрану (JPG)
				1	Службова записка (OD)
				1	Службова записка (OD)

Дата	Время	№ режима	Длина стрелы м	Угол наклона стрелы град	Вылет стрелы м	Угол поворота платформ град	Крен платформ град	Текущее давление (усилие)	Масса груза т	Уровень полного нагруж. %	Уровень полезн. нагруж. %	Состояние дискретных входов	Состояние механизмов	Налич. КЗ	Сост. реле ОПГ	Сост. реле КЗ
04.05.06	10:03:31	02	15.7	47.2	10.3	187	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:03:32	02	15.7	47.2	10.3	187	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:03:33	02	15.7	47.2	10.3	187	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:03:34	02	15.7	47.2	10.3	187	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:03:46	02	15.7	47.2	10.3	187	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:03:52	02	15.7	47.2	10.3	186	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:03:53	02	15.7	47.2	10.3	188	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:01	02	15.7	47.2	10.3	187	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:02	02	15.7	47.2	10.3	189	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:03	02	15.7	47.2	10.3	188	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:05	02	15.7	47.2	10.3	188	0.0	>>>	0.0	000	000	00001101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:06	02	15.7	46.8	10.2	188	0.0	>>>	0.0	000	000	00011101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:07	02	15.7	46.1	10.1	188	0.0	>>>	0.0	000	000	00011101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:08	02	15.7	45.1	9.9	193	0.0	>>>	0.0	000	000	00011101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:09	02	15.7	43.1	9.4	191	0.0	>>>	0.0	000	000	00011101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:10	02	15.7	41.7	9.2	187	0.0	>>>	0.0	000	000	00011101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:11	02	15.7	40.7	9.0	193	0.0	>>>	0.0	000	000	00011101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:12	02	15.7	39.3	8.7	188	0.0	>>>	0.0	000	000	00011101	87654321	0	0	0
04.05.06	10:04:13	02	15.7	37.9	8.4	187	0.0	>>>	0.0	000	000	00011101	87654321	0	0	0

Информация из датчиков (аппаратура защиты крана)

Оригиналы документов

Документ	Дата	Вид	Ст	№ п/п	Опис
261	19.09.2006 00:00	QIZV53		1	Лист м.Одеса "Елекран" Усанову
237	19.09.2006 00:00	QIZV53		1	Лист м.Одеса "Елекран" Усанову
269	28.09.2006 00:00	QIZV53		1	Лист МНПП "Елекран" п.Усанову
298	19.10.2006 00:00	QIZV53		1	Лист Усанову
298	19.10.2006 00:00	QIZV53		2	Повторно. Лист Усанову
301					

_3308_311010NCA.DOC - OpenOffice.org Writer

Файл Правка Вид Вставка Формат Таблица Сервис Окно Справка

Базовый Times New Roman 14 Ж К Ц

Директору МНПП "ЕЛЕКРАН"
п.Усанову В.М.
м.Одеса

→

Про вихід з ладу
гарантійного а/крану
КТА-25, зав. № №
·00150, ·00175

→

→ На ВАТ "ДЗАК" поступило повідомлення з м.Луганська, ВА
"Укрпрорембуд" про вихід з ладу а/крана КТА-25, зав. № № ·00150, ·00175

Автокрани на гарантії

Продукція Назва	Продукція Шасі	Постач шасі	Номери	Замовлення	Дата Замовлення	VIN код	Кількість	Од.вим. Назв.	Сумма	Сума В мат. витр.	Накладна №	Накладна Дата	ДЗАК Контрагент Назва	ДЗАК Договір №	ДЗАК Договір Дата	
Автокран КС-3575А на шасі КрАЗ-250					..		1	шт				..			..
Автокран КС-4574 на шасі КрАЗ-250(0)(Н)(	КрАЗ-250(0)(Н)(				..		2	шт				..			..
Автокран КТА-16.01 на шасі КамАЗ-532	КамАЗ-53215(0)				..		1	шт				..			..
Автокран КТА-28 на шасі КрАЗ-65053(0)	КрАЗ-65053(0)(				..		1	шт				..			..
Автокран КТА-18.01 на шасі КрАЗ-6322	КрАЗ-63221(0)(	ДЗАК	ш. № 80811957, зав. № 00216	000811					571025.00	438155.19	674	03.12.2008			
Автокран КТА-18.01 на шасі МАЗ-5337(	МАЗ-5337(0)(2)	ДЗАК	ш. № 90010446, зав. № 00003	001001					581855.07	353357.25	8	17.02.2010			
Автокран КТА-18.01 на шасі МАЗ-53403	МАЗ-534035(0)(	ДЗАК	ш. № 80000059, зав. № 00242	000901					657210.41	531117.46	61	18.05.2009			
Автокран КТА-18.01 на шасі КамАЗ-651	КамАЗ-65115(0)	ДЗАК	ш. № 82337879, зав. № 00221	000810					499966.85	361968.17	672	27.11.2008				
Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-65053(0)	КрАЗ-65053(0)(	ДЗАК	ш. № 80811930, зав. № 00271	000901					677101.66	505823.34	16	23.02.2009			
Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-65053(0)	КрАЗ-65053(0)(	ДЗАК	ш. № 80811935, зав. № 00001	000901					677101.67	502974.62	22	06.05.2009			
Автокран КТА-25 на шасі МАЗ-630303(0)	МАЗ-630303(0)(	ДЗАК	ш. № 90003089, зав. № 00026	000906					643715.05	473429.11	179	30.10.2009			
Автокран КТА-25 на шасі КамАЗ-53229-Н	КамАЗ-53229-00	Замовни	ш. № 72318559, зав. № 00009	001007								..				
Автокран КТА-32 на шасі МАЗ-6303А3(0)	МАЗ-6303А3(0)(		ш. № 90000887, зав. № 00003	001007					922220.13	574197.97	112	16.07.2010			
Ремонт автокрана КС-3575А згідно деф				031006								..				
Ремонт ОПП автокрана КС-55712				041007					2374.00	842.70	88	11.08.2010				
Автокран КТА-25 на шасі КамАЗ-55111(	КамАЗ-55111(0)		ш. № 1183987, зав. № 00008	001007								..	Geomax industrial LLP	804/00240158/0	30.06.2010
Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-65053(0)	КрАЗ-65053(0)(	ДЗАК	ш. № 80811940, зав. № 00016	000905					677101.67	502022.94	107	08.07.2009	ВКП АльфаТекс	УМ-002/01-10	10.02.2010
Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-65053(0)	КрАЗ-65053(0)(	ДЗАК	ш. № 80811993, зав. № 00015	000905					677101.66	496814.70	106	08.07.2009	ВКП АльфаТекс	УМ-002/01-10	10.02.2010
Автокран КТА-28 на шасі КрАЗ-65053(0)	КрАЗ-65053(0)(	ДЗАК	ш. № 80812102, зав. № 00001	000904					705205.00	525056.64	28	23.04.2009	ВКП АльфаТекс	УМ-002/01-10	10.02.2010
Автокран КТА-32 на шасі КрАЗ-65053(0)	КрАЗ-65053(0)(	ДЗАК	ш. № 80812099, зав. № 00001	000906					951158.33	569093.40	187	16.11.2009	ВКП АльфаТекс	УМ-002/01-10	10.02.2010
Автокран КТА-32 на шасі КрАЗ-65053(0)	КрАЗ-65053(0)(	ДЗАК	ш. № 80811268, зав. № 00007	000908					942925.00	553478.40	221	21.12.2009	ВКП АльфаТекс	УМ-002/01-10	10.02.2010
Автокран КТА-32 на шасі КрАЗ-65053(0)	КрАЗ-65053(0)(	ДЗАК	ш. № 80811264, зав. № 00006	000911					942925.00	564087.26	218	16.12.2009	ВКП АльфаТекс	УМ-002/01-10	10.02.2010
Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-63221(0)	КрАЗ-63221(0)(	ДЗАК	ш. № 90811084, зав. № 00214	000906					651934.99	612597.81	86	22.06.2009	Торговий дім ДЗАК	УМ-014/19-08	01.06.2008
Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-63221(0)	КрАЗ-63221(0)(	ДЗАК	ш. № 90811071, зав. № 00213	000906					651935.00	612597.82	87	22.06.2009	Торговий дім ДЗАК	УМ-014/19-08	01.06.2008
Автокран КТА-18.01 на шасі МАЗ-5337(	МАЗ-5337(0)(2)	ДЗАК	ш. № 90010438, зав. № 00016	000910					593307.04	444713.80	207	28.11.2009	Торговий дім ДЗАК	УМ-003/01-10	15.02.2010
Автокран КТА-25 на шасі КрАЗ-63221(0)	КрАЗ-63221(0)(Замовни	ш. № 80810560, зав. № 00246	0008090801	18.09.2008	Y6925010580B37246	1	шт	7	664601.67	490699.98	578	09.09.2008	Торговий дім ДЗАК	УМ-013/19-08	01.06.2008

Виберіть документи

ДЗАК.Здавання готової продукції

ДЗАК.Специфікація

ДЗАК.Рахунок

ДЗАК.Вивіз

ДЗАК.Прихід шасі

ДЗАК.Рахунок шасі

ТД.Специфікація

ТД.Рахунок

ТД.Вивіз

ТД.Прихід шасі

ТД.Рахунок шасі

Всі документи по замовленню 0010012205

Замовлення 0010012205

Отмена

ДЗАК Договір Дата	ДЗА Вал	ДЗАК Специфікац №	ДЗАК Специфікац Дата	ДЗАК Специфікац Сума в вал.	ДЗАК Специфікац Сума в грн.	ДЗАК Рахунок №	ДЗАК Рахунок Дата	ДЗАК Рахунок Сума в вал.	ДЗАК Рахунок Сума в грн.	ДЗАК Сума проплати в вал.	ДЗАК Сума проплати в грн.	ДЗАК Залишок проплати в вал.	ДЗАК Залишок проплати в грн.	ДЗАК Вивіз Дата	ДЗАК Вивіз Куди	ДЗАК Шасі Факт дата прих.	ДЗАК Шасі Контрагент	ДЗАК Шасі Рахунок №
..				
..				
..				
..				
..				
..												17.11.2008	Торговий дім ДЗ	11408
..										11.05.2010	візд а/к на виставк		МАЗ ОАО	
..												29.12.2008	Торговий дім ДЗ	142/08-804-22
..				
..												17.02.2009	АвтоКрАЗ ХК	10015
..												17.02.2009	АвтоКрАЗ ХК	10015
..												01.07.2009	МАЗ ОАО	
..				
..				
..				

Анализ поступления рекламаций

Аналіз поступлення рекламаций за Березень 2010 р.

Характеристика	Значення
1. Поступило в періоді аналізу всього	4,00
Прийнятий	3,00
Відхилений	1,00
На розтяді	
2. Кількість автокранів, які знаходяться на гарантії станом на 31.03.10	201,00
3. Кількість автокранів, на які в періоді аналізу поступили рекламации	3,00
4. Перехідні рекламации з попередніх місяців, які розглянуті в періоді аналізу	4,00
Прийнятий	1,00
Відхилений	3,00
На розтяді	
5. Всього за період аналізу розглянуто	8,00
Прийнятий	4,00
Відхилений	4,00
На розтяді	

Начальник Відділу гарантійного обслуговування _____ Є.І.Ярошович

- **Учёт текущих и переходных рекламаций**
- **Мониторинг «активности» брака**
- **Разрез анализа – месяц**

Перечень характерных дефектов

ПЕРЕЛІК
характерних дефектів за Березень - Травень 2010 р.

28.09.10 17:36:44

Ч.п.	Назва вузла	Загальна кількість дефектів	Вид дефекту	Причина виникнення дефекту	Примітка
1	Вимикач ВП 15К21А211-54У2.8 ТУ У3.12-00216875-019-96	2,00	Підгорання контактів	Вплив атмосферних опадів	
2	Вимикач ВП 15К21А231-54У2.8 ТУ У3.12-00216875-019-96	2,00	Підгорання контактів	Вплив атмосферних опадів	
3	КТА- 18.00.000 Кран автомобільний вантажопідіймальністю 18 т.	2,00	Збій у роботі	Низька кваліфікація експлуатуючого персоналу	

Начальник Відділу гарантійного обслуговування

Є.І.Ярошівич

- По узлам (суб'єктам ремонту)
- Характерність задається користувачем (>1)
- Разрез анализа – период (месяц, квартал, ...)

Анализ характерных дефектов

АНАЛІЗ характерних дефектів, виявлених при обстеженні гарантійних автокранів (продукції) за Березень - Травень 2010 р.

28.09.10 17:35:03

Ч. ч.	Модель автокрана, зав.№ експлуатуюча організація	Назва вузлів, що вийшли з ладу	Вид дефекту	Причина виникнення дефекту	Дефекти з вини	Поста-чальник	Затрати на усунення дефекту	Дата реаліз. прод.	Дата поступл. реклам.
1	Автокран КТА-28 на шасі МАЗ-6303А3(0)(3); Опал. ПЛАНАР-4Д-24; Г/м - рег.; СНЕП; Мова рос. Автокран (815904) Техавто ТП ООО	КС-457 4.28.200 Редуктор	Витікання масла	Порушення умов експлуатації	Дефект з вини експлуатуючої організації	Цех № 1	Затрати відсутні	- -	09.12.09
2	Автокран КТА-25 на шасі МАЗ-631236(0)(4); Опал. ПЛАНАР-4Д-24; Г/с - Danfoss; Г/м - рег.; СНЕП; Мова рос. Автокран (832105) АЛКОМ ТРАНС ООО	Вимикач ВП15К21А211-54У2.8 ТУ УЗ. 12-00216875-019-96	Підгорання контактів	Вплив атмосферних опадів	Відділ зовнішньої кооперації	Відділ зовнішньої ко операції	Вартість ТМЦ: 56.7 грн.	- -	27.01.10
		Вимикач ВП15К21А231-54У2.8 ТУ УЗ. 12-00216875-019-96	Підгорання контактів	Вплив атмосферних опадів	Відділ зовнішньої кооперації	Відділ зовнішньої ко операції	Вартість ТМЦ: 75 грн.		
3	Автокран КТА-18.01 на шасі МАЗ-5337(0)(2); Опал. ПЛАНАР-4Д-24; Мова рос. Автокран (832109) Автокрани України ТОВ	КТА-18.00.000 Кран автомобільний вантажопідіймальністю 18 т.	Збій у роботі	Низька кваліфікація експлуатуючого персоналу	Дефект не підтвердився	Цех № 10	Затрати відсутні	- -	28.01.10

- По узлам, видам дефектов, причинам
- Собираение затрат по ремонтам
- Разрез анализа – период (месяц, квартал, ...)

Учёт затрат

ЗВІТ
 по затратах, спрямованих на ремонт гарантійних автокранів
 за Травень 2010 р.

1. Затрати на відрядження	17 909.58
2. Затрати на заміну ТМЦ	2 608.94
3. Затрати цехів на ремонт гарантійної продукції	25 138.25
4. Затрати на ремонт автокранів, які ремонтувалися на СЦ	1 580.15
5. Повернення дефектних вузлів через ТОВ "САТ"	відсутні
6. Транспортні витрати	5 852.22
ВСЬОГО затрат за рахунок ВАТ "ДЗАК"	35 179.56
За рахунок експлуатуючих організацій, які ремонтувалися на ВАТ "ДЗАК" в т.ч. ПДВ	відсутні

Начальник відділу
 гарантійного обслуговування

Є.І.Ярошович

Контроль качества на этапе эксплуатации, учёт и анализ гарантийных ремонтов

- **Накопление статистики по причинам дефектов, узлам – причинам дефектов, видам готовой продукции, потребителям**
- **Учёт комплекса документов по гарантийным ремонтам**
 - Оповещение о поломке
 - Рекламационный акт
 - Документы перемещения, списания, прихода новых запчастей, узлов
 - Документы перемещения, списания, прихода возвращаемых запчастей, узлов; учёт при передачах в/из цеха на отдельном субсчёте
- **Регистрация оригиналов к документам гарантийных ремонтов (переписка, фотографии, информация из датчиков, ...)**
- **Регистрация в документах гарантийных ремонтов управленческих данных (командировочные затраты; транспортные; стоимость ТМЦ)**
- **Формирование аналитических отчетов**
 - Анализ количества поступления рекламаций
 - Анализ характерных дефектов, выявленных при обследовании гарантийной продукции
 - Анализ затрат на гарантийные ремонты



Управление качеством и сервисным обслуживанием спецтехники на АО «Дрогобычский завод автомобильных кранов» в системе «IT-Предприятие»

Андрей Кушнир
Руководитель проекта