



КТ-СЕГМЕНТ
холдинг «ленполиграфмаш»

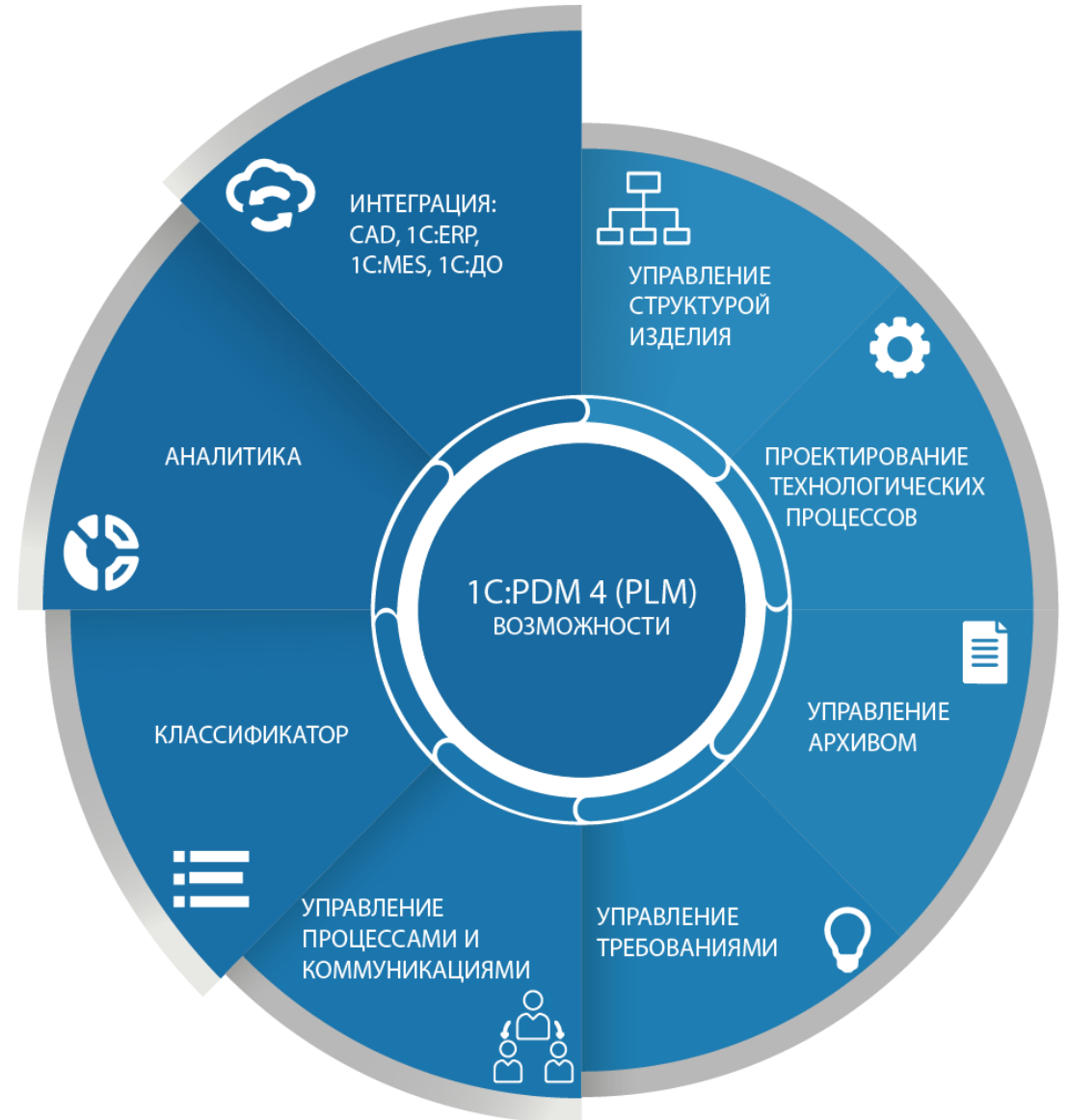
1С:PDM 4 (PLM) ОБЗОРНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ



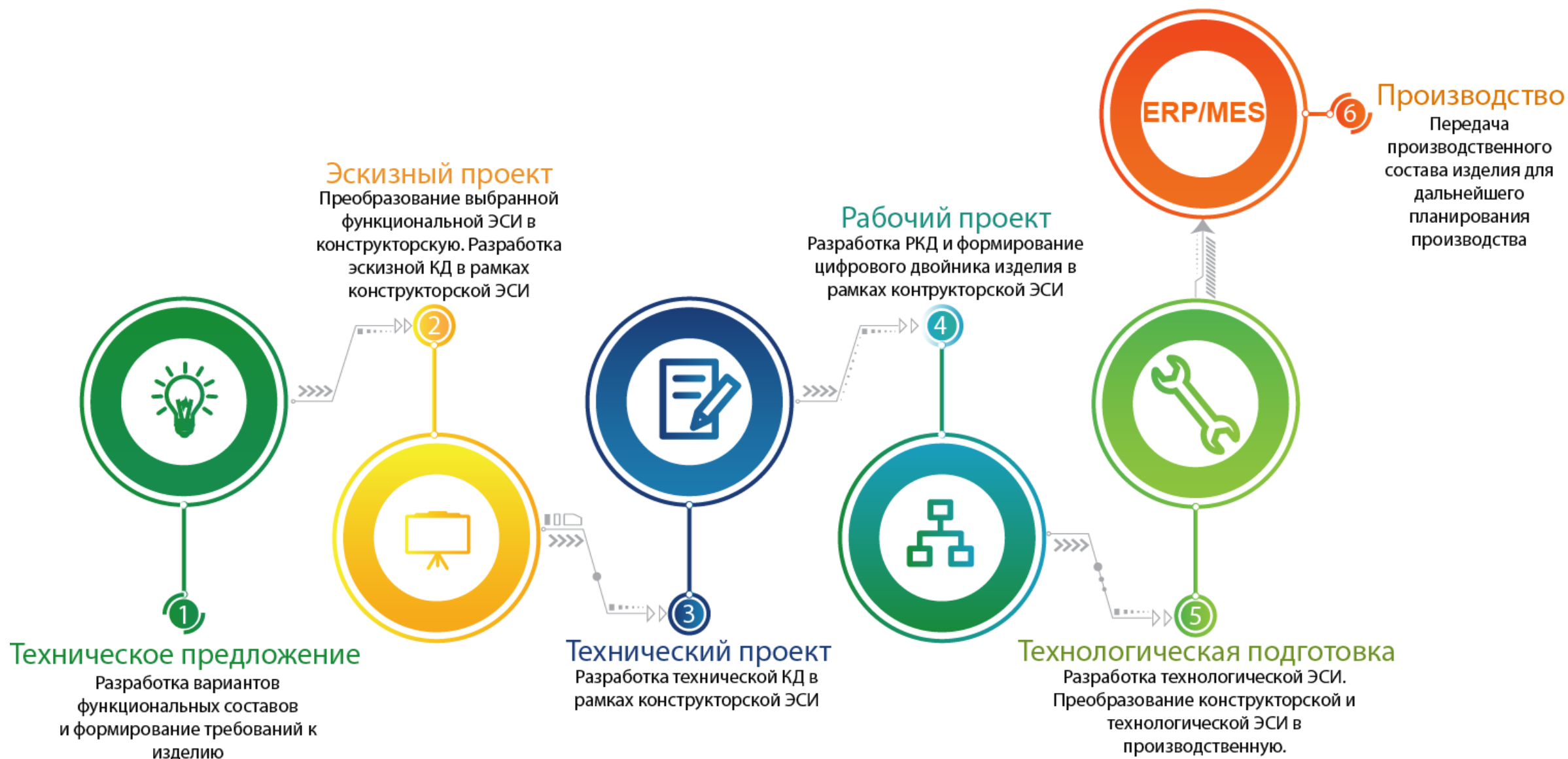
ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

1C:PDM 4 (PLM)

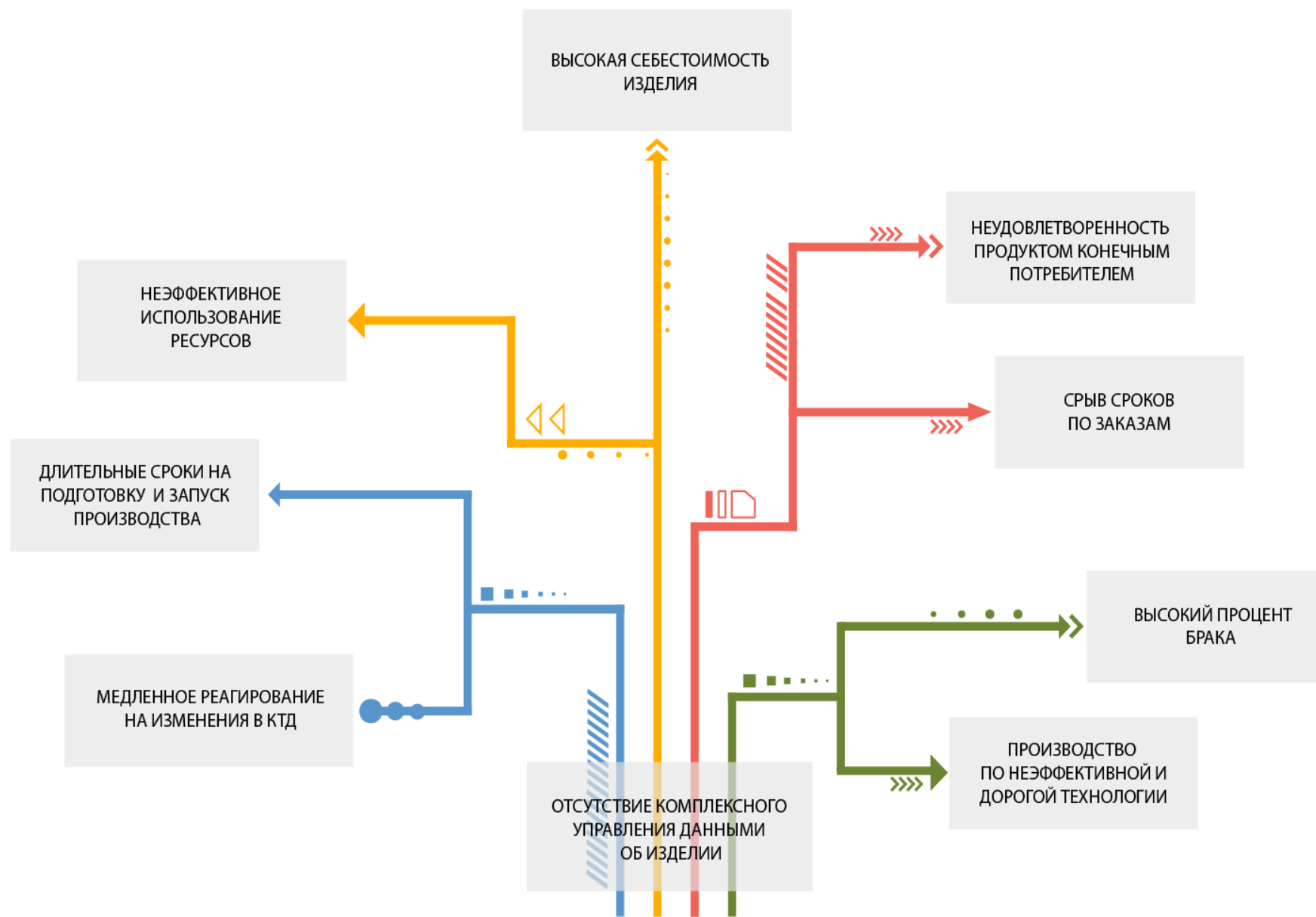
представляет собой комплексную информационную Систему, которая включает в себя возможности систем класса PDM (Product data management) и позволяет реализовать методологию PLM (Product lifecycle management).



ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ В СИСТЕМЕ

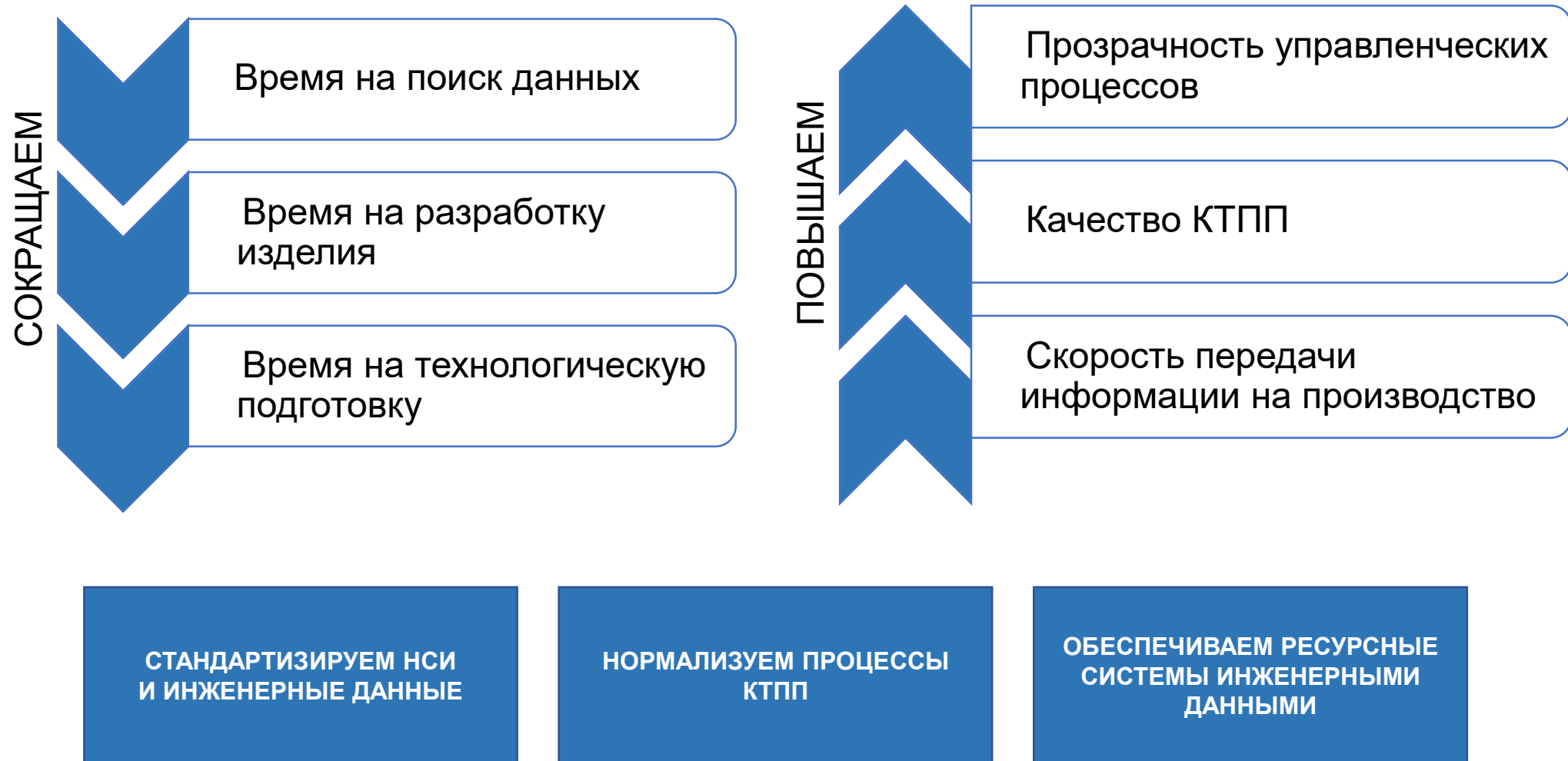


ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ





ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ







УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ОБ ИЗДЕЛИИ

Данные цифрового двойника

Самостоятельное решение позволяет управлять данными об изделии с начала формирования требований к изделию и заканчивая передачей производственного состава в учетные системы ERP и MES





УПРАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЯМИ

Управление требованиями к изделиям

- Ведение спецификации требований к изделиям и его СЧ
- Связывание требований с изделиями
- Выявление несоответствий
- Отслеживание статуса требований

Реестр требований

Состояние: [] Тип: [] Важность: []

Создать [] Матрица трассируемости []

Представление	Количество
Издлия производства	
Вспомогательное произво...	
A10.120.710-34 Вилка	3
A10.120.712 Вилка	3
A10.120.711 Клемма	3
PX4.564.730.02 Опора	
A10.120.701 Ось	
4,5х3CA565H.00.002 Пр...	3
A10.120.703 Станок	3
A10.120.704 Флажок	3
A10.120.702 Фланец	3
A10.120.701 Шток	3
ЛР	
PX4.564.700.05 Гайка	
АБВГ.100.700.00 ЛР №5	
A10.120.700 Механизм ...	4
Подчиненный состав	
A10.120.712 Вилка	3
Технологический состав	
A10.120.712 Вилка	

Требование	Состояние	Важность	Тип	Автор
Диаметр отверстия	Реализовано	Высокая	Конструктивные тре...	Измайлов
Длина вилки 0.13м	Реализовано	Высокая	Конструктивные тре...	Измайлов
Маркировка	Реализовано	Средняя	Конструктивные тре...	Измайлов

Матрица трассируемости требований

Изделие: A10.120.700 Механизм переключения диапазонов

Построить матрицу

Требования	A10.120.700 Механизм переключен...	A10.120.702...	A10.120.710-34 Вилка	A10.120.701...	A10.120.703...	4,5х3CA565H...
Износостойкость	Готово					
Масса	Не соответствует требованиям. Масса вилки 0.2кг					
Надежность	Не соответствует требованиям. Прочность, безопасность					
Ремонтопригод...	Готово					
Поверхность без дефектов			На согласовании			
Масса фланца 3.5кг			Готово			
Покрытие			Готово			
Масса вилки 0.2кг				Устарело		
Безопасность				Устарело		
Высота 0.02м				В работе		
Диаметр штока 0.07 м					В работе	
Масса штока 1кг				Готово		
Термическая обработка						
Прочность						Устарело
Твердость						В работе



Управление структурой изделия

Система позволяет управлять любым видом электронной структуры изделия. Возможно видеть как связи между различными видами ЭСИ, так и связи с её технологией изготовления.

Управление составами

Создать Создать группу [иконки] Создать на основании [иконки] Поиск (Ctrl+F) Ещё ?

Представление	Версия	Вид состава	Стадия жизненного цикла
Издания производства			
Вспомогательное произво...			
A10.120.710-34 Вилка	0.0	Конструкторски...	На согласовании
A10.120.712 Вилка	0.0	Конструкторски...	В архиве
A10.120.711 Клемма	0.0	Конструкторски...	На согласовании
PX4.564.730.02 Опора	0.0	Конструкторски...	В архиве
A10.120.701 Ось	0.0	Конструкторски...	В разработке
4,5х3СА565Н.00.002 Пр...	0.0	Конструкторски...	В разработке
A10.120.703 Стакан	0.0	Конструкторски...	В разработке
A10.120.704 Флажок	0.0	Конструкторски...	В разработке
A10.120.702 Фланец	0.0	Конструкторски...	В разработке
A10.120.701 Шток	0.0	Конструкторски...	В архиве
ЛР			
PX4.564.700.05 Гайка	0.0	Конструкторски...	В разработке
АБВГ.100.700.00 ЛР №5	0.0	Конструкторски...	В разработке
A10.120.700 Механизм ...	0.0	Конструкторски...	В разработке
АБВГ.100.710.00 Плита...	1.0	Конструкторски...	В разработке
Основное производство			
Кривошип			
АБВГ 0001 Вал быстроход...	0.0	Конструкторски...	В разработке
АБВГ 0002 Вал тихоходный	0.0	Конструкторски...	В разработке
АБВГ 0003 Корпус	0.0	Конструкторски...	В разработке
АБВГ 0004 Крышка	0.0	Конструкторски...	В разработке

Подчиненные составы

Подчиненный состав	Версия	Версия родителя
АБВГ 0003 Корпус	0.0	
Технологический состав		
АБВГ 0003 Корпус	0.0	0.0

Производственные процессы

Наименование	Версия
АБВГ 0003 Изготовление Корпус	0.0

Фильтры отбора

Настройка

☒ Скрыть подчиненные составы

☐ Только несоответствия версий объектов

☐ Стадия жизненного цикла

Равно В архиве

☐ Отбор

☐ Сортировка

Ссылка



РАБОТА С СОСТАВОМ

Управление составом

- Автоматическое формирование ЭСИ из CAD
- Ручное формирование ЭСИ
- Управление заменами
- Актуализация версий элементов
- Вторичное представление

← → ☆ 2ЧМ-40-40-51-Ц-У2 Редуктор (Изделие) *

Основное Редактор состава Присоединенные файлы Версии объекта Извещения об изменении Права доступа Текущие владельцы объекта

Редактор состава

Атрибуты объектов

Включить в состав Исключить из состава Создать в составе Выгрузить файлы

Элемент	Вер...	Вид элемента	Фо...	З...	Пози...	Еди...	Количество
2ЧМ-40-40-51-Ц-У2 Редуктор		Сборочные единицы					
Редуктор 2ЧМ-40-40-51-Ц-У2	0.0	3D модель					
Редуктор 2ЧМ-40-40-51-Ц-У2	0.0	Сборочный чертеж	A3				
АБВГ 0001 Вал быстроходный	0.0	Детали		1	шт	1,00000	
АБВГ 0002 Вал тихоходный	0.0	Детали		2	шт	1,00000	
АБВГ 0003 Корпус	0.0	Детали		3	шт	1,00000	
АБВГ 0004 Крышка	0.0	Детали		4	шт	2,00000	

Атрибуты*

Записать атрибуты Перечитать

ERP

Номенклатура: 2ЧМ-40-40-51-Ц-У2

Характеристика номенклатуры:

Исполнители

Нормоконтроль: Иванов И.И.

Проверил: Петров А.А.

Разработал: Измайлов И.А.

Т.Контроль: Данилкин Александр Иванович

Утвердил: Сидоренко Петр Константинович

Общие

Артикул: 4180020102

Обозначение: 078.505.9.0100.00

Представление: 078.505.9.0100.00 Редуктор

Стандарты

Физические свойства

Единица измерения массы: кг

Масса: 52,767

Версия: 0.0

Дата создания: 29.10.2020 10:37:32

Наименование: Редуктор

Материал: Сталь 10 ГОСТ 1050-2013

Тип состава: ☒ Статический ☐ Динамический

Вторичное представление: ☒

Отображение

Виды

Close Controls



ИНТЕГРАЦИЯ С CAD

Интегрируемые CAD Системы

Все интеграции с CAD Системами входят в состав типовой поставки.



KOMPAS-3D



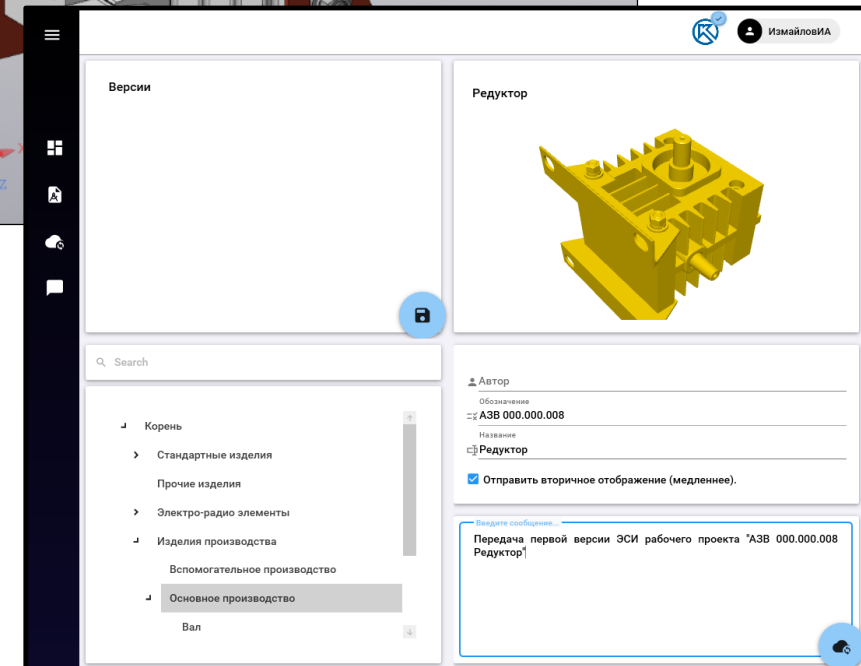
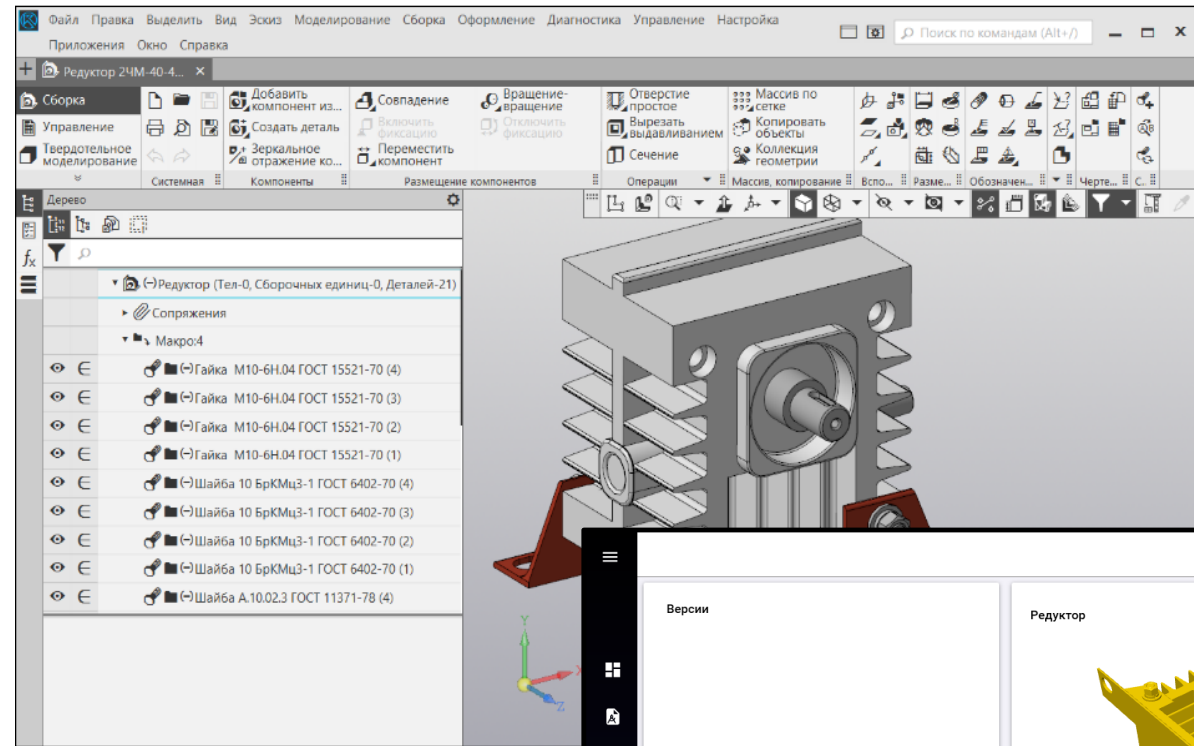
SolidWorks



Autodesk Inventor



Solid Edge





ГРУППОВОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ ЭСИ

Групповое редактирование и сравнение ЭСИ

Сравнение ЭСИ и выявление отличий между ними на уровне позиций и свойств элементов.

← → ☆ Групповой редактор состава изделий

Включить в состав

Исключить из состава

Создать в составе

Представление	A10.120.700 Меха...	A10.120.700 Механизм переключени...
Сборочные единицы		
■ A10.120.710-34 Вилка, 0.0	1	
■ A10.120.710-34 Вилка, 0.0		1
Детали		
■ 4,5x3CA565H.00.002 Проставка, 0.0	1	1
■ A10.120.701 Шток, 0.0	1	1
■ A10.120.702 Фланец, 0.0	1	1
■ A10.120.703 Стакан, 0.0	1	1
■ A10.120.704 Флажок, 0.0	1	1
Стандартные изделия		
🔩 Болт B2M18x70.36.35X, 0.0	2	
🔩 Болт M12-6gx50.88.01, 0.0		2
🔩 Болт M8-6gx16.88.01, 0.0		2
🔩 Болт M8-6gx25.88.01, 0.0	18	18

	A10.120.700 Механизм переключения диапазонов 0.0 (Ко...	A10.120.700 Механизм перекл
Формат	A4	A4
Зона	1	1
Позиция	2	2
Позиционное о...		
Единица измер...	шт	шт
Примечание		

Выбор изделий для редактирования

Контроль несовпадающих элементов: ☒

Добавить

Начать редактирование

Изделие	Версия	Вид состава
■ A10.120.700 Механизм переключ...	0.0	Конструкторский состав

Подчиненный состав	Версия
☒ ■ A10.120.700 Механизм переключения диапазонов	0.0
Исполнение	
☐ ■ A10.120.700 Механизм переключения диапаз...	0.0
Технологический состав	
☒ ■ A10.120.700 Механизм переключения диапаз...	0.0
☐ ■ A10.120.700 Механизм переключения диапаз...	0.0

Изделие	Версия	Основное изделие
☒ ■ A10.120.700 Механизм переключени...	0.0	☒



Возможность хранить историю изменения данных на уровне объектов Системы.

← →

☆ АБВГ.100.710.00 Плита верхняя 5 в сборе (Изделие)

🔗

⋮

✕

Основное

Редактор состава

Присоединенные файлы

Версии объекта

Извещения об изменении

Права доступа

Текущие владельцы объекта

Документооборот

Редактор состава

Атрибуты объектов

Еще ▾

?

📋

⬆️

⬆️

⬆️

⊕ Включить в состав

⊖ Исключить из состава

📁 Создать в составе

📁 Выгрузить файлы

🔄 Перечитать

💾

🔄

📋

🖨️

Атрибуты

≤

Элемент	Версия	Вид элемента	Формат	Зона	Позиция	Единица измер...	Количество	Прим
⊖ 📁 АБВГ.100.710.00 Плита верхняя 5 в с...		Сборочные еди...						
⊕ 📁 АБВГ.100.700.02 Гайка	0.0	Детали				шт	1,00000	
⊕ 📁 АБВГ.100.710.10 Плита верхняя 5	0.0	Детали					1,00000	
⊕ 📁 АБВГ.100.710.20 Шпилька 5	0.0	Детали					1,00000	
🔧 DIN 912 M5 x 16 --- 16C	0.0	Стандартные из...				шт	4,00000	

☆ АБВГ.100.710.00 Плита верхняя 5 в сборе (Изделие)

🔗

⋮

✕

Основное

Редактор состава

Присоединенные файлы

Версии объекта

Извещения об изменении

Права доступа

Текущие владельцы объекта

Документооборот

Версии объекта

Объект	Версия	Состояние документации
📁 АБВГ.100.710.00 Плита верхняя 5 в сборе	1.2	В архиве
📁 АБВГ.100.710.00 Плита верхняя 5 в сборе	1.1	В архиве
📁 АБВГ.100.710.00 Плита верхняя 5 в сборе	1.0	В разработке
📁 АБВГ.100.710.00 Плита верхняя 5 в сборе	0.0	В архиве



УПРАВЛЕНИЕ ВАРИАНТАМИ ЗАМЕН

Управление заменами

Возможность сформировать варианты аналогичных элементов на позицию ЭСИ.

← → ☆ A10.120.700 Механизм переключения диапазонов (Изделие)

[Основное](#) [Редактор состава](#) [Присоединенные файлы](#) [Версии объекта](#) [Извещения об изменении](#) [Права доступа](#) [Текущие владельцы объекта](#) [Еще...](#)

Редактор состава

Атрибуты объектов

Еще ?

⌵ ⌴

Включить в состав

Исключить из состава

Создать в составе

Выгрузить файлы

Пересчитать

Еще

Атрибуты

Элемент	Версия	Вид элемента	Формат	Зона	Позиция	Единица измер...	Количес
⊕ A10.120.701 Шток	0.0	Детали	A4	1	3	шт	1,00000
⊕ A10.120.702 Фланец	0.0	Детали	A3	1	4	шт	1,00000
⊕ A10.120.703 Стакан	0.0	Детали	A3	1	5	шт	1,00000
⊕ A10.120.704 Флажок	0.0	Детали	A3	1	6	шт	1,00000
✓ 🔧 Болт B2M18x70.36.35X	0.0	Стандартные из...				шт	2,00000
⊕ 🔧 Болт M8-6gx25.88.01	0.0	Стандартные из...				шт	18,00000
⊕ 🔧 Винт M6-6gx6.14H.05	0.0	Стандартные из...				шт	2,00000

☐ Режим копирования при перетаскивании

! Существует более актуальная версия элемента или его замены

Добавить

⬆ ⬇ ⬆

Еще

Изделие	Версия	Количество
🔧 Болт B2M18x105.36.35X	0.0	
🔧 Болт B2M18x115.36.35X	0.0	2,00000
🔧 Болт B2M18x125.36.35X	0.0	2,00000
✓ 🔧 Болт B2M18x70.36.35X	0.0	2,00000



Применяемость элементов

Возможность в автоматическом режиме отследить входимости и взаимосвязи элементов между собой.

☆ Применяемость

Объект поиска: A10.120.710-34 Вилка

Все версии родителя:

Все версии потомков:

Изделия:

Технологические процессы:

Маршруты изготовления:

Представление	Версия
A10.120.700 Механизм переключения диапазонов	0.0
A10.120.700 Механизм переключения диапазонов	0.0
A10.120.700 Механизм переключения диапазонов	0.0



УПРАВЛЕНИЕ АРХИВОМ

Управление архивом документации

Возможность автоматизировать работу службы управления архивом в Системе.

- Учет подлинников, дубликатов и копий
- Контроль выдачи и возврата документов
- Учет извещений об изменении

← → ☆ Инвентарные книги

Создать Создать группу Штрихкод Поиск (Ctrl+F) Еще ?

Наименование	Дата регистрации	Изделие	Тип документа
Конструкторская документация			
A10.120.711	04.10.2019	A10.120.711 Клемма	Подлинник
A10.120.710-34	04.10.2019	A10.120.710-34 Вилка	Подлинник
A10.120.701	04.10.2019	A10.120.701 Шток	Подлинник
A10.120.700	04.10.2019	A10.120.700 Механизм переключения ...	Подлинник

☆ A10.120.711 (Карточка учета)

Записать и закрыть Записать Штрихкод Еще ?

Инвентарный номер: A10.120.711 Инвентарная книга: Конструкторская документация

Дата регистрации: 04.10.2019 Тип документа: Подлинник

Изделие: A10.120.711 Клемма Подразделение:

Список документов Дополнительно

Копия другого предприятия

Держатель подлинника: ЗАО "Заросск"

Инвентарный номер разработчика: 3579

Место хранения

Шкаф: 14

Полка: 3

Ячейка: 5

← → ☆ Выдача документов 000000001 от 04.10.2019 15:57:59

Основное Документы Провести и закрыть Записать Провести Создать на основании Еще ?

Номер: 000000001

Дата: 04.10.2019 15:57:59

Основание: Заявка на тиражирование 000000002 от 04.10.2019 15

Ответственный: Измайлов И.А.

Добавить

N	Карточка учета	Документ	Тип документа	Абонент	Количество
1	A10.120.701	A10.120.701 Чертеж детали	Подлинник	Петров А.А.	1

☆ Возврат документов 000000001 от 04.10.2019 15:39:37

Основное Документы Провести и закрыть Записать Провести Еще ?

Номер: 000000001

Дата: 04.10.2019 15:39:37

Основание: Выдача документов 000000001 от 04.10.2019 15:37:11

Ответственный: Измайлов И.А.

Добавить

N	Карточка учета	Документ	Тип документа	Абонент	Количество
1	A10.120.701	A10.120.701 Чертеж детали	Подлинник	Петров А.А.	1



Разработка технологии изготовления

- Разработка технологических процессов и расцеховочных маршрутов
- Ведение альтернативных технологий изготовления

← → ☆ АБВГ 0003 Изготовление Корпус (Единичный тех. процесс)

Основное Технологическое дерево Трудовое нормирование Технологические операции Версии объекта Извещения об изменении Карты нормирования Права доступа Текущие владельцы объекта Документооборот

005 Заготовительная (Машина плазменной резки Easyterm 3600): Технологическое дерево

Добавить переход Копировать техпереход Исключить

Элемент

- 005 Заготовительная (Машина плазменной резки Easyterm 3600)
 - Технологические ресурсы
 - Линейка L=500
 - Набор разметочного инструмента
 - Переходы
 - Отрезать заготовку
 - 010 Транспортирование (Тележка)
 - 015 Фрезерная ЧПУ (Вертикально-фрезерный ОЦ HAAS VF - ЗУТНЕ)
 - Технологические ресурсы
 - APX3000-080A09RA (Ø80) Фреза
 - 020 Контроль (Вертикально-фрезерный ОЦ HAAS VF - ЗУТНЕ)
 - Технологические ресурсы
 - Штангенглубиномер ШГ160 ГОСТ 162-80
 - Переходы
 - Контролировать выполнение
 - 025 Фрезерная ЧПУ (Вертикально-фрезерный ОЦ HAAS VF - ЗУТНЕ)
 - Технологические ресурсы
 - APX3000-080A09RA (Ø80) Фреза
 - 030 Контроль (Вертикально-фрезерный ОЦ HAAS VF - ЗУТНЕ)
 - Технологические ресурсы
 - Штангенциркуль ШЦ-III-0-200 ГОСТ 166-89
 - Переходы
 - Контролировать выполнение
 - 035 Транспортирование (Тележка)
 - 040 Контроль приемочный (Стол контрольный)
 - Технологические ресурсы
 - Штангенциркуль ШЦ-III-0-250 ГОСТ 166-89
 - Обозначы шероховатости

Записать Очистить форму Открыть форму

Общие Код: 00000000122

Трудовое нормирование Номер операции: 5

ИОТ Номер следующей операции: 10

Комплектование Вид операции: Заготовительная

Технологические ресурсы Этап технологии: АБВГ 0003 Изготовление Корпус

Вспомогательный материал Рабочий центр: Машина плазменной резки Easy

Вспомогательные РЦ Вариант наладки:

Операционные эскизы

Управляющие программы

Атрибуты

Записать атрибуты Перечитать Рассчитать

Свернуть >

✓ Общие

ЕН: 1,000

КОИД: 1,000

Количество рабочих: 1,000

Коэффициент штучного времени: 1,000

Подразделение: Заготовительный цех

Представление:

Профессия рабочего: Резчик труб и заготовок

Разряд работ: 2 разряд

Степень механизации:

Условия труда: 3



Ведение разработки групповых и типовых технологических процессов. Возможность сократить время проектирования единичного ТП за счет их использования.

← →

☆ АВБГ 100.001.01 ГТПП Изготовление Колодки (ТТП/ГТП)

Основное Технологическое дерево Трудовое нормирование Технологические операции Версии объекта Единичные техпроцессы Карты нормирования Права доступа Текущие владельцы объекта

005 Сушка (Шкаф сушильный ЯТЛ 50-120): Технологическое дерево

☰

☰

Добавить переход

Копировать техпереход

Исключить

Элемент

☑ АВБГ 100.001.01 ГТПП Изготовление Колодки

Операции

🔧 005 Сушка (Шкаф сушильный ЯТЛ 50-120)

🔧 010 Дробление (Измельчитель УЗ-17/41)

☑ 015 Литье (Машина литьевая JM 165)

Комплектование

🔧 Раствор для протирки литформ

🔧 020 Слесарная (Верстак слесарный)

Записать

Очистить форму

Открыть форму

Общие

Трудовое нормирование

ИОТ

Комплектование

Технологические ресурсы

Вспомогательный материал

Вспомогательные РЦ

Операционные эскизы

Управляющие программы

Код:

00000000130

Номер операции:

5

Номер следующей операции:

10

Вид операции:

Сушка

Этап технологии:

АВБГ 100.001.01 ГТПП Изготовление Колодки

Рабочий центр:

Шкаф сушильный ЯТЛ 50-120

Вариант наладки:

Атрибуты

☆ АВБГ 100.001.01 ГТПП Изготовление Колодки (ТТП/ГТП)

Основное Технологическое дерево Трудовое нормирование Технологические операции Версии объекта Единичные техпроцессы Карты нормирования Права доступа Текущие владельцы объекта

Записать и закрыть

Записать

📄

Печать комплекта документов

🗑

✎

Атрибуты объектов

Маршрутная карта

Еще -

?

Общие

Трудовое нормирование

Документы

Абоненты

Код:

00000000001

Наименование:

ГТПП Изготовление Колодки

Вид номенклатуры:

Колодки

Группа:

Версия:

0.0

Дата создания:

07.07.2020

Атрибуты

Свернуть >

📄 Записать атрибуты

🔄 Перечитать

📊 Рассчитать

✓ Общие

Обозначение:

АВБГ 100.001.01

Представление:

АВБГ 100.001.01 ГТПП Изготовление Колодки



ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДАННЫХ

Настройки ограничительного перечня данных

Возможность установить связи между данными для технологической подготовки производства.

- Настройка доступных переходов для конкретных видов операций
- Настройка доступных цехов и участков в зависимости от выбранной операции
- Настройка перечня доступного оборудования в зависимости от выбранного цеха, участка и т.п.
- Многое другое

Классификатор технологических переходов

Создать Создать группу Поиск (Ctrl+F) Еще ?

Наименование	Код	Содержание
Переходы токарных операций	000000006	
Открепить и снять деталь	000000027	Открепить и снять деталь
Притупить острые кромки на наружном диаметре фаской	000000026	Притупить острые кромки на наружн...
Точить поверхность i до i мм	000000022	Точить поверхность i до i мм
Установить деталь в патрон, выставить, закрепить	000000023	Установить деталь в патрон, выстави...

Точить поверхность i до i мм (Переход)

Основное Настроить взаимосвязь

Настройка взаимосвязей элементов

Создать Поиск (Ctrl+F) Еще ?

Элемент связи	Элемент отбора
Точить поверхность i до i мм	Токарная
Точить поверхность i до i мм	Фрезерная



Возможность сформировать печатные формы документов по ЕСКД и ЕСТД без необходимости в наличии программ пакета Microsoft Office и т.п.

Печать комплекта технологической докуме...

Печать Предпросмотр

Еще ?

Печатные формы

- ☒ Маршрутная карта
- ☒ Ведомость оборудования
- ☒ Ведомость оснастки

Операционные эскизы

Имя	Операция
☐	025 Фрезерная ЧПУ (Вертикально-фре...

Лист	Из всего листов	Наименование документа	Код документа	Группа	Спецификация	Материал	Объем	Время	Стоимость	Дополнительно
1	1	ГОСТ 3.1118-82	Форма 3							
2	1									
3	1									
4	1									
5	1									
6	1									
7	1									
8	1									
9	1									
10	1									
11	1									
12	1									
13	1									
14	1									
15	1									
16	1									
17	1									
18	1									
19	1									
20	1									
21	1									
22	1									
23	1									
24	1									
25	1									
26	1									
27	1									
28	1									
29	1									
30	1									
31	1									
32	1									
33	1									
34	1									
35	1									
36	1									
37	1									
38	1									
39	1									
40	1									
41	1									
42	1									
43	1									
44	1									
45	1									
46	1									
47	1									
48	1									
49	1									
50	1									
51	1									
52	1									
53	1									
54	1									
55	1									
56	1									



Отдельные рабочие инструменты для расчета
материального нормирования заготовок и
вспомогательных материалов.
Инструменты для расчета трудового
нормирования

←

→

☆

АБВГ 0003 Изготовление Корпус (Единичный тех. проц...

⌵

⋮

×

Основное

Технологическое дерево

Трудовое нормирование

Технологические операции

Еще ▾

Трудовое нормирование

Заполнить из карты

Заполнить из таблицы

Элемент	Общее...	Тшт	Тп	Тз	Професс...	Разряд работ
⊖  АБВГ 0003 Изготовление Корпус						
⊖ Операции						
⊖  005 Заготовительная (Ма...		4,000	55,000	30,000	Резчик т...	2 разряд
⊖ Переходы						
 Отрезать заготовку						
 010 Транспортирование (Т...		5,000	5,000	5,000	Транспор...	2 разряд
 015 Фрезерная ЧПУ (Верт...		3,000	40,000	45,000	Фрезеро...	4 разряд
⊖  020 Контроль (Вертикальн...		3,000	5,000	5,000	Фрезеро...	4 разряд
⊖ Переходы						

Еще ▾

?

380-94

Материал:

Круг 20 ГОСТ 2590-88 / Ст3 ГОСТ 380-94

⌵

⌵

Профиль и размеры:

L=500

⌵

⌵

Вид заготовки:

Круг

⌵

⌵

Единица величины (ЕВ):

кг

⌵

⌵

Единица нормирования (ЕН):

1,000

⌵

⌵

Добавить

⬆

⬇

Заполнить ▾

Еще ▾

N	Вид норматива	Значение	Карта
1	Масса заготовки (МЗ)	1,800	
2	Норма расхода	1,600	
3	КИМ	0,900	
4	КД	1,000	



ТАБЛИЦЫ И ФОРМУЛЫ РАСЧЕТА

Инструменты для нормирования

- Ведение электронных таблиц по нормированию
- Управление формулами для расчета материальных и трудовых нормативов

★ Шаблоны карт нормирования

Создать Создать группу Поиск (Ctrl+F) Еще ?

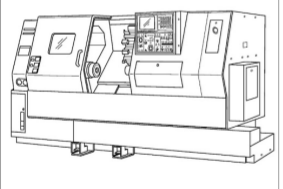
Наименование	Код	Расчет для вида	Комментарий	Нормировочная
Операции	000000001			
Станки с ЧПУ	000000019			
Карта 13. Время штучное для ста...	000000020	Операции		Карта 102. Ме...
Карта 14. Время цикла автоматич...	000000021	Операции		
Карта 15. Время выполнения вспо...	000000022	Операции		

★ Карта 13. Время штучное для станков с ЧПУ (Шаблон карт...)

Основное Настроить взаимосвязь

Записать и закрыть Записать Импортировать изображения Еще ?

Наименование: Карта 13. Время штучное для станков с ЧПУ



Общие Переменные расчета Формула

Код: 000000020

Группа: Станки с ЧПУ

Расчет для вида: Операции

Комментарий:

Нормировочная таблица: Карта 102. Металлопорежущие Токарно-карусельная станки

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	D пов. мм	t, мм до	L<50	L<75	L<100	L<125	L<150	L<200	L<250	Дли
2	до									
3	150	5	1,8	2,2	2,4	3,2	3,5	4,1	4,5	0
4		10	2	2,5	2,7	3,5	3,9	4,5	4,9	0
5	200	5	2,1	2,8	3	4,1	4,7	5,5	6	7,5
6		10	2,4	3,1	3,4	4,6	5	5,5	6	8
7	250	6	2,4	3,2	3,5	4,8	5,5	6	6,5	9
8		12	2,8	3,5	4	5,2	6	6,5	7	9,5
9	300	6	2,7	3,65	4	5,6	6,5	7	7,5	10

★ Групповое изменение реквизитов

Сохранить и закрыть Проверить формулу Еще ?

Входные переменные

- Тв
- Коэффициент ручного вспомогат времени
- Время на отдых и личн надобности в процентах к Топ
- Время на тех обслуживание в процентах к Топ
- Время на орг обслуживание в процентах к Топ
- Основное время на обработку одной детали
- Машинно-вспомогательное время по программе

Выходные переменные

- Время цикла автоматической работы станка

Операторы и функции

- |
-
- .
- .
- Пробел
- (
-)
- "
- Операторы
- Логические операторы и константы
- <
- >
- <=
- >=
- =
- <>
- И
- Или
- Не
- ИСТИНА
- ложь

вспомогат времени] * [Тв]] * (1 + ([Время на отдых и личн надобности в процентах к Топ] * [Тв]))



КЛАССИФИКАТОРЫ

Классификаторы для КТПП

Ведение классификаторов для дальнейшей конструкторско-технологической подготовки производства.

Материалы и сортаменты

- Материалы
- Марки материалов
- Сортаменты
- Заготовки

Технологический справочник

- Виды технологических операций
- Классификатор технологических переходов
- Технологические ресурсы
- Виды технологических ресурсов

Нормативы

- Нормировочные таблицы
- Шаблоны карт нормирования
- Карты нормирования

Инструкции

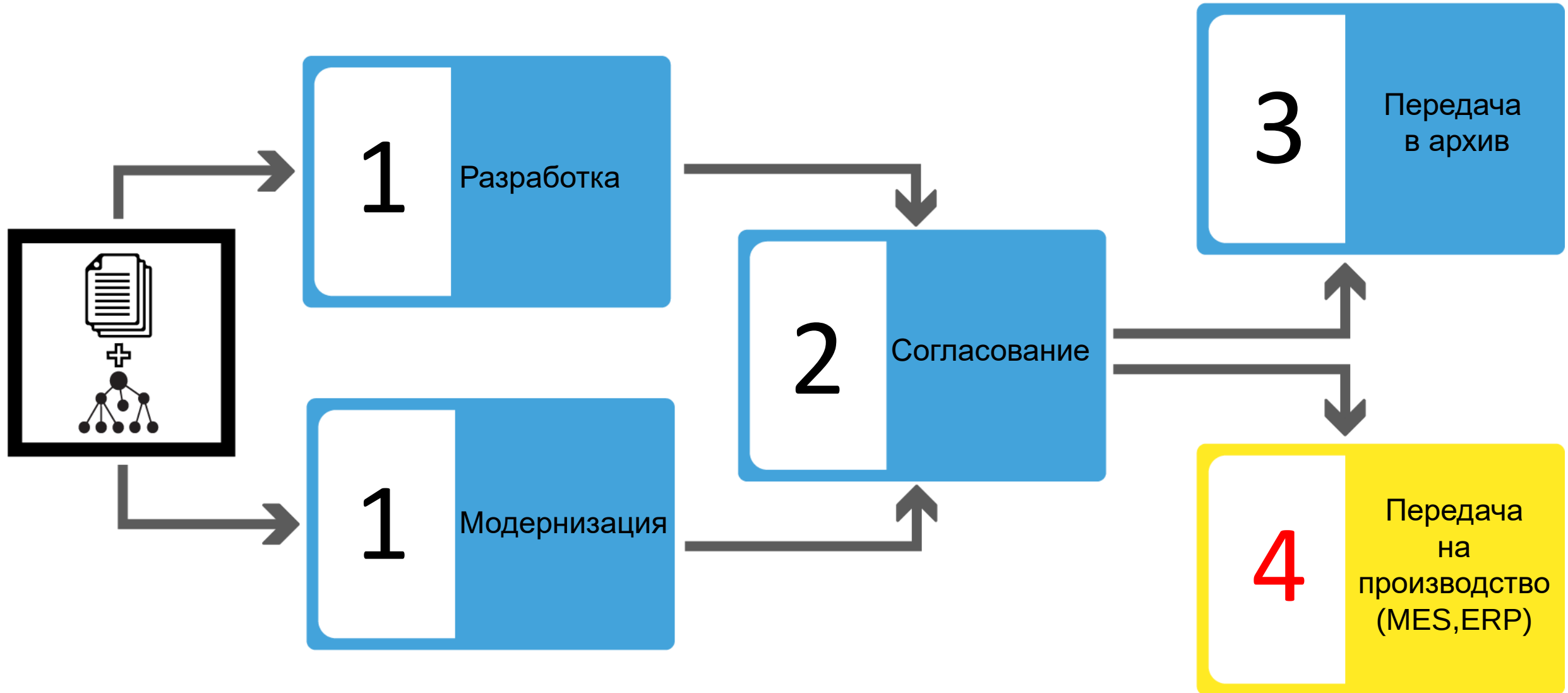
- Инструкции по охране труда

Типовые и групповые технологические процессы

- Типовые и групповые технологические процессы



ОСНОВНЫЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ





СОГЛАСОВАНИЕ

ЭЛЕКТРОННОЕ СОГЛАСОВАНИЕ

Проведение процессов согласования КТД внутри Системы.
Простая электронная подпись в объектах Системы после успешного согласования и возможность запуска согласования по шаблону.

Бизнес-процесс согласования (создание) *

Основное Задачи Присоединенные файлы

Стартовать и закрыть Записать Старт

Задание: Прошу согласовать

Важность: Обычная

Извещение об изменении: Извещение об изменении 000000001 от 28.10.2020 14:51:32

Срок исполнения: 28.10.2020

Элементы для согласования Согласующие лица

Добавить

Объект системы	Исходное состояние
АБВГ.100.710.00 Плита верхняя 5 в сборе	На изменении
АБВГ.100.700.02 Гайка	В архиве
АБВГ.100.710.10 Плита верхняя 5	В архиве
АБВГ.100.710.20 Шпилька 5	В архиве
Болт В2М6х50.36.35Х	В разработке
Шайба 6.65Г.019 ГОСТ 6402-70	В разработке

Заполнить целевое состояние

Объект системы	Исходное состояние	Целевое состояние
АБВГ.100.710.00 Плит...	На изменении	В архиве

Бизнес-процесс согласования (создание) *

Основное Задачи Присоединенные файлы

Стартовать и закрыть Записать Старт

Задание: Прошу согласовать

Важность: Обычная

Извещение об изменении: Извещение об изменении 000000001 от 28.10.2020 14:51:32

Срок исполнения: 28.10.2020

Элементы для согласования Согласующие лица

Добавить

Заполнить по шаблону

N	Пользователь	Роль	Параллельно с предыдущим
1	Петров А.А.	Проверил	☐
2	Глав. технолог (Мальц...	Т.Контроль	☐
3	Измайлов И.А.	Нормоконтроль	☐
4	Иванов И.И.	Утвердил	☐

Уведомить о результатах

Добавить пользователя Исклучить

N	Пользователь
1	Сотрудники ПДО (главный диспетчер)
2	Группа технологов

Содержание: Прошу согласовать проведение изменений через извещение об изменении.

Автор: Канин Сергей Александрович

Начато: 28.10.2020 14:51:32



ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ

ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ

Запуск электронного извещения об изменении в Системе.
Принятие изменений через электронное согласование и учет ранее проведенных извещений.

←

→

Извещение об изменении (создание) *

Основное

Присоединенные файлы

Провести и закрыть

Записать

Провести

Создать на основании ▾

Еще ▾

?

Дата:

28.10.2020 0:00:00

📅

Вид извещения:

Извещение ▾

Обозначение извещения:

Инициатор:

Измайлов И.А. ▾

👤

Ответственный:

Измайлов И.А. ▾

👤

Срок изменения:

28.10.2020

Причина:

Введение конструктивных усовершенствований и ▾

Код причины:

1

Указание о заделе:

Не использовать ▾

Указание о внедрении:

	Элемент ссылка	Исходное состояние
📁	АБВГ.100.710.00 Плита верхн...	В архиве
■	АБВГ.100.700.02 Гайка	В архиве
■	АБВГ.100.710.10 Плита верхн...	В архиве
■	АБВГ.100.710.20 Шпилька 5	В архиве
🔩	Болт М12-6gx50.88.01	В архиве

	Элемент ссылка	Исходное состояние
📁	АБВГ.100.710.00 Плита верхняя 5 в с...	На изменении
■	АБВГ.100.700.02 Гайка	В архиве
■	АБВГ.100.710.10 Плита верхняя 5	В архиве
■	АБВГ.100.710.20 Шпилька 5	В архиве
🔩	Болт В2М6х50.36.35Х	В разработке
🔩	Шайба 6.65Г.019 ГОСТ 6402-70	В разработке

> Содержание



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ

Дополнительные бизнес - процессы

- Процесс проверки номенклатуры 1С
- Процесс подготовки данных к передаче в учетные Системы (1С:ERP, 1С:MES или аналогичные Системы)
- Поручения для пользователей

← → ☆ Сформировать спецификации для запуска в производство ...

Записать | Перенаправить... | Записать и закрыть | Еще ?

Автор: Измайлов И.А. | Записана: 21.09.2020 | Номер: 00000000100002

Исполнитель: Измайлов И.А. | Срок исполнения: 24.09.2020 | Важность: Обычная

Содержание:

Задача: Сформировать спецификации для запуска в производство

Список объектов

Сформировать тех. схему | Поиск (Ctrl+F) | Еще

№	Изделие	Технология изготовления	Сформирована тех. схема
1	PX4.564.700.05 Гайка	ТП изготовления PX4.564.700.0...	

Результат выполнения задания:

Номенклатура заполнена не верно, перенаправить

Выполнено | Отменено | Дата:

← → ☆ Актуализация номенклатуры перед запуском в производство от 28.10.2020 (Задача)

Записать | Перенаправить... | Записать и закрыть | Принять к исполнению | Еще ?

Задача: Актуализация номенклатуры перед запуском в производство | Дата создания: 28.10.2020 15:04:03 | №: 000000005

Инициатор: Измайлов И.А. | Дата старта: 28.10.2020 15:05:44 | Статус: На рассмотрении

Исполнитель: Иванов И.И.

Рассмотреть к сроку: 29.10.2020 | Цель верификации: Проверка и создание номенклатуры

Список объектов

Подбор номенклатуры | Поиск (Ctrl+F) | Еще

Объект системы	Номенклатура
A10.120.700 Механизм переключения диапазонов	CA1100C.20.500 Механизм переключения диапазонов
A10.120.710-34 Вилка	CA1100C.20.610-34 Вилка
A10.120.711 Клемма	CA1100C.20.511 Клемма
A10.120.712 Вилка	CA1100C.20.512 Вилка

Содержание:

Прошу проверить номенклатуру ЭСИ. При необходимости актуализировать реквизиты номенклатуры и завести номенклатуру для новых изделий.

Результат выполнения задания:

Номенклатура актуализирована. Можно производить передачу в производство.

Выполнено | Отменено



РЕЕСТР ПРЕТЕНЗИЙ К ИЗДЕЛИЮ

Претензионный реестр

Ведение реестра входящих претензий из различных источников. Проектирование и модернизация с учетом претензионной работы.

← → ☆ Претензионный реестр

Статус:

Представление

↓

Количес...

АБВГ.675743.032 Патрон

АБВГ.741324.003 Планка

АБВГ.741324.004 Планка

АБВГ.757445.006 Провод L= 180 мм

АБВГ.754128.010 Прокладка

АБВГ.753667.027 Пружина

АБВГ.753667.012 Пружина

АБВГ.676142.040 Светильник

2

Создать

📄

Поиск (Ctrl+F)

🔍

Еще ▾

Претензия	Статус	Дата регистрации	Дата окончания
Провода несоответствующего сечения	Обрабатывается	28.10.2020 0:00:00	
Низкое качество крепежных изделий	Зарегистрирована	29.10.2020 0:00:00	

☆☆ Провода несоответствующего сечения (Претензия)

Основное

Присоединенные файлы

Записать и закрыть

Записать

Статус:

Основное

Результаты рассмотрения

Участники

Изделия

Основание:

Клиент: Код: 00000000002

Наименование: Провода несоответствующего сечения

Описание претензии: Заказчик жалуется на несоответствие фактического и заявленного сечения проводов.

Причина возникновения: Уточняется Ответственный: Петров А.А.

Винное подразделение: Дата регистрации: 28.10.2020 0:00:00

Винный сотрудник: Дата окончания:

Комментарий: Необходимо сверить документацию и актуальные данные по производству.



ВСТРОЕННЫЕ СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИЙ

Мессенджер и почтовый клиент

Встроенный мессенджер для персональных и групповых чатов, возможность проведения аудио и видео конференций.

Возможность формировать E-mail и SMS рассылку, а также планировать взаимодействия с сотрудниками и контрагентами

The screenshot displays the PDM communication interface. The top section shows a chat window titled "Обсуждения" (Discussions) with a search bar and a list of participants. The chat history includes messages from "Измайлов И.А." and "Иванов И.И." dated 01.10.2020. A smaller window titled "Прочие обсуждения" (Other discussions) is also visible, showing a list of participants and a message from "Измайлов И.А." dated 10:49.

The bottom section shows a table titled "Взаимодействия" (Interactions) with a search bar and a list of interactions. The table has columns for "Найти:" (Find:), "По предметам" (By subjects), "Создать" (Create), and "Последнее взаимодействие" (Last interaction). The table contains one row with the subject "Договор о производстве изделий по субподряду от 14.05.2020 (Исходящее письмо)" and the date "14.05.2020 15:16:17".

Найти:	По предметам	Создать	Последнее взаимодействие
			Договор о производстве изделий по субподряду от 14.05.2020 (Исходящее письмо)
			14.05.2020 15:16:17

Участники	Дата
segment@segment.ru;	14.05.2020
Договор о производстве изделий по субподряду	



УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ

Настройка уровня доступа

- Ограничение на уровне пользовательских ролей (конструктор, технолог и т.п.)
- Индивидуальные права доступа для любых объектов КТПП

Доступность объектов

Записать и закрыть Записать

Добавить субъект ↑ ↓

Субъект права	Объект права	Добавлен...	Удаление...	Изменен...	Изменен...	Добавлен...	Удалени...	Просмотр	Удаление
Все пользователи	АБВГ 1000 Редуктор...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Группа конструкторов	АБВГ 1000 Редуктор...	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐
Группа технологов	АБВГ 1000 Редуктор...	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☒	☐
Менеджеры отдела продаж	АБВГ 1000 Редуктор...	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐

Профиль групп доступа (создание) *

Основное Группы доступа

Записать и закрыть Записать

Наименование: Конструктора

Группа (папка): Профили групп КТПП

Разрешенные действия (роли) Комментарий

☒ Только выбранные

- ☒ Базовые права БСП
- ☐ Базовые права Интернет-поддержки пользователей
- ☒ Базовые права по электронным документам
- ☒ Ведение инженерного справочника (PLM)
- ☐ Ведение претензионной работы (PLM)
- ☒ Вывод на принтер, в файл, в буфер обмена
- ☒ Вызов онлайн-поддержки
- ☐ Выполнение синхронизации данных
- ☐ Выполнение синхронизации данных (PLM)
- ☐ Главный конструктор (PLM)
- ☐ Главный технолог (PLM)
- ☐ Добавление и изменение адресных сведений
- ☐ Добавление и изменение алгоритмов расчета (PLM)



Производственная НСИ

Управление производственной нормативно-справочной информацией в Системе.

НСИ

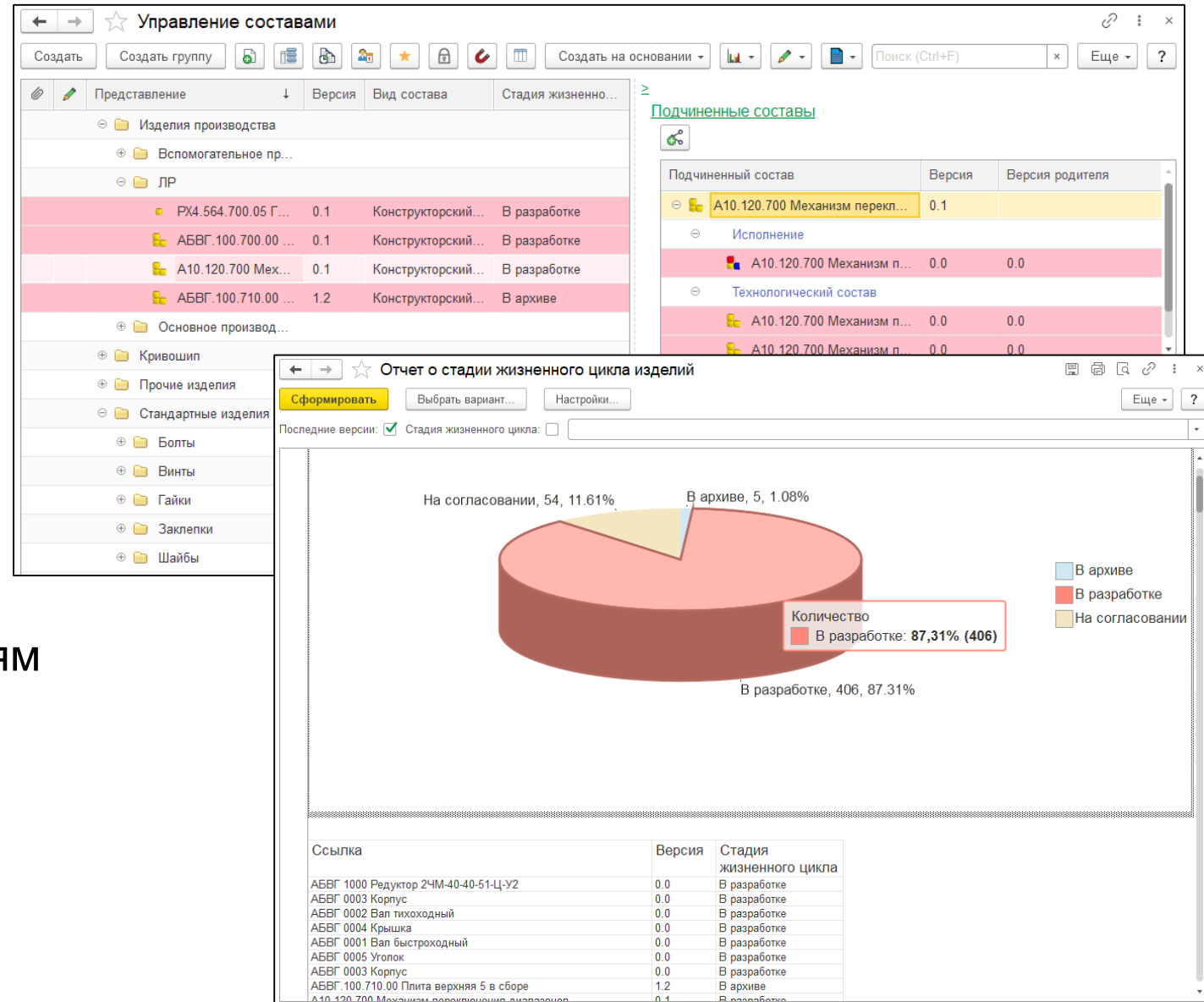
- Физические лица
- Структура предприятия
- Организации
- Профессии рабочих
- Склады
- Классификатор единиц измерения
- Виды номенклатуры
- Номенклатура
- Должности
- Типы тарифных сеток
- Методы обработки
- Ресурсные спецификации
- Маршрутные карты
- Виды рабочих центров
- Группы заменяемости рабочих центров
- Контактные лица партнеров
- Партнеры
- Рабочие центры
- Упаковки



АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Средства аналитики и отбора

- Инструменты для автоматического выявления устаревших и потенциально неактуальных данных
- Аналитические панели в разрезе данных об изделии
- Отбор элементов по заданным критериям





PDM

ЭКОСИСТЕМА PLM

Совместное использование интегрируемых с «1С:PDM 4 (PLM)» Систем позволяет построить на предприятии единую экосистему для управления жизненным циклом изделия.

CAD/CAM

Системы для разработки КД и программ для станков с ЧПУ



1С:PDM 4 (PLM)

Решение для управления инженерными данными об изделии



1С:MES

Решение для планирования и диспетчеризации производства



1С:ERP

Комплексное решение для управления ресурсами предприятия



1С:ДОКУМЕНТООБОРОТ

Решение для управления корпоративным контентом



ЭКОСИСТЕМА
PLM



ИНТЕГРАЦИЯ С 1С:ERP И 1С:MES

Возможности интеграции с 1С:ERP и 1С:MES

Синхронизация нормативно-справочной информации между Системами и передача производственного состава из 1С:PDM 4 (PLM) в 1С:ERP и 1С:MES

The screenshot displays the 'Настройки синхронизации данных' (Data Synchronization Settings) window in the 1C software. It shows two synchronization configurations:

- Демонстрационная база (Синхронизация данных конфигураций "1С:PDM Управление инженерными данными 4 (PLM)" ред. 1.0 и "1С:ERP...")**
 - Наименование: Демонстрационная база
 - Код: ББ
 - Состояние: Прошлый запуск: Сейчас
 - Данные отправлены: Сейчас
 - Данные получены: Никогда
- 1С:PLM Управление жизненным циклом изделия, редакция 1.0 (Синхронизация данных конфигураций ...)**
 - Наименование: 1С:PLM Управление жизненным циклом изделия, редакция 1.0
 - Код: ЖЖК
 - Состояние: Прошлый запуск: 6 мая 2020 г.
 - Данные отправлены: 6 мая 2020 г.
 - Данные получены: 6 мая 2020 г.

Both configurations have a 'Правила конвертации данных' (Data Conversion Rules) dialog box open, showing the option to 'Использовать типовые правила' (Use standard rules).



ИНТЕГРАЦИЯ С 1С:ДОКУМЕНТООБОРОТ

Возможности интеграции с 1С:Документооборот

Синхронизация бизнес-процессов между
Системами и единый подход к документообороту
предприятия

← → Начальная страница

Мои задачи

Мои задачи

Открыть Сгруппировать по Перенаправить... Создать задачу ▾

Задача	Записана / Срок
Необходимо проверить номенклатуру	19.04.2020
Глав. технолог (Мальцев С.П.)	30.04.2020
Согласование АБВГ.301791.193 Панель	19.04.2020
! Измайлов И.А.	30.04.2020

Документооборот: задачи мне (Новых:1/ Просроченных:0 /Всего:0)

Задача	Срок	Автор
		Записана
Исполнить "Проверочный документ (Приказ на основной..."		Администратор
		20.06.2020

Исполнить "Проверочный документ (Приказ по сновной

Гидроцилиндр с задним фланцем

Ваш комментарий

Исполнено



ИНТЕГРАЦИЯ С 1С:НОМЕНКЛАТУРА

Возможности интеграции с 1С:НОМЕНКЛАТУРА

Синхронизация данных с единой базой 1С:Номенклатуры.
Возможность добавить собственную номенклатуру
в единый реестр.

← → ☆ Карточка 1С:Номенклатуры

Загрузить номенклатуру

Номенклатура программы: Винт М6х21 Н5

Основные реквизиты

Наименование	Винт М6х21 Н5
Краткое наименование	
Артикул производителя:	
Единица измерения:	шт
Ставка НДС:	20%
Штрихкоды:	4606373244049
Категория:	Металлический крепеж \ Изделия из металла \

Сведения о производителе

Наименование производителя:	
Наименование бренда:	

← → ☆ Винт М6х21 Н5 (Изделие)

Основное Редактор состава Присоединенные файлы Версии объекта Извещения об изменении Права доступа Текущие владельцы объекта Документооборот

Записать и закрыть Записать

Общие Код: 0000000000000550

Требования Вид: Стандартные изделия

Претензии Стадия жизненного цикла: В разработке

Абоненты Владелец: Измайлов И.А.

Родитель: Крепежные изделия

Вид состава: Конструкторский состав

Версия: 0.0

Наименование: Винт М6х21 Н5

Атрибуты*

Свернуть >

Записать атрибуты Еще -

✓ ERP

Номенклатура: Винт М6х21 Н5

Характеристика номенклатуры:

> Исполнители

> Общие

✓ Физические свойства



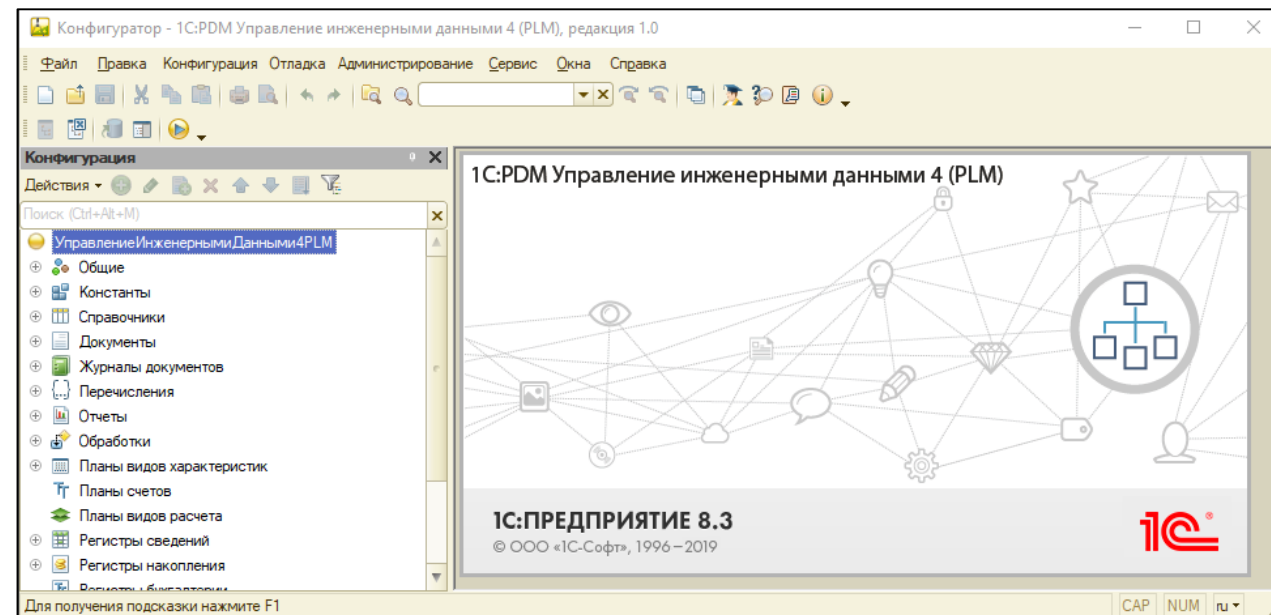


ВОЗМОЖНОСТИ АДАПТАЦИИ

Адаптационные возможности Системы

Функционал типового решения предоставляют большой спектр возможностей по настройке решения под задачи конкретного предприятия. Встроенные в саму конфигурацию механизмы не требуют знаний по программированию.

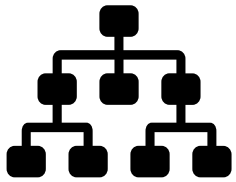
Более глубокие доработки, выходящие за рамки предусмотренных возможностей по настройке Системы, выполняются в режиме «Конфигуратор» платформы «1С:Предприятие».





РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ

В последующих обновлениях Системы будут добавлены возможности по сквозному управлению жизненным циклом изделия, а также функционал, расширяющий текущие подсистемы по конструкторско – технологической подготовке производства.



КОНФИГУРАТОР
ИЗДЕЛИЙ



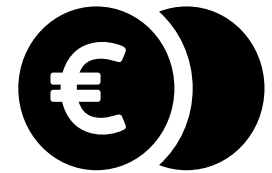
УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТАМИ



МОНИТОРИНГ
ПРОИЗВОДСТВА



УПРАВЛЕНИЕ ЭСИ
В ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПОД ЗАКАЗ



ИНТЕГРАЦИЯ
1C:PM



ИНТЕГРАЦИЯ
1C:TOIP



ИНТЕГРАЦИЯ
1C:MDM



ИНТЕГРАЦИЯ
AutoCAD



ПРОЦЕДУРА АПГРЕЙДА

Список продуктов для апгрейда

Апгрейд продукта и клиентских лицензий на «1С:Предприятие 8. PDM Управление инженерными данными 4 (PLM)» возможен для следующих продуктов:

- 4601546042231 "1С:Предприятие 8. PDM Управление инженерными данными";
- 4601546130204 "1С:Предприятие 8. PDM Управление инженерными данными 3";
- 2900001913683 "1С:Предприятие 8. PDM Управление инженерными данными 3. Электронная поставка";
- 2900001916004 "1С:Предприятие 8. PDM Управление инженерными данными 3. Специальная поставка для 1С:ERP".

Также для всех вышеперечисленных продуктов доступен апгрейд клиентских лицензий в соотношении 1:1.



PDM

СРАВНЕНИЕ ПРОДУКТОВ

Сравнение продуктов линейки 1C:PDM



	1C:PDM	1C:PDM 3	1C:PDM 4 (PLM)
Управление любым видом ЭСИ	✗	✗	✓
Управление несоответствиями	✗	✗	✓
Управление требованиями	✗	✗	✓
Интеграция с CAD	✗	✗	✓
Интеграция с 1C:ДО	✗	✗	✓
Интеграция с 1C:ERP	✗	✓	✓
Интеграция с 1C:MES	✗	✓	✓
Интеграция с 1C:УПП	✓	✓	✗



ЛИНИЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ



ТЕЛЕФОННАЯ ЛИНИЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ:
+7 (812) 670 89 65



ЛИНИЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ ПО E-mail:
hl-plm@kt-segment.ru



SKYPE:
hotline_1C_PDM



КТ-СЕГМЕНТ
ХОЛДИНГ «ЛЕНПОЛИГРАФМАШ»

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!