

первый.бит

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТЫ

как автоматизировать процессы  
и эффективно управлять затратами

первыми – делают люди !

# первый.бит

интегратор эффективных  
ИТ-решений

**27+**

лет на рынке ИТ

**9**

стран

**100+**

офисов

**8 000+**

сотрудников в команде

**70+**

вендоров ИТ-  
решений и  
оборудования

**320 000+**

постоянных клиентов

- построение инфраструктуры
- автоматизация учета
- автоматизация бизнес-процессов
- цифровизация
- цифровая трансформация



первыйБит

17  
лет

**Воронеж**  
**/ Центральный офис**

**Покоряем новые  
вершины вместе!**

# Офис в Воронеже открылся **в 2007 году**

сейчас Первый Бит в Воронеже — это

**№1** среди 1С-Франчайзи в Воронеже и Черноземье

**7** лет побед в международном конкурсе 1С-Проект года

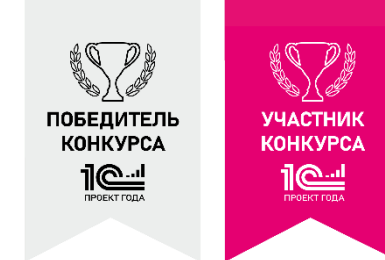
**300+** сотрудников

**800+** сертификатов 1С у наших специалистов

**7 600+** отзывов клиентов

# Первый Бит Воронеж реализовал **более 100 проектов**

Примеры внедрений можно посмотреть в нашем портфолио



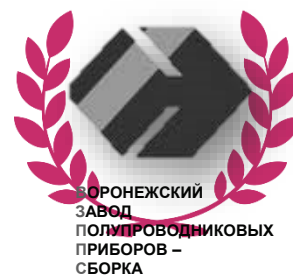
первый.Бит



Наши проекты -  
участники и победители  
конкурса 1С:Проект  
года



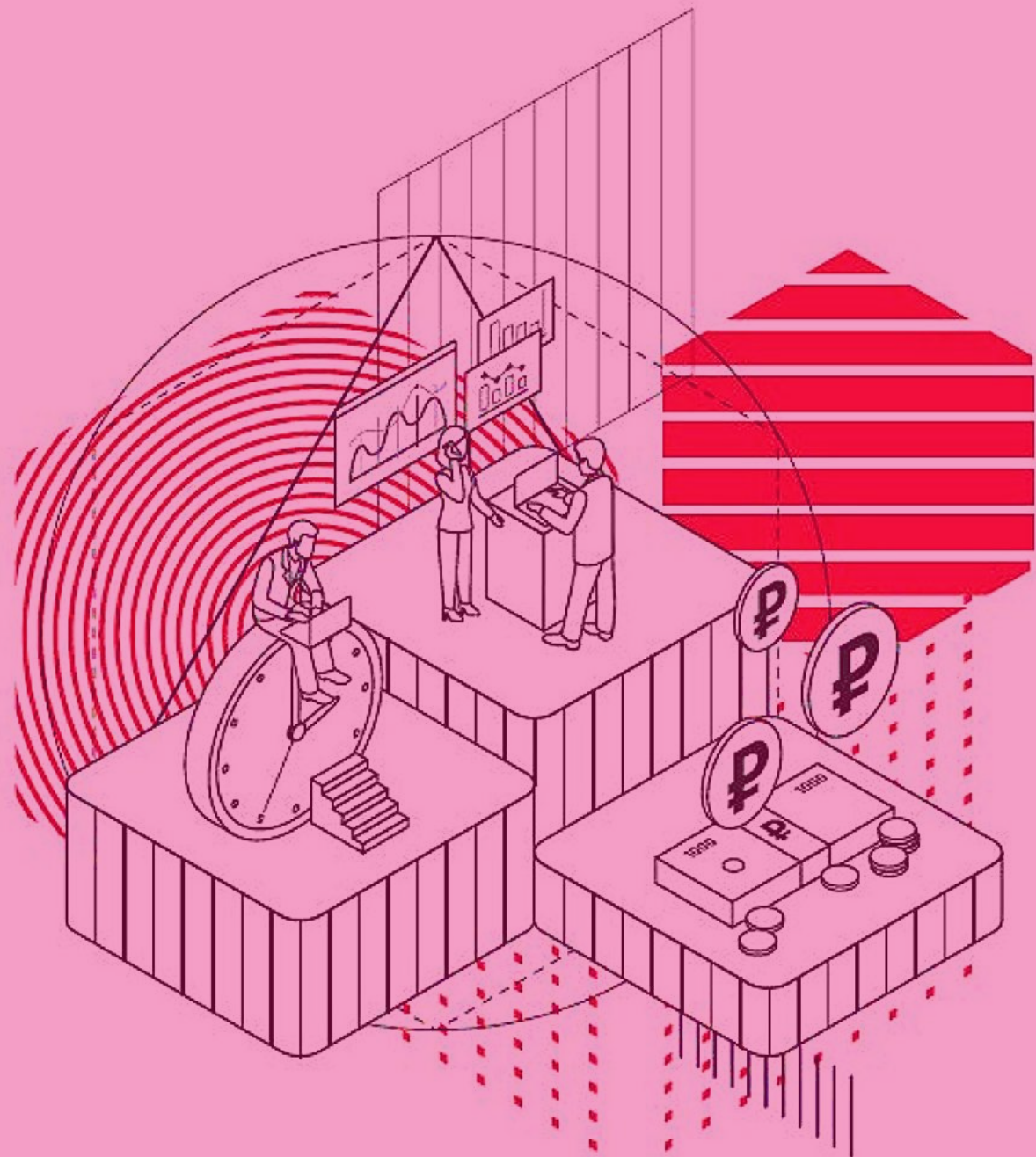
*Квадрум*



- 1. Тренд автоматизации ТОИР на предприятии**  
Нужно ли автоматизировать ремонты?
- 2. Сравнение актуальных средств автоматизации. Возможности продукта «1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования КОРП»**  
Как выбрать систему для автоматизации?
- 3. Проектные технологии**  
Как внедрить новую систему?
- 4. Рекомендации для комфортного внедрения**  
Как подготовиться к проекту?

# Нужно ли автоматизировать ремонты?

тренд автоматизации ТОиР на предприятии



## ■ Что такое EAM-система?



Учёт оборудования  
и нормативов



Планирование  
ТО и ремонтов



Управление  
персоналом



Мониторинг KPI  
и отчётность



Учёт показателей  
эксплуатации



Управление  
MTO ремонтов



Управление  
нарядами и  
работами



Интеграция с  
другими системами

# Что покажет система?

/ тренды перехода

Какое количество времени  
оборудование готово к  
эксплуатации

Причины отказов при  
аварийных ремонтах

Характер простоев  
(плановые или неплановые)



План-факт стоимости и  
трудоемкости ремонтов

Какое оборудование чаще  
всего выходит из строя

Какие материалы, оборудование,  
специалисты требуются для  
ремонта и когда

## ■ Эффекты от внедрения

По данным SMRP (Society for Maintenance & Reliability Professionals) внедрение EAM-систем позволяет:

**30%**

Увеличить срока полезного  
использования  
оборудования

**20%**

Сократить простои  
оборудования

**80%**

Повысить доли  
плановых ремонтов

**33%**

Сократить  
сверхурочные и  
аварийные работы

**33%**

Сократить количество  
случаев нехватки  
запасов для выполнения  
ремонтных работ

## ■ Эффекты от внедрения

По данным консалтинговой компании «A.T. Kearney» внедрение EAM-систем позволяет :

**29%**

Повысить  
производительность  
ремонта

**21%**

Сократить сверхнормативные  
запасы

**17%**

Повысить готовность  
оборудования

**29%**

Сократить случаи нехватки  
запасов для выполнения  
ремонтных работ

**31%**

Сократить стоимость  
аварийных работ

**22%**

Уменьшить количество  
сверхурочных работ

**29%**

Уменьшить время  
ожидания материалов  
для проведения работ

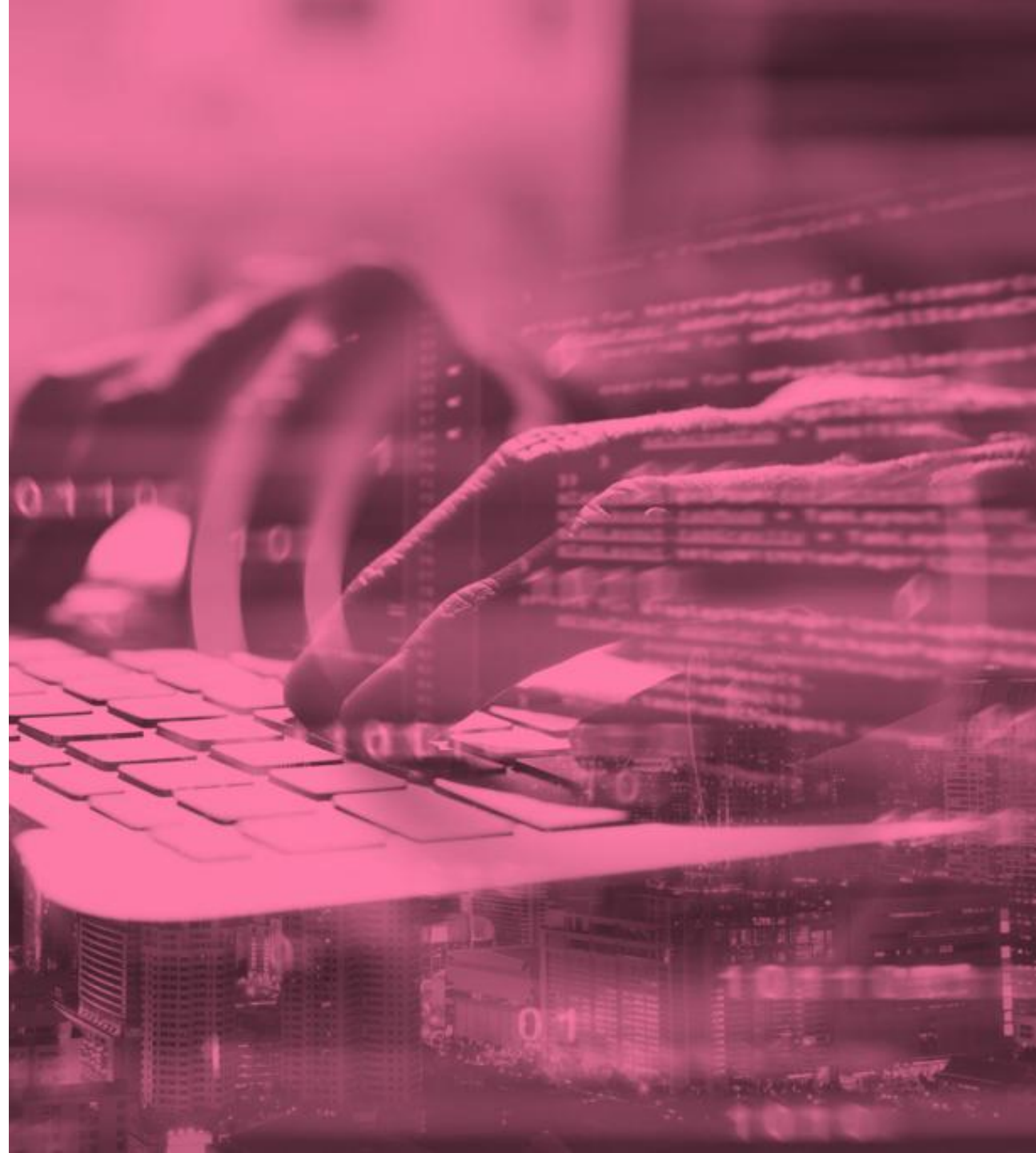
**29%**

Сократить объём  
срочных закупок

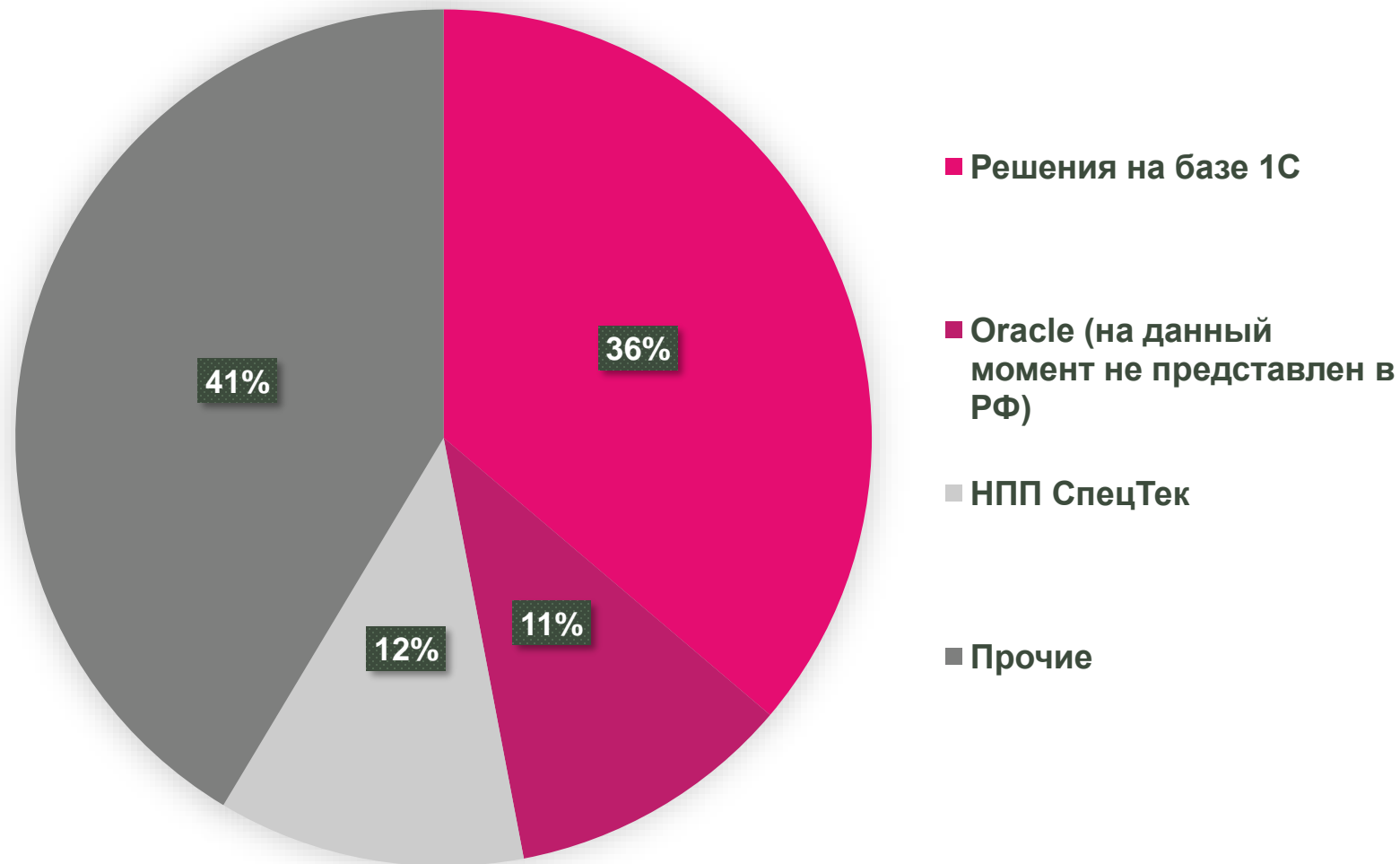
первый.бит

# Как выбрать систему для автоматизации?

сравнение программных продуктов



Количество  
внедрений EAM-  
систем по  
данным  
TADVISER



## Варианты автоматизации на базе 1С:Предприятие 8

1С:ТОИР Управление  
ремонтами и обслуживанием  
оборудования



Блок «Организация  
ремонтной деятельности»

В 1С:ERP Управление предприятием

Учёт оборудования и нормативов

ПАРАМЕТР СРАВНЕНИЯ	ТОИР КОРП	ERP
<b>Учёт оборудования и нормативов ремонта</b>	✓	✓
<b>Формирование и использование разных списков оборудования</b> Возможно формирование альтернативных иерархий по местонахождению, по типу, по технологической позиции и т.д., число иерархий не ограничено	✓	✗
<b>Автоматически формируемые иерархии объектов ремонта</b> Пользователю на выбор представлены реквизиты, по которым можно построить иерархию	✓	✗
<b>Функциональные места</b> Объект «Функциональное место» позволяет описывать место установки оборудования внутри технологической цепочки производства на предприятии	✓	✗
<b>Контроль полного жизненного цикла оборудования</b> Регистрация приемки оборудования в эксплуатацию, перемещение, выбытие оборудования позволяет отслеживать всю историю производственных активов. Учёт гарантийных обязательств позволяет планировать ремонтную программу с учетом гарантийных сроков. Применение жестких ремонтных циклов позволяет фиксировать цепочку ремонтного цикла для каждой единицы оборудования	✓	Частично
<b>Генерация и печать штрих-кодов объектов ремонта</b> Функционал позволяет выполнить весь процесс маркировки оборудования средствами 1С:ТОИР без использования сторонних сервисов	✓	✗



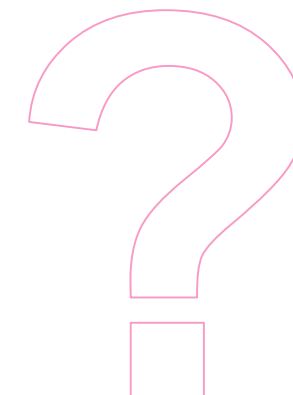
Учёт показателей эксплуатации

ПАРАМЕТР СРАВНЕНИЯ	ТОИР КОРП	ERP
Учёт простоев, состояния и наработки оборудования	✓	Частично
Учёт контролируемых показателей оборудования	✓	✗
<b>Регистрация и передача наработки и контролируемых показателей оборудования с помощью мобильного приложения</b> Возможность выполнять обходы для регистрации наработки, контролируемых показателей и состояний оборудования в рамках регламентного мероприятия	✓	✗
<b>Автоматизация управления ремонтами по состоянию</b> Автоматическая фиксация дефектов при выходе контролируемых показателей за рамки допустимых значений	✓	✗
<b>Назначение на ремонт с учётом рисков</b> Возможность применения риск-ориентированного подхода (с использованием инструмента «Матрица оценки рисков») для назначения на ремонт	✓	✗



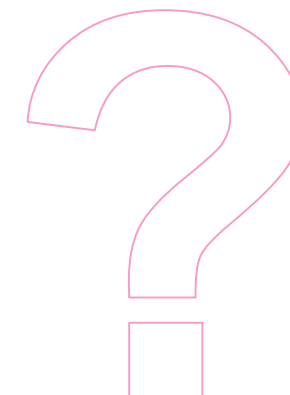
Планирование ТО и ремонтов

ПАРАМЕТР СРАВНЕНИЯ	ТОИР КОРП	ERP
<p><b>Учёт лимитов ремонтов и оценка риск-менеджмента</b>                      Возможность планирования с учётом ограничения лимитов финансирования и использования оценки вероятности выхода из строя при невыполнении определенного вида ремонта с возможным финансовым ущербом</p>	✓	✗
<p><b>Планирование регламентных мероприятий</b>                      Формирование маршрутов обхода оборудования и планирование диагностики, осмотров, поверки</p>	✓	✗
<p><b>Учёт внешних оснований для работ</b>                      Документ служит основанием для учёта работ, предписанных надзорными органами, назначенных по предписанию руководства и т.п.</p>	✓	✗
<p><b>Планирование ТО и ремонтов с учетом остановочных ремонтов</b>                      Настраиваемая зависимость выполнения одних ремонтных работ от других на взаимосвязанном оборудовании (нельзя выполнить один ремонт, пока не выполнен другой)</p>	✓	✗
<p><b>Скользящее планирование ТО и ремонтов</b>                      Возможность формировать/сохранять общий план работ по всем запланированным и внеплановым ТО и ремонтам предприятия, включая возможности переноса и фиксации дат ремонтов</p>	✓	✗



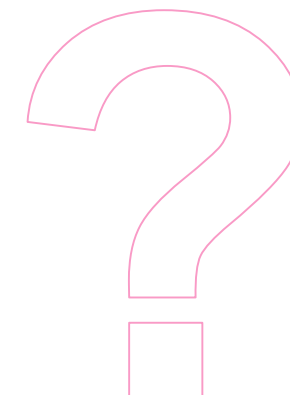
Управление МТО Ремонтов

ПАРАМЕТР СРАВНЕНИЯ	ТОИР КОРП	ERP
<p><b>Возможность установки контроля минимального остатка номенклатуры на складах</b>                      Минимальный остаток номенклатуры на складах — величина неснижаемого запаса ТМЦ.                      Сотрудники, ответственные за обеспечение ТМЦ ремонтов, могут контролировать складские запасы, учитывая установленный минимальный остаток</p>	✓	✓
<p><b>Возможность установки аналогов номенклатуры</b>                      Установка аналогов номенклатуры / разрешение на замену материалов позволяет использовать не запланированную номенклатуру, а её аналог</p>	✓	✓
<p><b>Возможность проведения инвентаризации товаров на складах</b>                      Инвентаризация товаров позволяет проверить данные о хранящихся на складах ТМЦ</p>	✓	✓
<p><b>Возможность резервирования материалов</b>                      Резерв позволяет обеспечить заказы на внутреннее потребление необходимым</p>	✓	✓
<p><b>Возможность оформления заказа поставщику</b>                      Заказ поставщику предназначен для заказа недостающих активов у поставщика, для поддержания складского запаса, или при наличии прочей необходимости</p>	✓	✓



Управление нарядами и работами

ПАРАМЕТР СРАВНЕНИЯ	ТОИР КОРП	ERP
<b>Возможность управления нарядами и работами</b>	✓	✗
<b>Управление нарядами и работами с учётом опасных операций</b> Возможность контроля работ повышенной опасности	✓	✗
<b>Учёт мер безопасности</b> Возможность учитывать перечень мер безопасности, соблюдение которых необходимо при выполнении ремонтов	✓	✗
<b>Настраиваемые бизнес-процессы</b> Возможность настроить необходимую цепочку документов для фиксации выполнения ремонтных работ	✓	✗
<b>Получение заданий на ремонты и отчёт по выполнению через мобильное приложение</b>	✓	✗



■ Итоги

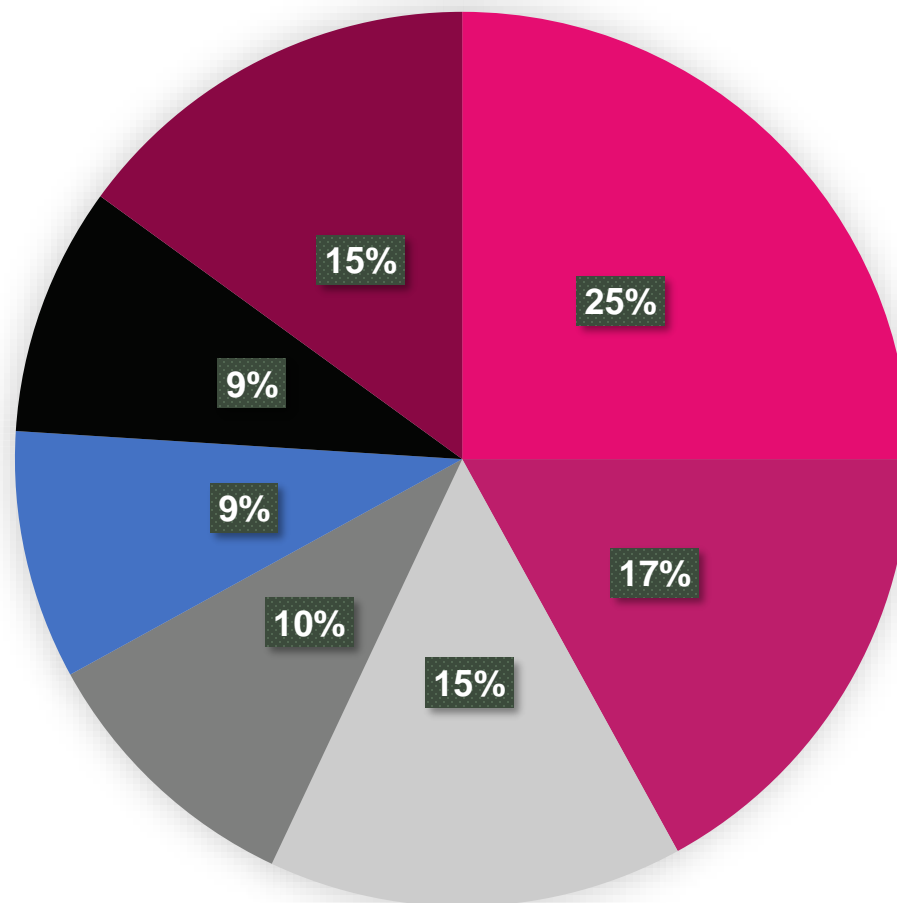
1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования

Крупным и средним компаниям для автоматизации на уровне управления ресурсами предприятия и при наличии функциональных и технических требований к внедрению

Блок в 1С:ERP Управление предприятием

Компаниям с простыми процессами ремонта, которые не требуют автоматизации, но требуют учета трудозатрат и МТО, а также планирования доступности оборудования

Отраслевое  
распределение  
внедрений 1С:ТОИР  
по данным  
TADVISER



- Добыча, нефтепром, газпром, энергетика
- Пищевая и перерабатывающая промышленность
- Строительство, девелопмент, ЖКХ
- Судо-, авиа-, машиностроение, металлургия
- Оборонный комплекс
- Производство стройматериалов
- Прочие

■ Используют продукты на базе 1С для автоматизации ТОИР



Воронежский Завод  
Полупроводниковых  
Приборов – Сборка



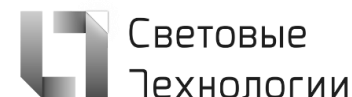
БЕЛАГРОМАШ-СЕРВИС  
имени В. М. Рязанова



АГРОЭКО  
ГРУППА КОМПАНИЙ



АРАЛТУЗ



МЕТАДУНЕА  
METAFRAX GROUP



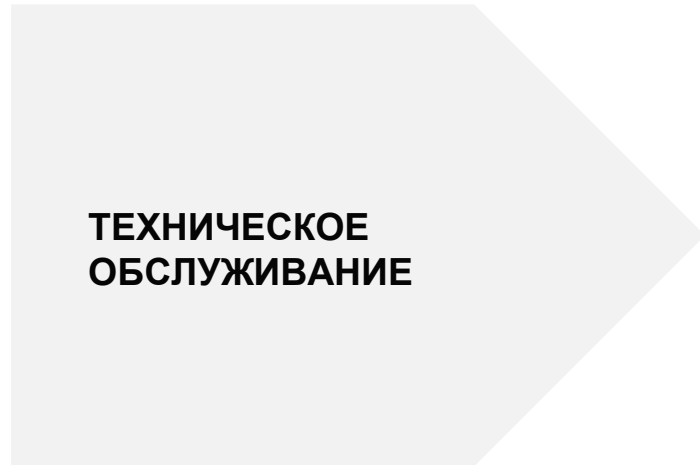
# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

/ 1С:ТОИР

ОТЧЁТНОСТЬ	Ускорение получения управленческой отчётности	25%
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОПЕРАТИВНОСТЬ	Ускорение обработки заказов	12%
	Сокращение трудозатрат на поиск информации о составе оборудования и паспортных данных	25%
ТРУДОЗАТРАТЫ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	Сокращение трудозатрат в подразделениях на поиск информации по проводимым ремонтам	15%
	Ускорение получения технической документации	20%

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

/ 1С:ТОИР



Оптимизация затрат на ТОиР

25%

Сокращение длительности простоев

25%

Сокращение трудозатрат на ремонт

25%

Рост общей эффективности оборудования (ОЕЕ)

25%

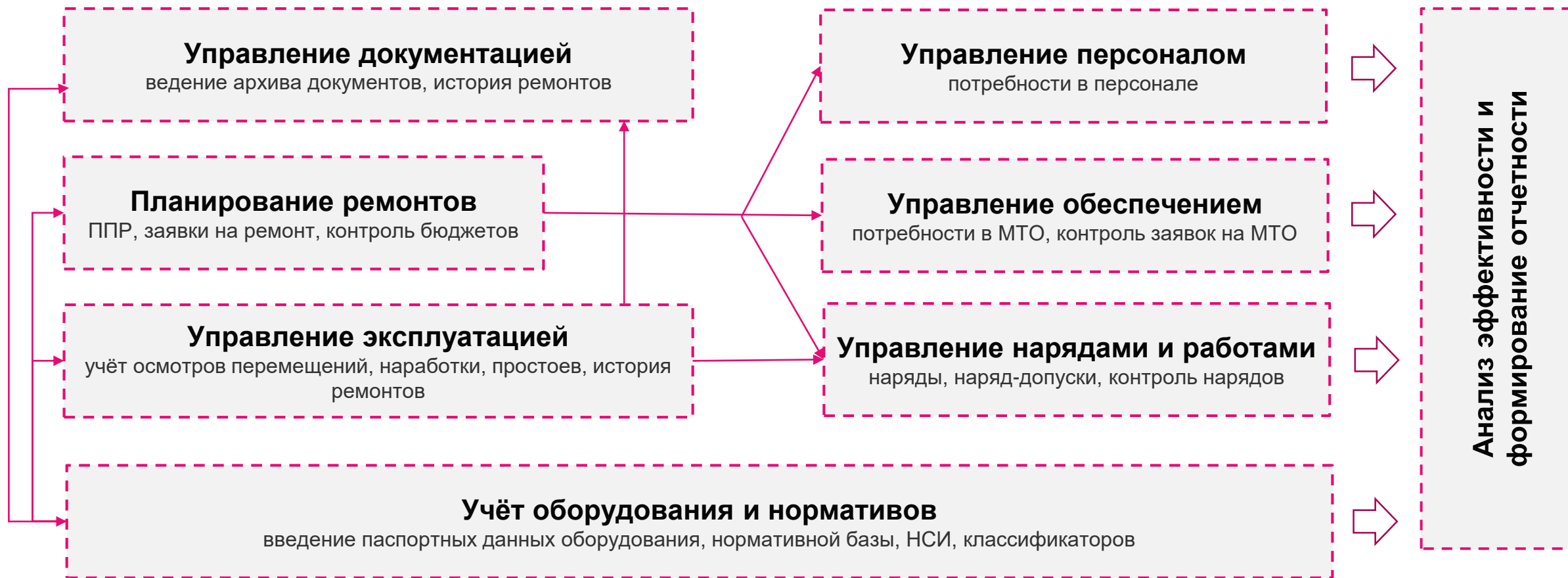
Рост оборачиваемости складских запасов

25%

Снижение числа аварийных ремонтов

25%

## ■ Аспекты автоматизации



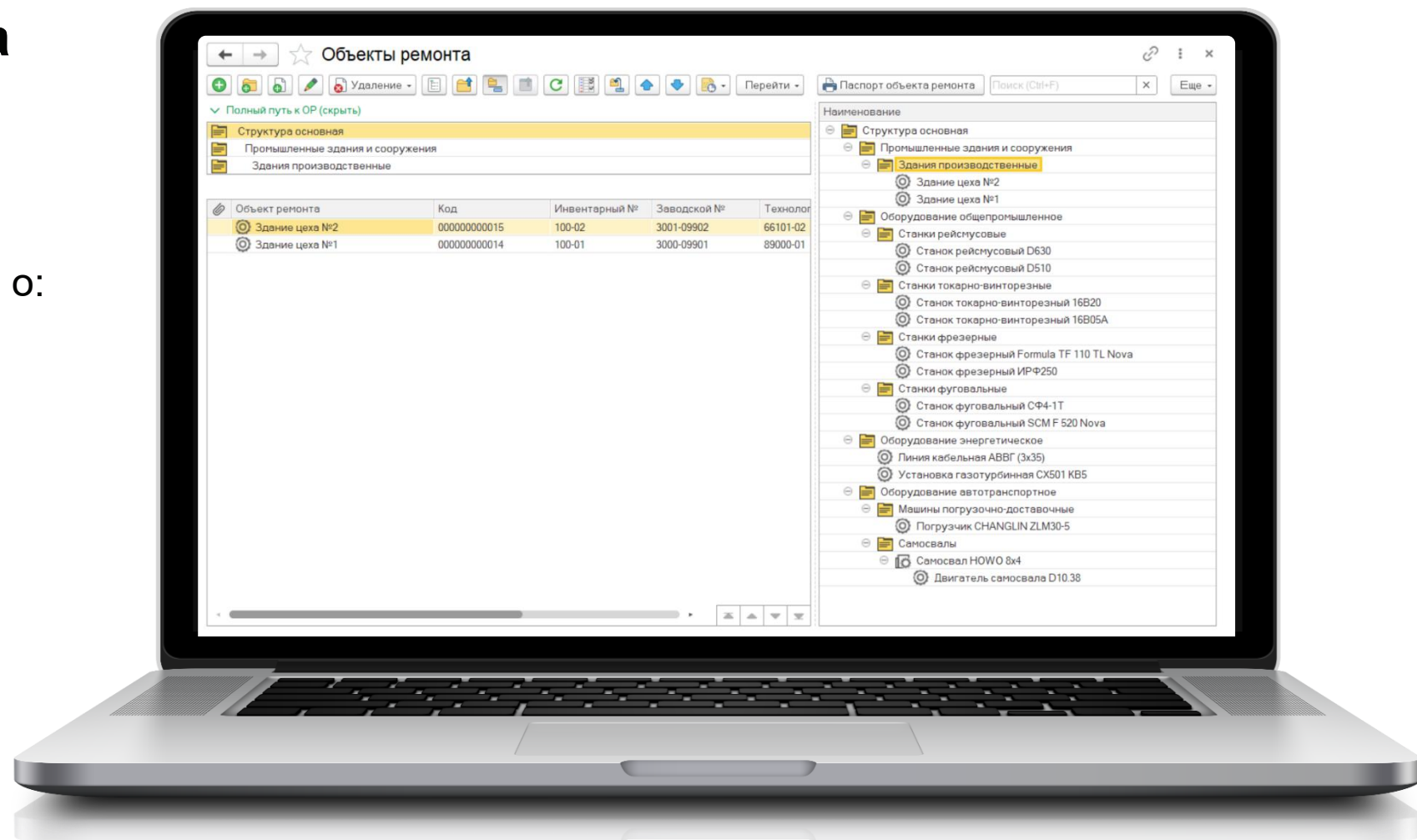


# Учёт оборудования и нормативов

## Объекты ремонта

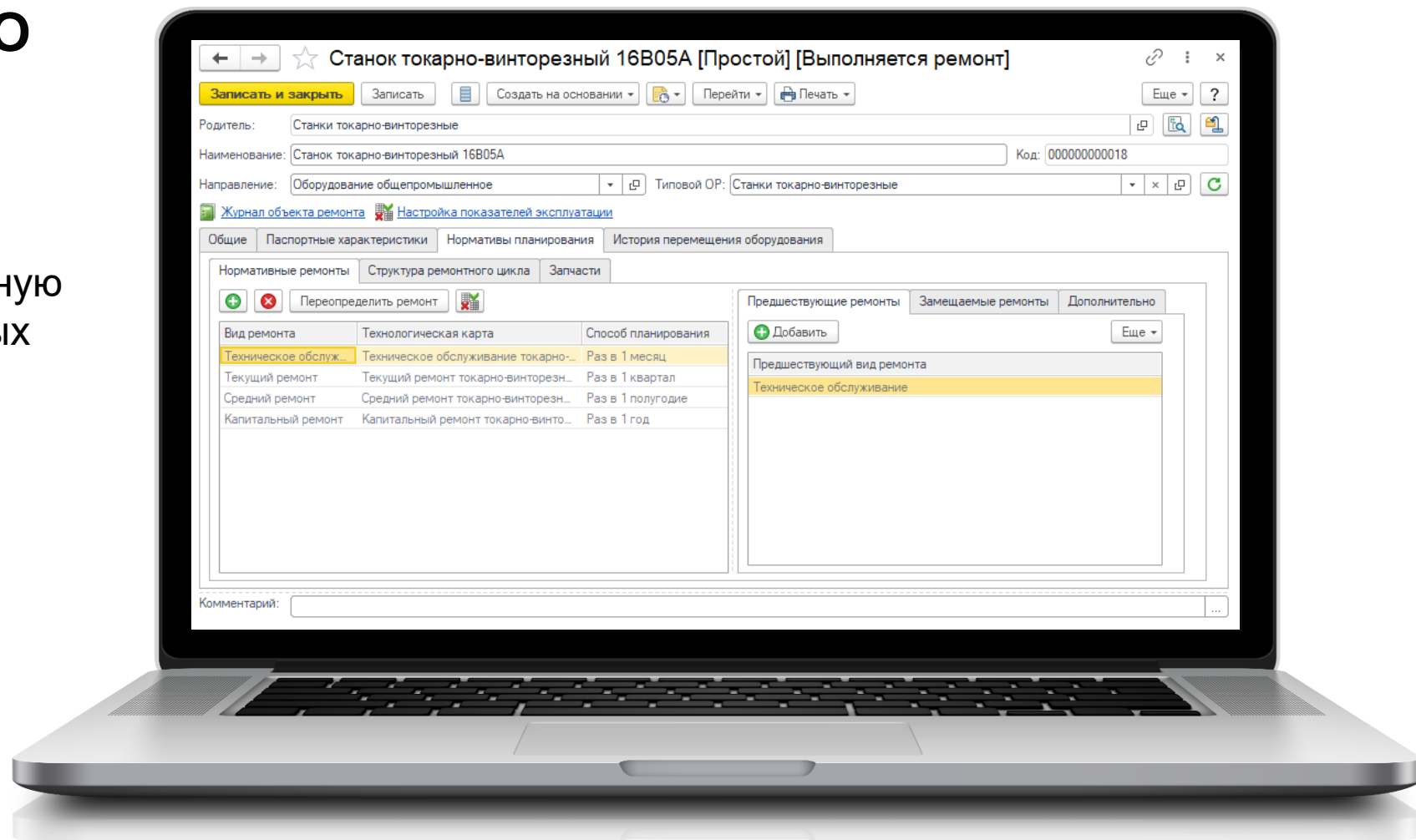
В карточку вносятся сведения о:

- местонахождении актива
- эксплуатации
- нормативах
- плановых и внеплановых ремонтов



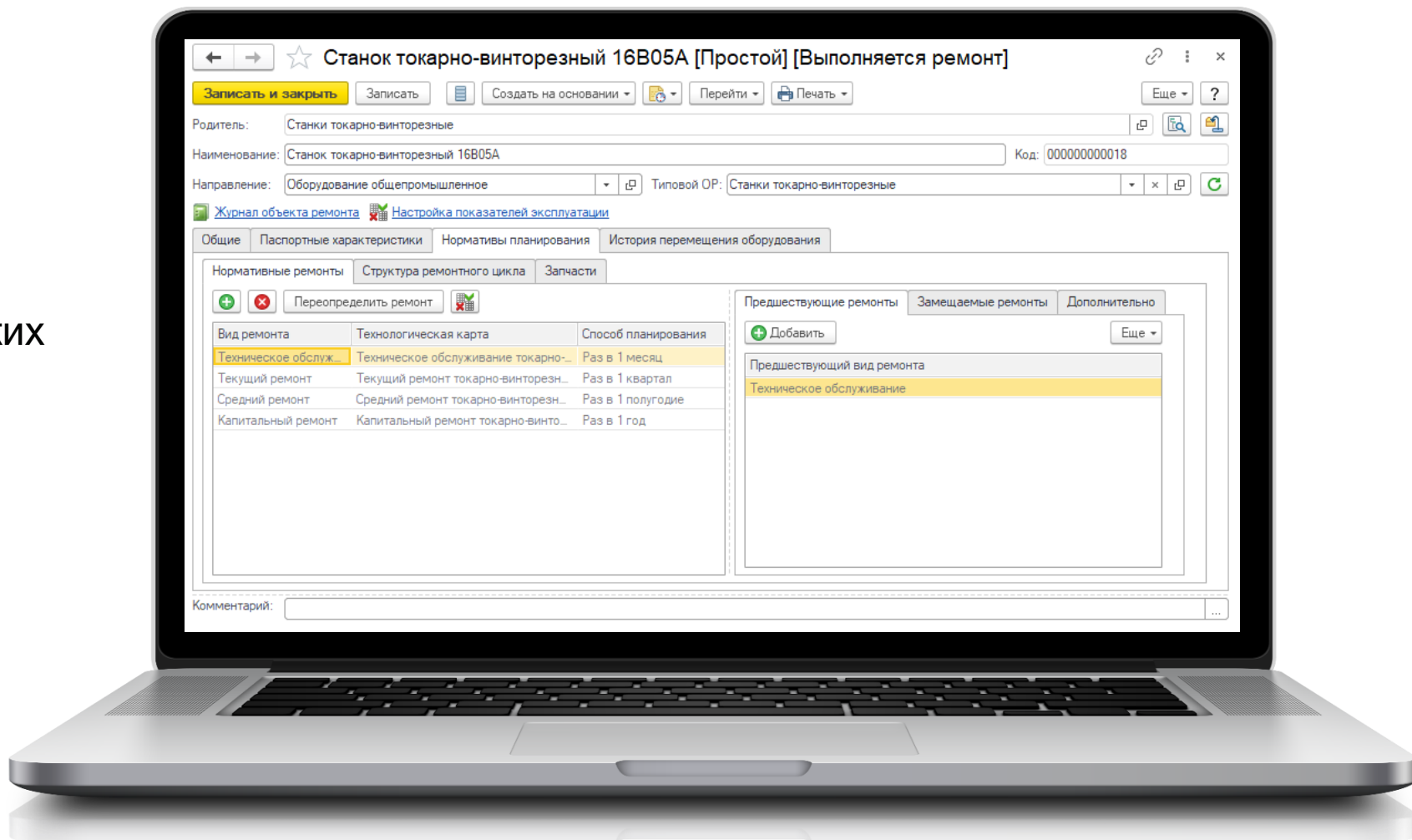
## Классификатор ТО

Классификатор содержит полную информацию о всех возможных ремонтах и ТО



## Технологическая карта ТО

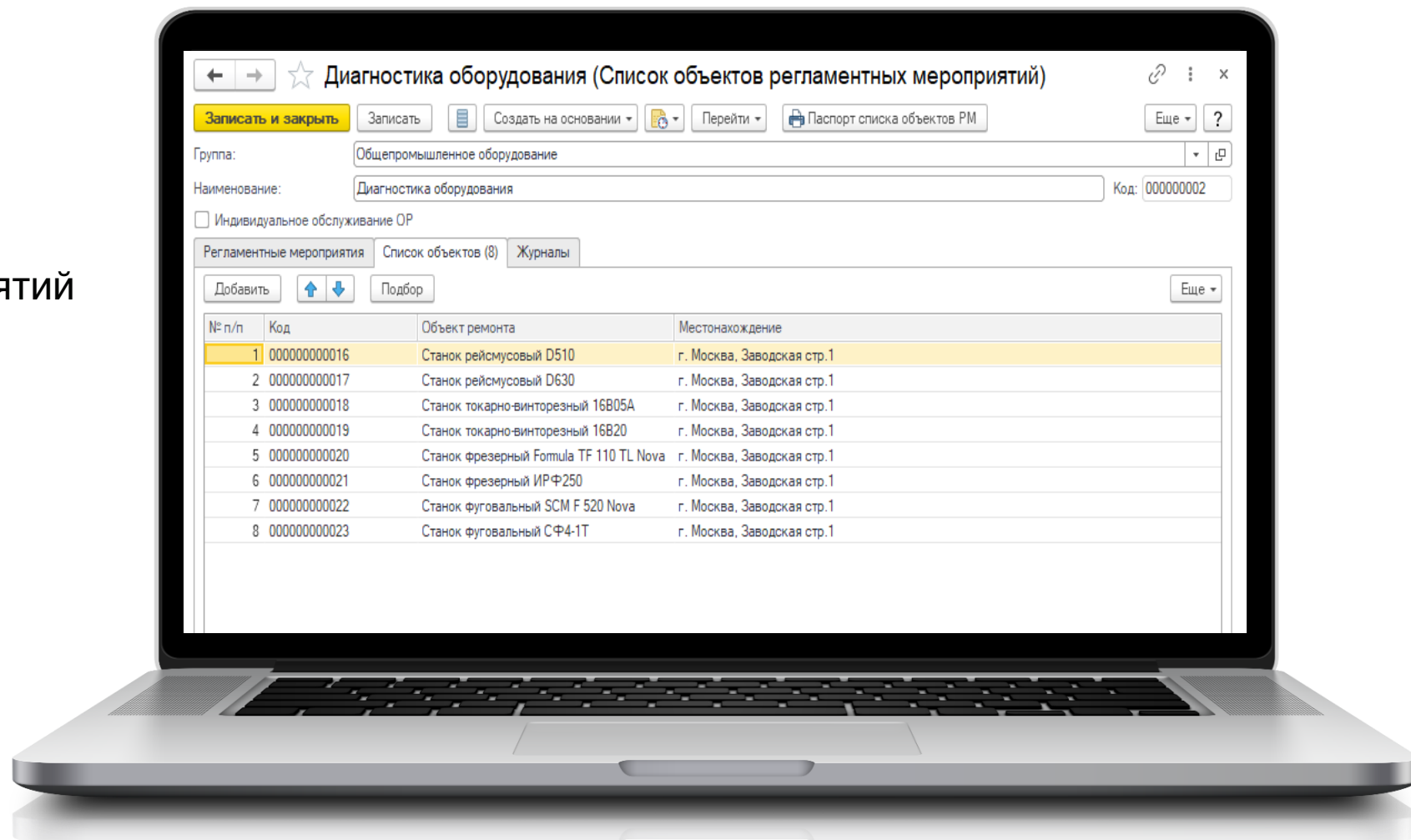
Содержит перечень элементарных технологических операций ТО и ремонта



## ■ Диагностика

Перечень доступных мероприятий включает:

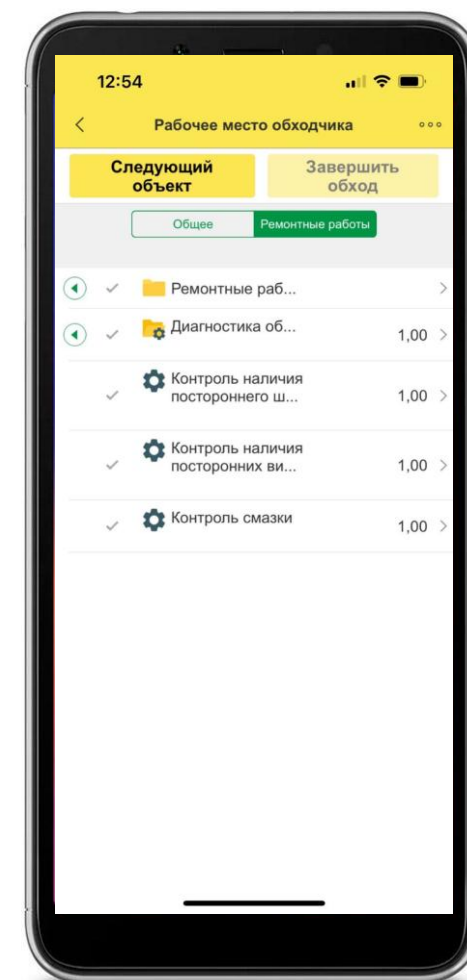
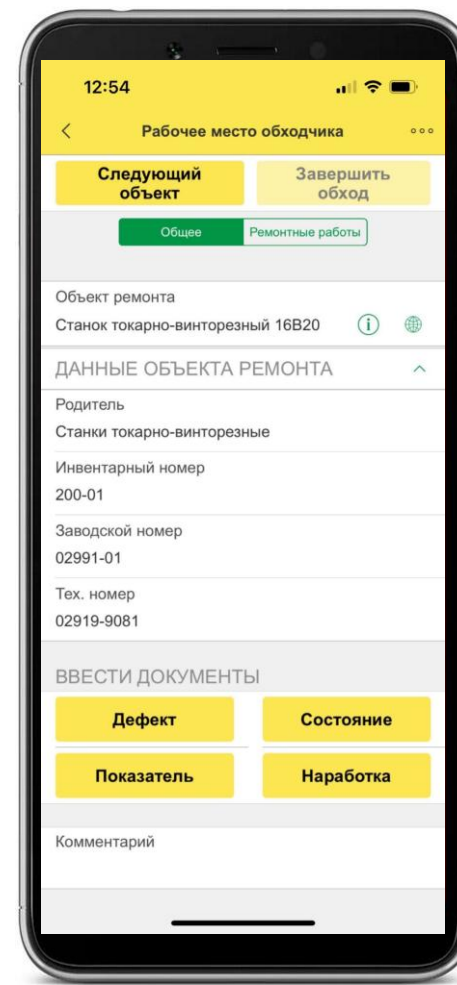
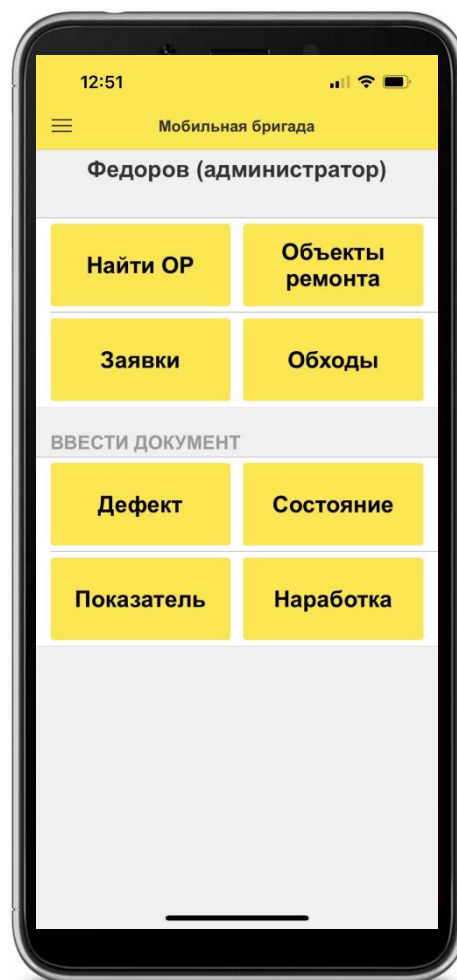
- осмотры
- проверки
- поверки
- диагностические измерения и т.п.



## Мобильное рабочее место

Позволяет удалённо:

- получать задания на ремонты
- получать наряды на обходы
- формировать отчёты по выполненным ремонтам и обходам
- регистрировать дефекты
- регистрировать наработку оборудования
- регистрировать контролируемые показатели
- регистрировать состояние оборудования



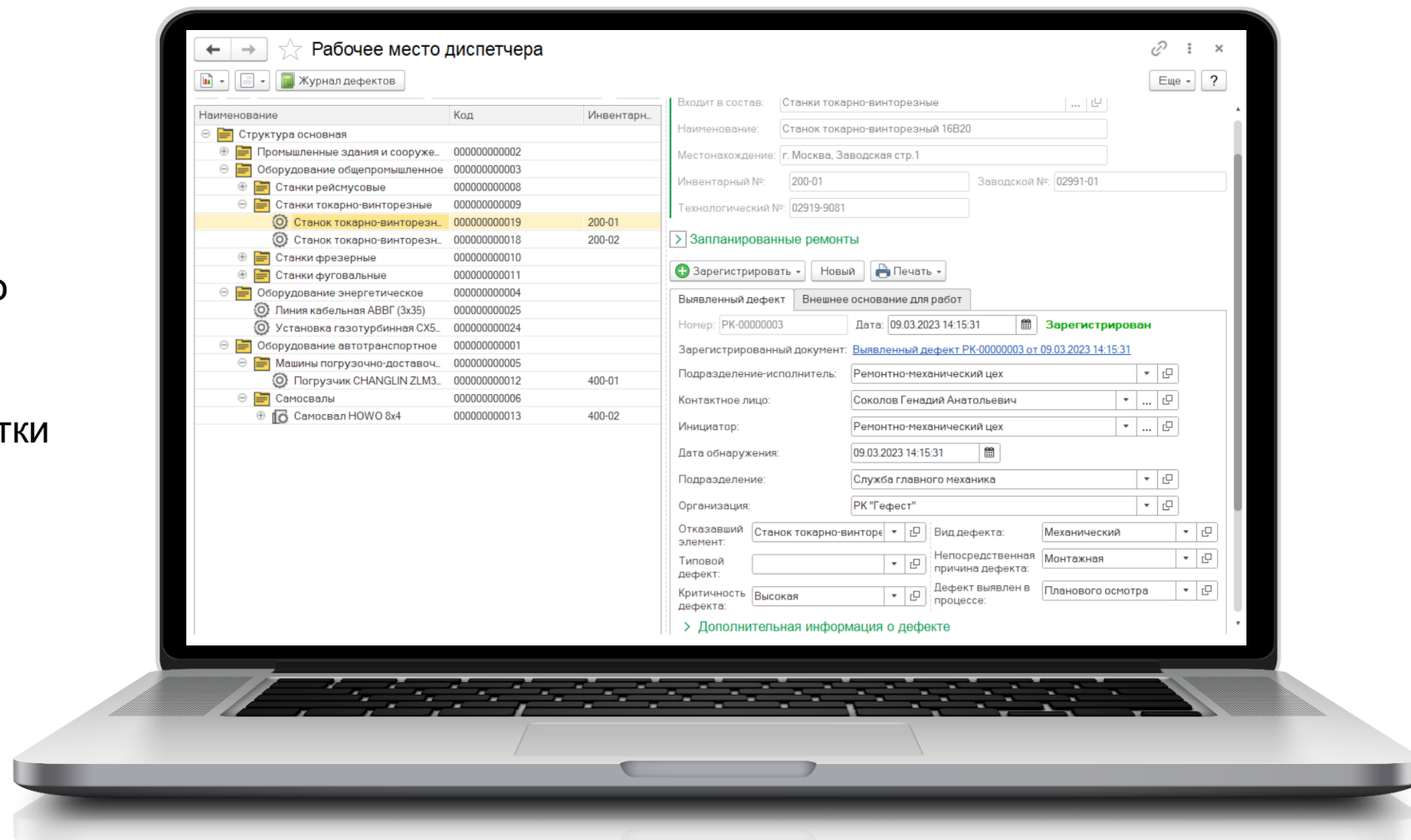


# Управление эксплуатацией

## Рабочее место диспетчера

Ремонты могут проводиться по факторам:

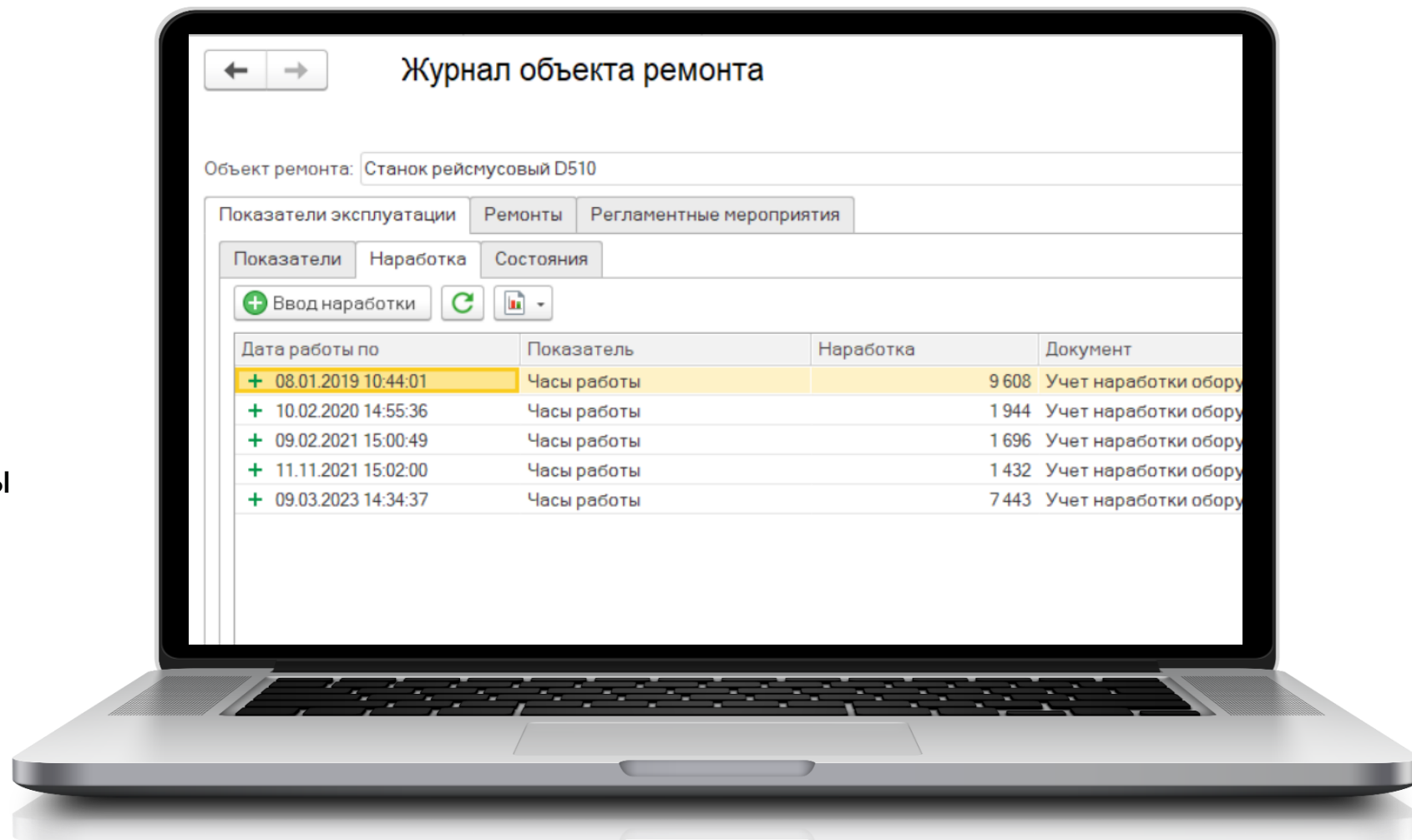
- достижение значения наработки
- достижение технического состояния
- сочетание наработки и технического состояния



Журнал ремонта

Наработка в:

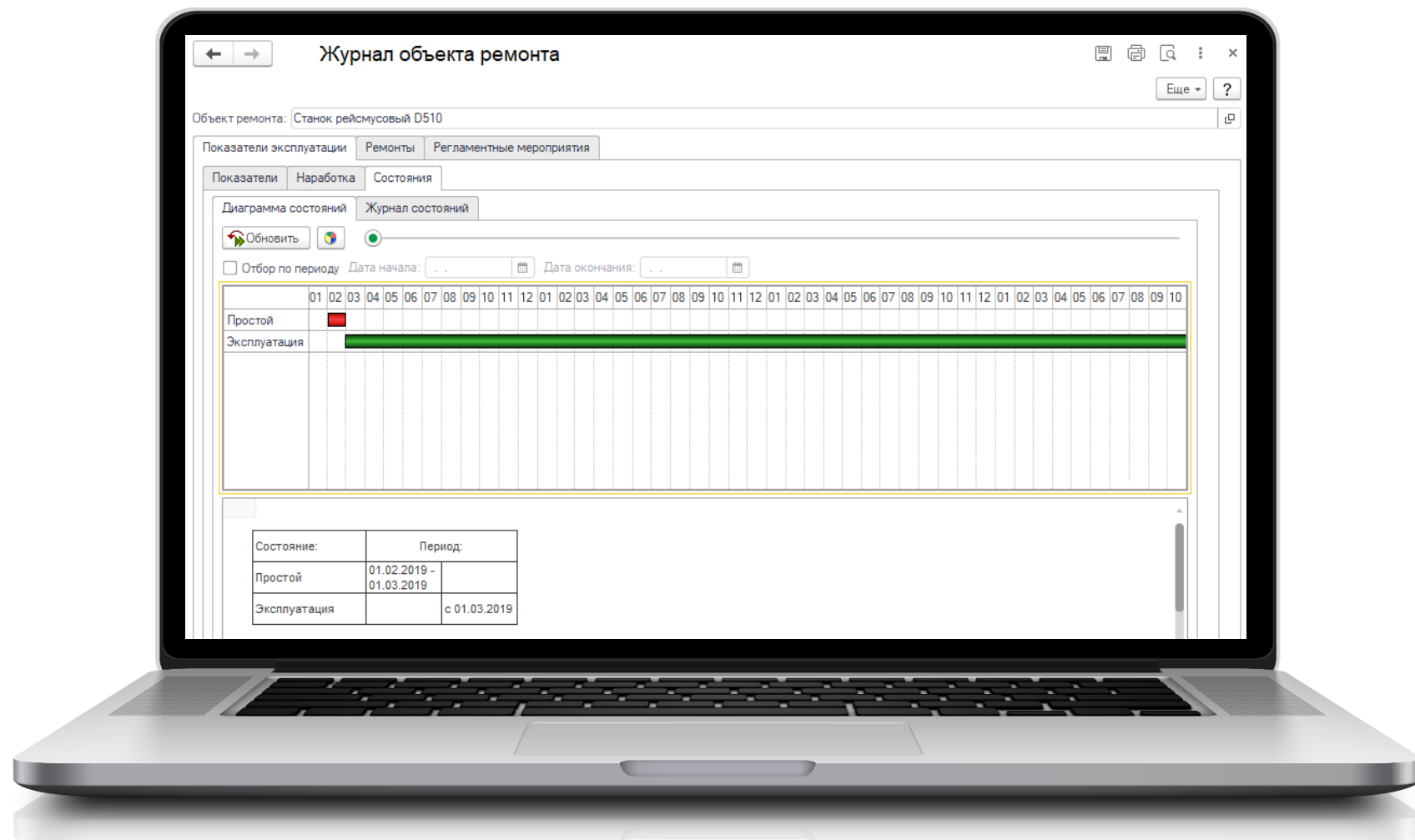
- машино-часах
- километрах пробега
- кубометрах вынутой породы
- литрах и т.д



## Журнал ремонта

Состояния оборудования:

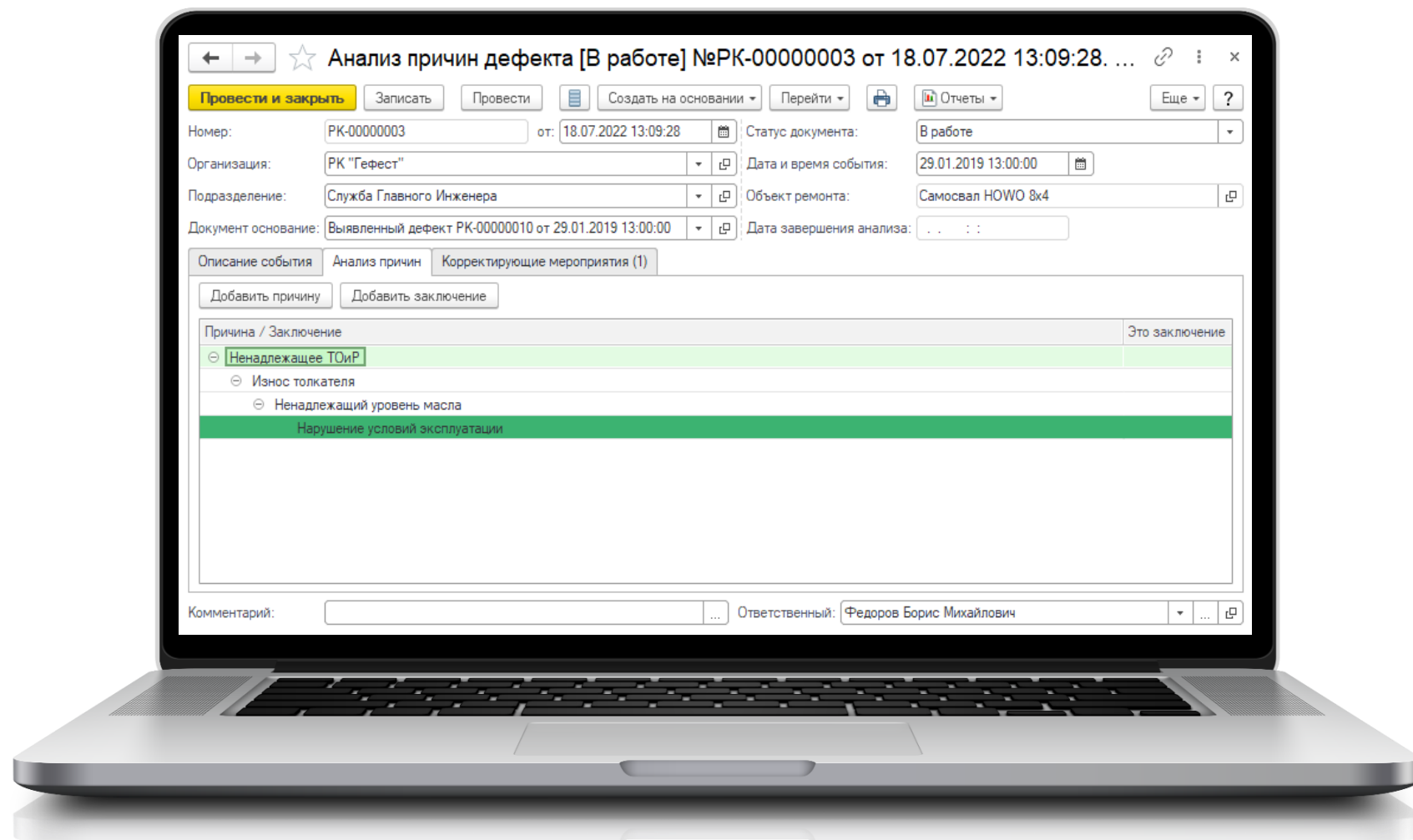
- в ремонте
- на консервации
- в аварийном простое и т.д.



## ■ Анализ причин дефекта

Состояния оборудования:

- в ремонте
- на консервации
- в аварийном простое и т.д.



**первый.Бит**

**/ 1С:ТОИР**

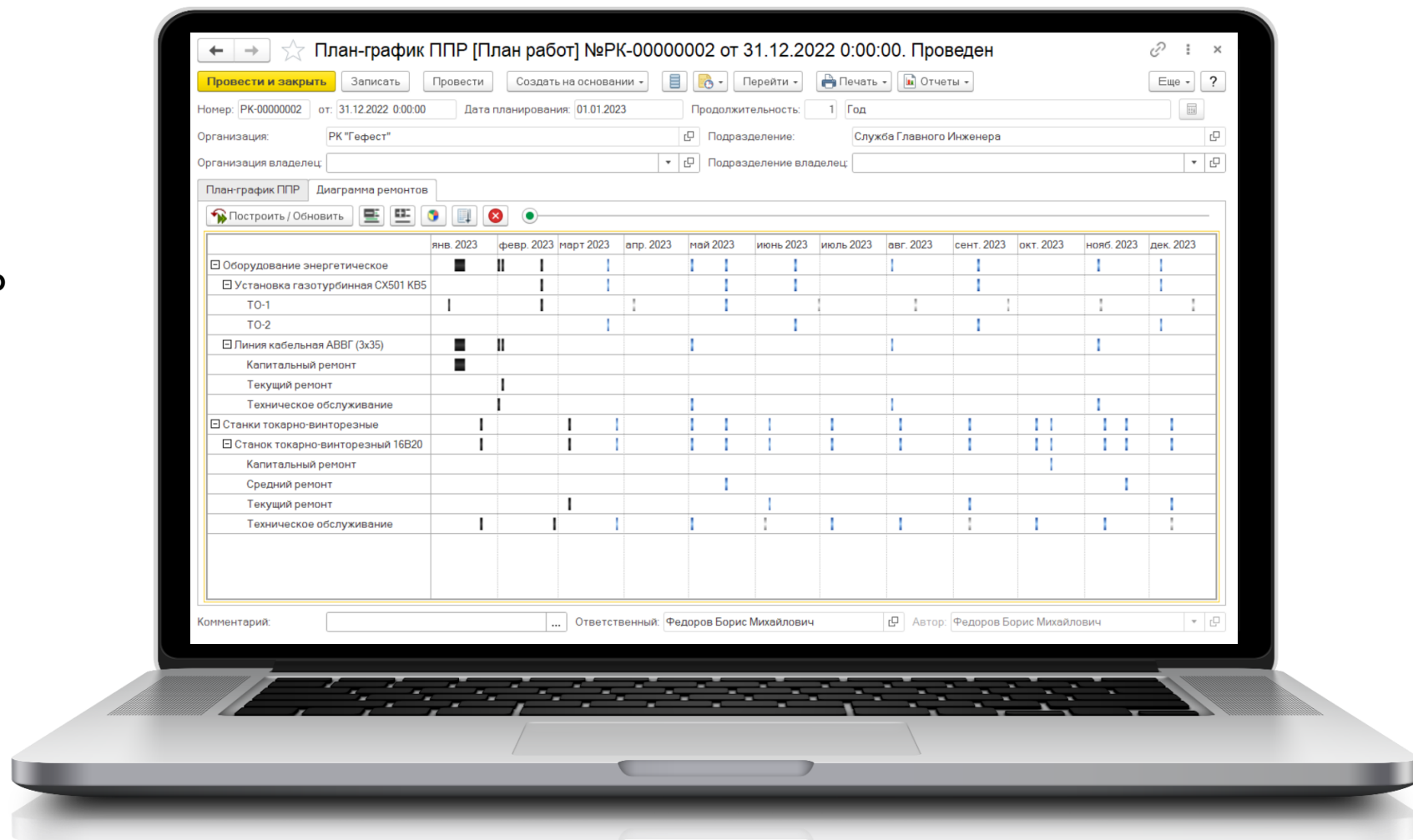


# **Планирование ремонтов**

## План-график ППР

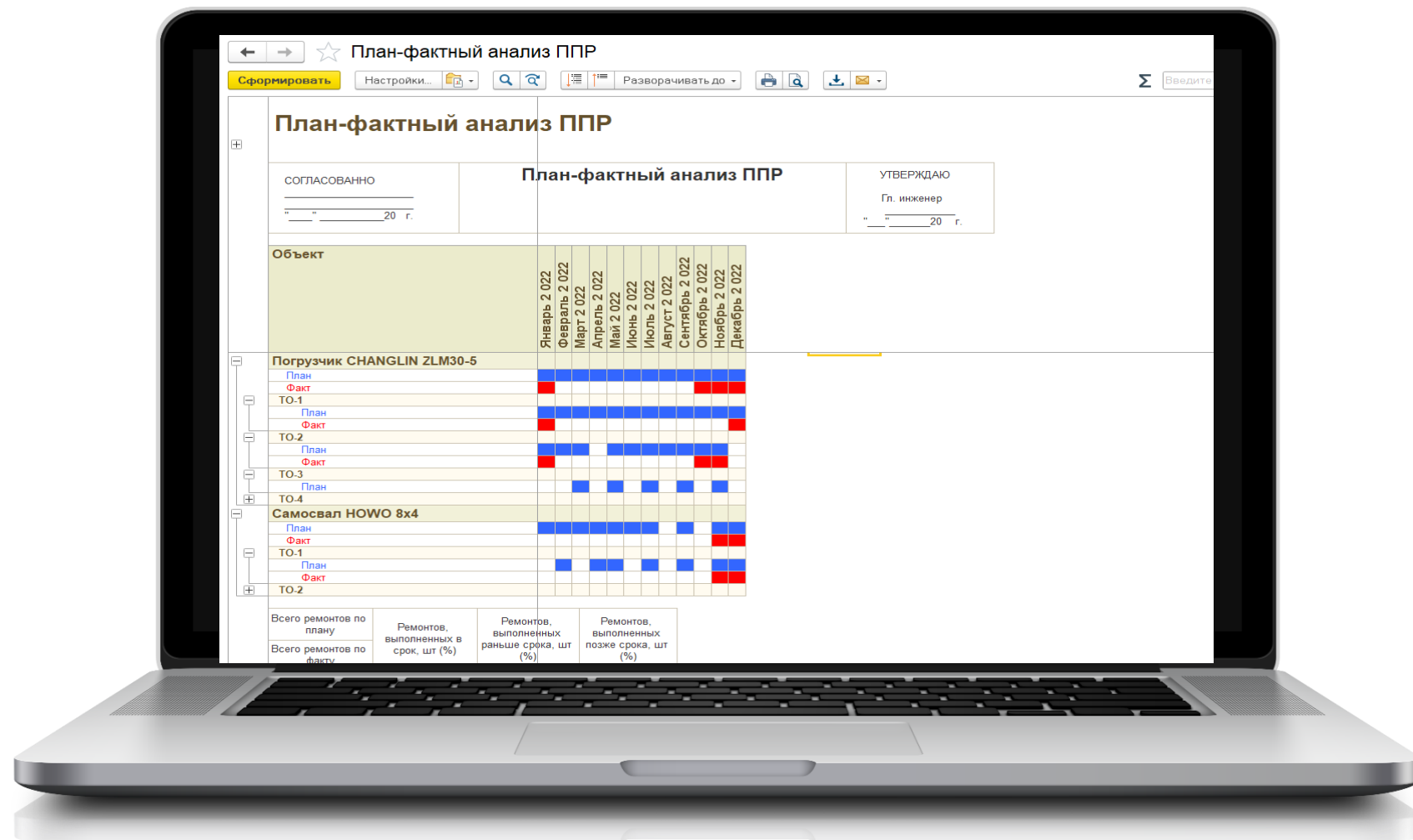
Из графика план-графика ППР формируются потребности:

- в ремонте
- в запасных частях
- в материалах
- в инструментах
- в кадрах



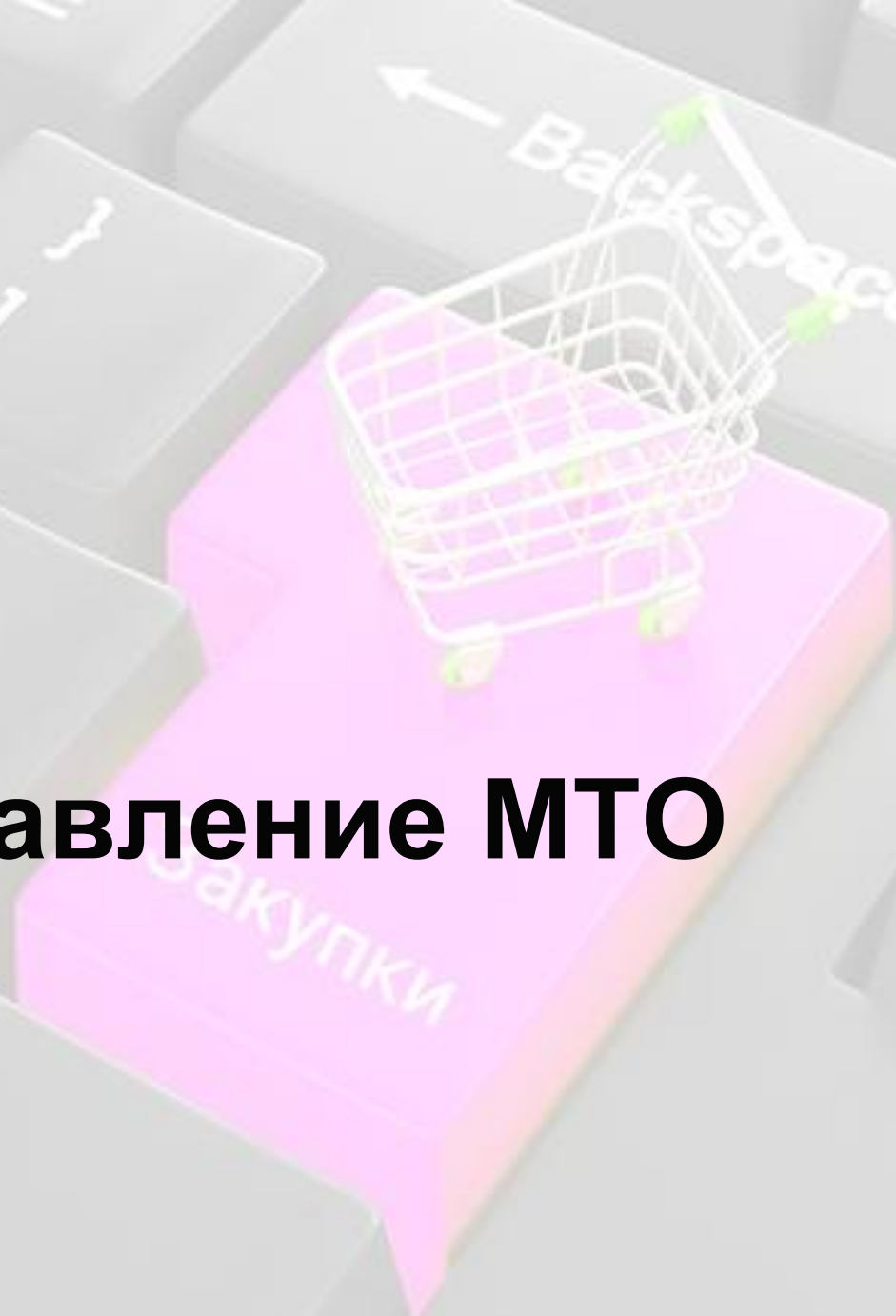
План-фактный анализ ППР

Контроль выполнения ППР





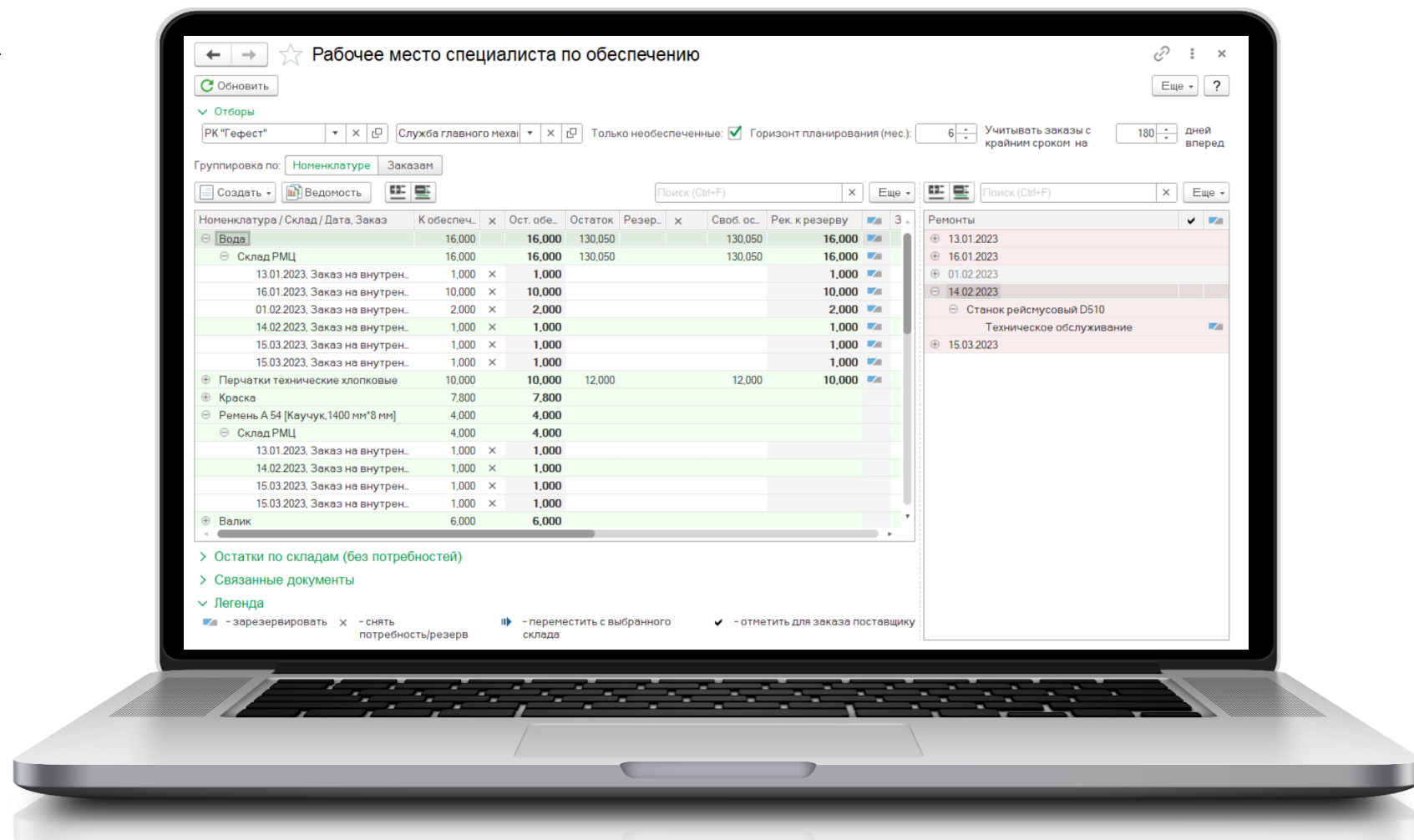
# Управление МТО



## ARM специалиста по обеспечению

Потребность в ТМЦ формируется на основании:

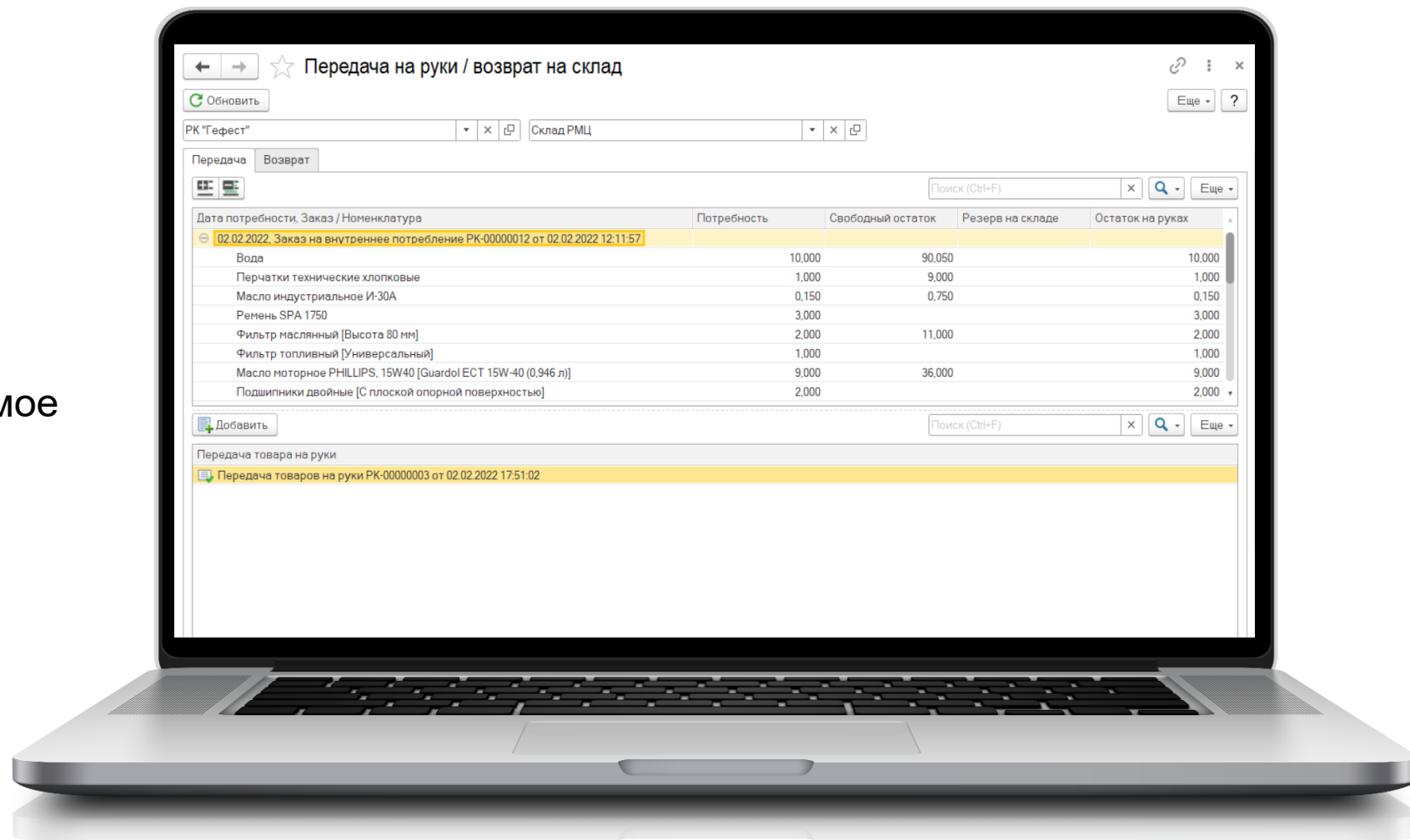
- планов-графиков ППР
- графиков регламентных мероприятий
- смет ремонтов (для аварийных ремонтов)
- внешних оснований для работ



## ■ АРМ кладовщика

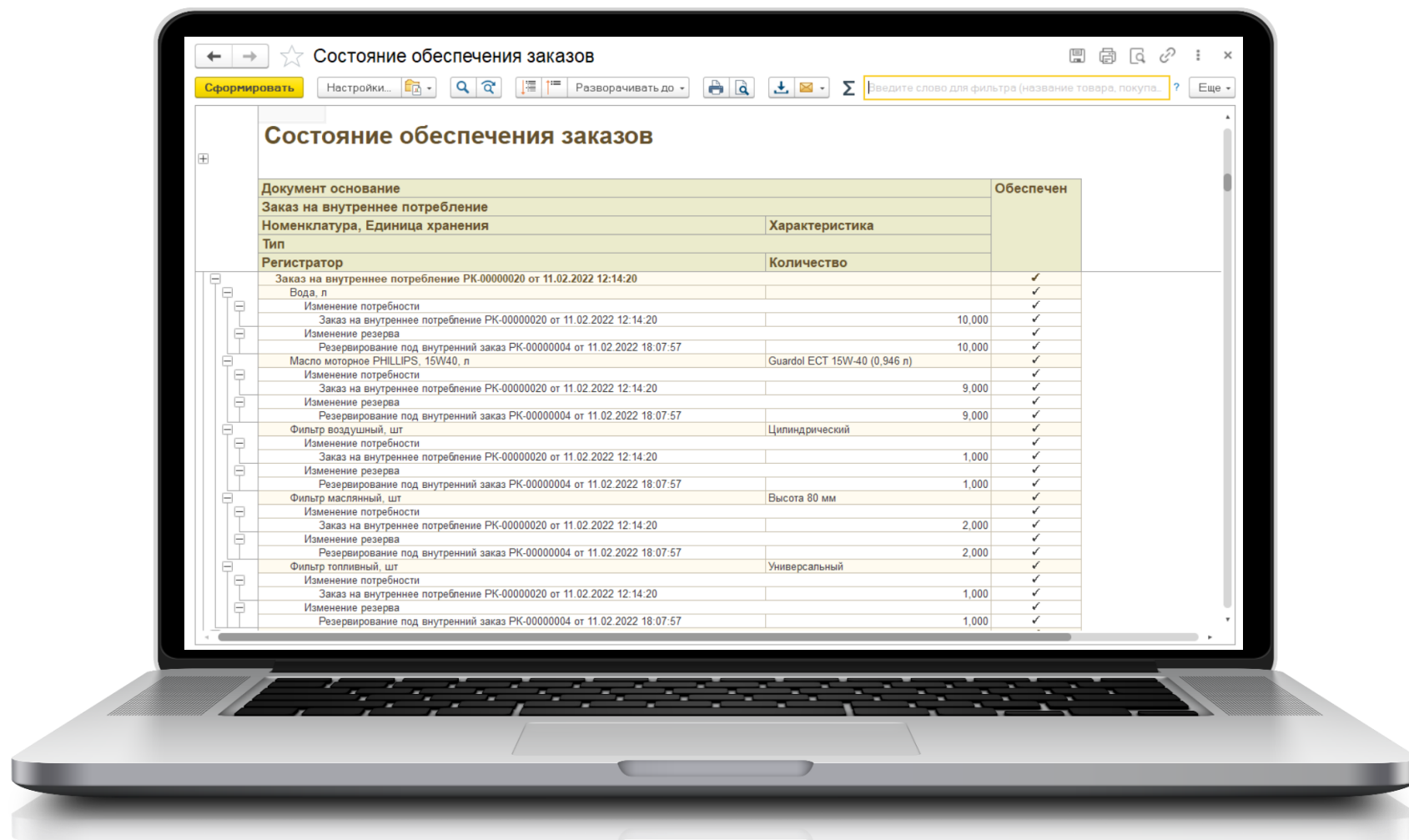
Позволяет отслеживать:

- количество ТМЦ, необходимое для проведения работ
- количество выданных ТМЦ
- резерв ТМЦ



**Состояние обеспечения**

Контроль наличия ТМЦ



План-фактный анализ затрат МТО

Контроль затрат МТО работ

Объект ремонта			План-график ремонта				Итого	
Вид ремонта	Плановое количество	Плановая сумма	Фактическое количество	Фактическая сумма	Отклонение количество	Отклонение сумма	Плановое количество	Плановая сумма
Дата начала план								
Вид затрат								
Номенклатура	Характеристика номенклатуры	Единица измерения						
<b>Станок рейсмусовый D510</b>				<b>387,00</b>			<b>387,00</b>	<b>387,00</b>
Техническое обслуживание				387,00			387,00	387,00
14.02.2023 0:00:00				387,00			387,00	387,00
Затраты запчастей				250,00			250,00	250,00
Ремонт А 54	Каучук, 1400 мм*8 мм	шт	1,000	250,00		1,000	1,000	250,00
Материальные затраты				137,00			137,00	137,00
Валик		шт	1,000	20,00		1,000	1,000	20,00
Вода		л	1,000	1,00		1,000	1,000	1,00
Кисть		шт	2,000	40,00		2,000	2,000	40,00
Краска		кг	1,300	26,00		1,300	1,300	26,00
Перчатки технические хлопковые		пар	1,000	50,00		1,000	1,000	50,00
<b>Станок рейсмусовый D630</b>				<b>883,50</b>		<b>877,00</b>	<b>6,50</b>	<b>883,50</b>
Текущий ремонт				883,50		877,00	6,50	883,50
01.02.2023 0:00:00				883,50		877,00	6,50	883,50
Материальные затраты				883,50		877,00	6,50	883,50
Валик		шт	1,000	20,00	1,000	20,00	0	20,00
Вода		л	2,000	2,00	1,500	1,50	0,500	2,000
Кисть		шт	2,000	40,00	2,000	40,00	0	40,00
Краска		кг	1,300	26,00	1,000	20,00	0,300	1,300
Масло промышленное И-30А		кг	0,150	37,50	0,150	37,50	0	37,50
Перчатки технические хлопковые		пар	3,000	150,00	3,000	150,00	0	3,000
Ремонт SFA 1750		шт	3,000	600,00	3,000	600,00	0	3,000
Средство чистящее		кг	0,800	8,00	0,800	8,00	0	0,800
<b>Итого</b>				<b>1 270,50</b>		<b>877,00</b>	<b>393,50</b>	<b>1 270,50</b>

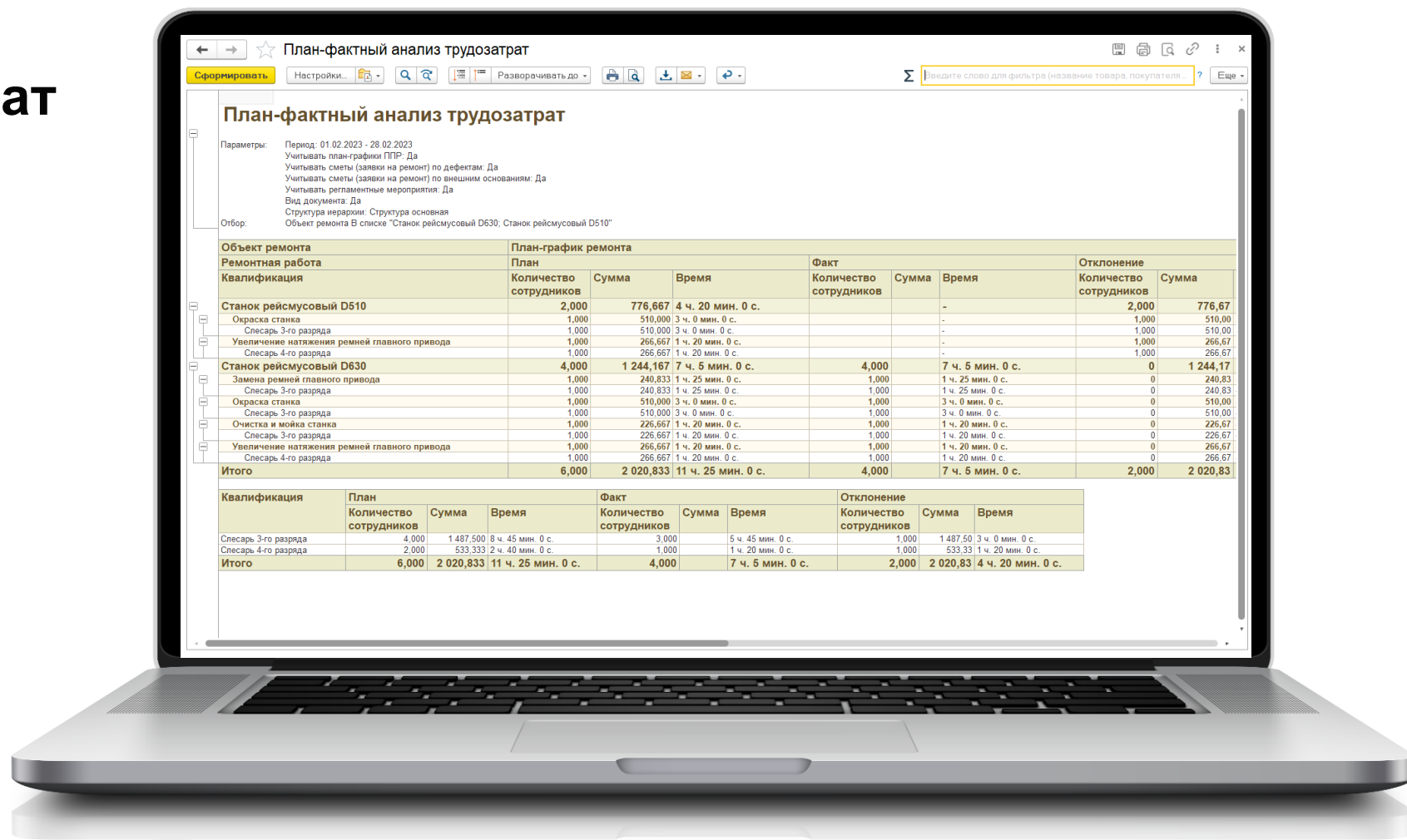
Единица измерения	Плановое количество (итог)	Фактическое количество (итог)	Отклонение количество (итог)
кг	3,55	1,95	1,60
л	3	1,5	1,5
пар	4	3	1,0
шт	10	6	4,00



# Управление персоналом

# План-фактный анализ трудозатрат

Контроль трудозатрат в количественном и денежном выражениях



План-фактный анализ трудозатрат

Параметры: Период: 01.02.2023 - 28.02.2023  
 Учитывать план-графики ППР: Да  
 Учитывать сметы (заявки на ремонт) по дефектам: Да  
 Учитывать сметы (заявки на ремонт) по внешним основаниям: Да  
 Учитывать регламентные мероприятия: Да  
 Вид документа: Да  
 Структура иерархии: Структура основная  
 Объект ремонта В списке "Станок рейсмусовый Д630; Станок рейсмусовый Д510"

Объект ремонта	План-график ремонта			Факт			Отклонение	
	Квалификация	Количество сотрудников	Сумма	Количество сотрудников	Сумма	Время	Количество сотрудников	Сумма
<b>Станок рейсмусовый Д510</b>		<b>2,000</b>	<b>776,667</b>			<b>4 ч. 20 мин. 0 с.</b>		
Окраска станка	1,000	510,000	3 ч. 0 мин. 0 с.				1,000	510,000
Слесарь 3-го разряда	1,000	510,000	3 ч. 0 мин. 0 с.				1,000	510,000
Увеличение натяжения ремней главного привода	1,000	266,667	1 ч. 20 мин. 0 с.				1,000	266,67
Слесарь 4-го разряда	1,000	266,667	1 ч. 20 мин. 0 с.				1,000	266,67
<b>Станок рейсмусовый Д630</b>		<b>4,000</b>	<b>1 244,167</b>	<b>4,000</b>		<b>7 ч. 5 мин. 0 с.</b>	<b>0</b>	<b>1 244,17</b>
Замена ремней главного привода	1,000	240,833	1 ч. 25 мин. 0 с.	1,000		1 ч. 25 мин. 0 с.	0	240,83
Слесарь 3-го разряда	1,000	240,833	1 ч. 25 мин. 0 с.	1,000		1 ч. 25 мин. 0 с.	0	240,83
Окраска станка	1,000	510,000	3 ч. 0 мин. 0 с.	1,000		3 ч. 0 мин. 0 с.	0	510,00
Слесарь 3-го разряда	1,000	510,000	3 ч. 0 мин. 0 с.	1,000		3 ч. 0 мин. 0 с.	0	510,00
Очистка и мойка станка	1,000	226,667	1 ч. 20 мин. 0 с.	1,000		1 ч. 20 мин. 0 с.	0	226,67
Слесарь 3-го разряда	1,000	226,667	1 ч. 20 мин. 0 с.	1,000		1 ч. 20 мин. 0 с.	0	226,67
Увеличение натяжения ремней главного привода	1,000	266,667	1 ч. 20 мин. 0 с.	1,000		1 ч. 20 мин. 0 с.	0	266,67
Слесарь 4-го разряда	1,000	266,667	1 ч. 20 мин. 0 с.	1,000		1 ч. 20 мин. 0 с.	0	266,67
<b>Итого</b>		<b>6,000</b>	<b>2 020,833</b>	<b>4,000</b>		<b>11 ч. 25 мин. 0 с.</b>	<b>2,000</b>	<b>2 020,83</b>

Квалификация	План			Факт			Отклонение		
	Количество сотрудников	Сумма	Время	Количество сотрудников	Сумма	Время	Количество сотрудников	Сумма	Время
Слесарь 3-го разряда	4,000	1 487,500	8 ч. 45 мин. 0 с.	3,000		5 ч. 45 мин. 0 с.	1,000	1 487,50	3 ч. 0 мин. 0 с.
Слесарь 4-го разряда	2,000	533,333	2 ч. 40 мин. 0 с.	1,000		1 ч. 20 мин. 0 с.	1,000	533,33	1 ч. 20 мин. 0 с.
<b>Итого</b>	<b>6,000</b>	<b>2 020,833</b>	<b>11 ч. 25 мин. 0 с.</b>	<b>4,000</b>		<b>7 ч. 5 мин. 0 с.</b>	<b>2,000</b>	<b>2 020,83</b>	<b>4 ч. 20 мин. 0 с.</b>

первый.Бит

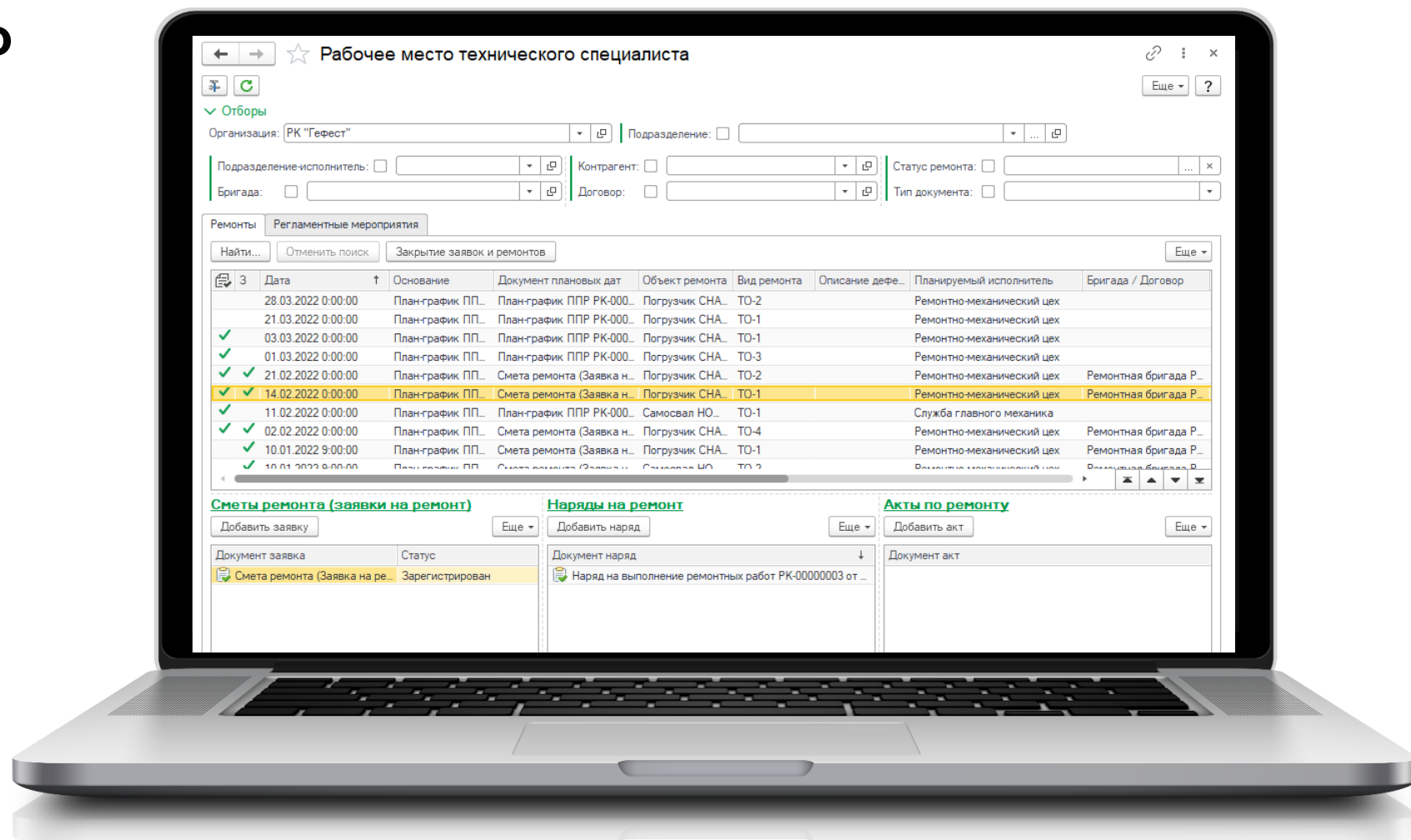
/ 1С:ТОИР



# Управление нарядами и работами

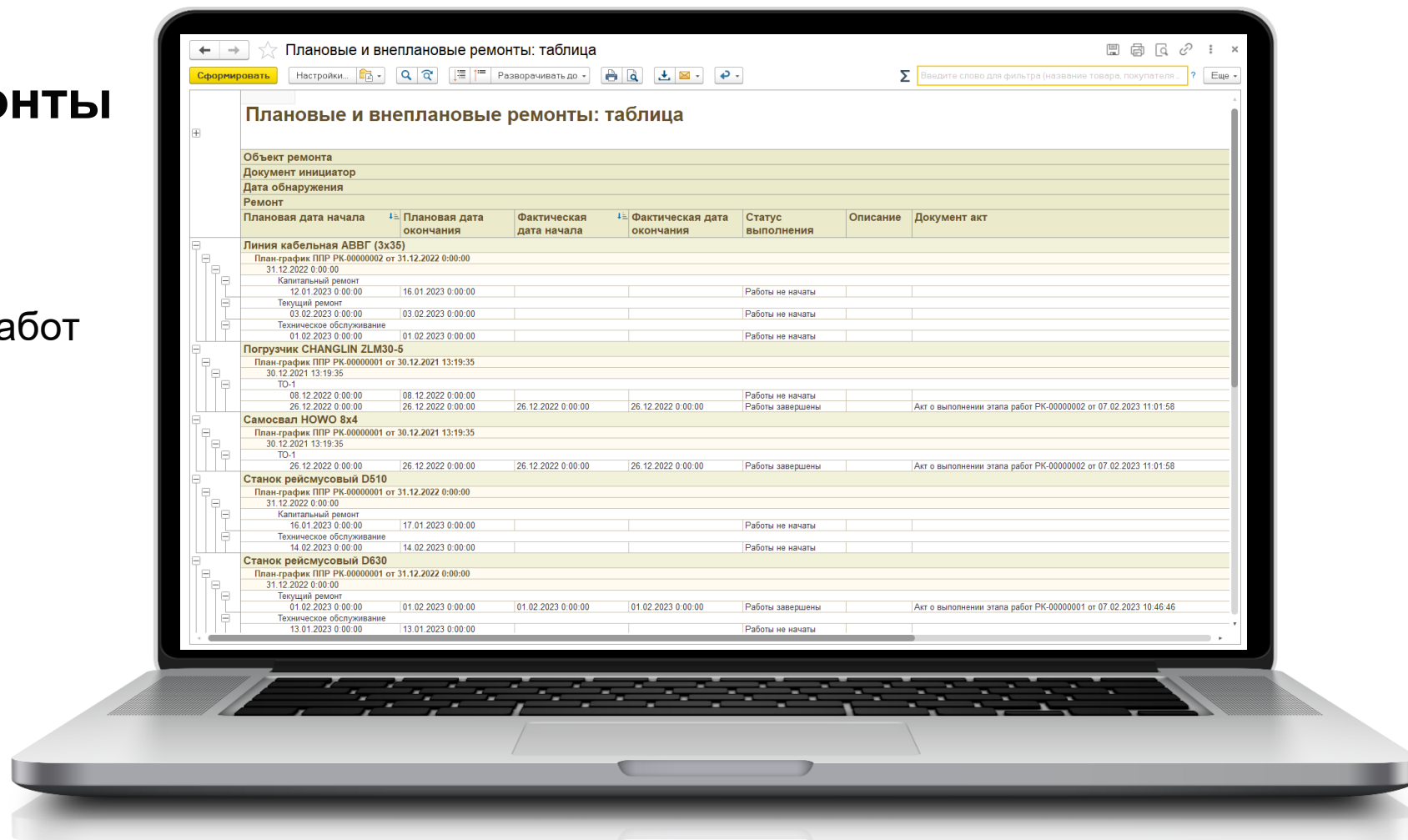
ARM технического специалиста

Для управления нарядами и работами



Плановые и внеплановые ремонты

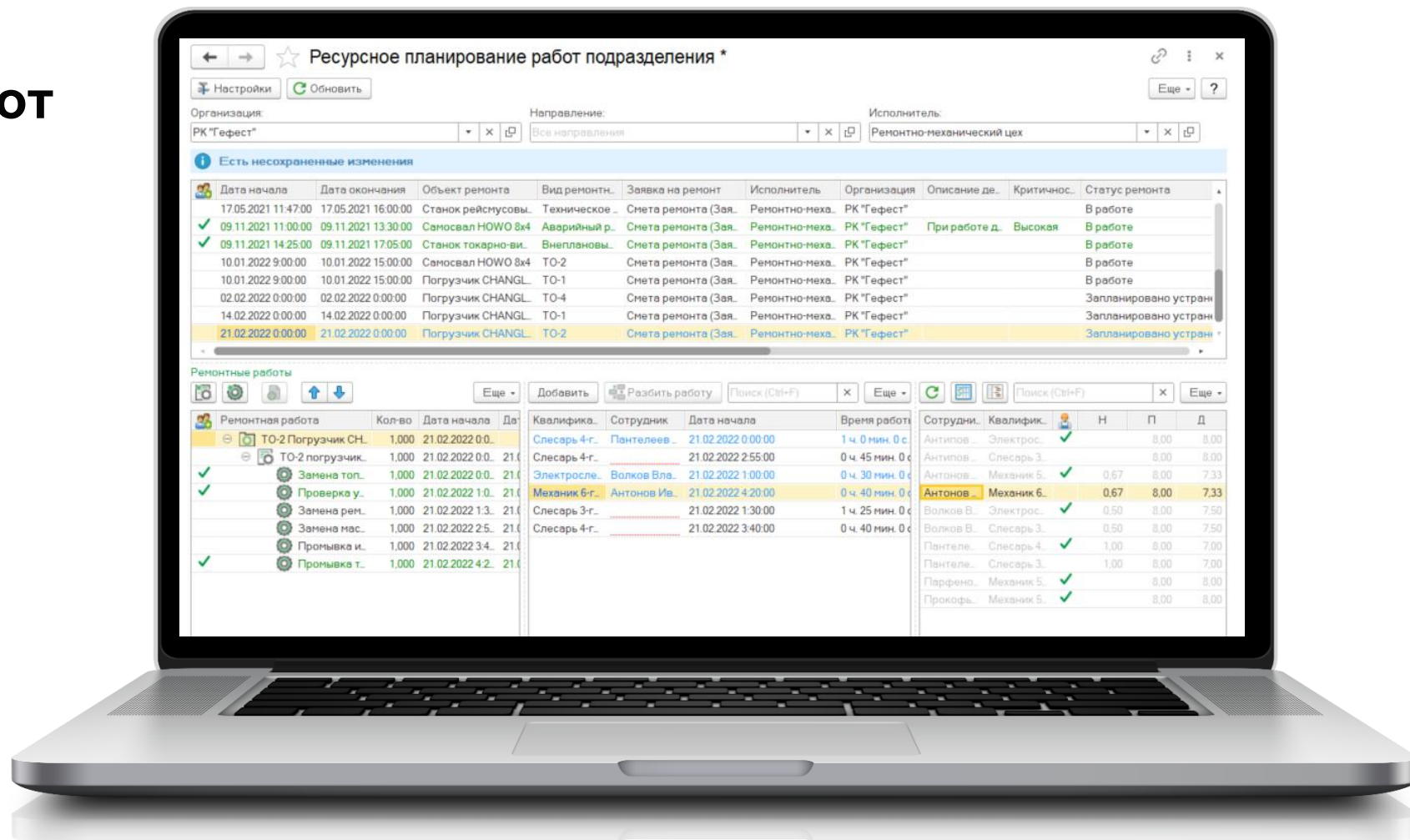
Контроль сроков выполнения работ



## Ресурсное планирование работ подразделения

Формирование нарядов с учётом:

- графика работы сотрудников
- доступности сотрудников



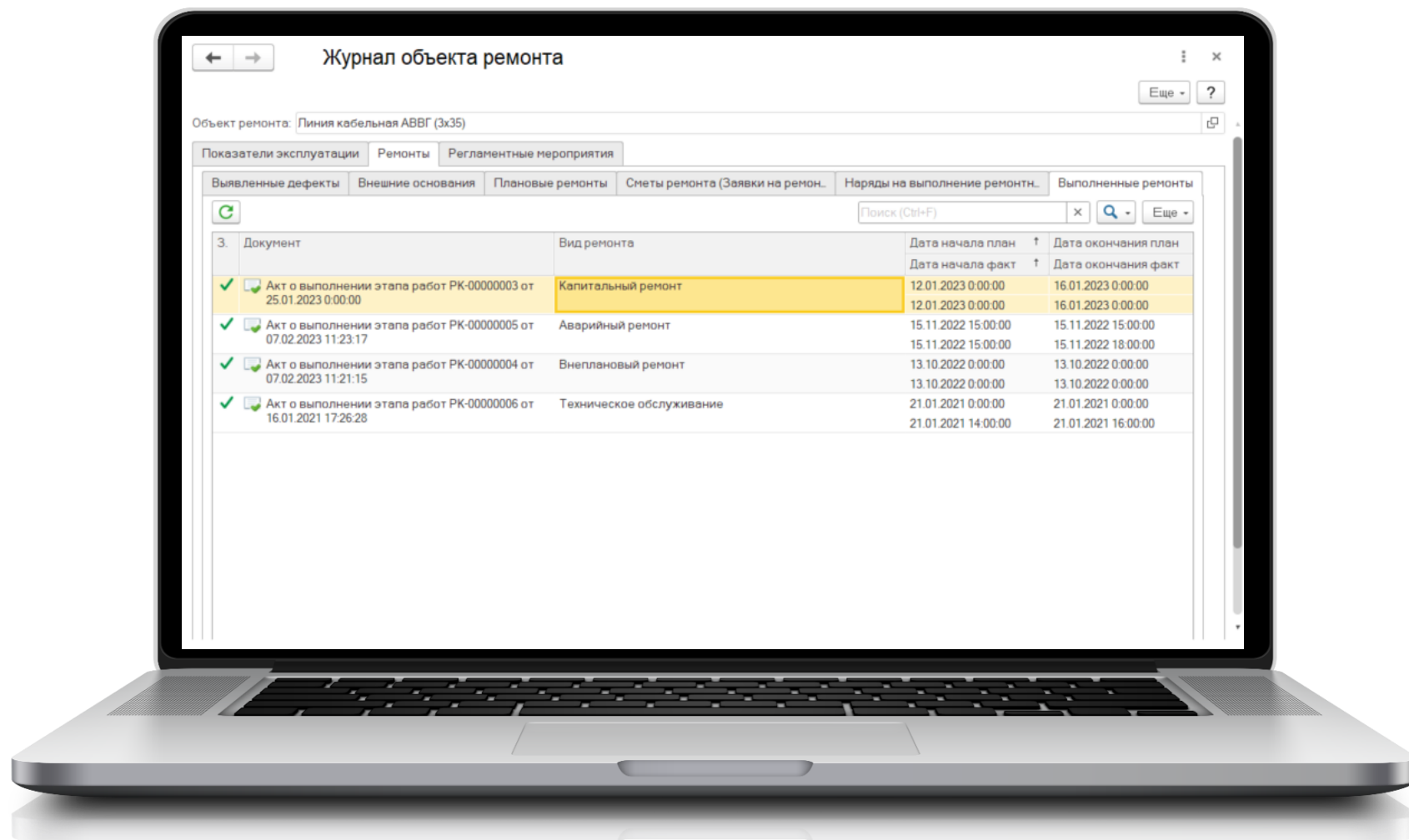


> **Управление документацией**

## Журнал объекта ремонта

Позволяет:

- оценивать техническое состояние основного оборудования
- определять потребность в сменных элементах
- вести базу данных





# Анализ эффективности

## Монитор показателей

- готовность оборудования
- самые затратные объекты ремонта
- средняя наработка до отказа оборудования и др.

В системе реализованы типовые отчёты:

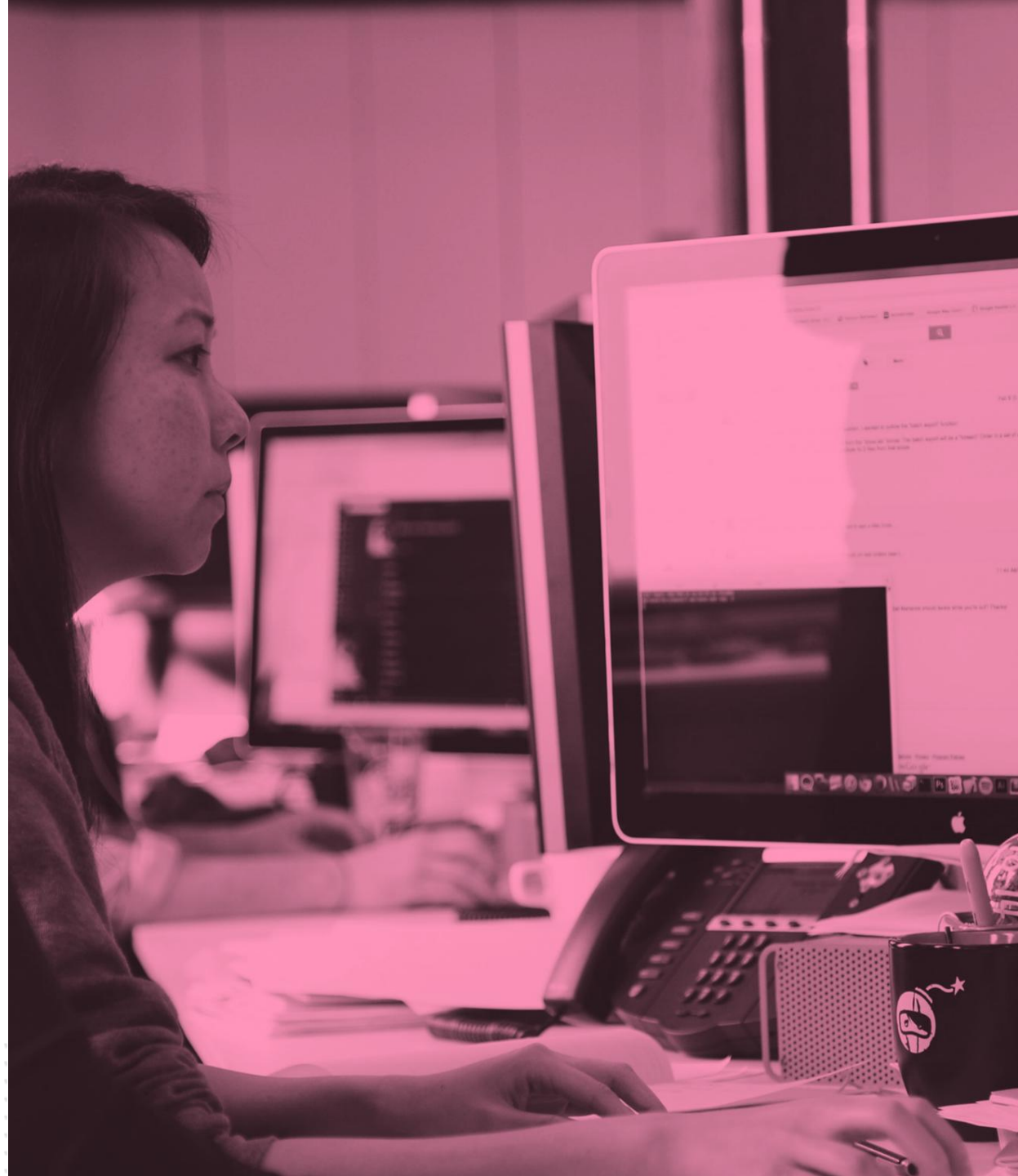
- список оборудования
- фактические затраты по объектам ремонта
- наработка оборудования
- контролируемые показатели
- простой оборудования
- план МТО, трудозатрат и инструментов
- план-факт выполнения ремонтов подрядчиками и др.



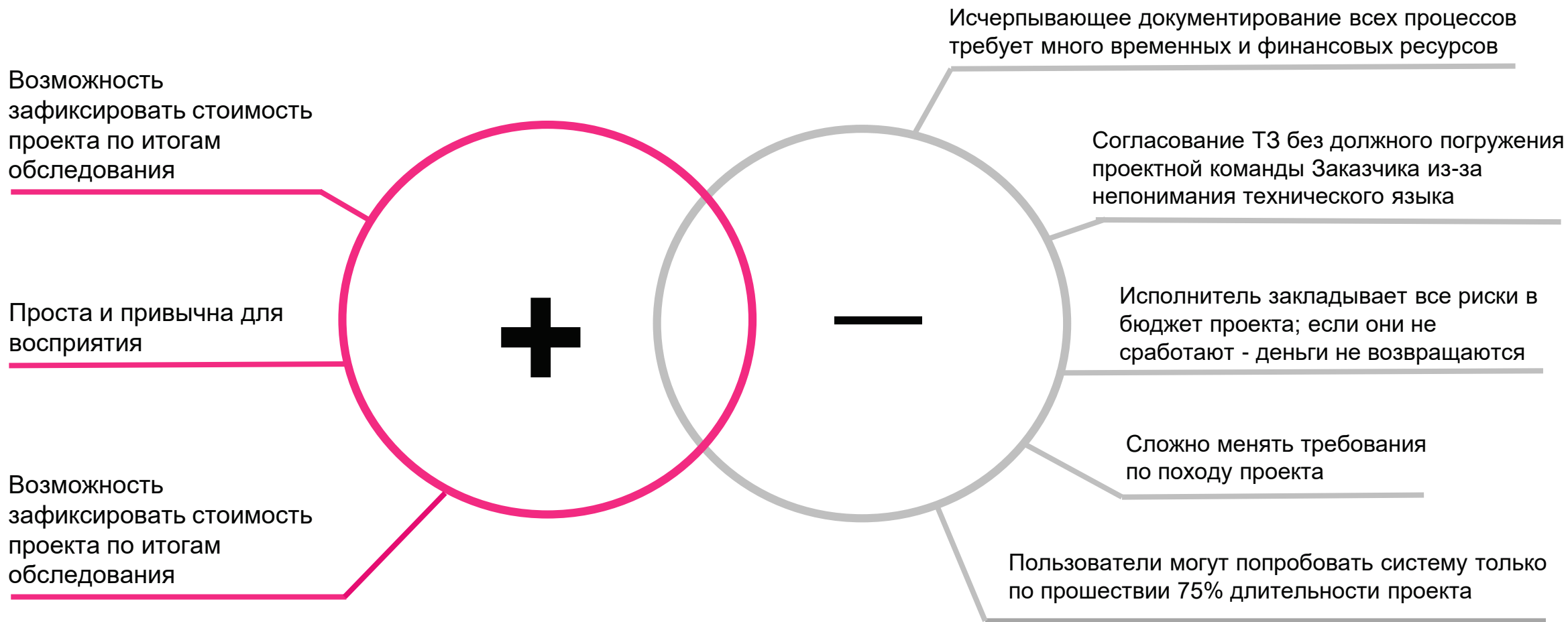
первый.Бит

# Как внедрить новую систему?

проектные технологии



## Каскадная технология (работа по ТЗ)



## ■ Гибкие технологии (технология быстрого результата)

### ПЛЮСЫ

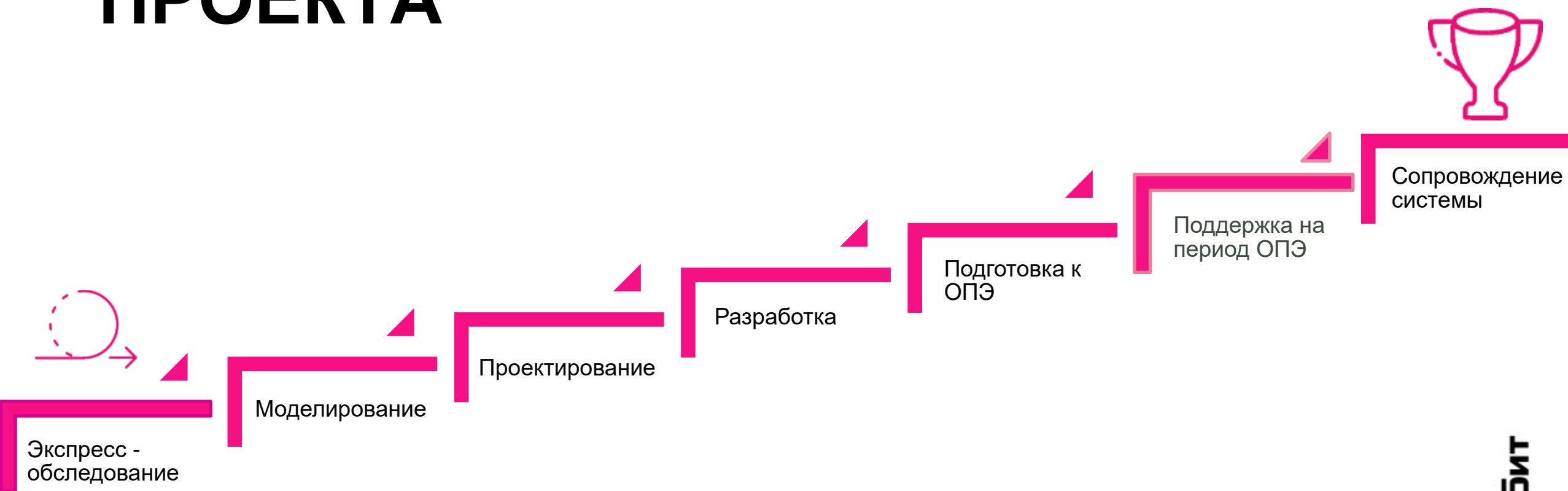
- Взаимодействие с системой через 3-4 недели после старта проекта
- Управление приоритетами по ходу проекта без изменения бюджета
- Управление бюджетом и содержанием проекта в реальном времени
- Максимальное вовлечение команды Заказчика в исполнение проекта
- Реализация требований Заказчика с ориентацией на типовой функционал конфигураций 1С с максимальной «подстройкой» требований под возможности



### МИНУСЫ

- Невозможно зафиксировать бюджет всего проекта, очертить границы и впоследствии, управляя ресурсами, приоритетами и требованиями, этих границ придерживаться
- Более требовательно к уровню корпоративного проектного управления и организации взаимодействия между командами Заказчика и Исполнителя
- Не работает в случае 223 и 44 ФЗ

# ПОДХОД К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА



Этапы основаны на нашем проектном опыте



## 1. Экспресс обследование

Мы проведем **обследование** ваших бизнес-процессов, выявим проблемные участки, конкретизируем цели и задачи по их устранению, а также определим оптимальные сроки, необходимые ресурсы и бюджет для получения желаемого результата.

Для проведения этапа необходимо определить **ключевых пользователей** - руководители, которые поставят требования верхнего уровня, определять границы проекта, проблематику, требующую решения, и цели автоматизации по каждому контуру учёта на предприятии.

**Срок проведения 2 - 4 недели**

**Средняя загрузка сотрудников Заказчика на уровне 60% рабочего времени**

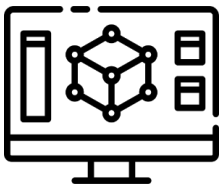
## / проектные технологии

### Результат

- Составлен план-график проекта и вся необходимая **документация** для начала работ
- Получено представление о прогнозных **трудоемкости, сроках и стоимости** выполнения задач
- Изучены возможные **риски и альтернативные варианты** достижения желаемого результата
- Определена **готовность** вашей компании к проекту

### Документация

- Протоколы интервьюирования
- Реестр бизнес процессов
- Устав проекта



## 2. Моделирование

Мы проводим **прототипирование (эмуляцию) работы** всех процессов так, как будто проект уже завершен.

Клиент сможет «заглянуть в будущее» - в какой внутренней среде будет работать его бизнес после проекта, понять достоинства этой среды, сформулировать требования к изменению в сторону более эффективных схем работы.

Для проведения этапа необходимо определить **ответственных пользователей** - сотрудники, обладающие максимальными знаниями в специфике работы автоматизируемых бизнес процессов, обладающие достаточными знаниями, мотивацией, полномочиями и временем на определение целевой модели учета в новой системе автоматизации

**Срок проведения 1 - 4 месяца**

**Средняя загрузка сотрудников Заказчика на уровне 40-50% рабочего времени**

## / проектные технологии

### Результат

- Вы понимаете, каким образом продукт проекта позволит **достичь нужных вам целей**
- Вы представляете, что именно **изменится в вашем бизнесе** после внедрения продукта
- Мы определяем, какие ваши процессы **уже поддерживаются** стандартным продуктом, а где потребуется **доработка**. В работу берём только **критические разрывы-доработки**, без которых невозможен запуск и полноценная работа системы

### Документация

- Сценарии моделирования.
- Протоколы моделирования
- Реестр доработок



## 3. Проектирование

Мы **сформируем дизайн системы** - определим детальные требования к продукту проекта - и вместе с Вами **проведем приоритезацию** - выделим действительно существенные и дополнительные, менее существенные требования.

Для проведения этапа необходимо определить **ответственных пользователей** - сотрудники, обладающие максимальными знаниями в специфике работы автоматизируемых бизнес процессов, обладающие достаточными знаниями, мотивацией, полномочиями и временем на определение целевой модели учета в новой системе автоматизации

**Срок проведения 0 - 3 месяцев**

**Средняя загрузка сотрудников Заказчика на уровне 25% рабочего времени**

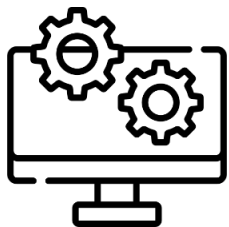
## / проектные технологии

### Результат

- Вы понимаете, **как будет создаваться** продукт проекта и **в какой среде** он будет функционировать
- Вы **фиксируете технические требования** к результатам автоматизации системы

### Документация

- Листы требований на критические доработки
- Листы требований на интеграции и миграции данных



## 4. Разработка

Разработка позволяет **реализовать в типовом продукте недостающие функции**. Обычно Заказчик не желает знать, что именно делают наши программисты. Но для дальнейшей поддержки системы своим IT-отделом некоторые Заказчики получают полный список изменений в типовом продукте. **Мы учитываем все ваши пожелания, согласованные Управляющим комитетом проекта.**

Для проведения этапа необходимо определить **ответственных пользователей** – сотрудники с максимальными знаниями в специфике работы автоматизируемых бизнес процессов, достаточными знаниями, мотивацией, полномочиями и временем на определение целевой модели учета в новой системе автоматизации

**Срок проведения 0 - 4 месяцев**

**Средняя загрузка сотрудников Заказчика на уровне 25% рабочего времени**

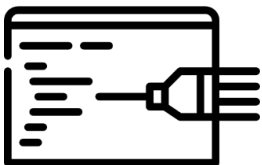
## / проектные технологии

### Результат

- Проведено пользовательское тестирование прототипа будущей системы с устранёнными критическими разрывами
- Реализованы все доработки, правила миграции исторических данных и правила интеграции всех систем, задействованных в проекте
- Разграничены права пользователей системы и согласован план запуска в ОПЭ - **система готова!**

### Документация

- Протоколы тестовых испытаний
- Протокол сценарного тестирования
- Матрица прав доступа
- План запуска системы в эксплуатацию



## 5. Подготовка к ОПЭ

Мы делаем всё, что нужно для быстрого и эффективного запуска системы: осуществляем развертывание автоматизированной системы на всех рабочих местах, производим импорт и выверку данных из исторических систем, пишем инструкции, проводим обучение ваших сотрудников и консультируем по возникающим вопросам.

Для проведения этапа необходимо определить **конечных пользователей** - все будущие пользователи системы, в том числе ключевые и ответственные

**Срок проведения 2 - 6 недель**

**Средняя загрузка сотрудников Заказчика на уровне 60% рабочего времени**

## / проектные технологии

### Результат

- Вы получаете систему, развернутую на заданном количестве автоматизированных рабочих мест
- Ваш персонал обучен и квалифицирован для работы с системой
- Вы полностью обеспечены информацией и инструкциями для дальнейшего сопровождения продукта

### Документация

- Пользовательские инструкции
- Протокол готовности к опытно промышленной эксплуатации



## 6. Активная поддержка на период ОПЭ

**Мы делаем первые месяцы эксплуатации системы максимально безопасными** за счёт организации трёх уровней поддержки. Выделим на каждые 25 конечных пользователей системы 1 консультанта **первой линии поддержки** в помощь с закрытием периодов и подготовкой первых пакетов управленческой и регламентированной отчётности, экспертной помощи в сложных учётных вопросах зарезервируем аналитиков и архитектора на **второй линии поддержки**.

Обеспечим работоспособность всех интеграций, своевременное обновление и возникающие в процессе ОПЭ доработки и ошибки силами программистов на **третьей линии поддержки**

**Срок проведения 2 - 8 недель**

**Средняя загрузка сотрудников Заказчика на уровне 100% рабочего времени**

## / проектные технологии

### Результат

- Работа по международным стандартам качества (SLA) и надёжные гарантии
- Диагностика и гарантированное исправление ошибок по всему спектру IT-задач
- Поддержка актуального состояния программ и технологических изменений в конфигурациях 1С
- Отказоустойчивость обменов 1С и интеграций
- Консультации пользователей по работе с программой 1С

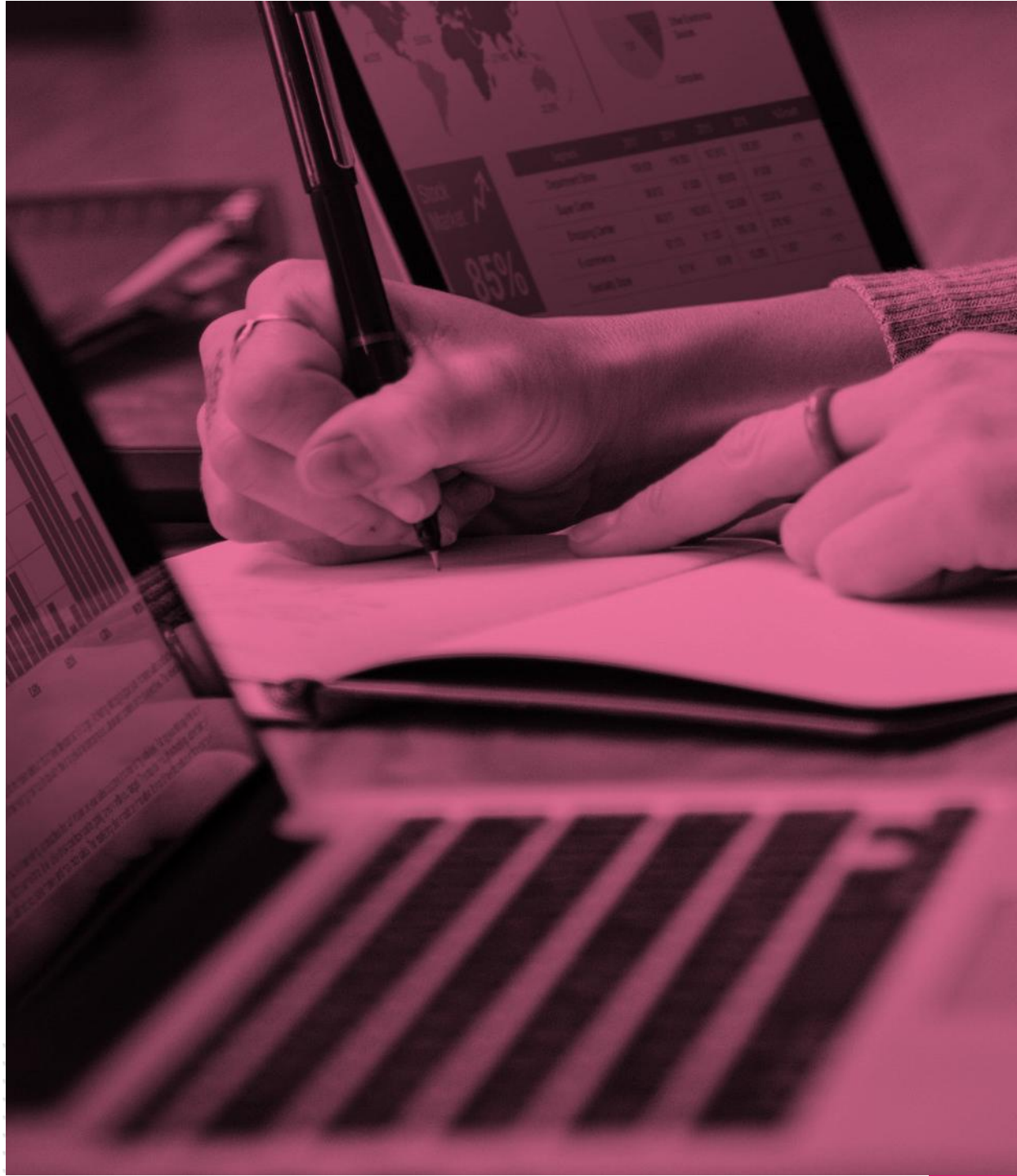
### Документация

- Отчёт об инцидентах
- Протокол ввода в промышленную эксплуатацию

первый.Бит

# Как подготовиться к проекту автоматизации?

рекомендации для комфортной  
автоматизации



### ■ В чем проблема?

- Нет готового рецепта успешного внедрения новой системы
- Есть рекомендации, основанные на опыте внедрений



## ■ Рекомендация первая – подготовьте НСИ

### Проблема:

Низкое качество НСИ усложняет работу с системой, вызывая негатив и отторжение

### Решение:

В начале проекта внедрения выявить все источники НСИ, выполнить нормализацию и после загрузить. При наличии сохранять в системе идентификаторы загружаемых справочников из источников



## ■ Рекомендация вторая – запланируйте инвентаризацию

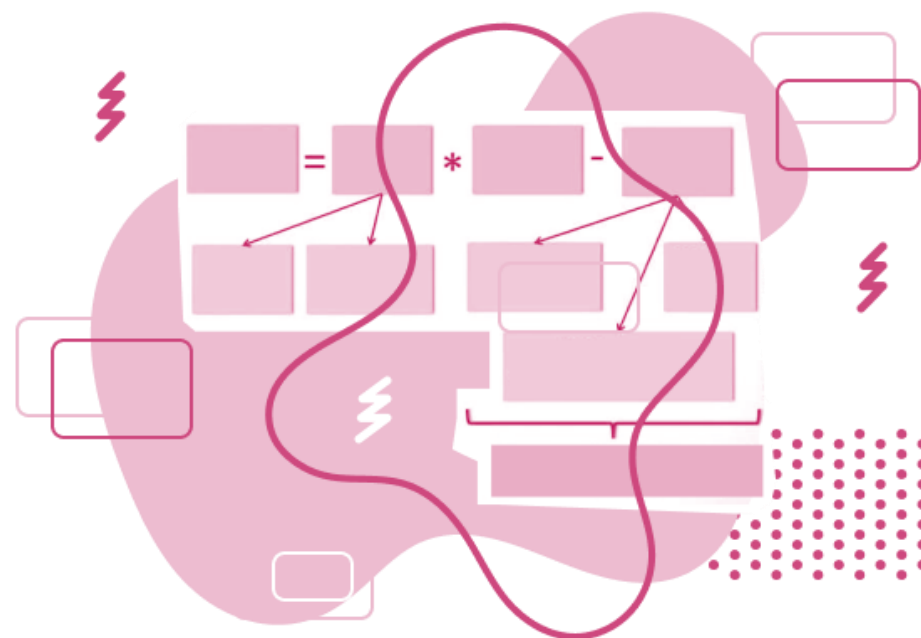
### Проблема:

После запуска ещё долго не закрывается месяц (квартал)

### Решение:

Перед началом эксплуатации провести инвентаризацию, загрузить в систему остатки и включить их контроль (запретить «красные» остатки).

Система даёт работать с отрицательными остатками ТМЦ, что позволяет начать работу без ввода (или с частичным вводом) начальных остатков в систему.



## ■ Рекомендация третья – проведите аудит бизнес-процессов

### Проблема:

На этапе формулирования требований пользователи не знают, что сказать

### Решение:

Перед проектом проведите аудит существующих бизнес-процессов. Откажитесь от процессов, которые вам не нужны в новой системе.

Аналитики Исполнителя, имея большой опыт, могут посоветовать, как скорректировать процесс для удобства пользователей и для комфортного переложения его в систему, но сам процесс должен быть уже сформулирован



## ■ Рекомендация четвёртая – создайте штат IT

### Проблема:

После окончания проекта хочется дальше развивать систему

### Решение:

Наймите в штат IT-специалистов, которые смогут пройти весь проект в составе вашей команды. Так они смогут полностью изучить систему и заниматься её развитием в будущем. В ходе проекта сотрудники могут брать на себя часть задач, что значительно снижает бюджет



## ■ Рекомендация пятая – создавайте MVP

### Проблема:

Никто не знает, когда закончится проект и какой результат будет получен

### Решение:

Внедряйте систему ограниченными по объёму этапами, предварительно приоритезовав весь пул требований



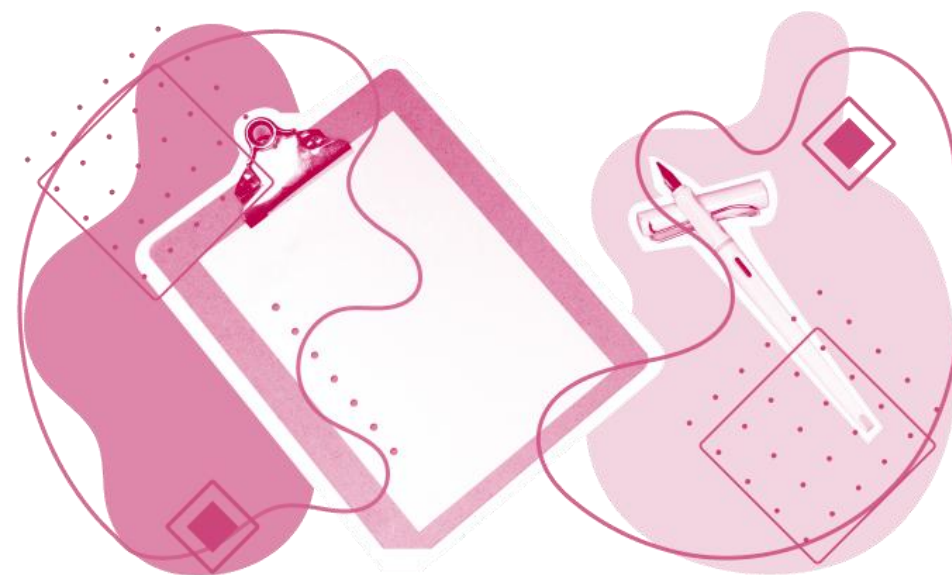
## ■ Рекомендация шестая – меняйте требования

### Проблема:

Перед запуском системы оказывается, что функционал не соответствует требованиям

### Решение:

Дать пользователям систему как можно раньше. Это позволит почувствовать «вкус» системы и получить уточненные требования



## ■ Рекомендация седьмая – откажитесь от доработок

### Проблема:

Сложно обновлять систему, часто возникают «баги»

### Решение:

Старайтесь подстраиваться под типовой функционал системы, так вы сможете легко ее обновлять и сэкономите бюджет



## ■ Рекомендация восьмая – приготовьтесь к саботажу

### Проблема:

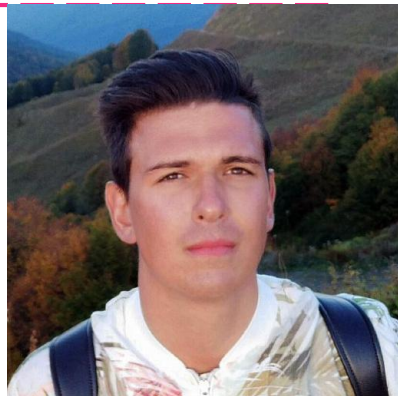
Пользователи не хотят работать в новой системе

### Решение:

Наделить управляющий комитет проекта со стороны Заказчика исключительными полномочиями


Эскалировать конфликты и саботаж до уровня собственника





## Никита Глотов

Руководитель направления внедрения ERP-решений и автоматизации управления ремонтами

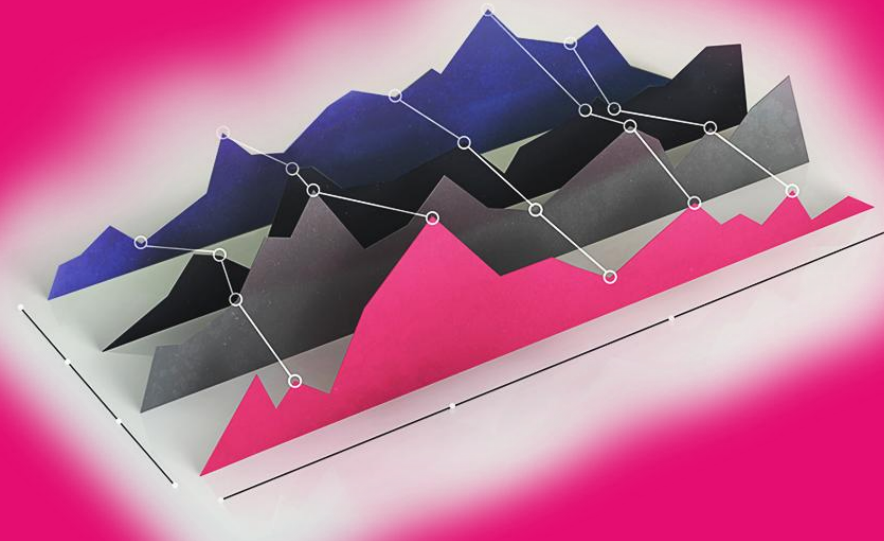
 +7 (923) 258 40 86

+7 (473) 233-33-35, доб. 7784

 NVGlotov@1cbit.ru

- для заявки на обучение на курсах по **1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования»**
- для заявки на расчет стоимости внедрения **1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования»**
- а также по всем любым вопросам по **1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования»**

# 1С:ERP: Управление предприятием



# **делаем бизнес клиента сильнее**

создаем возможности  
для успешного развития

