



Внедрение подсистемы ТОиР на масло- экстракционном заводе ООО «Черноземье»



Чеплин Максим

Руководитель корпоративных проектов,
ГК «СофтБаланс»

m.cheplin@softbalance.ru
+7 (812) 325-40-45
sb-vnedr.ru

Масштабы проекта

- 1000 единиц оборудования
- 272 уникальных объектов оборудования
- До 600 подчиненных узлов на одном объекте оборудования

- Пользователи подсистемы:
 - Служба главного инженера - 14 человек
 - Эксплуатирующие подразделения - более 30 человек



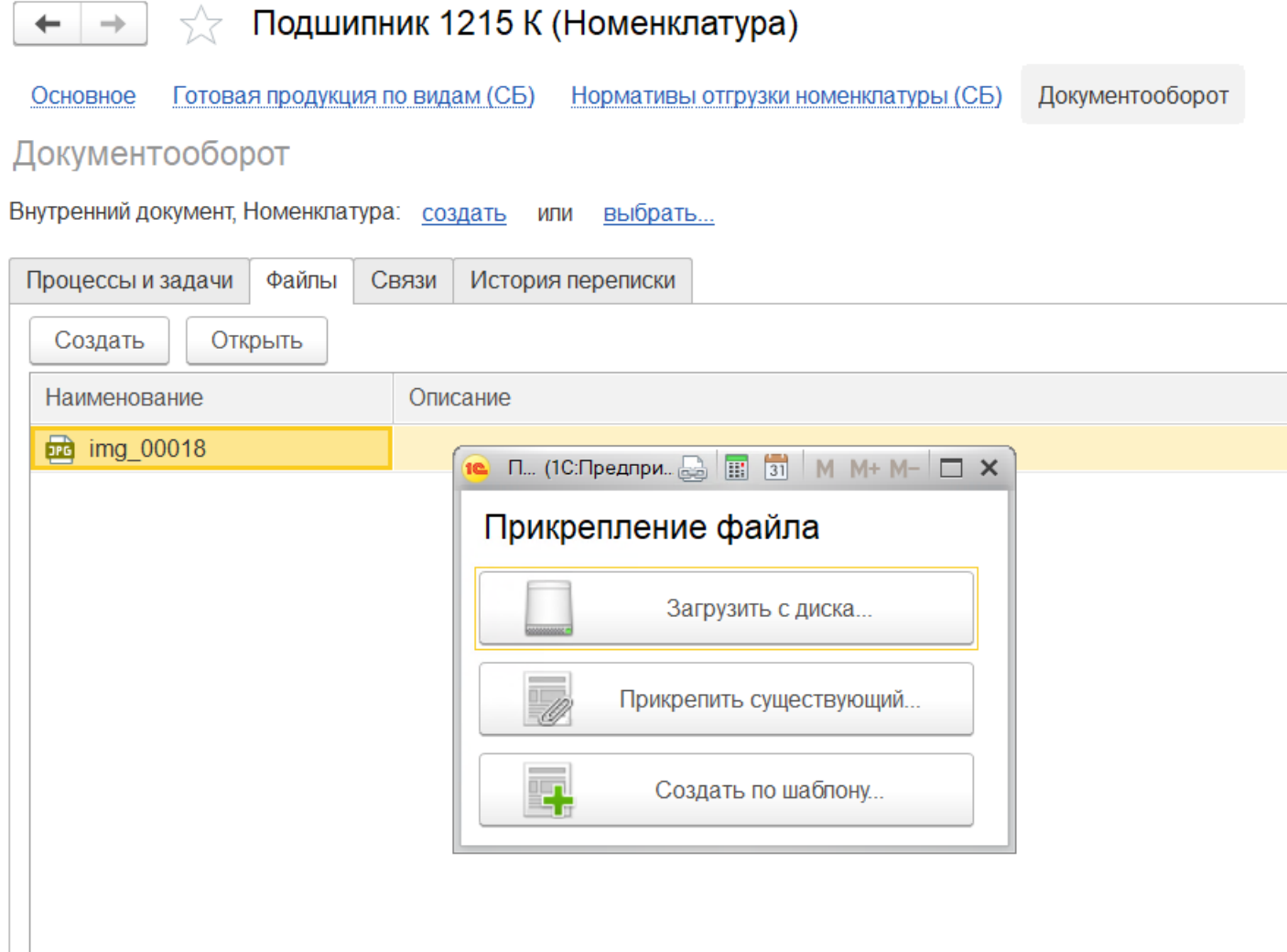
Автоматизируемые задачи

- Учет ЗИП
- Учет оборудования
- Регистрация наработок
- Регистрация поломок
- Планирование ремонтов
- Ввод и согласование заявок на ремонт
- Выполнение ремонтов
- Аналитика по заявкам и выполненным ремонтам
- Планирование затрат на ремонт



Учет ЗИП

- Хранение чертежей ЗИП в базе ДО;
- Ведение аналогов ЗИП;
- Категоризация ЗИП;
- Учет наработок ЗИП первой категории и особо ценных деталей;



← → ☆ Подшипник 1215 К (Номенклатура)


[Основное](#) [Готовая продукция по видам \(СБ\)](#) [Нормативы отгрузки номенклатуры \(СБ\)](#) [Документооборот](#)

Документооборот

Внутренний документ, Номенклатура: [создать](#) или [выбрать...](#)

Процессы и задачи | **файлы** | Связи | История переписки

Создать | Открыть

Наименование	Описание
 img_00018	

Прикрепление файла

- Загрузить с диска...
- Прикрепить существующий...
- Создать по шаблону...

Учет оборудования



Структура объектов эксплуатации

← → ☆ Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)... >

[Основное](#)

[Документы](#)

[Узлы объекта](#)

[Наработки](#)

Узлы объекта эксплуатации

Создать



Поиск (Ctrl+F)



Еще ▾





Наименование	Статус
⊖ — Узлы объекта	
○ — Башмак	В эксплуатации
○ — Головка нории	В эксплуатации
⊕ — Мотор	В эксплуатации
⊖ — Редуктор	В эксплуатации
⊕ — Опорный корпусный подшипник	В эксплуатации
⊕ — Цепь серии WH	В эксплуатации
⊕ — Транспортные элементы	В эксплуатации
⊕ — Шкаф управления	В эксплуатации

Классы объектов эксплуатации и виды ремонтов

Конвейеры (Класс объектов эксплуатации)

[Основное](#) [Подклассы объектов эксплуатации](#) **Виды ремонтов**

Виды ремонтов


Создать  Поиск (Ctrl+F)  Еще ▾ ?


Наименование
— Замена ковша
— Замена ковшей
— Замена норийной ленты

Замена ковша (Вид ремонта) *

Записать и закрыть Записать Еще ▾ ?

Наименование:

Класс объектов эксплуатации: 

Общий вид ремонта: 

Длительность:

Формировать планы:

Материалы и работы (1) Трудозатраты (1) Комментарий

Добавить ↑ ↓ Еще ▾

N	Номенклатура	Ед. изм.	Количество
1	Ковш	шт	1,000

Ремонтные циклы

Конвейеры (Класс объектов эксплуатации)

[Основное](#)[Подклассы объектов эксплуатации](#)[Виды ремонтов](#)

Подклассы объектов ремонта (Конвейеры)

[Создать](#)

Наименование

- Нория вертикальная (1 ковш)
- Нория вертикальная (4 ковша)**

Нория вертикальная (4 ковша) (Подкласс объектов эксплуатации) * (1С:Предприятие)

Записать и закрыть

Наименование:

Класс объектов эксплуатации:

Ремонтный цикл (2)

Интервал цикла по:

N	Вид ремонта	Ед. изм.	Межремонтный интервал
1	Замена ковшей	Часы работы, ч	2 000,000
2	Замена норийной ленты	Часы работы, ч	2 500,000

Подклассы объектов эксплуатации

← → ★ Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 (Объект эксплуатации) *

Основное [Документы](#) [Узлы объекта](#) [Наработки](#)

Записать и закрыть

Записать



Печать

Отчеты

Статус: В эксплуатации

Установить статус



Дата сведений: 20.10.2019

Основное **Сведения об основном средстве** [Дополнительные реквизиты](#) [Рабочие центры](#) [Описание](#)

Наименование: Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)

Инв. №: 00-000001

Код: 00-000001

Полное наименование: Нория (конвейер вертикальный ковшового ти

Класс: **Конвейеры**

Паспортные характеристики

Изготовитель:

Модель:

Заводской номер: 16357

Ремонт

Ответственное подразделение: Отдел технического обслуживания и ремонта

Способ отражения зарплат:

Статья для материалов и работ:

Конвейеры (Класс объектов эксплуат... (1С:Предприятие)

[Основное](#) **Подклассы объектов эксплуатации** [Виды ремонтов](#)

Подклассы объектов ремонта (Конвейеры)

Создать Поиск (Ctrl+F) Еще ?

Наименование
Нория с 1 ковшом
Нория с 4 ковшами

Регистрация наработок

← → ☆ **Наработка объектов эксплуатации**

Наработка объектов эксплуатации

Распоряжения на оформлени

Распоряжения:

Все

Класс объектов эксплуатации:

Эксплуатирующее подразделение:

➔ Оформить наработку

Еще ▾

Объект эксплуатации	Показатель на...	Про...	Дата последней регис...	Дата следующей р...	Класс	Эксплуатирующ...	Периодичность
Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-1	Часы работы		18.10.2019	25.10.2019	Нория (конв...	Производство	7
Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-2	Часы работы			23.10.2019	Нория (конв...		7
Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-3	Часы работы			23.10.2019	Нория (конв...		7
Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-4	Часы работы			23.10.2019	Нория (конв...		7
Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 12630 КН-5	Часы работы			23.10.2019	Нория (конв...		7
Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 12630 КН-6	Часы работы			23.10.2019	Нория (конв...		7
Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-7	Часы работы			23.10.2019	Нория (конв...		7
Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-8	Часы работы			23.10.2019	Нория (конв...		7

Расчет наработки

← → **Наработка объектов эксплуатации (создание)** ×

Провести и закрыть Отчеты ▾ Еще ▾ ?

Основное **Наработки (1)**

Еще ▾ **Добавить** **Рассчитать наработку** **Заполнить наработку по группе** **Подобрать** Еще ▾

N	Г	Объект эксплуатации	Узел	Показатель нараб...	Зарегистрированная наработка	Дата последней регистрации	Среднесуточное значение	Накопленная наработка	Значение
1		Нория (конвейер вер...		Часы работы, ч	3 500,00	18.10.2019	150,00	450,00	3 950,000

← → **Наработка объектов эксплуатации (создание) *** ×

Основное [Документооборот](#)

Провести и закрыть Отчеты ▾ Еще ▾ ?

Основное **Наработки (3)**

Добавить Еще ▾ **Добавить** **Рассчитать наработку** **Заполнить наработку по группе** **Подобрать** Еще ▾

N	Группа объектов	Наработка	N	Объект эксплуатации	Показатель наработ...	Значение
1	Бункера накопительные	12 000,000	1	Бункер накопительный (отходы 3-й категории) БО-1	Часы работы, ч	12 000,000
			2	Бункер накопительный (отходы 3-й категории) БО-2	Часы работы, ч	12 000,000
			3	Бункер накопительный (отходы 3-й категории) БО-3	Часы работы, ч	12 000,000

Учет наработки на узлах объектов эксплуатации

Узлы конвейеров (Класс объектов эксплуатации) * (1С:Предприятие)

Узлы конвейеров (Класс объектов эксплуатации) *

Основное [Подклассы объектов эксплуатации](#) [Виды ремонтов](#)

Записать и закрыть Записать Еще ▾ ?

Входит в группу: Подклассы: Не используются

Набор паспортных характеристик:

Контроль реквизитов Показатели наработки (1) Ремонтный цикл Прочие ремонты Описание

Подбор ↑ ↓ ✕ Еще ▾

Показатель наработки, Ед. изм	Остаточный ресурс	Регистрировать	Периодичность (дней)	Пересчитывать среднесуточное значе...	
				Минимум (дней)	Максимум (дней)
Часы работы, ч	Не используется	От источника ▾	<не требуется>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 7

От источника

Независимо

Отчетность и анализ данных

- Статистика поломок
- План ремонтов
- Изменение объемов производства по причине простоев
- Бюджет ремонтов
- Планирование складских запасов и закупок ЗИП
- План-факт исполнения заявок



Отчетность

← → ☆ **Плановые ремонты: Плановые ремонты (СБ)**

Сформировать | |

Плановая дата ремонта	Объект эксплуатации	Заводской номер, Год выпуска	Место установки (участок)	Вид ремонта	Трудозатраты	Наработка в часах		Ремонтный интервал
						Текущая наработка	Наработка от даты ремонта	
28.10.2019	Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-1	16355, 2015	Маслоэкстракционный участок (МЭУ)	Замена масла	1,000	3 800,000	800	1 000,000
29.10.2019	Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-2	16356, 2015	Маслоэкстракционный участок (МЭУ)	Замена масла	1,000	3 700,000	700	1 000,000
30.10.2019	Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-3	16357, 2015	Маслоэкстракционный участок (МЭУ)	Замена масла	1,000	3 600,000	600	1 000,000
31.10.2019	Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736 КН-4	16358, 2015	Маслоэкстракционный участок (МЭУ)	Замена масла	1,000	3 500,000	500	1 000,000

← → ☆ **Отчет по статистике поломок**

Период: - Признаки (характер) неисправности:

Наименование оборудования:

Сформировать | | | | | | | | | |

Параметры: Период: Наименование оборудования Равно "Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736" И
Отбор: Признаки (характер) неисправности Равно "Повреждение дренажной системы"

Дата	Наименование оборудования	Зав. №, год выпуска	Место установки (участок)	Наработка в часах		Признаки (характер) неисправности	Наименование неисправного узла	Наименование неисправной детали	Примечания
				С начала эксплуатации	От предыдущего отказа				
27.09.2019	Нория (конвейер вертикальный ковшового типа)UIW 14736	16357, 2014	Маслоэкстракционный цех	23250	14750	Повреждение дренажной системы	Башмак		



**Спасибо
за внимание!**

sb-vnedr.ru



Чеплин Максим

Руководитель
корпоративных проектов,
ГК «СофтБаланс»

m.cheplin@softbalance.ru
+7 (812) 325-40-45