

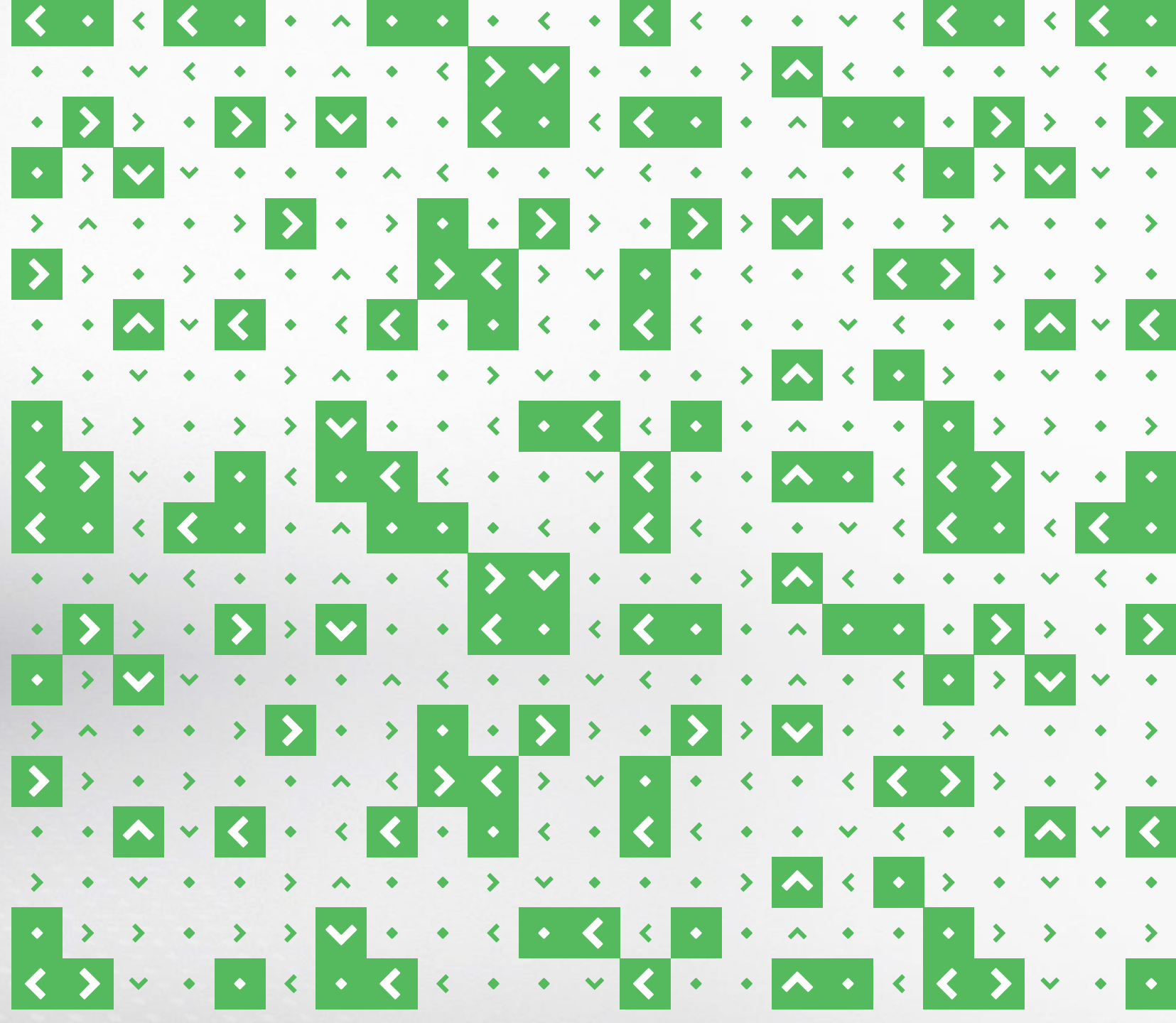


Новое

в IC:TOIP 2 КОРП

Декабрь 2021 года

Андрей Сериков
Руководитель направления
разработки «Деснол Софт»





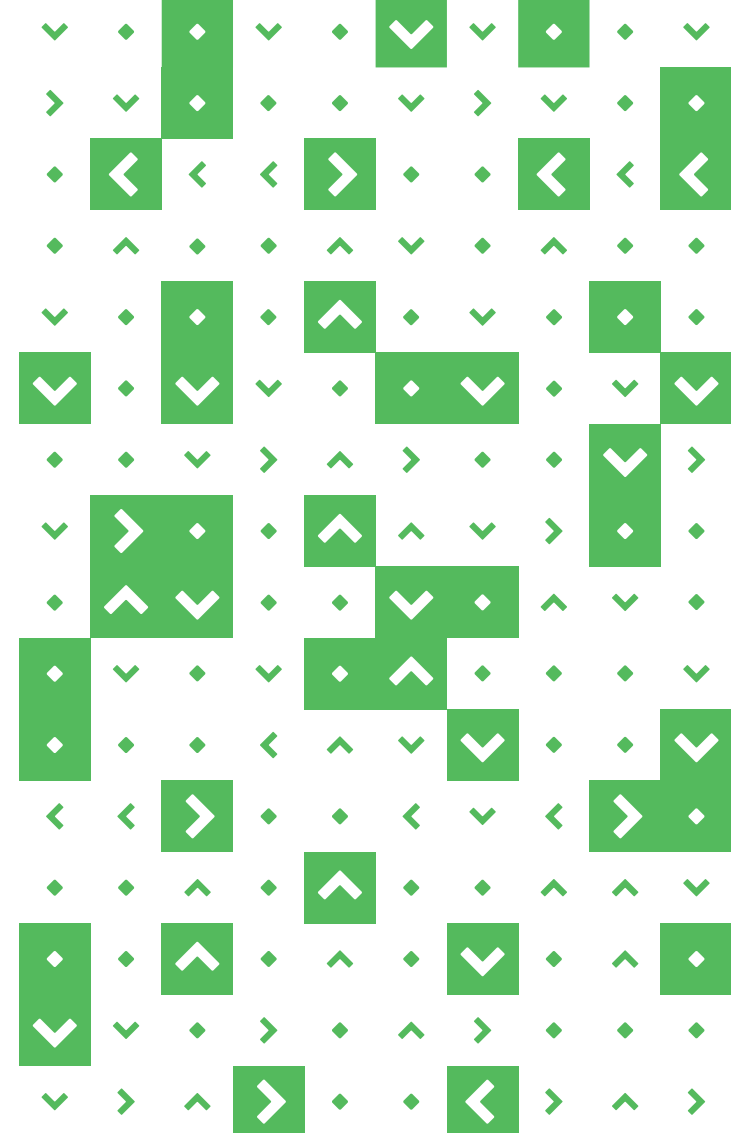
НАША ЦЕЛЬ

УЛУЧШИТЬ КУЛЬТУРУ ПРИНЯТИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В БИЗНЕСЕ



Эффективное управление

ОСНОВАНО
НА ТОЧНЫХ
ДАННЫХ



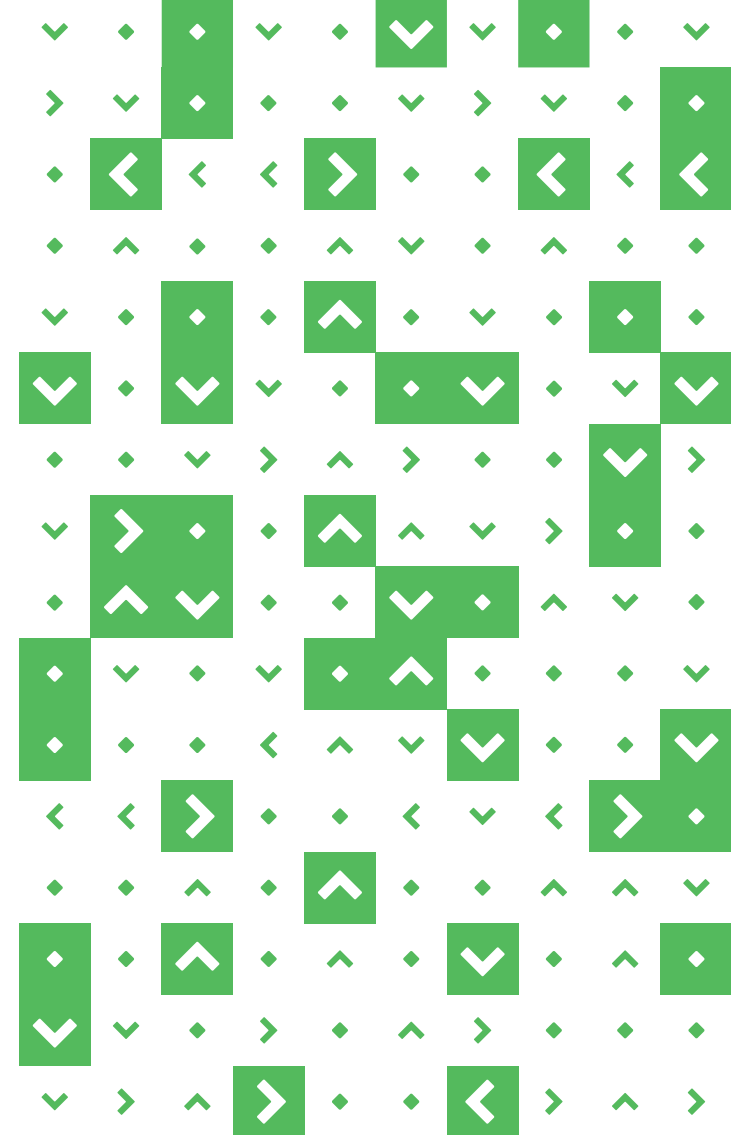


«УМНАЯ» ПРОГРАММА

ВСЯ СЛОЖНОСТЬ МИРА — ЗА ФАСАДОМ

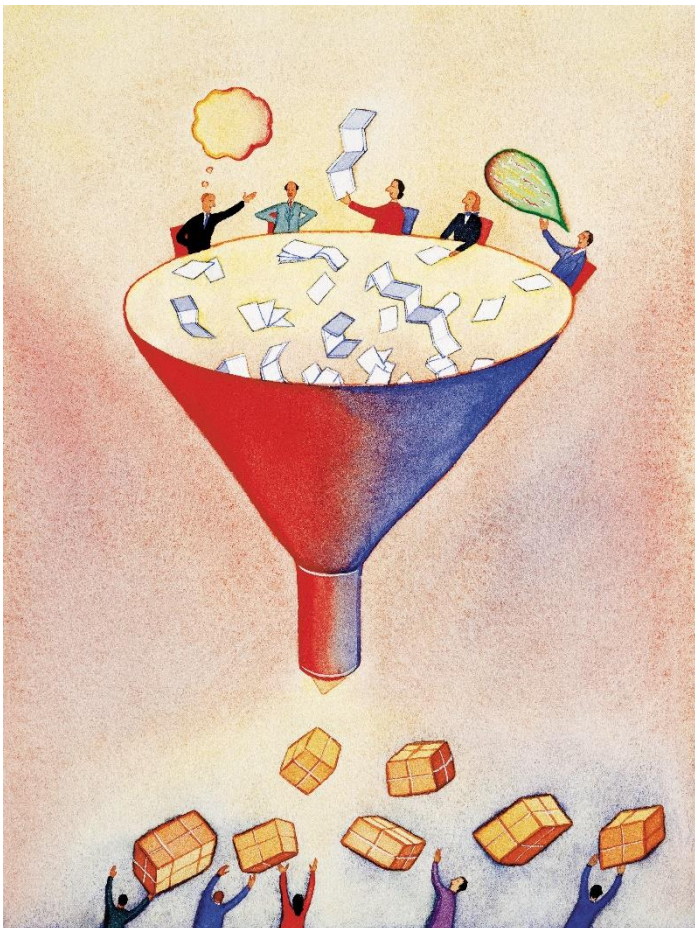


➤ **Программа
должна быть**
понятной и
прозрачной,
а еще... «умной»

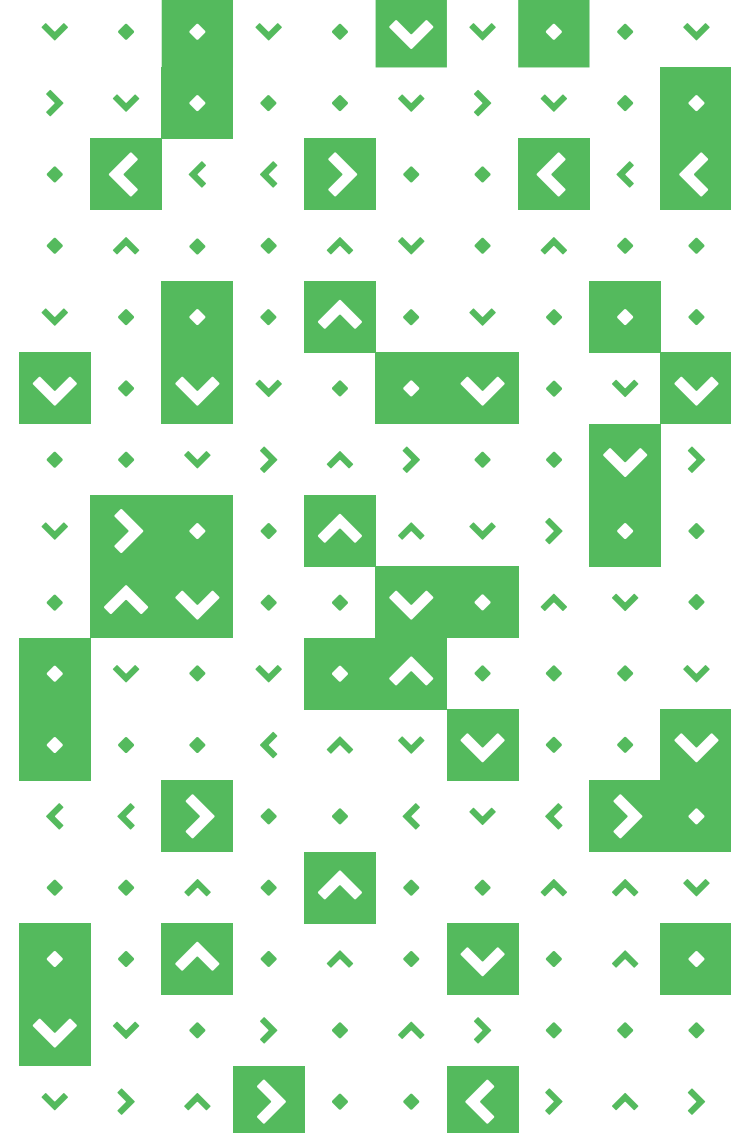




МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО



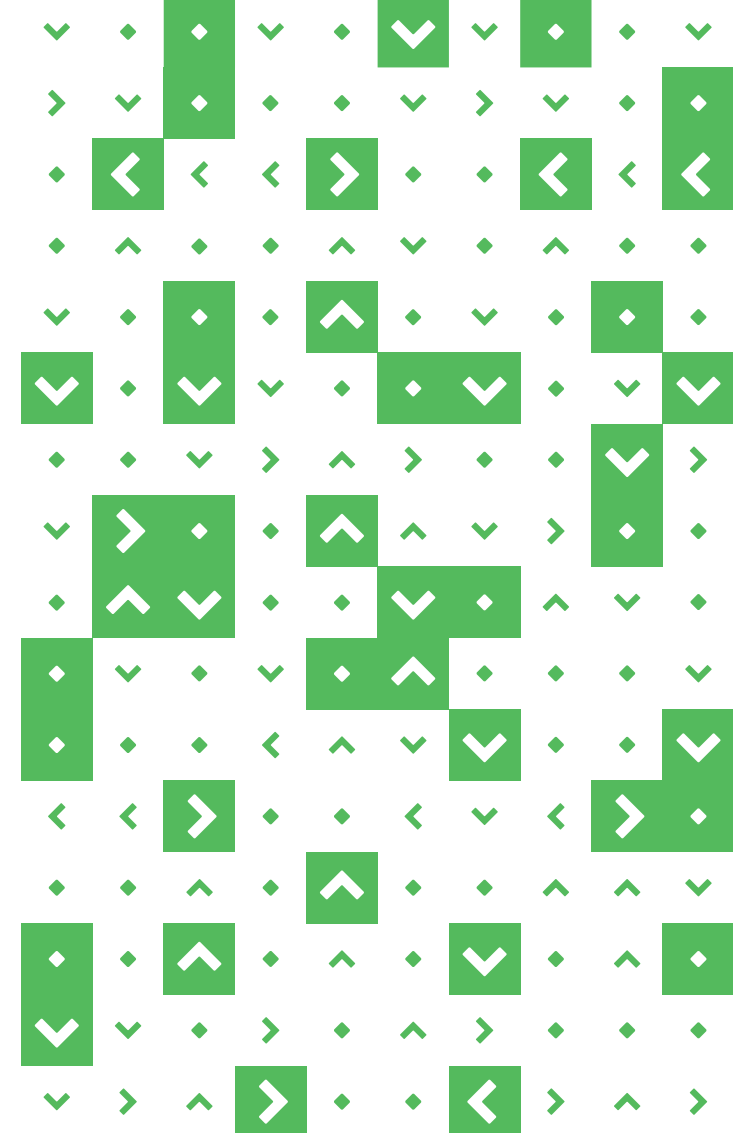
- Большую часть бюджета составляют именно запчасти и материалы
- Отсутствие к сроку ремонта нужных материалов может нарушить все планы
- Хранение материалов и запчастей требует финансов, человеческих ресурсов и помещений





МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО

- **Ведение НСИ (справочников «Номенклатура» и «Склады», а также связанных справочников).**
- **Формирование потребностей ТМЦ на предприятии на основании нормативов или смет ремонтов.**
- **Обеспечение потребности в ТМЦ.**
 - Фиксация потребностей к обеспечению в виде заказов на ТМЦ на склады.
 - Оценка и согласование заказов на ТМЦ (по бюджету).
 - Определение способов обеспечения потребностей.
 - Закупка ТМЦ
 - Формирование заказов на закупку.
 - Оценка и согласование заказов на закупку (по бюджету и срокам).
 - Формирование плана поставок.
 - Заключение договоров с поставщиками (в т.ч. проведение тендеров).
 - Учет поставок.
 - Формирование заказов на перемещение, производство и сборку/разборку.
- **Управление складскими запасами:**
 - Оперативный учет движения ТМЦ на складах;
 - Инвентаризация ТМЦ на складах;
 - Поддержание минимального складского запаса ТМЦ;
 - Резервирование складских остатков под заказы на ТМЦ;
 - Учет ТЗР;
 - Учет партий, ГТД, СФ.
- **Контроль наличия всех ТМЦ для выполнения работ по ремонту, подтверждение наличия требуемых ТМЦ для начала ремонта.**





МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО



**Нужны
богатые
возможности,**
которые
могут
встретиться
в работе
реального
крупного
предприятия



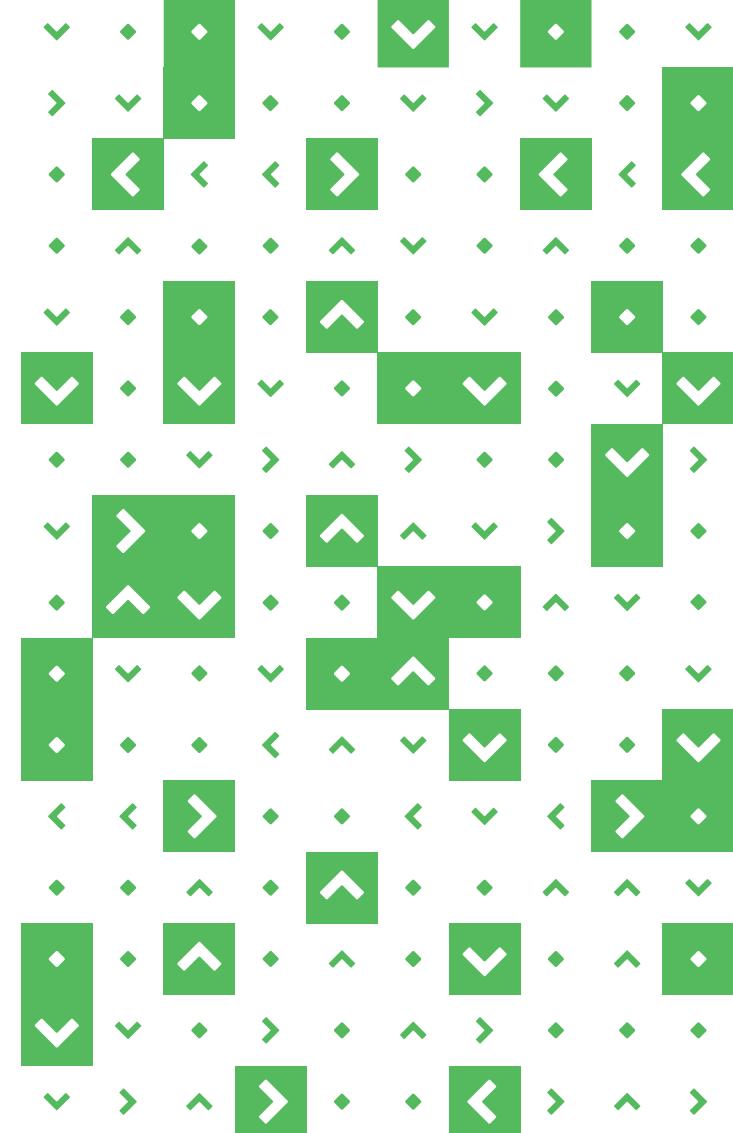
**Обмен
с 1С:ERP /
1С:Управление
торговлей /
1С:Комплексная
автоматизация**



**Блок
не должен
быть
переусложнен,**
он должен
быть простым
в использовании



**Блок
внутри
системы
1С:ТОИР**





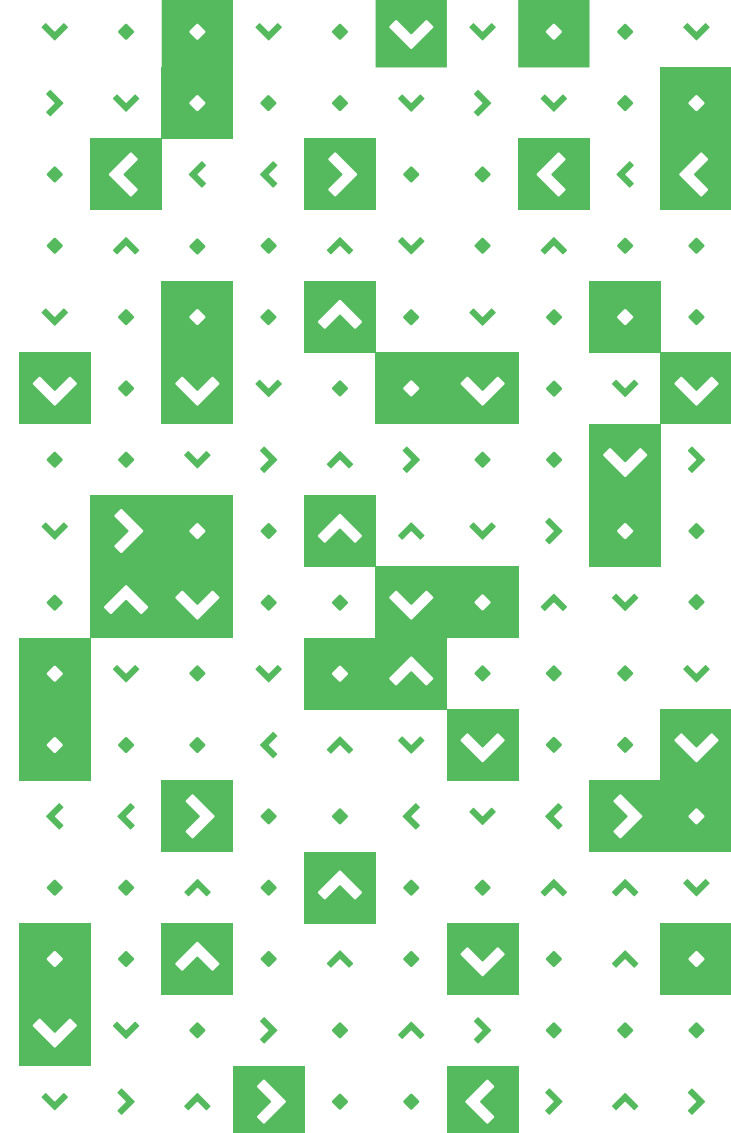
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО



➤ СЛОЙ 1

Функциональные возможности внутреннего блока

1. Фиксация плановой потребности в заказах на внутреннее потребление
2. Заказы поставщикам
3. Резервирование
4. Поддержание минимального складского запаса
5. Учет ТМЦ на складах и на руках
6. Инвентаризация





МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО



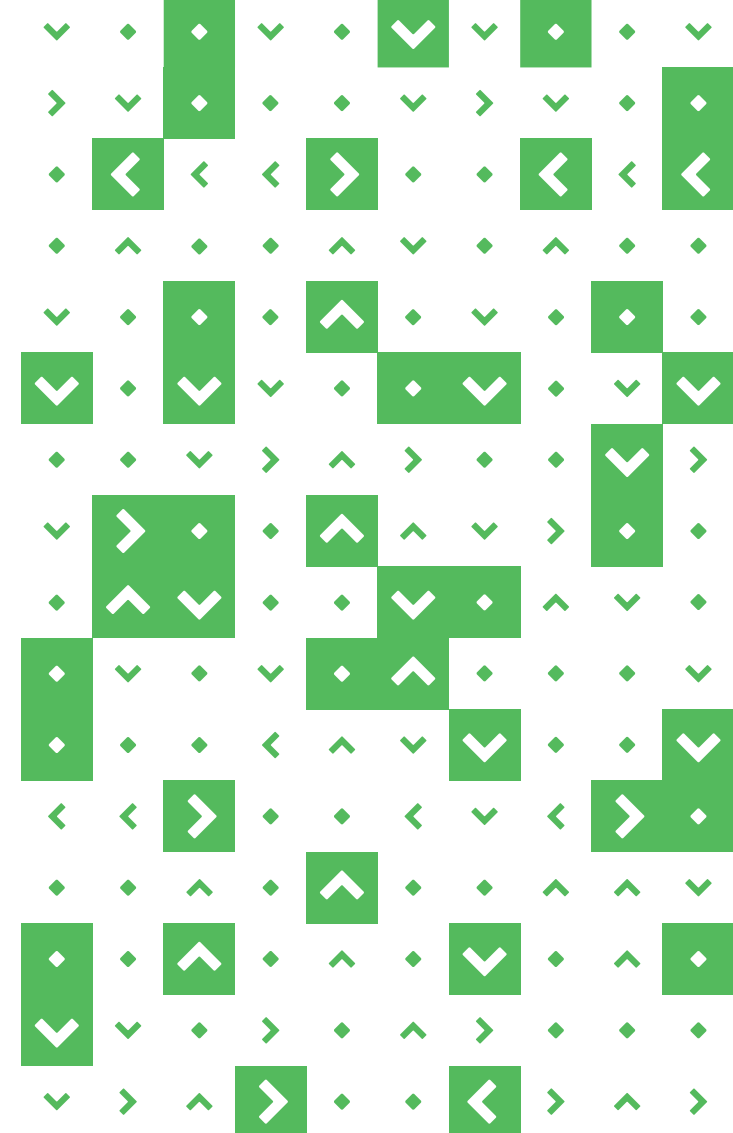
➤ 1. Фиксация плановой потребности в заказах на внутреннее потребление

«ЧТО»

- Материальные затраты в «Технологических картах».
- Список запчастей, входящих в конструкцию в «Объектах ремонта» и «Типовых объектах ремонта».

«КОГДА»

- Определяется размещением мероприятий в календарном графике:
 - Графики ППР
 - Графики регламентных мероприятий
 - Общий план работ подразделения
 - Остановочные ремонты
 - Закрытие заявок





МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО

The screenshot displays two overlapping windows from the Desnol software. The top window is titled 'Заказ на внутреннее потребление №РК-00000003 от 10.12.2021 17:08:56. Проведен'. It shows a list of items for purchase:

| N | Номенклатура | Ед. изм. | Количество | Отменено |
|---|--------------------------------|----------|------------|--------------------------|
| 1 | Вода | л | 1,000 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Перчатки технические хлопковые | пар | 1,000 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Краска | кг | 1,300 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Валик | шт | 1,000 | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Кисть | шт | 2,000 | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Ремень А 54 | шт | 1,000 | <input type="checkbox"/> |

The bottom window is titled 'Смета ремонта (Заявка на ремонт) №РК-00000010 от 10.12.2021 17:19:33. Проведен ...'. It shows a table of repair work items:

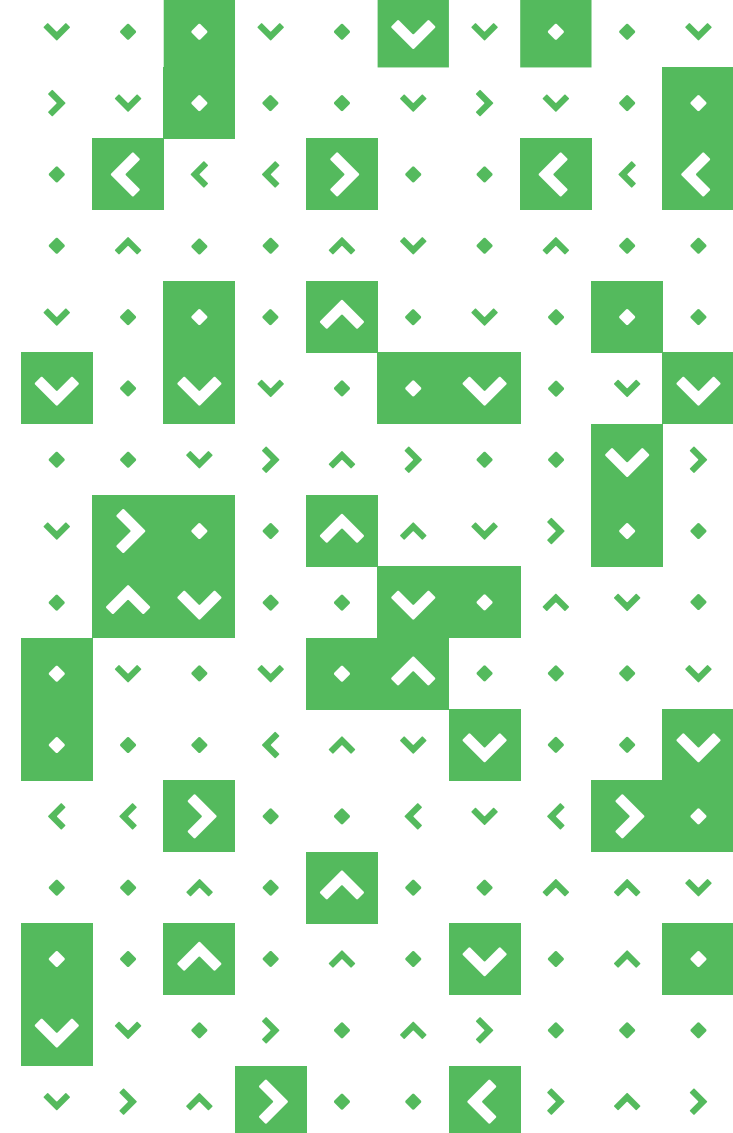
| N | Объект ремонта | Дата начала | Актуальная дата начала | Описание ремонта | Критичность дефекта | В рамках остановочного | Статус ремонта |
|---|--------------------------|--------------------|------------------------|------------------|---------------------|------------------------|-----------------|
| 1 | Станок рейсмусовый ... | 24.12.2021 0:00:00 | 24.12.2021 0:00:00 | | | | Зарегистрирован |
| | Техническое обслуживание | 24.12.2021 0:00:00 | 24.12.2021 0:00:00 | | | | |

Below the table, there is a section for 'Материальные затраты (5)' with a list of items:

| Номенклатура | Ед. изм. | Количество |
|--------------------------------|----------|------------|
| Вода | л | 1,000 |
| Перчатки технические хлопковые | пар | 1,000 |
| Краска | кг | 1,300 |
| Валик | шт | 1,000 |
| Кисть | шт | 2,000 |

At the bottom of the second window, there is a section for 'Заказы на внутреннее потребление' with a table showing the order details:

| Заказ на внутреннее потребление | Дата отгрузки | Склад |
|---|---------------|----------------|
| Заказ на внутреннее потребление РК-00000003 от 10.12.2021 | 24.12.2021 | Основной склад |

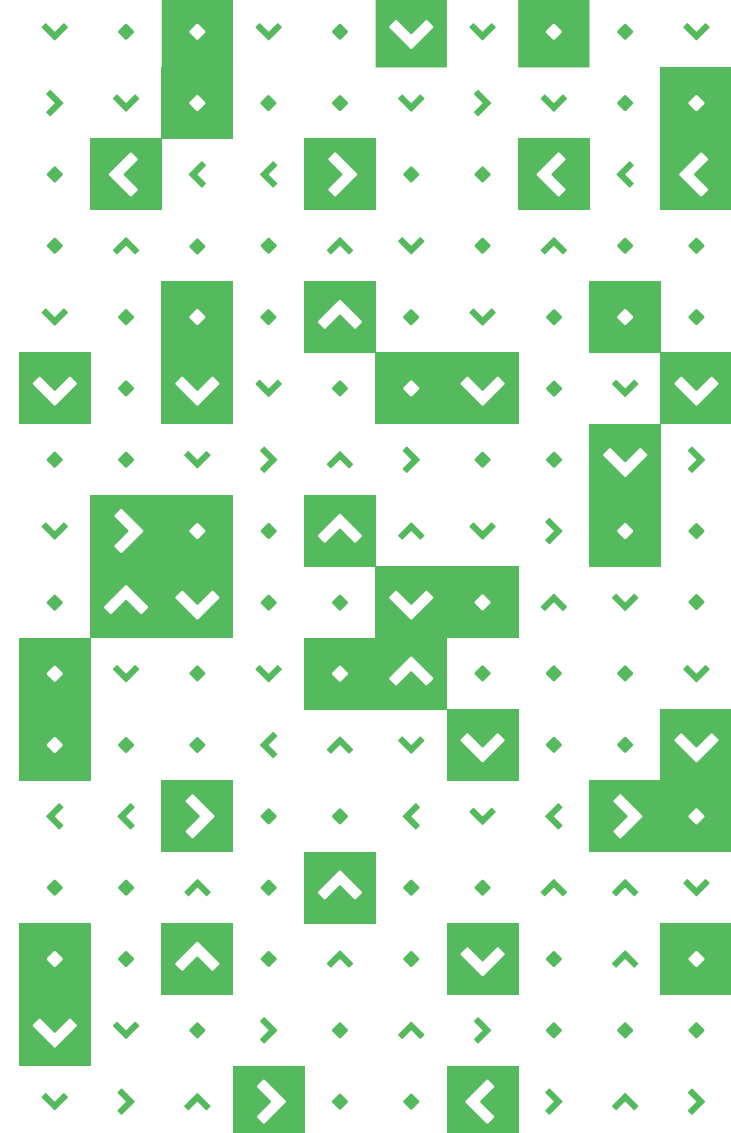




МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО



- **2. Заказы поставщикам**
 - Позволяют учесть, **что** уже заказано и **когда** прибудет к нам
- **3. Резервирование**
 - Позволяет резервировать материалы на складе под конкретный ремонт.
- **4. Поддержание минимального складского запаса**
 - Позволяет отслеживать и поддерживать наличие определенных материалов — например, для аварийных работ, или тех, чей расход регулярный.
- **5. Инвентаризация**
 - Позволяет напечатать форму инвентаризационная описи ИНВ-3, отразить излишки и недостачи



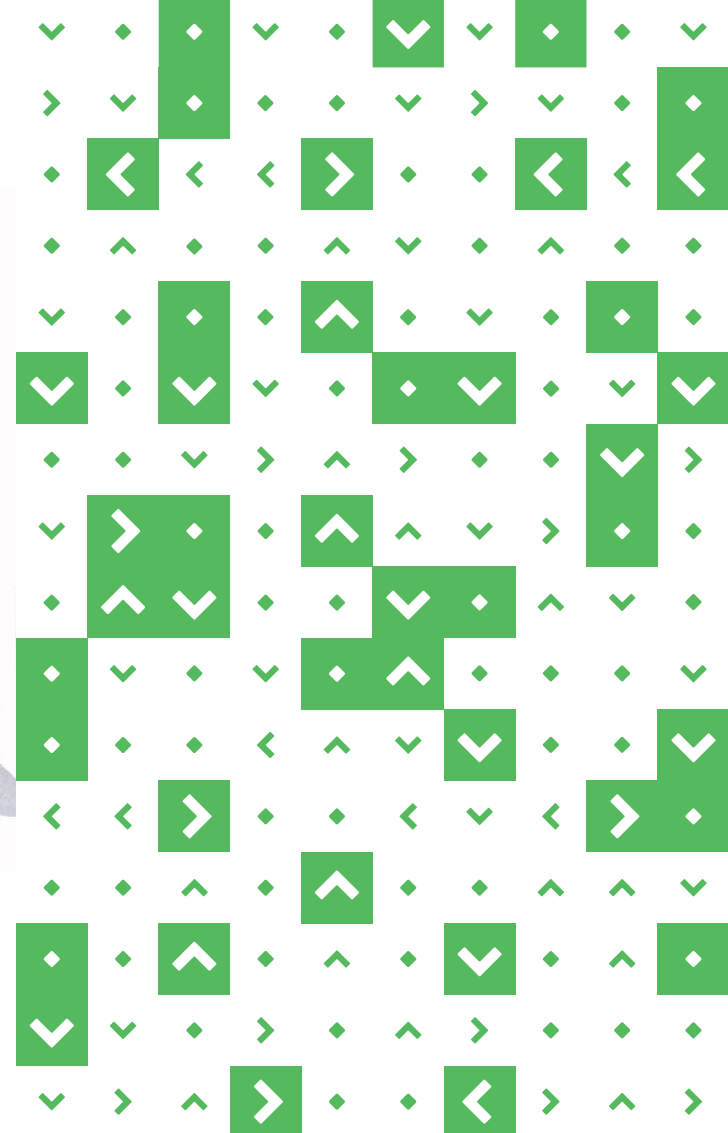


МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО

➤ СЛОЙ 2

Процессные возможности внутреннего блока

- **Обеспечение ремонтов и мероприятий**
 - ? Какие будущие ремонты обеспечены, а какие нет?
 - ? Обеспечен ли ремонт?
 - ? Обеспечена ли смета?
 - ! Хочу зарезервировать материалы под этот ремонт / эту смету!
- **Управление запасами**
 - ? Что нам потребуется в ближайшем будущем?
 - ? Что и где у нас лежит сейчас?
 - ? Что заказано и когда придет?
 - ? Откуда можно забрать, если очень надо?
- **Работа кладовщика**
 - ! Хочу, чтобы на складе и в учете было одинаково!
 - ? Что из имеющегося можно отдать бригаде?
- **Отражение затрат**
 - ! Хочу принять затраты по тем материалам, которые в акте!
 - ! Остальные материалы, переданные бригаде, вернуть на склад!





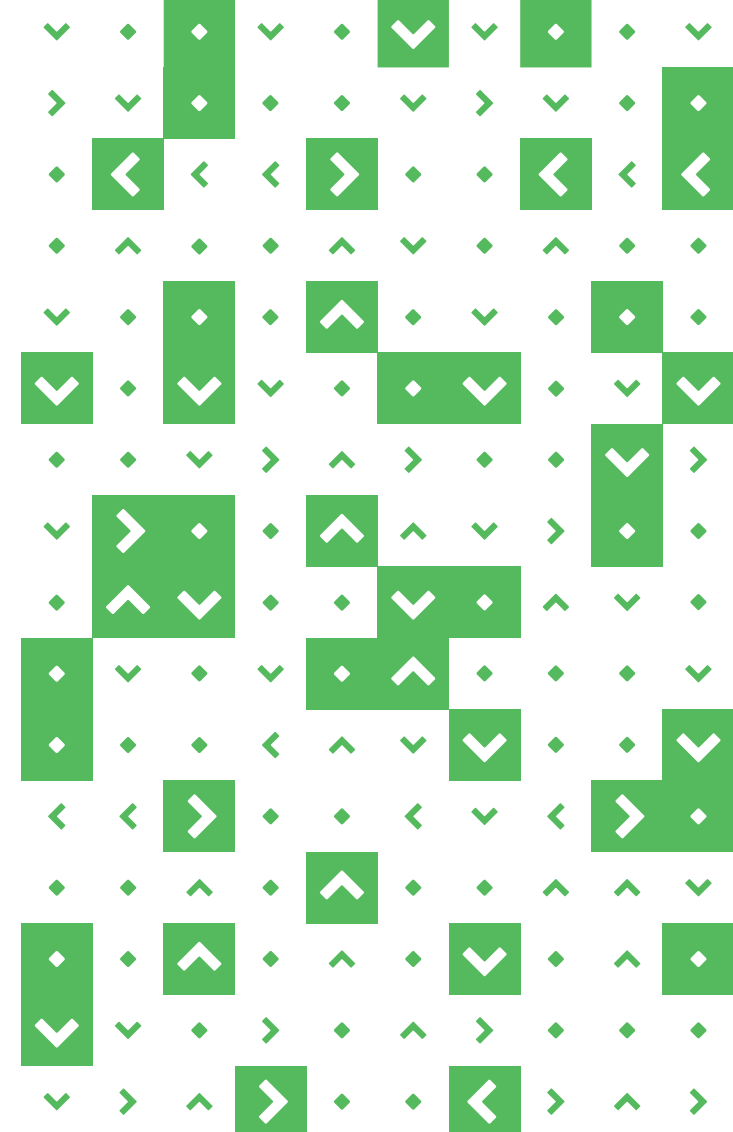
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО



➤ СЛОЙ 3

Инструментальные возможности внутреннего блока

- Рабочее место специалиста по обеспечению
- Рабочее место передача на руки / возврат на склад
- Рабочее место СОЗ (состояние обеспечения заказов)
- Отчетность





МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО

ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием об... (1С-Предприятие) Поиск Ctrl+Shift+F

Рабочее место специалиста по обеспечению

Обновить

Отборы: РК "Герест", Служба главного механика, Только необеспеченные: Горизонт планирования (мес.): 12

| Номенклатура / Склад / Дата, Заказ... | К обеспечению | Ост. обеспеч. | Остаток | Резерв | Своб. остаток | Рек. к резерву |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------|---------|---------------|----------------|
| Ведро 10л | 1,000 | 1,000 | 100,000 | 100,000 | 1,000 | 1,000 |
| Основной склад | 1,000 | 1,000 | 100,000 | 100,000 | 1,000 | 1,000 |
| 10.11.2021, Заказ на внут... | 1,000 | 1,000 | | | | |
| Вода | 10,000 | 10,000 | 966,000 | 966,000 | 10,000 | 10,000 |
| Основной склад | 10,000 | 10,000 | 966,000 | 966,000 | 10,000 | 10,000 |
| 10.11.2021, Заказ на внут... | 10,000 | 10,000 | | | | |
| 24.12.2021, Заказ на внут... | 10,000 | 10,000 | | | | |
| Щетка | 2,000 | 2,000 | 100,000 | 100,000 | 2,000 | 2,000 |
| Основной склад | 2,000 | 2,000 | 100,000 | 100,000 | 2,000 | 2,000 |
| 10.11.2021, Заказ на внут... | 2,000 | 2,000 | | | | |
| Средство чистящее | 2,000 | 2,000 | 100,000 | 100,000 | 2,000 | 2,000 |
| Основной склад | 2,000 | 2,000 | 100,000 | 100,000 | 2,000 | 2,000 |
| 10.11.2021, Заказ на внут... | 2,000 | 2,000 | | | | |

Ремонты

- 10.11.2021
 - Ручной заказ
 - Заказ на внутреннее п...
- 24.12.2021
 - Станок рейсмусовый D510
 - Техническое обслужи...

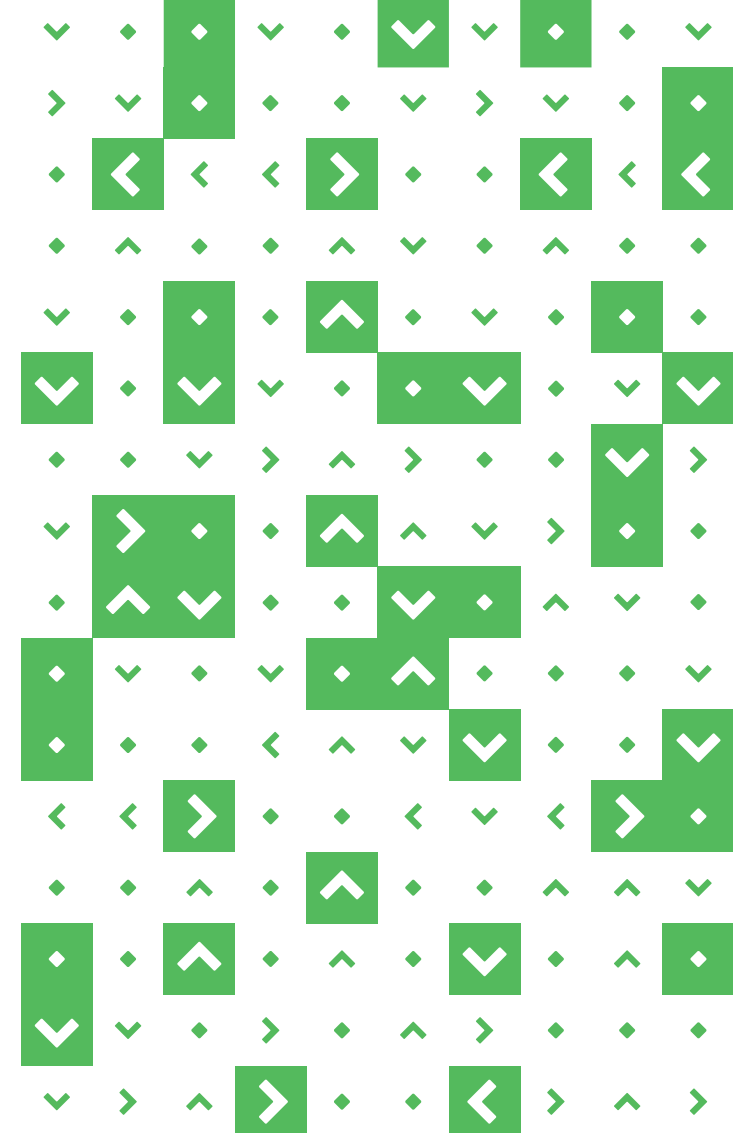
Остатки по складам (без потребностей)

| Склад | Остаток | Резерв | Своб. остаток | Мин. остаток | Заказано |
|-----------|---------|--------|---------------|--------------|----------|
| Склад | | | | | |
| Склад РМЦ | 8,000 | | 8,000 | 10,000 | |
| Склад ОКС | 19,000 | | 19,000 | 10,000 | |

Связанные документы

| Документ | Склад | Заказ на внутреннее п... |
|--------------------------|----------------|--------------------------|
| Резервирование под вн... | Основной склад | Заказ на внутреннее п... |

Начальная страница | Рабочее место специалиста по обеспечению



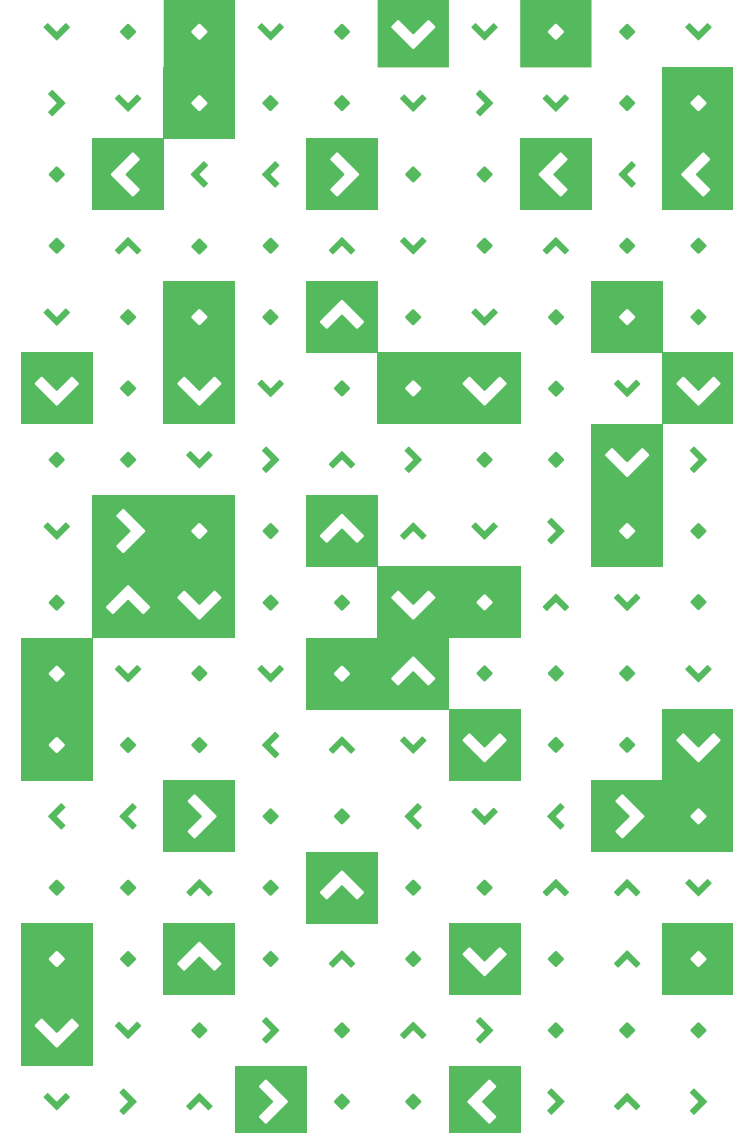


МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО

The screenshot displays two overlapping windows from the Desnol software. The top window, titled 'Передача на руки / возврат на склад', shows a table of material requirements and stock levels. The bottom window, titled 'Состояние обеспечения заказов', shows a detailed order fulfillment status for a specific order.

| Дата потребности, Заказ / Номенклатура | Потребность | Свободный остаток | Резерв на складе | Остаток на руках |
|--|-------------|-------------------|------------------|------------------|
| 24.01.2019. Заказ на внутреннее потребление РК-00000001 от 24.01.2019 9:04:36 | | | | |
| 30.01.2019. Заказ на внутреннее потребление РК-00000005 от 24.01.2019 10:24:24 | | | | |
| 18.02.2019. Заказ на внутреннее потребление РК-00000002 от 24.01.2019 9:56:32 | | | | |
| 06.05.2019. Заказ на внутреннее потребление РК-00000008 от 24.01.2019 12:03:01 | | | | |
| 29.09.2021. Заказ на внутреннее потребление РК-00000002 от 29.09.2021 12:47:25 | | | | |
| 10.11.2021. Заказ на внутреннее потребление РК-00000001 от 08.11.2021 15:45:40 | | | | |
| 24.12.2021. Заказ на внутреннее потребление РК-00000003 от 10.12.2021 17:08:56 | | | | |
| Вода | 1,000 | 966,000 | | 1,000 |
| Перчатки технические хлопковые | 1,000 | 99,000 | | 1,000 |
| Краска | 1,300 | 98,700 | | 1,300 |
| Ремень А 54 | | | | |
| Валик | | | | |
| Кисть | | | | |

| Документ основание | Обеспечен |
|---|-----------|
| Заказ на внутреннее потребление | |
| Номенклатура, Единица хранения | |
| Тип | |
| Регистратор | |
| План-график ППР РК-00000001 от 31.12.2020 15:05:57 | ✓ |
| Заказ на внутреннее потребление РК-00000003 от 10.12.2021 17:08:56 | ✓ |
| Валик, шт | ✓ |
| Изменение потребности | ✓ |
| Заказ на внутреннее потребление РК-00000003 от 10.12.2021 17:08:56 | 1,000 ✓ |
| Изменение резерва | ✓ |
| Резервирование под внутренний заказ РК-0000001 от 10.12.2021 17:13:01 | 1,000 ✓ |
| Передача товаров на руки РК-0000001 от 10.12.2021 17:23:57 | -1,000 ✓ |
| Вода, л | ✓ |
| Изменение потребности | ✓ |
| Заказ на внутреннее потребление РК-00000003 от 10.12.2021 17:08:56 | 1,000 ✓ |
| Изменение резерва | ✓ |
| Резервирование под внутренний заказ РК-0000001 от 10.12.2021 17:13:01 | 1,000 ✓ |
| Передача товаров на руки РК-0000001 от 10.12.2021 17:23:57 | -1,000 ✓ |
| Кисть, шт | ✓ |
| Изменение потребности | ✓ |
| Заказ на внутреннее потребление РК-00000003 от 10.12.2021 17:08:56 | 2,000 ✓ |





МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМА МТО



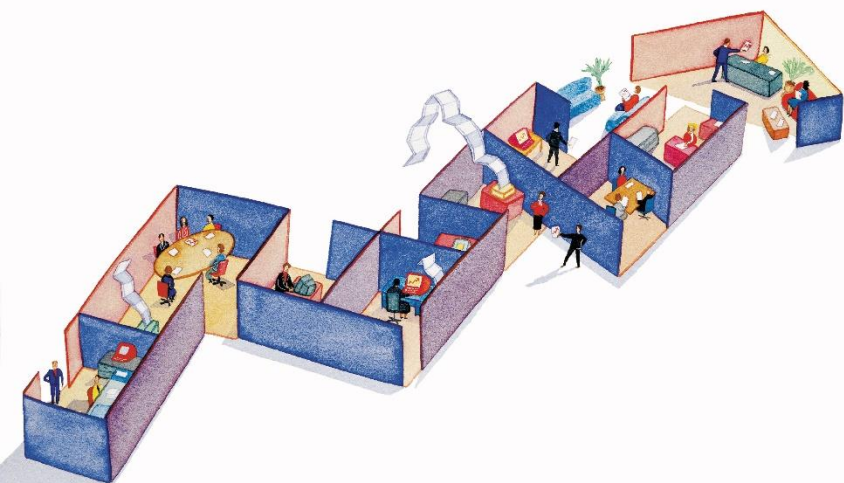
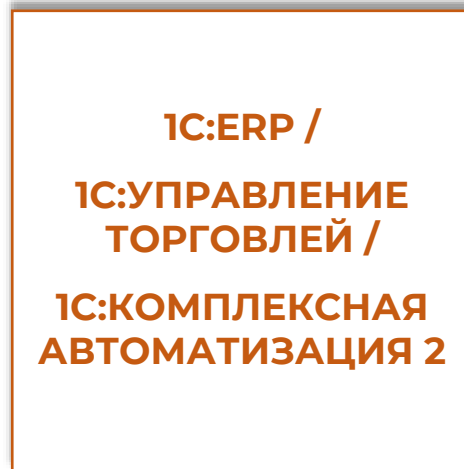
Документ
«Внутреннее
потребление»



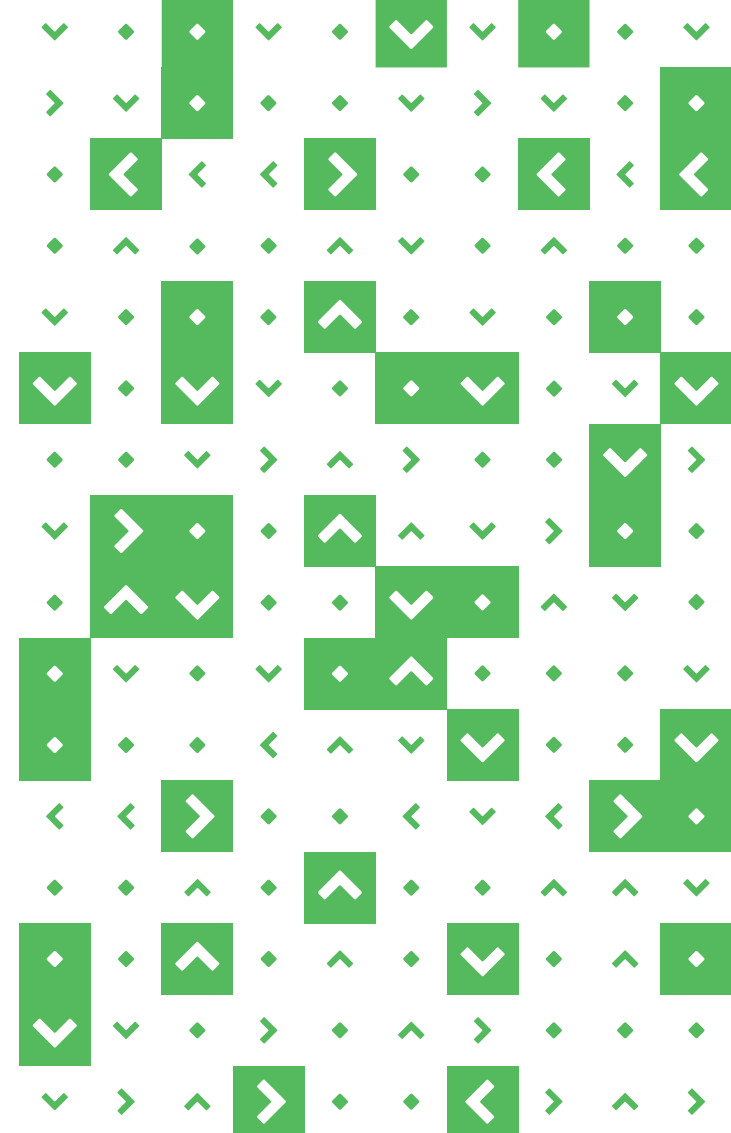
Заказы
на внутреннее
потребление



Актуальные
остатки по складам



**Совместная
работа блока МТО
с 1С:ERP / 1С:УТ /
1С:КА2**





НОВЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА

- «РЕСУРСНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»
- «ПЛАНОВАЯ ДОСТУПНОСТЬ ПЕРСОНАЛА»

ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием об... (1С:Предприятие) Поиск Ctrl+Shift+F Федоров Борис Михайлович

← → ☆ Управление плановой доступностью персонала

Обновить

Еще ?

Организация: РК "Гефест" Подразделение: Ремонтно-механический цех Период планирования: 01.12.2021 - 31.12.2021

Плановая доступность персонала | Документы

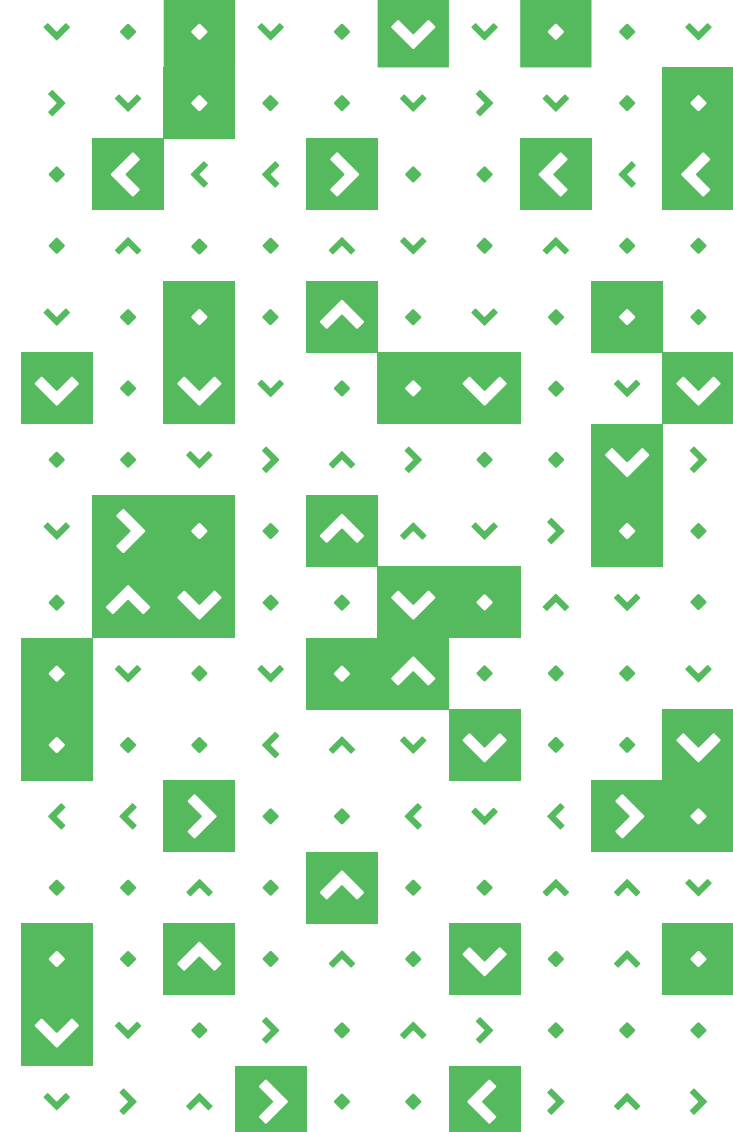
Персонал: Поиск (Ctrl+F) x Еще

Плановая доступность: Заполнить по штатному расписанию | Применить | Поиск (Ctrl+F) x Еще

| Сотрудник | Должность | График р... | 01.12 | 02.12 | 03.12 | 04.12 | 05.12 | 06.12 | 07.12 | 08.12 | 09.12 | 10.12 | Итого |
|---------------|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Антипов Ви... | Слесарь | Сорокача... | 8.00 | 8.00 | 8.00 | В | В | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 176,0 |
| Антонов Ив... | Механик | Сорокача... | 8.00 | 8.00 | 8.00 | В | В | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 176,0 |
| Волков Вла... | Слесарь | Сорокача... | 8.00 | 8.00 | 8.00 | В | В | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 176,0 |
| Пантелеев ... | Слесарь | Сорокача... | 8.00 | 8.00 | 8.00 | В | В | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 176,0 |
| Парфенов А... | Главный мех... | Сорокача... | 8.00 | 8.00 | 8.00 | В | В | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 176,0 |
| Прокофьев ... | Слесарь | Сорокача... | 8.00 | 8.00 | 8.00 | В | В | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 176,0 |

Обновлять при открытии

Начальная страница | Управление плановой доступностью персонала x





НОВЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА

- «РЕСУРСНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»
- «ПЛАНОВАЯ ДОСТУПНОСТЬ ПЕРСОНАЛА»

Ресурсное планирование работ подразделения

Настройка Обновить

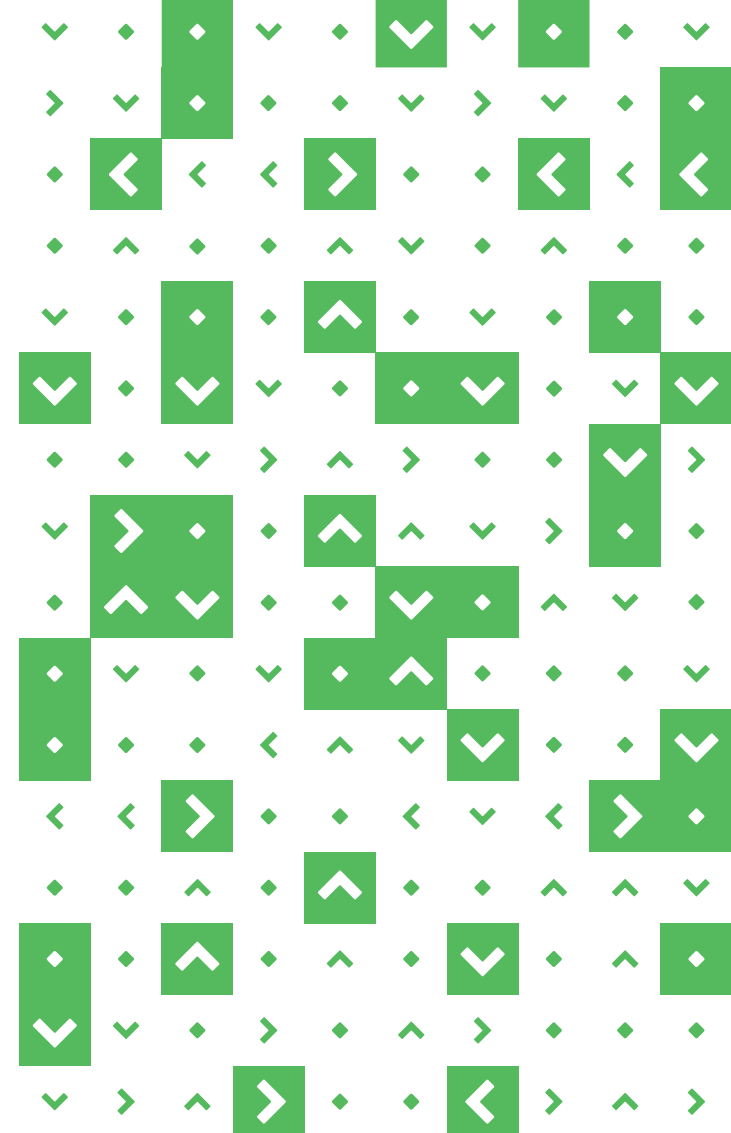
Организация: РК "Гефест" Направление: Оборудование общепромышленное Исполнитель: Все исполнители

| Дата начала | Дата окончания | Объект ремонта | Вид ремонтных раб... | Заявка на ремонт | Исполнитель | Организация | Описание дефекта |
|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------|----------------------|
| 11.01.2021 0:00:00 | 11.01.2021 0:00:00 | Станок рейсмусов... | Техническое обслу... | Смета ремонта (За... | Ремонтно-механич... | РК "Гефест" | |
| 20.01.2021 0:00:00 | 20.01.2021 0:00:00 | Станок рейсмусов... | Текущий ремонт | Смета ремонта (За... | Ремонтно-механич... | РК "Гефест" | |
| 22.03.2021 9:00:00 | 22.03.2021 13:00:00 | Двигатель самосв... | ТО-1 | Смета ремонта (За... | Ремонтно-механич... | РК "Гефест" | |
| 17.05.2021 11:47:00 | 17.05.2021 16:00:00 | Станок рейсмусов... | Техническое обслу... | Смета ремонта (За... | Ремонтно-механич... | РК "Гефест" | |
| 01.10.2021 9:30:00 | 01.10.2021 13:00:00 | Установка газотур... | ТО-1 | Смета ремонта (За... | Ремонтно-механич... | РК "Гефест" | |
| 09.11.2021 11:00:00 | 09.11.2021 13:30:00 | Двигатель самосв... | Аварийный ремонт | Смета ремонта (За... | Ремонтно-механич... | РК "Гефест" | При работе двигателя |
| 09.11.2021 14:25:00 | 09.11.2021 17:05:00 | Станок токарно-чи... | Внеплановый ремо... | Смета ремонта (За... | Ремонтно-механич... | РК "Гефест" | |
| 24.12.2021 0:00:00 | 24.12.2021 0:00:00 | Станок рейсмусов... | Техническое обслу... | Смета ремонта (За... | Ремонтно-механич... | РК "Гефест" | |

Ремонтные работы

| Ремонтная работа | Кол-во | Дата начала | Дата о... | Квалифика... | Сотру... | Дата начала | Время раб... | Сотрудн... | Квалифи... | Н | П | Д |
|------------------------|--------|-------------|-----------|---------------|----------|---------------------|--------------|------------|-------------|------|------|-----|
| ТО-1 Двигатель само... | 1,000 | 22.03.2021 | ... | Электросле... | Волко... | 22.03.2021 10:00:00 | 0 ч. 30 мин | Антипов... | Электрос... | 0,67 | 8,00 | 7,3 |
| ТО-1 самосвалов | 1,000 | 22.03.2021 | ... | Механик 6... | Анто... | 22.03.2021 11:10:00 | 0 ч. 40 мин | Антипов... | Слесарь | 0,67 | 8,00 | 7,3 |
| Проверка сос... | 1,000 | 22.03.2021 | ... | Слесарь 3г... | Волко... | 22.03.2021 9:00:00 | 0 ч. 20 мин | Антонов... | Механик | 0,67 | 8,00 | 7,3 |
| Проверка сос... | 1,000 | 22.03.2021 | ... | Электросле... | Анти... | 22.03.2021 9:20:00 | 0 ч. 40 мин | Антонов... | Механик | 0,67 | 8,00 | 7,3 |
| Проверка уро... | 1,000 | 22.03.2021 | ... | Слесарь 4г... | Панте... | 22.03.2021 11:50:00 | 1 ч. 0 мин. | Волков... | Электрос... | 0,83 | 8,00 | 7,1 |
| Промывка и ч... | 1,000 | 22.03.2021 | ... | Слесарь 4г... | Панте... | 22.03.2021 10:30:00 | 0 ч. 40 мин | Волков... | Слесарь | 0,83 | 8,00 | 7,1 |
| Промывка то... | 1,000 | 22.03.2021 | ... | Слесарь 4г... | Панте... | 22.03.2021 12:50:00 | 0 ч. 45 мин | Пантеле... | Слесарь | 2,42 | 8,00 | 5,5 |
| Замена топли... | 1,000 | 22.03.2021 | ... | | | | | Пантеле... | Слесарь | 2,42 | 8,00 | 5,5 |
| Замена масл... | 1,000 | 22.03.2021 | ... | | | | | Парфен... | Механик | 8,00 | 8,00 | 8,0 |
| | | | | | | | | Прокоф... | Механик | 8,00 | 8,00 | 8,0 |

Применить изменения Перейти к документам >>



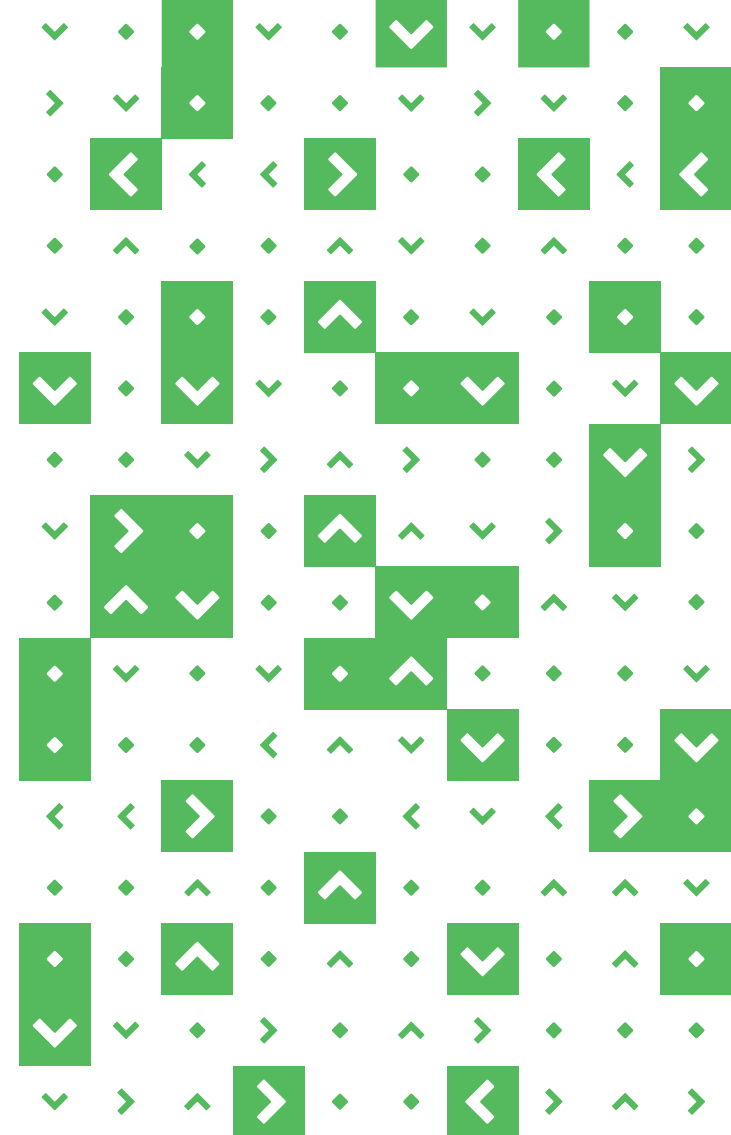


МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССОВ ПРЕИМУЩЕСТВА УДОБНОГО КОНСТРУКТОРА КРИ И НОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

➤ Система хранения
внешних показателей

➤ Конструктор
показателей

➤ Монитор
показателей





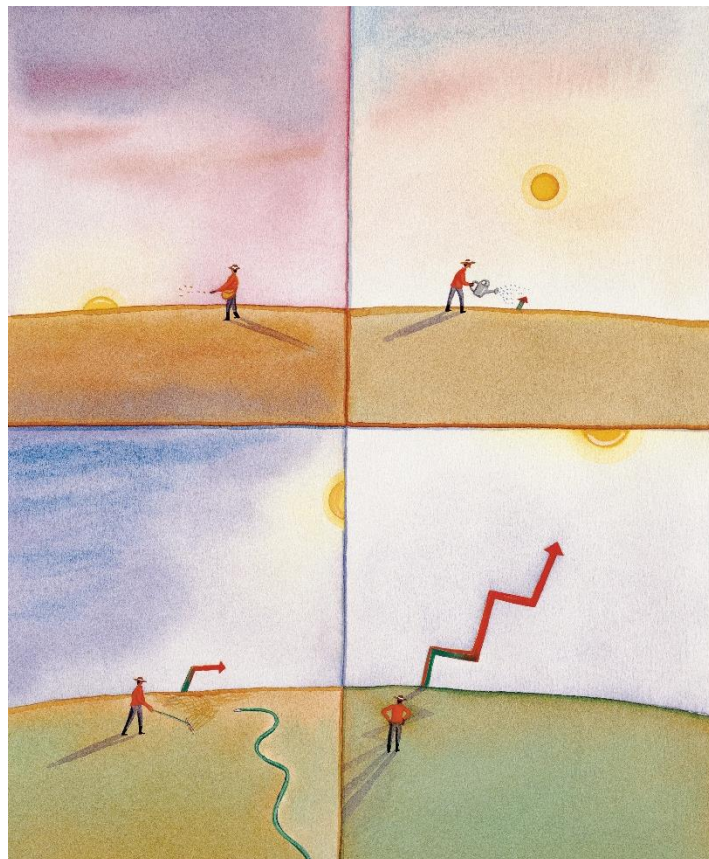
МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССОВ ПРЕИМУЩЕСТВА УДОБНОГО КОНСТРУКТОРА КРИ И НОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



Что если
данные
не хранятся
в 1С:ТОИР
2 КОРП?



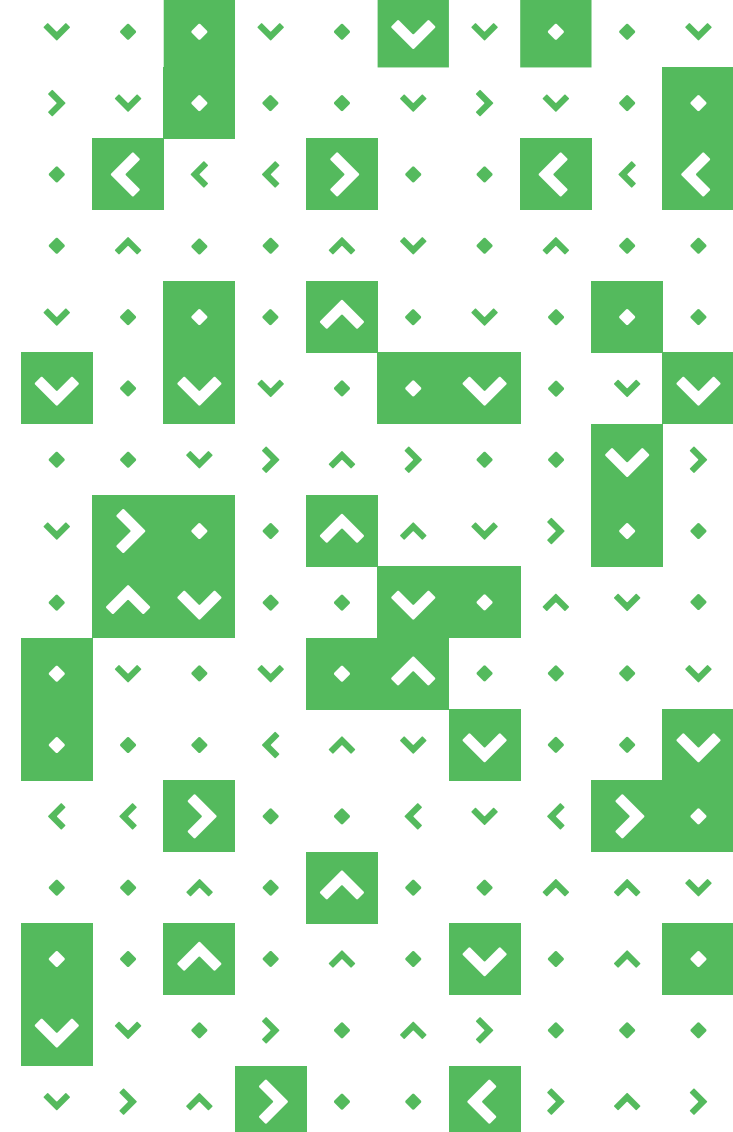
Система
хранения
внешних
показателей



Как создавать
собственные
показатели?



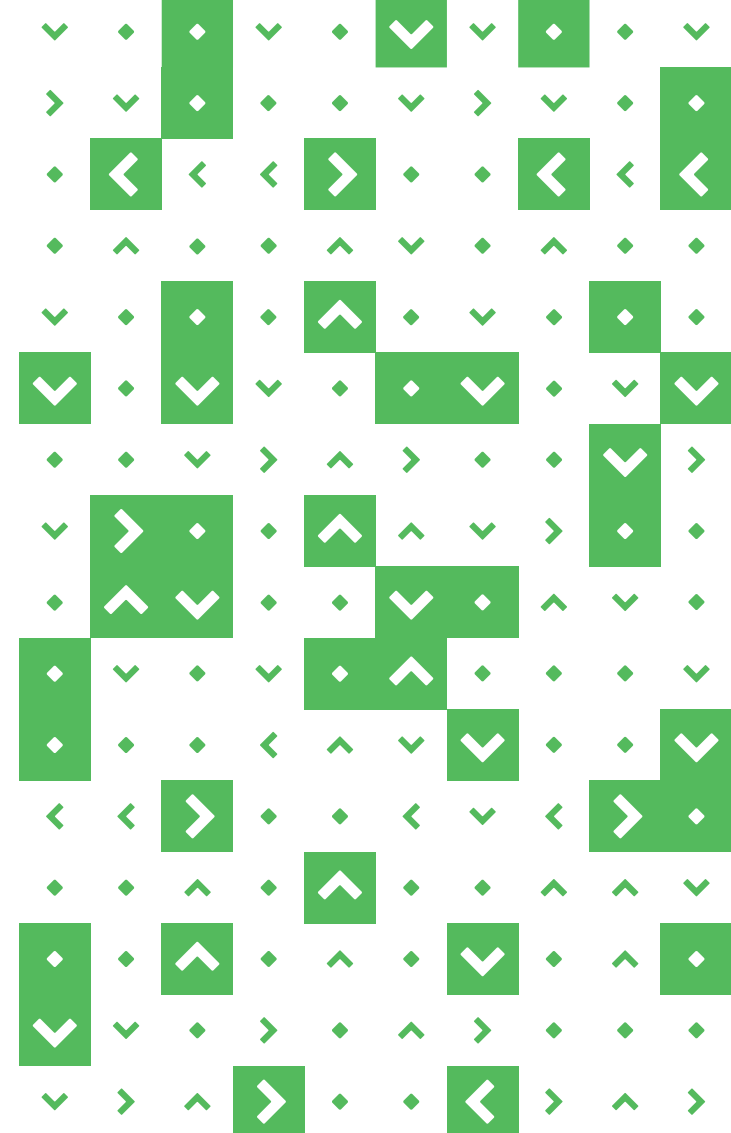
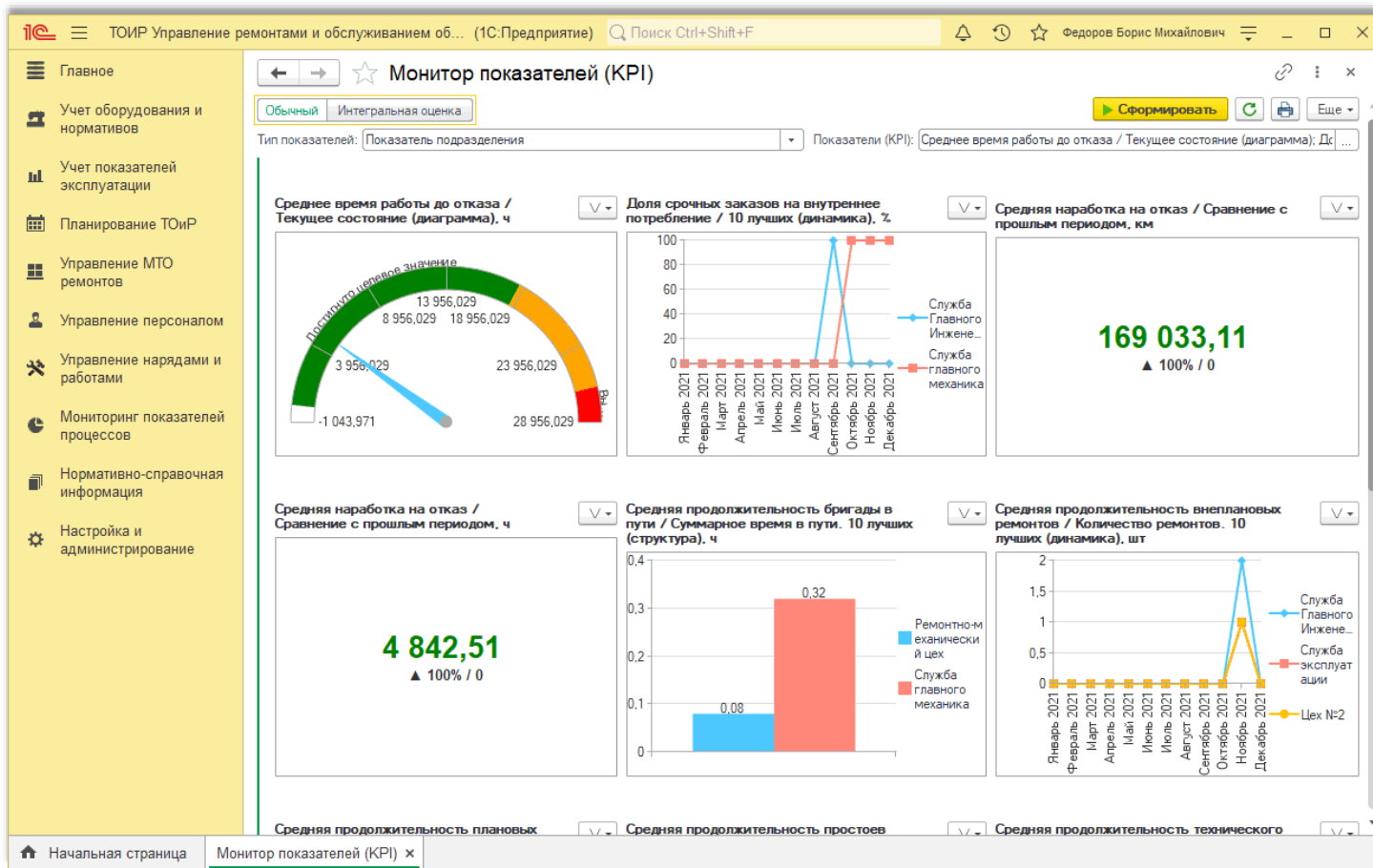
Конструктор
показателей





МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССОВ

ПРЕИМУЩЕСТВА УДОБНОГО КОНСТРУКТОРА КРИ И НОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



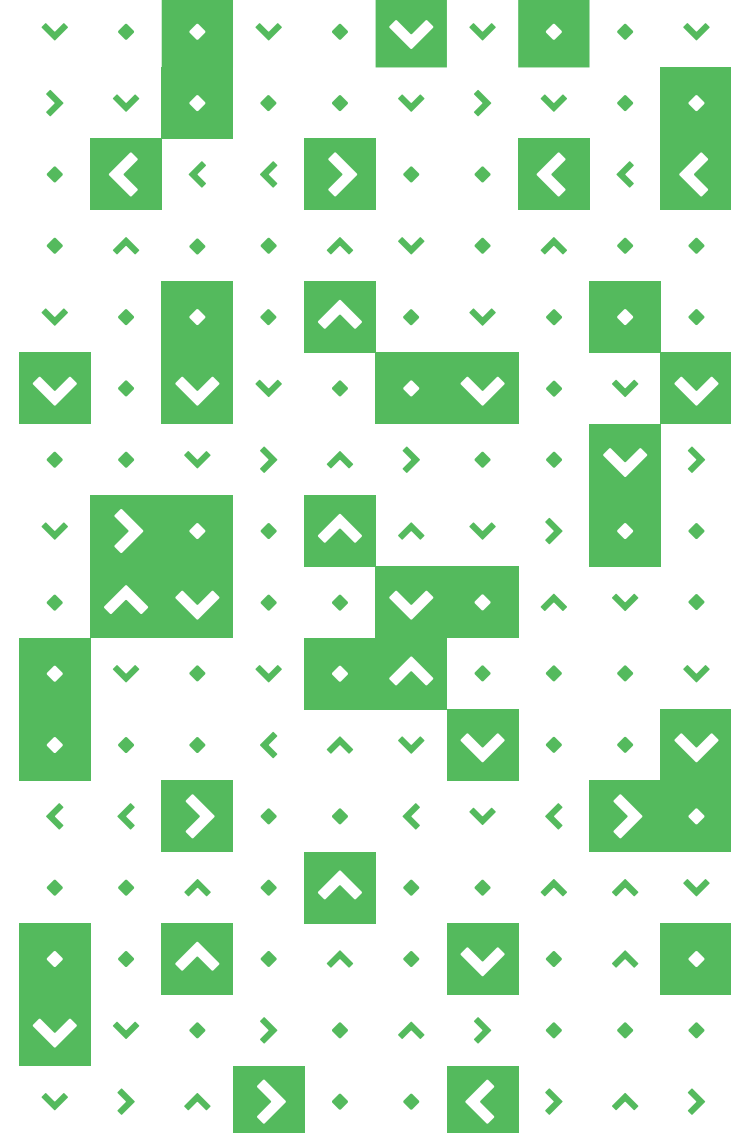


МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССОВ ПРЕИМУЩЕСТВА УДОБНОГО КОНСТРУКТОРА КРИ И НОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



Цели автоматизации процессов ТОиР

1. **Обеспечить:**
 - оперативный доступ к техдокументации по оборудованию и ремонтам,
 - своевременное обслуживание 100% критичного оборудования.
2. **Сократить** время и количество внеплановых (аварийных) ремонтов критичного оборудования.
3. **Сократить** внутренний документооборот ТОиР на бумажных носителях, время согласования документов, время от регистрации дефекта до выдачи задания непосредственному исполнителю.
4. **Повысить** эффективность использования рабочего времени персонала, снизить простои персонала без снижения качества ремонтов.
5. **Обеспечить** обоснованное планирование затрат на разных уровнях детализации, вплоть до единиц оборудования.
6. **Снизить** складские запасы ТМЦ с сохранением необходимого качества ремонтов».





МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССОВ

ПРЕИМУЩЕСТВА УДОБНОГО КОНСТРУКТОРА КРИ И НОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

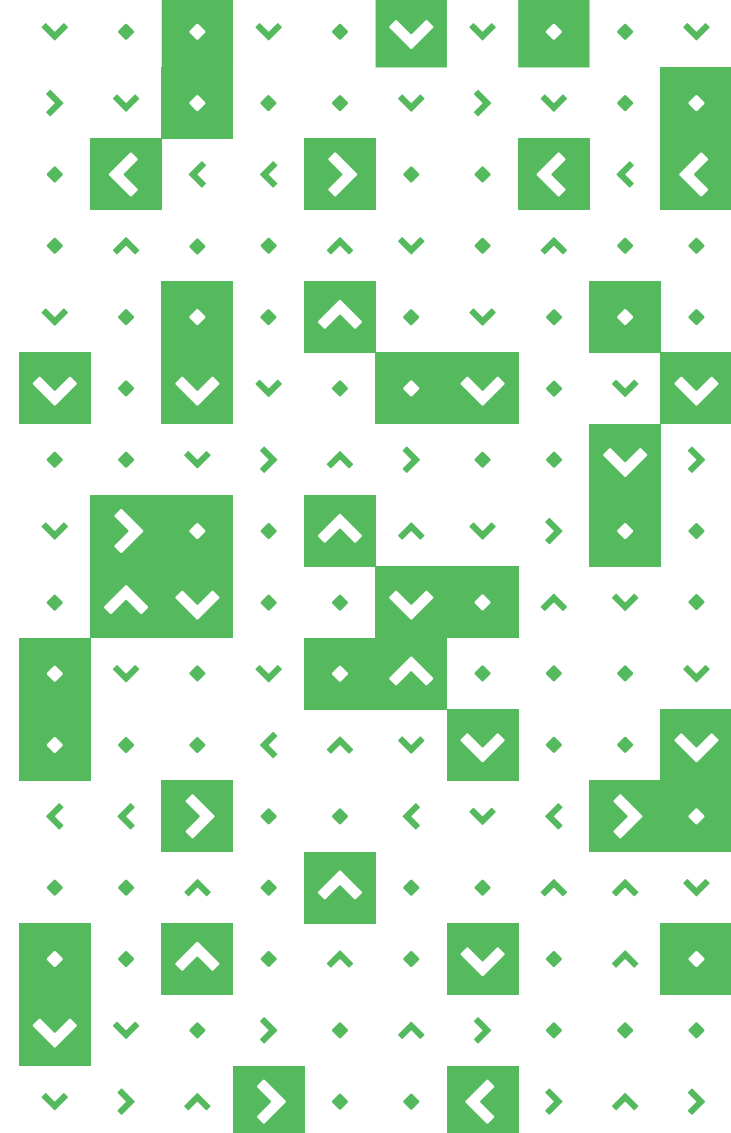
ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием об... (1С:Предприятие) Поиск Ctrl+Shift+F Федоров Борис Михайлович

Показатели процессов (KPI)

Создать Создать группу Поиск (Ctrl+F) Еще ?

| Наименование | Код | Тип показателя | Ед. изм. | Описание | Вариант заполн... | Отчет для рас |
|---|-----------|-------------------|----------|---|-------------------|---------------|
| Поставляемая модель показателей | 000000001 | | | | | |
| Готовность оборудования | 000000002 | Показатель под... | % | Отношение числа работоспособных изделий | Схема компо... | торо_История |
| Доля аварийных работ по техническому о... | 000000024 | Показатель об... | % | Определяется как процентное соотношение | Схема компо... | торо_Плановы |
| Доля внеплановых простоев | 000000025 | Показатель об... | % | Рассчитывается по формуле: Длительность | Схема компо... | торо_Простой |
| Доля плановых простоев | 000000026 | Показатель об... | % | Рассчитывается по формуле: Длительность | Схема компо... | торо_Простой |
| Доля срочных заказов на внутреннее пот... | 000000014 | Показатель под... | % | Отношение срочных заказов на внутреннее п... | Схема компо... | торо_Состоян |
| Загруженность персонала ТОИР | 000000008 | Показатель орг... | % | Отношение суммарных фактических трудоза... | Схема компо... | торо_ПланФа |
| Количество простоев оборудования | 000000011 | Показатель об... | шт | Количество переходов в состояние с типом « | Схема компо... | торо_Простой |
| Количество рецидивных дефектов | 000000022 | Показатель об... | шт | Рассчитывается как количество рецидивных... | Схема компо... | торо_Рецидив |
| Кoeffициент готовности | 000000004 | Показатель об... | % | Вероятность того, что изделие окажется в р... | Схема компо... | торо_Простой |
| Кoeffициент технического использования | 000000003 | Показатель об... | % | Отношение математического ожидания сум... | Схема компо... | торо_Простой |
| Объем спланированных, но невыполненн... | 000000027 | Показатель об... | ч | Оценочная потребность работ в человеко-ча... | Схема компо... | торо_Плановы |
| Плановая загруженность персонала ТОИР | 000000021 | Показатель орг... | % | Отношение суммарных плановых трудозатра... | Схема компо... | торо_ПланMT |
| Процент завершения остановочных ремон... | 000000023 | Показатель об... | % | Процент завершения остановочных ремонт... | Схема компо... | торо_Останов |
| Процент отклонения фактических трудоза... | 000000016 | Показатель под... | % | Отношение фактических трудозатрат, отраж... | Схема компо... | торо_ПланФа |
| Своевременность выполнения внепланов... | 000000028 | Показатель под... | % | Позволяет оценить оперативность и дисципл... | Схема компо... | торо_Плановы |
| Своевременность выполнения плановых ... | 000000029 | Показатель под... | % | Позволяет оценить оперативность и дисципл... | Схема компо... | торо_Плановы |
| Своевременность выполнения регламент... | 000000030 | Показатель под... | % | Позволяет отслеживать уровень выполнени... | Схема компо... | торо_Плановы |
| Среднее время работы до отказа | 000000007 | Показатель об... | ч | Отношение общего рабочего времени к коли... | Схема компо... | торо_Наработ |
| Среднее время реакции технических служб | 000000015 | Показатель об... | ч | Отношение суммарного времени реакции на ... | Схема компо... | торо_Плановы |
| Среднее время согласования документов | 000000017 | Показатель под... | ч | Отношение суммарного времени согласован... | Схема компо... | торо_Длитель |
| Средняя наработка на отказ | 000000018 | Показатель об... | ч | Отношение суммарной наработки оборудова... | Схема компо... | торо_Наработ |
| Средняя продолжительность бригады в пу... | 000000020 | Показатель под... | ч | Отношение суммарного времени бригады в ... | Схема компо... | торо_АнализЭ |
| Средняя продолжительность внеплановы... | 000000013 | Показатель об... | ч | Отношение суммарной продолжительности р... | Схема компо... | торо_Плановы |
| Средняя продолжительность плановых ре... | 000000012 | Показатель об... | ч | Отношение суммарной продолжительности р... | Схема компо... | торо_Плановы |
| Средняя продолжительность простоев бр... | 000000019 | Показатель под... | ч | Отношение суммарного времени бригады в ... | Схема компо... | торо_АнализЭ |
| Средняя продолжительность техническог... | 000000005 | Показатель об... | ч | Математическое ожидание продолительно... | Формула | торо_Плановы |
| Средняя трудоемкость технического обл... | 000000006 | Показатель об... | ч | Математическое ожидание трудоемкости од... | Схема компо... | торо_ПланФа |
| Удельная суммарная трудоемкость техни... | 000000009 | Показатель об... | мин | Отношение средней суммарной трудоемко... | Схема компо... | торо_Наработ |

Начальная страница | Монитор показателей (KPI) x | Показатели процессов (KPI) x





ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕСТА (ФМ)

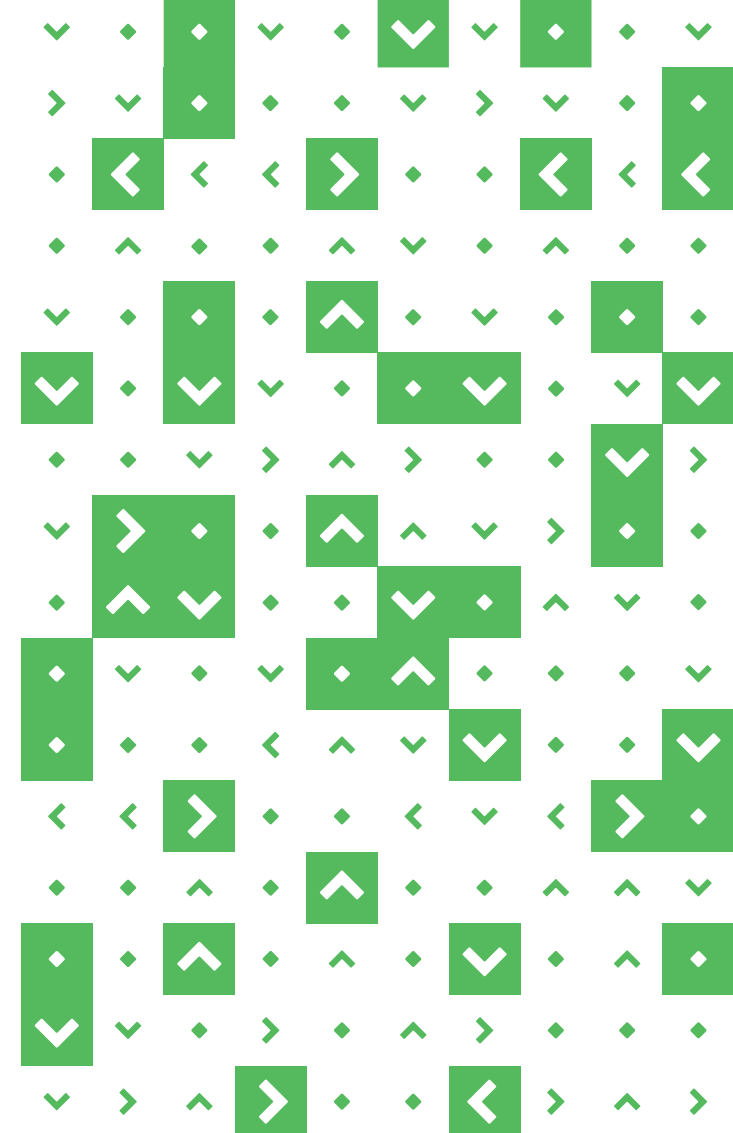
The screenshot displays the Desno1 software interface for equipment management. The main window is titled "Экструзионная линия [Работает]" (Extrusion line [Working]). It features a sidebar with navigation options: Главная, Учет оборудования и нормативов, Учет показателей эксплуатации, Планирование ТОиР, Управление МТО ремонтов, Управление персоналом, Управление нарядами и работами, Мониторинг показателей процессов, and Нормативно-справочная информация.

The main content area shows a table of functional locations (ФМ) with columns for Date, Object of repair, Hierarchy structure, and Event. The table contains three rows of data:

| Дата | Объект ремонта | Структура иерархии | Событие |
|---------------------|----------------|--------------------|-----------|
| 19.11.2021 15:53:38 | Рольганг | Структура основная | Установка |
| 19.11.2021 15:54:44 | Моноблок | Структура основная | Установка |
| 19.11.2021 15:55:15 | Каландр | Структура основная | Установка |

A secondary window titled "Частота вращения шнека (...)" (Screw rotation speed (...)) is open, showing a table of characteristics:

| Характеристика | Вид сравнения | Значение |
|-----------------------|------------------|----------|
| Частота вращения шне. | Больше или равно | 10 |



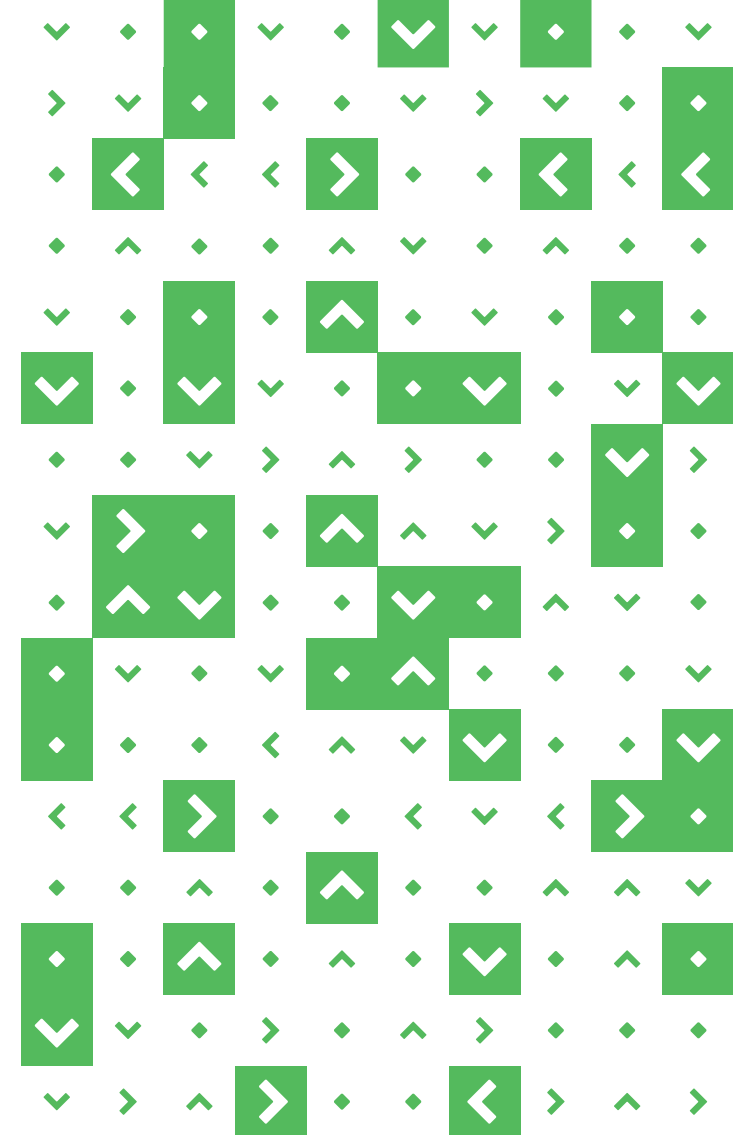


ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕСТА (ФМ)



Такой подход позволяет:

1. **Идентифицировать** места нахождения каждой единицы оборудования в соответствии с технологическим регламентом цеха.
2. **Корректно отображать** в системе зависимость производительности оборудования от состояния каждой единицы оборудования. Это позволяет использовать иерархию ФМ для корректного автоматического планирования зависимых ремонтов.
3. **Разделить требования** к техпроцессу и требования к фактическим параметрам реального оборудования.
4. **Отражать** монтаж/демонтаж единицы оборудования на ФМ, что позволяет сохранять в системе историю перемещений оборудования между ФМ.
5. **Формировать** дерево объектов ремонта в виде, пригодном для передачи в систему «IC:RCM Управление надежностью» для RCM-анализа.

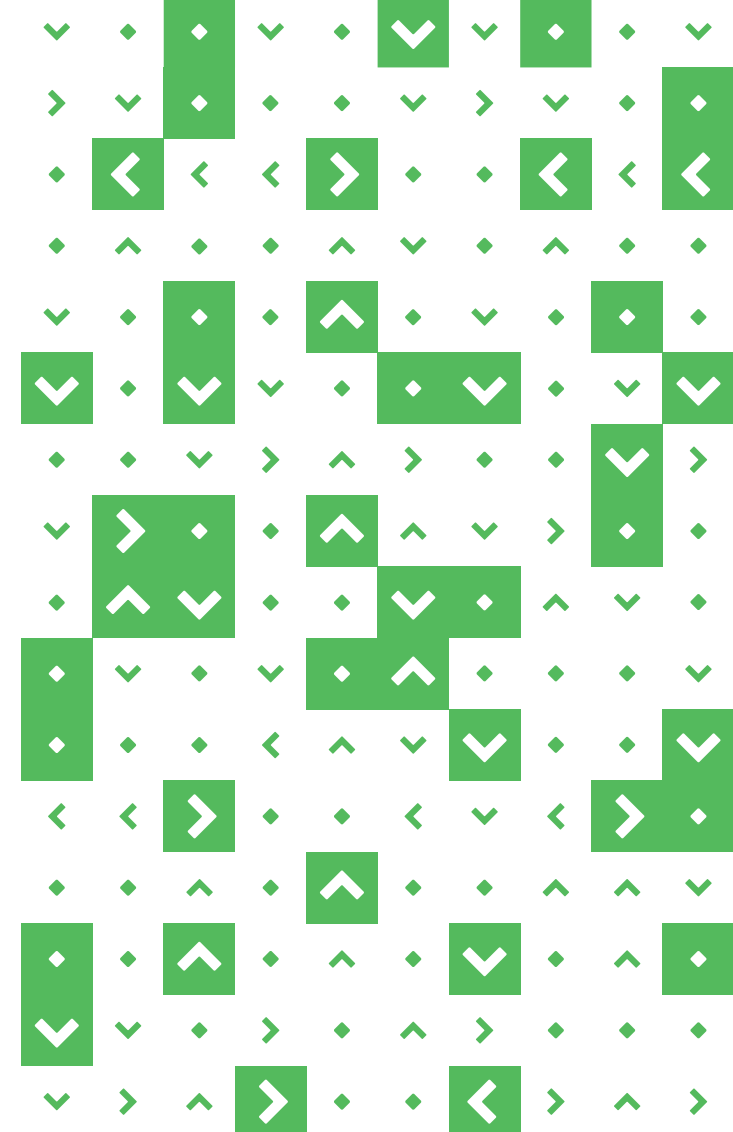




УПРАВЛЕНИЕ ДАТАМИ РЕМОНТОВ СКОЛЬЗЯЩЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РЕМОНТОВ



- **Оперативные среднесрочные планы** нужны для обеспечения ремонта ресурсами и материалами, а также для согласования времени со смежными подразделениями
- **Годовые планы** помогают сформировать годовой бюджет и план закупок
- **Долгосрочные и стратегические планы** позволяют оценить бюджеты для дорогостоящих или инвестиционных работ и проектов





УПРАВЛЕНИЕ ДАТАМИ РЕМОНТОВ СКОЛЬЗЯЩЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РЕМОНТОВ

ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием об... (1С:Предприятие) Поиск Ctrl+Shift+F Федоров Борис Михайлович

Общий план работ

Сохранить план | План работ | План МТО

Организация: РК "Гефест" | Вид плана: Среднесрочный | Дата отчета: 01.11.2021

Выполнить информацию по
 План-графиком ППР Графиком регламентных мероприятий Заявкам по дефектам Заявкам по внешним основаниям

Глубина планирования
Количество периодов: 3 | Периодичность: Месяц | Группировать по: Исполнитель ремонта | Владелец ОР

Настройка отображения
Детализация: Неделя | Верхний уровень: Подразделение / Контрагент
Вид исполнителя работ: Бригада | Нижний уровень: Виды ремонта

Отборы по объектам и видам ремонта
Владелец ОР: | Подразделение исполнитель: | Бригада: |
Объект ремонта: | Контрагент: | Договор контрагента: |
Вид ремонта: | Выбрать план работ

Отбор по исполнителям, план работ

Построить/Обновить

Таблица ремонтов | Диаграмма ремонтов

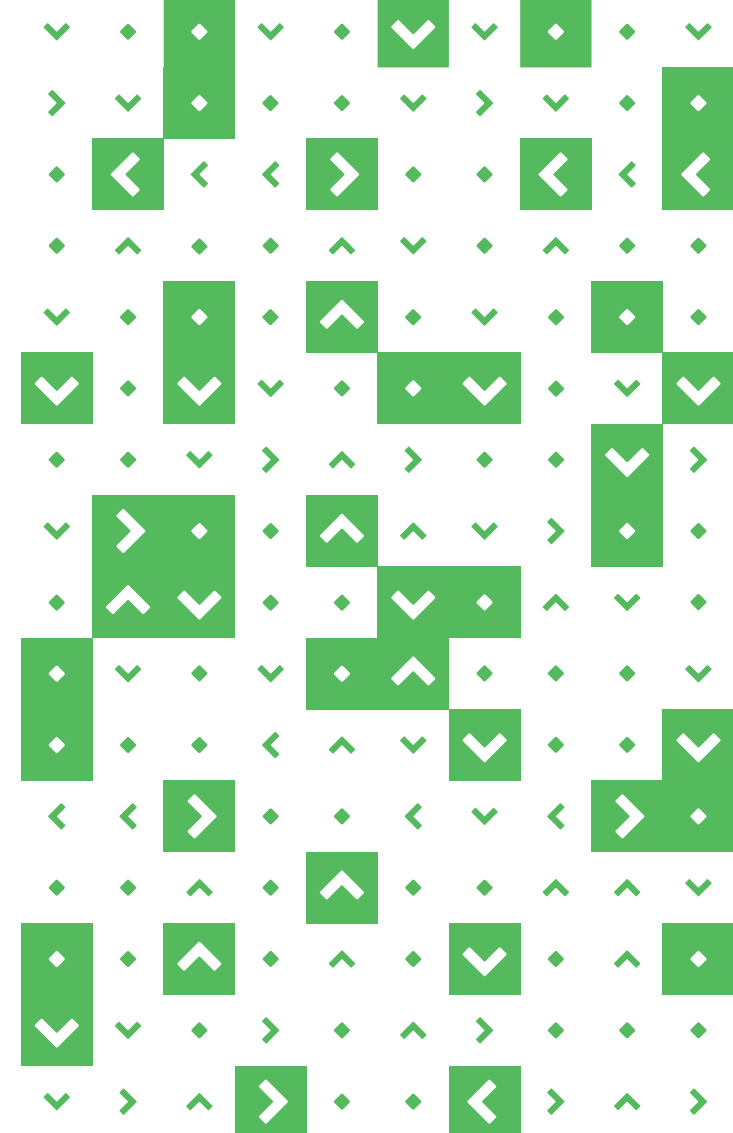
| | 01.11.21 | 08.11.21 | 15.11.21 | 22.11.21 | 29.11.21 | 06.12.21 | 13.12.21 | 20.12.21 | 27.12.21 | 03.01.22 | 10.01.22 | 17.01.22 | 24.01.22 |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ремонтно-механический цех | | | | | | | | | | | | | |
| Аварийный ремонт | | | | | | | | | | | | | |
| Самосвал HOWO 8x4 | | | | | | | | | | | | | |
| Внеплановый ремонт | | | | | | | | | | | | | |
| Станок токарно-винторезный 16В05А | | | | | | | | | | | | | |
| Техническое обслуживание | | | | | | | | | | | | | |
| Станок рейсмусовый D510 | | | | | | | | | | | | | |
| Станок рейсмусовый D630 | | | | | | | | | | | | | |
| ТО-1 | | | | | | | | | | | | | |
| Двигатель самосвала D10.38 | | | | | | | | | | | | | |

План график ППР | Заявка по дефекту | Заявка из внешних оснований | Регламентные мероприятия
■ Завершен по времени | ■ Завершен по времени | ■ Завершен по времени | ■ Завершен по времени
■ Не завершен | ■ Не завершен | ■ Не завершен | ■ Не завершен

Построить/Обновить

Таблица ремонтов | Диаграмма ремонтов

| Исполнитель (Подразделение, контрагент) | Критичность ОР | Критичность дефекта | Плановые даты | | | |
|---|----------------|---------------------|---------------|----------------|--------------|-------------|
| | | | Дата начала | Дата окончания | Крайняя дата | Дата начала |
| Внеплановый ремонт | | | | | | |
| Станок токарно-винторезный 16В05А | Средняя | | 08.11.2021 | 14.11.2021 | | 08.11.2021 |
| Техническое обслуживание | | | | | | |
| Станок рейсмусовый D510 | Средняя | | 22.11.2021 | 28.11.2021 | | 22.11.2021 |
| Станок рейсмусовый D630 | Средняя | | 22.11.2021 | 28.11.2021 | | 22.11.2021 |
| Станок рейсмусовый D510 | Средняя | | 20.12.2021 | 26.12.2021 | | 20.12.2021 |
| Станок рейсмусовый D630 | Средняя | | 20.12.2021 | 26.12.2021 | | 20.12.2021 |
| ТО-1 | | | | | | |
| Двигатель самосвала D10.38 | Высокая | | 22.11.2021 | 28.11.2021 | | 22.11.2021 |
| Установка газотурбинная CX501 KB5 | Высокая | | 27.12.2021 | 02.01.2022 | | 27.12.2021 |
| ТО-2 | | | | | | |



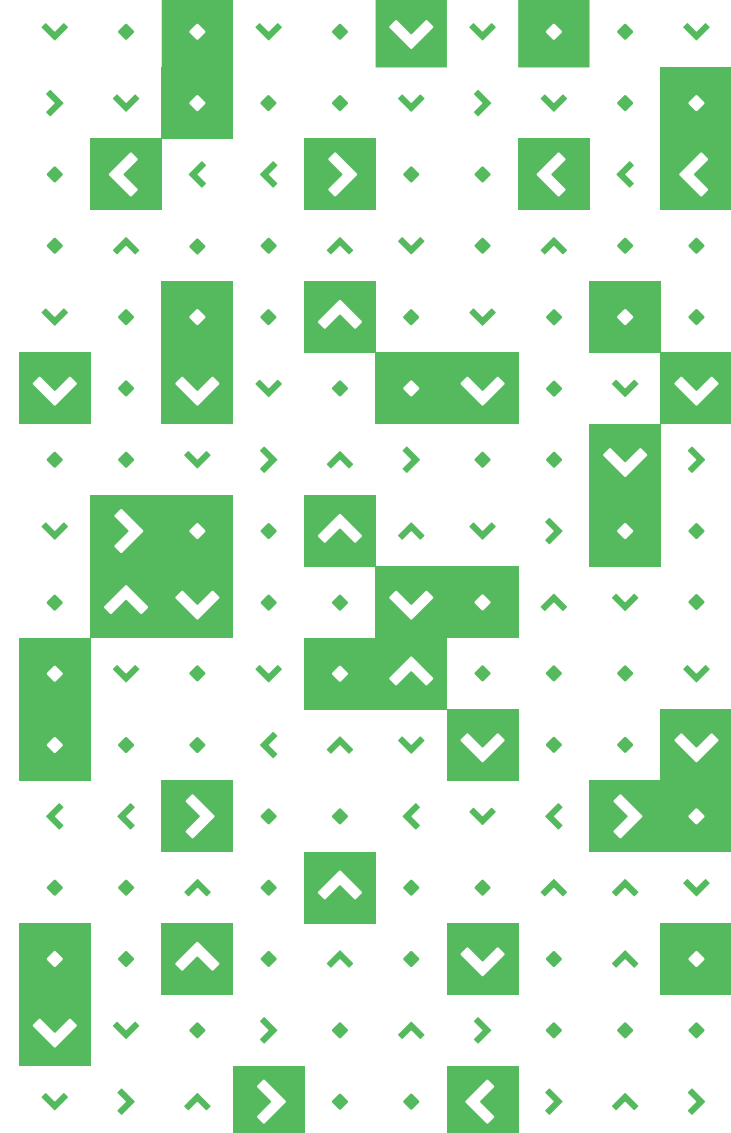


МЕТОД «ПЯТИ ПОЧЕМУ»

АНАЛИЗ КОРЕННЫХ ПРИЧИН ДЕФЕКТОВ



- Регистрируется дефект
- Проводится расследование
- Определяется причина с помощью метода «пяти почему»
- Результаты фиксируются в 1С:ТОИР
- Вся история дефектов и их причин хранится в системе

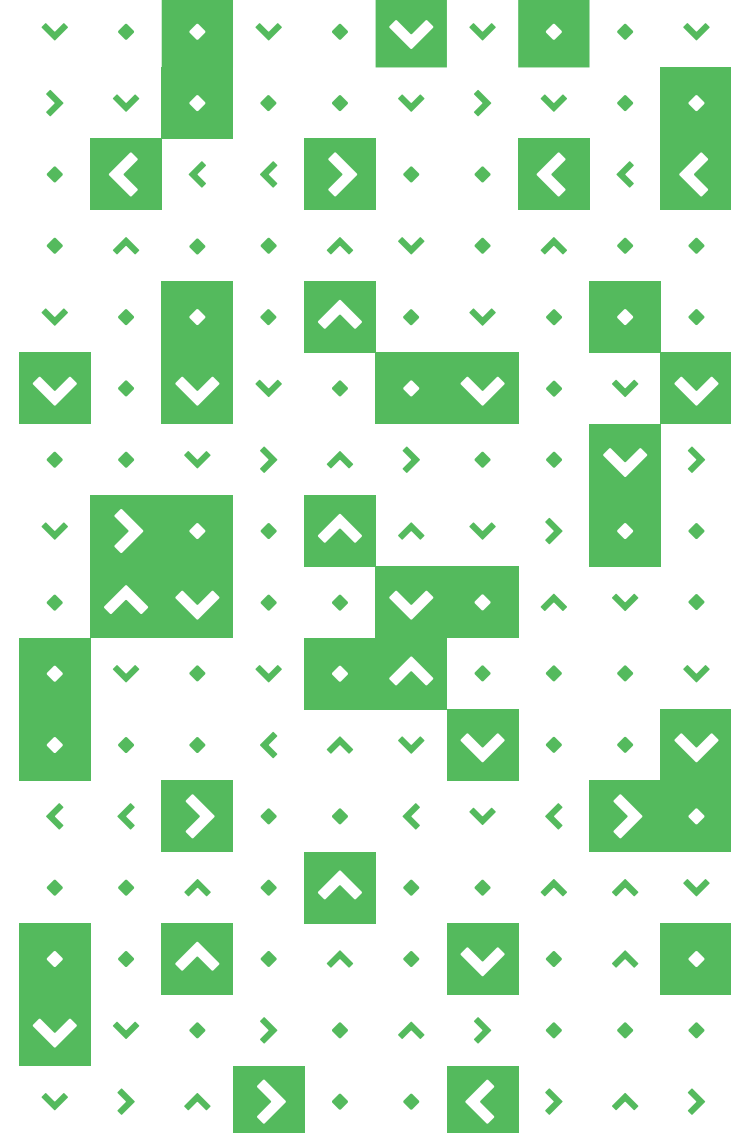




МЕТОД «ПЯТИ ПОЧЕМУ»

АНАЛИЗ КОРЕННЫХ ПРИЧИН ДЕФЕКТОВ

- 1. ПОЧЕМУ редуктор остановился?** ➤ Потому что разрушился подшипник первичного вала
- 2. ПОЧЕМУ разрушился подшипник?** ➤ Потому что отсутствовала смазка подшипника
- 3. ПОЧЕМУ подшипник был плохо смазан?** ➤ Потому что насос, подающий смазку, работал на 10% своей производительности (вышел из строя)
- 4. ПОЧЕМУ он вышел из строя?** ➤ Потому что в программу ТОиР оборудования не включена периодическая диагностика насоса
- 5. ПОЧЕМУ в программе ТОиР нет диагностики насоса?** ➤ Потому что методика определения критичности оборудования содержит ошибки





ПОПУЛЯРНЫЙ ФУНКЦИОНАЛ

АНАЛИЗ КОРЕННЫХ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДЕФЕКТОВ

ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием об... (1С:Предприятие) Поиск Ctrl+Shift+F Федоров Борис Михайлович

Анализ коренных причин [Закрыт] №РК-000001 от 01.11.2021 13:33:38. Проведен

Провести и закрыть Записать Провести Создать на основании Перейти Отчеты

Номер: РК-000001 от: 01.11.2021 13:33:38 Статус документа: Закрыт

Организация: РК "Гестет" Дата и время события: 01.11.2021 13:00:00

Подразделение: Служба Главного Инженера Объект ремонта: Двигатель самосвала D10.38

Документ основание: Выявленные дефекты РК-00000001 от 01.11.2021 12:51:34 Дата завершения анализа: 22.11.2021 19:48:20

Описание события Анализ причин Корректирующие мероприятия (2)

| N | Описание | Ответственный | Срок | Внешнее основание / Задание | Статус |
|---|---------------------------|-------------------------------|------------|--|----------|
| 1 | Заменить насос | Антонов Иван Сергеевич | 08.11.2021 | Внешнее основание для работ РК-000000... | Устранен |
| 2 | Откорректировать методику | Парфенов Александр Николаевич | 01.12.2021 | Корректирующее мероприятие по дефект... | Завершен |

ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием об... (1С:Предприятие) Поиск Ctrl+Shift+F Федоров Борис Михайлович

Анализ коренных причин [Закрыт] №РК-000001 от 01.11.2021 13:33:38. Проведен

Провести и закрыть Записать Провести Создать на основании Перейти Отчеты

Номер: РК-000001 от: 01.11.2021 13:33:38 Статус документа: Закрыт

Организация: РК "Гестет" Дата и время события: 01.11.2021 13:00:00

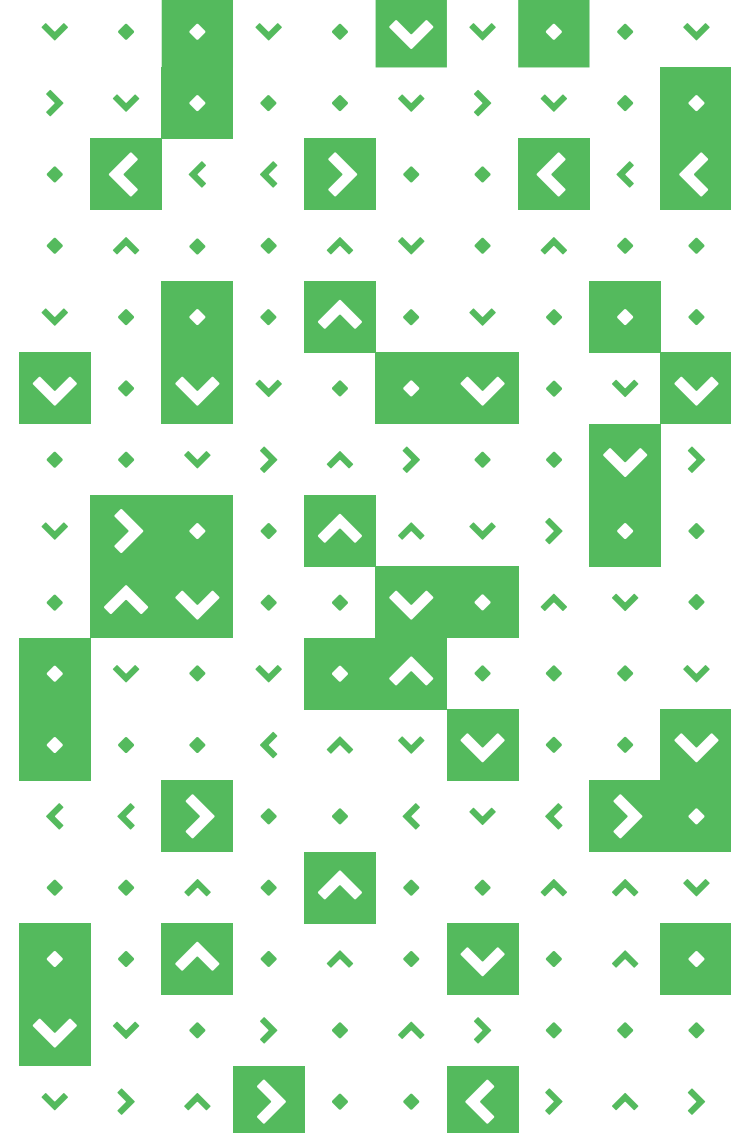
Подразделение: Служба Главного Инженера Объект ремонта: Двигатель самосвала D10.38

Документ основание: Выявленные дефекты РК-00000001 от 01.11.2021 12:51:34 Дата завершения анализа: 22.11.2021 19:48:20

Описание события Анализ причин Корректирующие мероприятия (2)

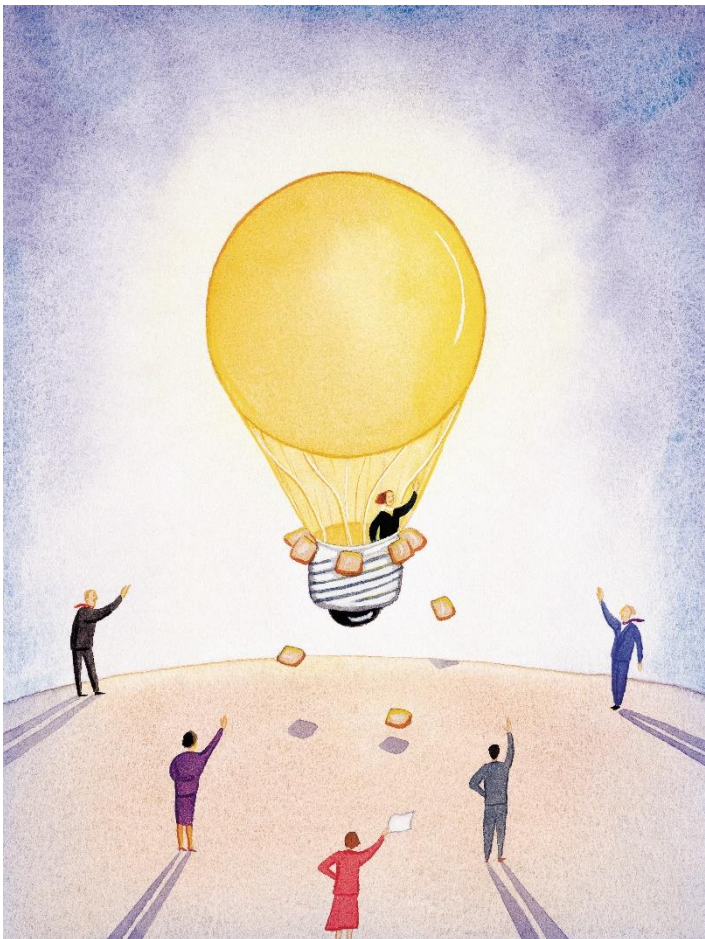
Добавить причину Добавить заключение

| Причина / Заключение | Это заключение |
|---|----------------|
| Ненадлежащее ТОиР | |
| Разрушился подшипник | |
| Отсутствовала смазка | |
| Подшипник был плохо смазан | ✓ |
| Вышел из строя насос, подающий смазку | |
| Не хватает периодической диагностики оборудования | |
| Методика определения критичности оборудования содержит ошибку | |

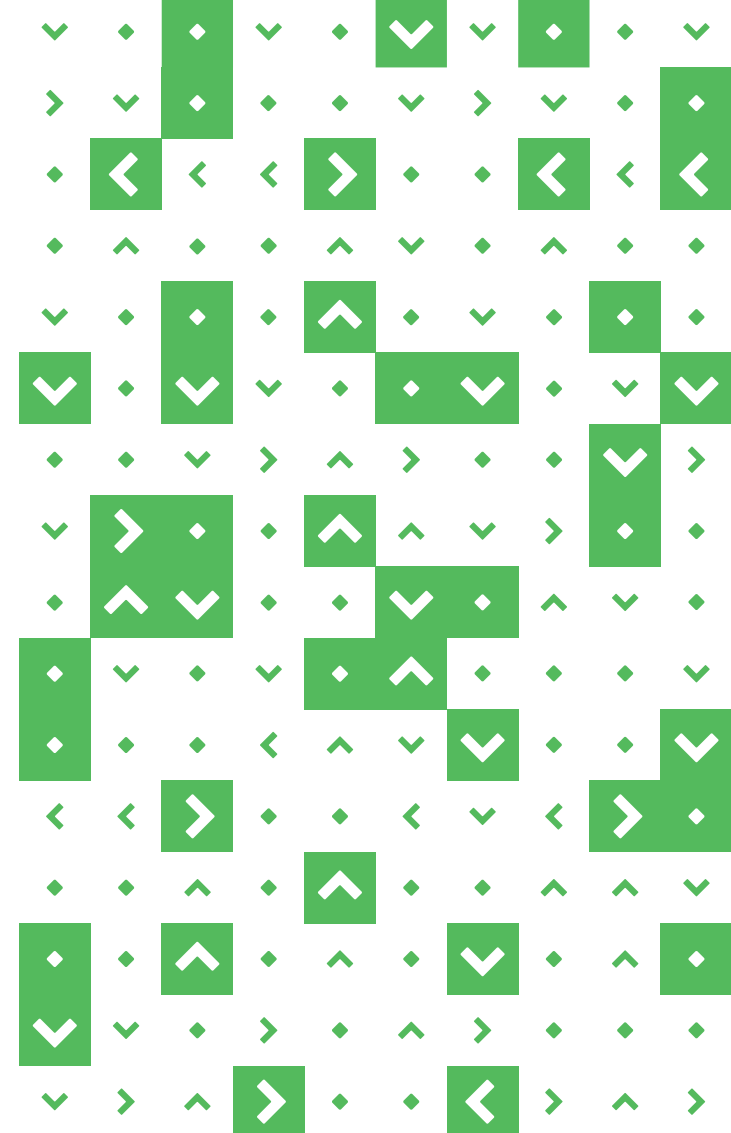




НАЗНАЧЕНИЕ НА РЕМОНТ С УЧЕТОМ РИСКОВ МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ



- Возможный ущерб (людям, имуществу, окружающей среде, репутации, производству)
- Тяжесть последствий
- Вероятность последствий
- Стоимость последствий наступления риска





НАЗНАЧЕНИЕ НА РЕМОНТ С УЧЕТОМ РИСКОВ

МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ

☆ Матрица оценки рисков

Выбрать

Люди (персонал) Имущество Окружающая среда, экология Репутация, имидж Производство

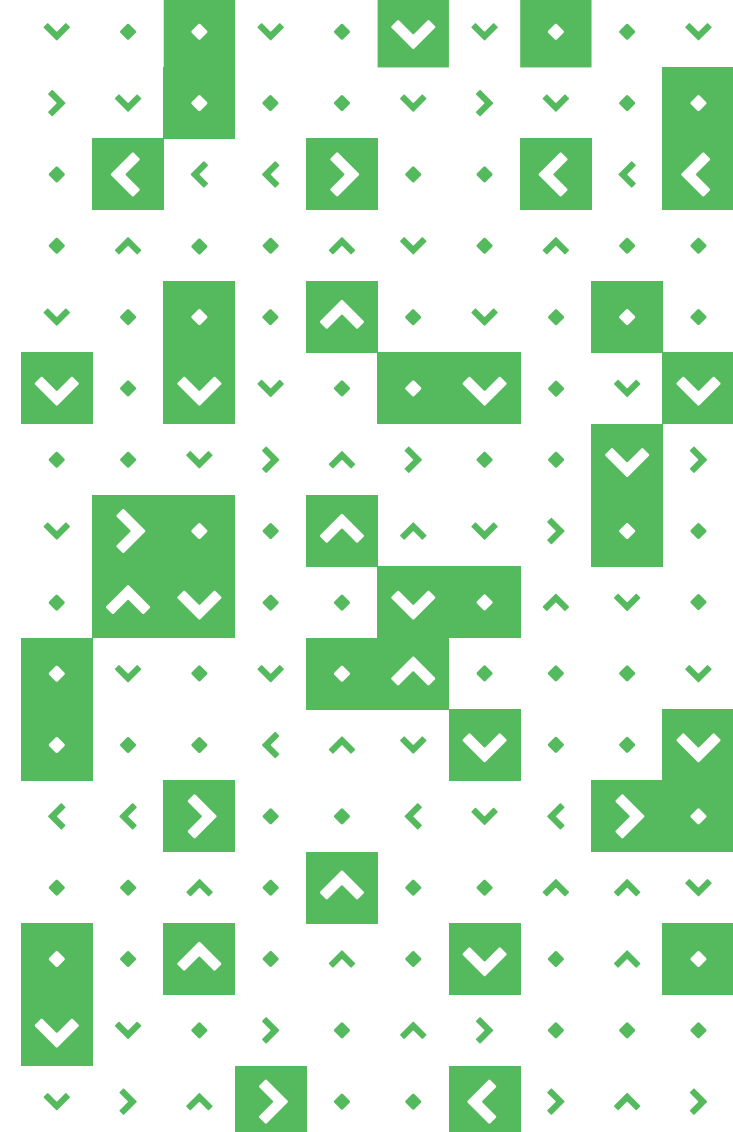
Производство: Крупномасштабное влияние (Имело место в организации или >более, чем 1 раз в отрасли)

| Категория вероятности / Категория тяжести последствий | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----|----|----|----|----|
| 0 Влияния нет | | | | | |
| 1 Незначительное влияние | 12М | 6М | 8Н | 4Н | 2Н |
| 2 Небольшое влияние | 6М | 8Н | 4Н | 2Н | 1Н |
| 3 Умеренное влияние | 8Н | 4Н | 2Н | 1Н | 1Д |
| 4 Значительное влияние | 4Н | 2Н | 1Н | 1Д | 1Д |
| 5 Крупномасштабное влияние | 2Н | 1Н | 1Д | 1Д | 1Д |

Выбранные значения:

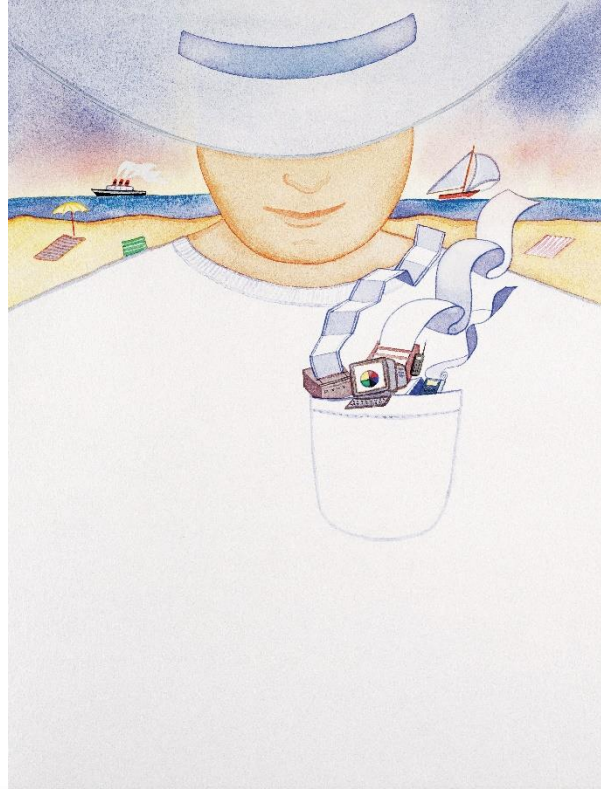
| Объект воздействия | Категория тяжести | Вероятность последст... | Категория риска | Расчетная крайняя дата завершения |
|----------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Люди (персонал) | 2 | 2 | 22 | 06.01.2022 23:59:59 |
| Имущество | 2 | 1 | 12 | 11.05.2022 23:59:59 |
| Окружающая среда, экология | 4 | 2 | 24 | 25.11.2021 23:59:59 |
| Репутация, имидж | 2 | 1 | 12 | 11.05.2022 23:59:59 |
| Производство | 5 | 3 | 35 | 12.11.2021 23:59:59 |

Ответственный: Федоров Борис Михайлович





НОВЫЕ ИКОНКИ УЛУЧШЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСА



ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием об... (1С:Предприятие) Поиск Ctrl+Shift+F

← → Текущие задачи ТОиР

Организация: РК "Гефест" [dropdown] [refresh]

Подразделение-исполнитель: Служба главного механика [dropdown] [refresh]

[Выводить информацию по](#)

План-графикам ППР Графикам регламентных мероприятий Дефектам Внешним о...

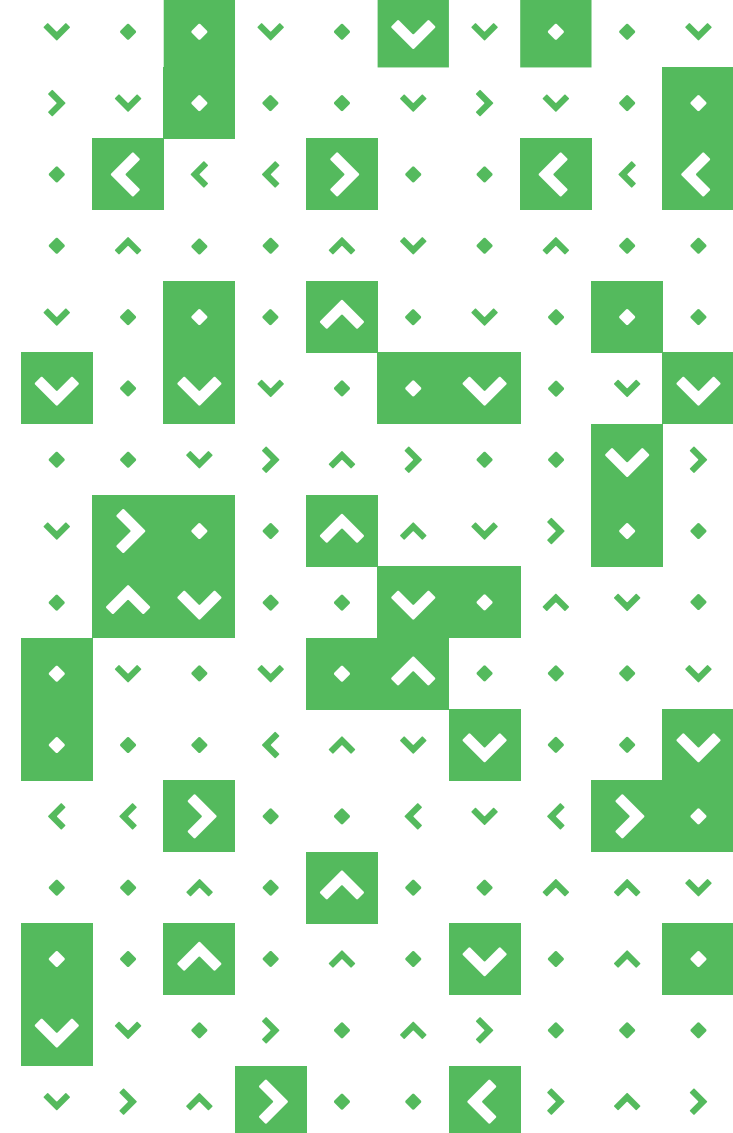
[refresh] [dropdown] [dropdown]

| Дата начала | Дата окончания | Объект ремонта/список о... | Вид ремонта |
|---------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|
| <дата не указана> | <дата не указана> | Самосвал HOWO 8x4 | |
| <дата не указана> | <дата не указана> | Станок фрезерный Formula... | |
| 30.01.2019 17:30:00 | 30.01.2019 22:15:00 | Самосвал HOWO 8x4 | Аварийный ремонт |

| Положение/Объект ремонта/Вид ремонта | № | Инвентарный № | Объект ремонта | Вид ремонтных работ | Период | Срок по норм... | |
|--------------------------------------|---|---------------|--------------------|------------------------|------------|-----------------|------------|
| - Объекты и виды ремонта - | | | | | | | |
| - Станки рейсмусовые | | | | | | | |
| ⊖ Станок рейсмусовый D630 | 1 | 202-01 | Станок рейсмусовый | Техническое обслужи... | 11.01.2021 | 11.01.2021 | 04.01.2021 |
| ⚙ Техническое обслуживание | | | Станок рейсмусовый | Текущий ремонт | 20.01.2021 | 20.01.2021 | 20.01.2021 |
| ⚙ Технический ремонт | | | Станок рейсмусовый | Техническое обслужи... | 12.02.2021 | 12.02.2021 | 12.02.2021 |
| ⚙ Капитальный ремонт | | | Станок рейсмусовый | Техническое обслужи... | 15.03.2021 | 15.03.2021 | 13.03.2021 |
| ⊖ Станок рейсмусовый D510 | 2 | 202-02 | Станок рейсмусовый | Техническое обслужи... | 16.04.2021 | 16.04.2021 | 16.04.2021 |
| ⚙ Техническое обслуживание | | | Станок рейсмусовый | Текущий ремонт | 21.04.2021 | 21.04.2021 | 21.04.2021 |
| ⚙ Текущий ремонт | | | Станок рейсмусовый | Техническое обслужи... | 17.05.2021 | 17.05.2021 | 17.05.2021 |
| ⚙ Капитальный ремонт | | | Станок рейсмусовый | Техническое обслужи... | 18.06.2021 | 18.06.2021 | 18.06.2021 |
| | | | Станок рейсмусовый | Техническое обслужи... | 19.07.2021 | 19.07.2021 | 19.07.2021 |

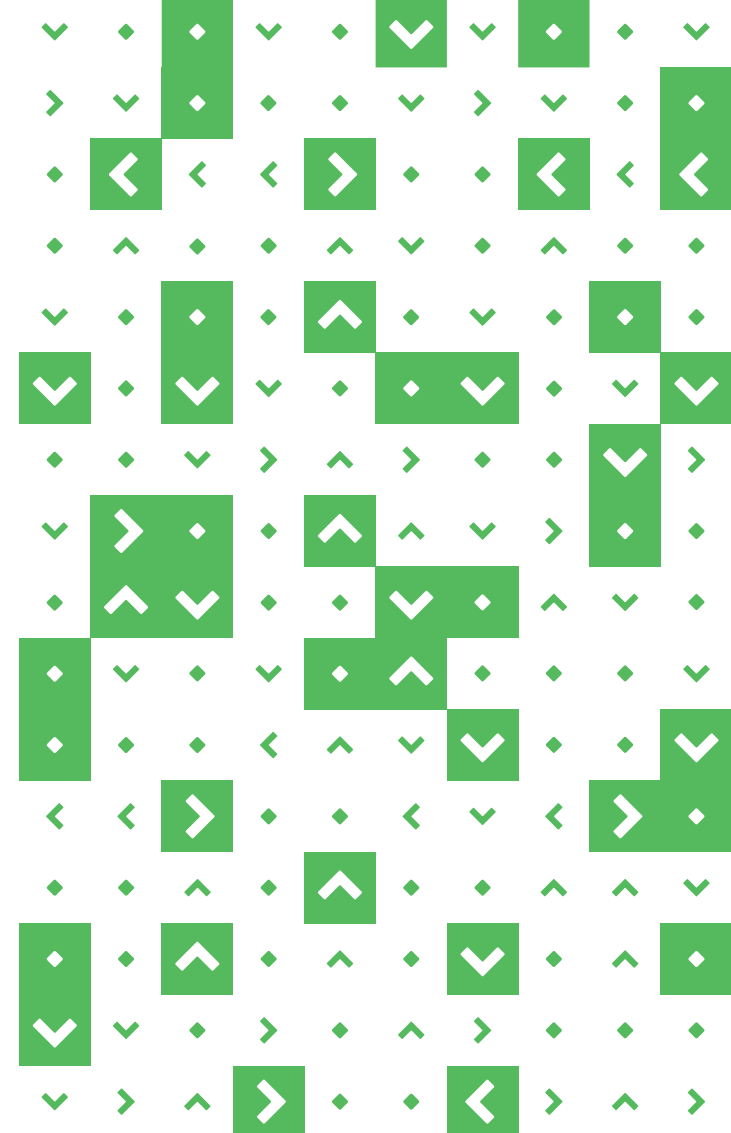
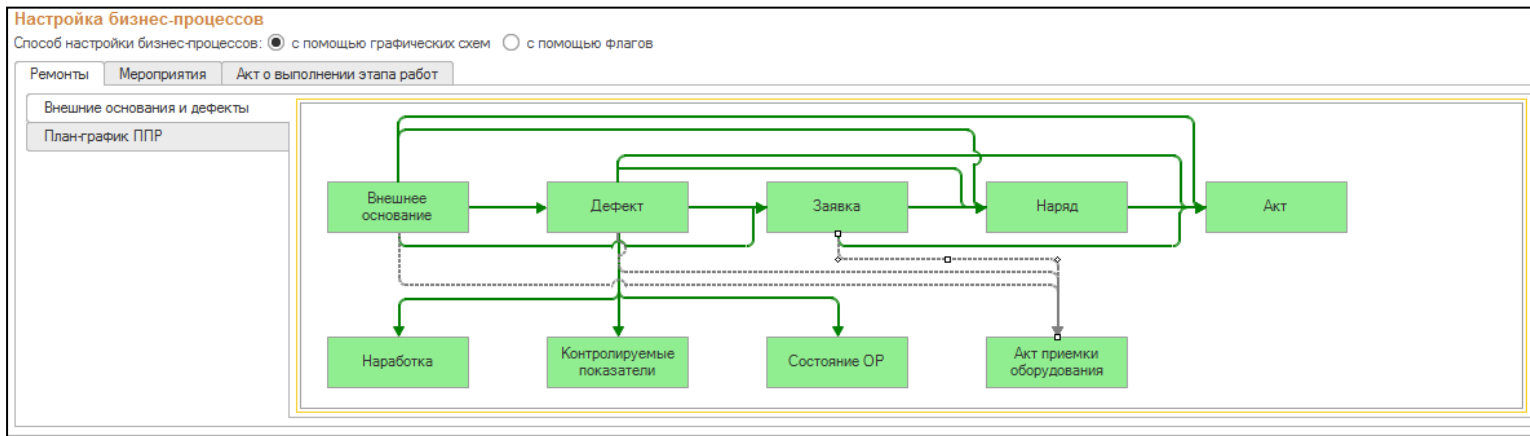
Открывать при запуске

Начальная страница





НАСТРОЙКИ ВОЗМОЖНОСТИ КАСТОМИЗАЦИИ





НАСТРОЙКИ ВОЗМОЖНОСТИ КАСТОМИЗАЦИИ

← → **Настройка параметров системы ***

Записать и закрыть Записать

Общие Интерфейс и ввод документов Напоминания и уведомления

Выбранный сценарий работы: Пользовательские настройки (изменен)

Настройка интерфейса и используемого функционала

| | |
|--------------------------------|--|
| Общие | <input checked="" type="checkbox"/> Использовать контроль отрицательных остатков ? |
| Учет оборудования и нормативов | <input checked="" type="checkbox"/> Использовать аналоги номенклатуры для ремонтов ? |
| Учет показателей эксплуатации | <input checked="" type="checkbox"/> Использовать характеристики номенклатуры ? |
| Планирование ТОиР | <input checked="" type="checkbox"/> Использовать серии номенклатуры ? |
| Управление нарядами и работами | <input type="checkbox"/> Запретить ввод заказов на внутреннее потребление без заявки ? |
| Управление МТО | <input checked="" type="checkbox"/> Запретить ввод внутреннего потребления без акта ? |
| Интеграции | <input checked="" type="checkbox"/> Ввод внутреннего потребления товаров только на основании проведенного акта ? |
| | <input type="checkbox"/> Ввод оприходования товаров только на основании проведенного акта ? |
| | <input type="checkbox"/> Ввод заказов на внутреннее потребление только на основании проведенного документа ? |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Расширенный режим МТО ? |

Дата перехода на новую систему учета МТО: 01.01.2021 ? [Настроить расписание!](#) [Заказы к удалению](#)

Способ резервирования материалов: ?

Настройка бизнес-процессов

Способ настройки бизнес-процессов: с помощью графических схем с помощью флагов

Ремонты Мероприятия Акт о выполнении этапа работ

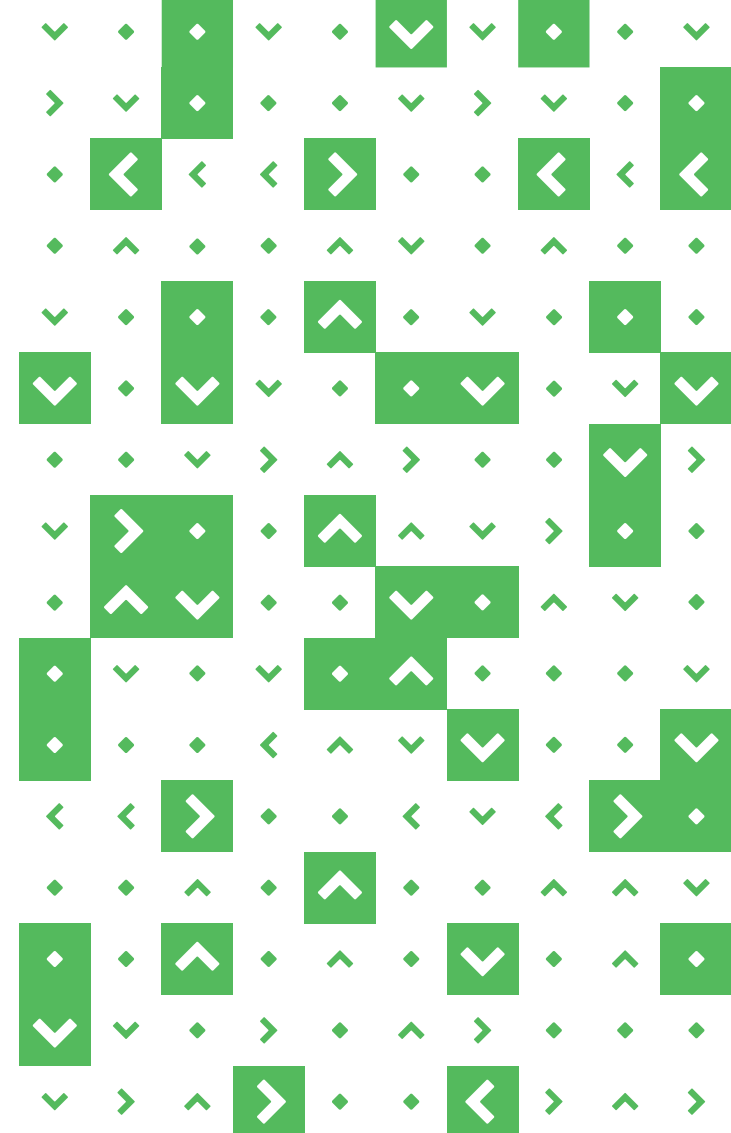
Внешние основания и дефекты

План-график ППР



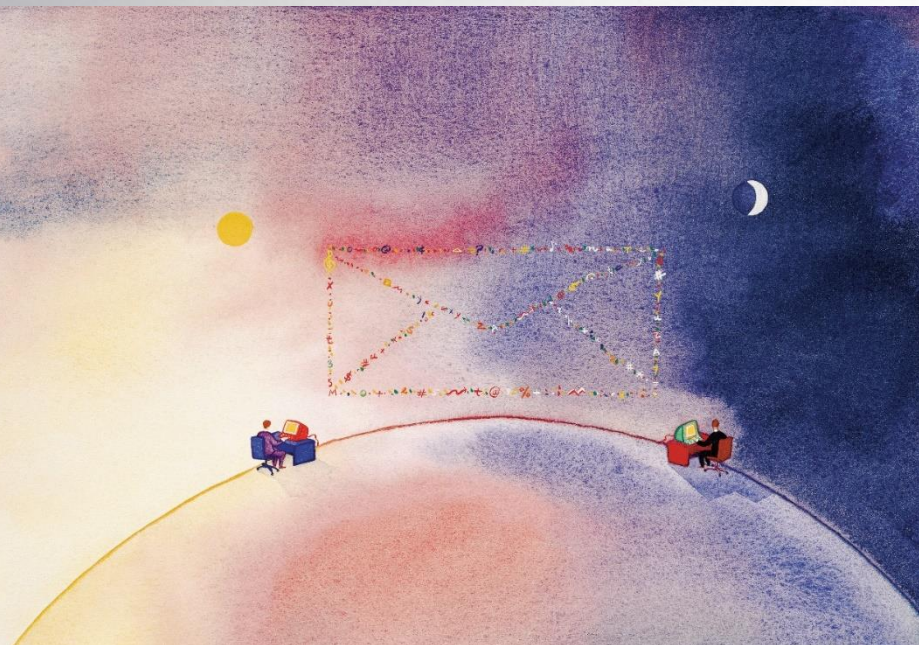
**Более 80
функциональных
опций
ТС:ТОиР 2 КОРП**

ПОЗВОЛЯЮТ
ОТКЛЮЧАТЬ
НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЕ
ВОЗМОЖНОСТИ
И УПРОЩАТЬ
ИНТЕРФЕЙС





Desnol



toir@desnol.ru

+7 (499) 271-30-78

