

Сервисы и услуги

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Константин Козлов

Руководитель управления промышленными  
проектами



ПРОБЛЕМЫ,  
С КОТОРЫМИ  
ЧАСТО  
СТАЛКИВАЮТСЯ  
ЗАКАЗЧИКИ

Несоблюдение сроков  
ремонтных и строительных  
работ



Нет прозрачной системы  
планирования расходов  
на леса и опалубку



Несчастные случаи  
на производстве



Недостаточно людей для  
выполнения мониторинга  
площадки



Нет необходимой  
квалификации для контроля  
и управления парком лесом



Отсутствие системы  
контроля подрядчиков  
в части использования  
оборудования



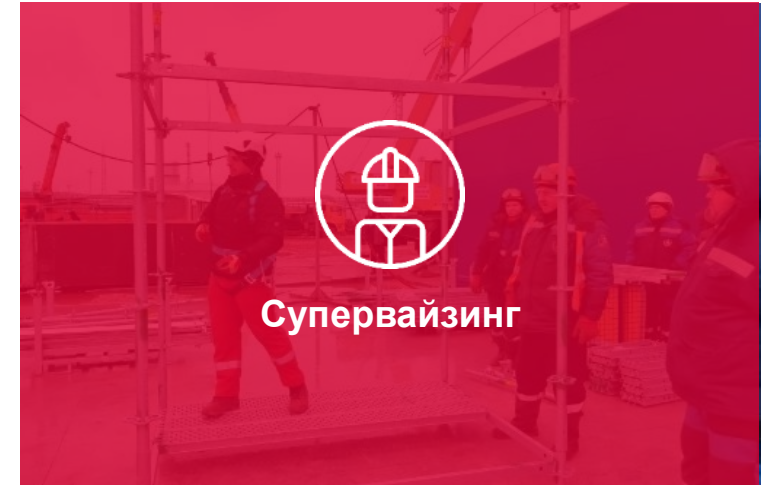
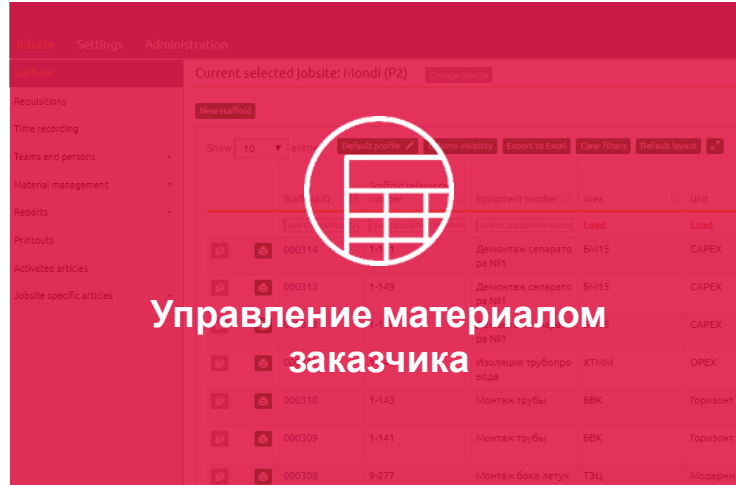
Превышение бюджета  
на леса и опалубку из-за  
неправильной оценки  
объемов  
и планирования



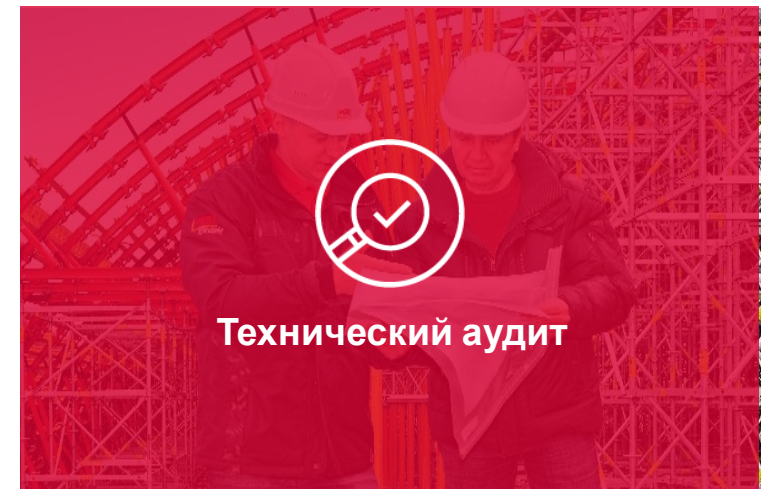
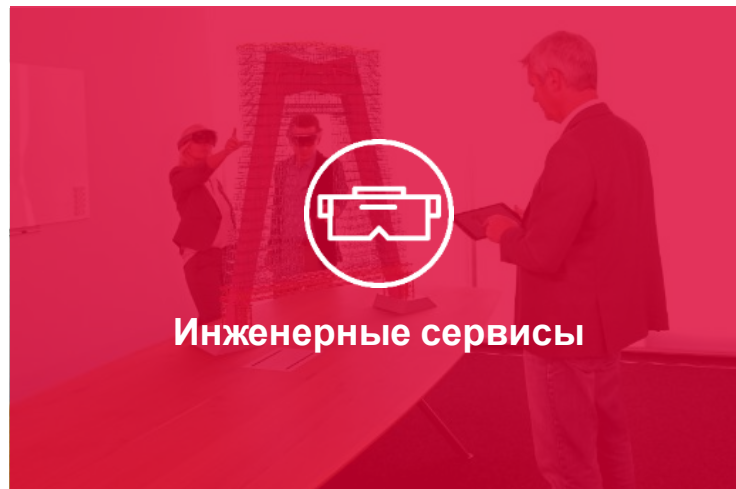
Нет ПО и системы  
для контроля и управления  
лесами



## Сервисы PERI



ПРИМЕНИМЫ  
К МАТЕРИАЛАМ  
ЛЕСОВ  
И ОПАЛУБКИ  
ЛЮБОГО  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



# СУПЕРВАЙЗИНГ

Управление промышленными проектами



# СУПЕРВАЙЗИНГ (ШЕФ-МОНТАЖ, ИНСТРУКТАЖ)



## КАКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕШАЕТ СУПЕРВАЙЗИНГ?

У сотрудников монтажной организации нет опыта и компетенций для работы с системами лесов и опалубки PERI

## КАКИЕ РАБОТЫ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СУПЕРВАЙЗИНГ?



Инструктаж  
по работе с системами PERI



Демонстрация и обучение  
монтажу, демонтажу лесов  
и опалубки PERI на  
площадке клиента



Наставничество

## ПОЧЕМУ СУПЕРВАЙЗИНГ ЛУЧШЕ ПРИОБРЕСТИ У НАС?

- Опытные супервайзеры, которые работали на объектах разных уровней сложности.
- Наши специалисты знают как донести информацию, на что обратить внимание в процессе инструктажа.

## КАКОЙ РЕЗУЛЬТАТ ВЫ ПОЛУЧИТЕ?

- Обученные монтажники, которые обладают навыками по работе с оборудованием PERI.
- Увеличение темпа работ за счет повышения скорости монтажа оборудования до 3-х раз.
- Экономия времени и средств за счёт выбора оптимального решения.
- Повышение культуры безопасности работ, как следствие сокращение несчастных случаев.

# ТЕХНИЧЕСКИЙ АУДИТ

Управление промышленными проектами



# ТЕХНИЧЕСКИЙ АУДИТ



## КАКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕШАЕТ ТЕХНИЧЕСКИЙ АУДИТ?

- Нехватка внутренних сотрудников для осуществления надзорной функции за сборкой лесов.
- Нарушение правил безопасности монтажными организациями при работе на высоте, сборке лесов.
- Монтажные организации завышают объемы возведенных лесов

## КАКИЕ РАБОТЫ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ТЕХНИЧЕСКИЙ АУДИТ?



Контроль монтажа, эксплуатации  
и демонтажа лесов любых  
производителей.



Контроль за соблюдением  
работ на высоте

## ПОЧЕМУ ТЕХНИЧЕСКИЙ АУДИТ ЛУЧШЕ ПРОВОДИТЬ С НАМИ?

- Уникальные компетенции и опыт специалистов технического аудита, подтвержденный результатом. Мы являемся пионерами данной услуги на рынке.
- Оказываем услуги аудита для лесов любых производителей.
- Освобождаем время отделу охране труда, выполняя проверки и контроль правильности собранных лесов и безопасной работы с них.
- Соблюдаем все требования безопасности РФ, также внутренние регламенты клиента по безопасности.

## КАКОЙ РЕЗУЛЬТАТ ВЫ ПОЛУЧИТЕ?

- Предоставляем специалистов для надзора
- Снижение рисков травм и падений с высоты.
- Сокращение расходов на персонал, трудозатраты, материал, время.
- Не даем монтажным организациям завышать объемы выполненных работ.
- Абсолютная прозрачность работ, которые производит монтажная организация.

## КАКИЕ ОТЧЁТЫ ВЫ ПОЛУЧИТЕ?

- Отчеты по выявленным замечаниям и рекомендации по исправлению.
- Статистика выявленных замечаний.

# КАКИЕ ПРОЦЕССЫ МЫ АНАЛИЗИРУЕМ?



## Площадка

---

- Проверка площадки для установки лесов, выявление рисков, определения оптимизации установки лесов



## Документация

---

- Проверка ППР организации-установщика инвентарных строительных лесов
- Контроль отчетности по строительным лесам
- Проверка объемов работ
- Подготовка отчетной документации об оказанных услугах.



## Персонал

---

- Контроль соблюдения правил эксплуатации, монтажа и демонтажа строительных лесов
- Надзор за оснащением персонала рабочими инструментами, СИЗ, приборами измерения вредных примесей



## Процесс работ

---

- Проверка соответствия собранных лесов инструкциям по монтажу и эксплуатации
- Контроль соответствия установленных лесов требованиям организации – Заказчика
- Надзор за безопасным производством работ



## РЕЗУЛЬТАТЫ

до 35%

---

снижение затрат  
за счёт правильной  
оценки выполненных  
работ

до 27%

---

снижение затрат  
на аренду за счет  
подбора оптимального  
комплекта оборудования  
и захваток

до 100%

---

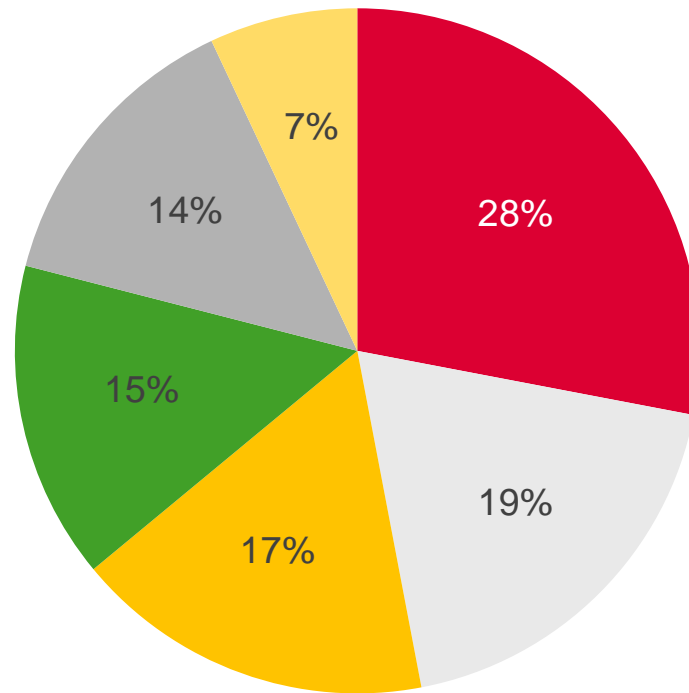
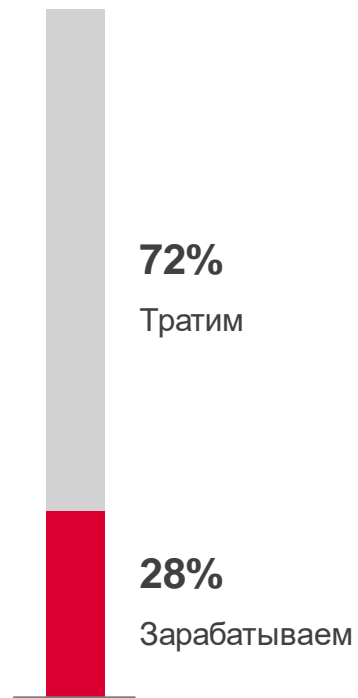
увеличение  
оборачиваемости  
лесов в парке

0

---

несчастных  
случаев

# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ РАБОЧИХ (TOOL TIME)



Только 28% времени уходит на работу с оборудованием. Мы воздействуем на 72% неэффективного времени и увеличиваем долю работы с инструментом.

- Время работы с инструментом
- Ожидание инструмента, техники
- Передвижение бригад
- Ранний уход и перерывы
- Время ожидания (планирование работ и пр.)
- Перенос материалов

# ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕРВИСЫ

Управление промышленными проектами

# ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕРВИСЫ



## КАКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕШАЮТ **ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕРВИСЫ**?

- У исполнителя работ недостаточно сотрудников для разработки чертежей и рабочей документации.
- Недостаточно компетенций для выполнения узких специализированных инженерных задач.

## ЧТО ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕРВИСЫ?

Разработка документации разного уровня сложности для монтажа лесов и опалубки любых производителей.

## ПОЧЕМУ ИХ ЛУЧШЕ ПРИОБРЕСТИ У НАС?

Комплексный подход в разработке чертежей, подробные монтажные схемы, правила и нюансы установки.

## КАКОЙ РЕЗУЛЬТАТ ВЫ ПОЛУЧИТЕ НА ВЫХОДЕ?

Качественные чертежи снимают большинство вопросов по монтажу.

## КАКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАБОТЫ ВЫ ПОЛУЧИТЕ ПО ИТОГУ?

Альбом чертежей, каталоги к системам.



# КАКИЕ УСЛУГИ ДОСТУПНЫ В РАМКАХ ИНЖЕНЕРНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Сборочный чертеж  
со спецификацией  
материала

Календарный график

Проект производства  
работ в области лесов  
и опалубки

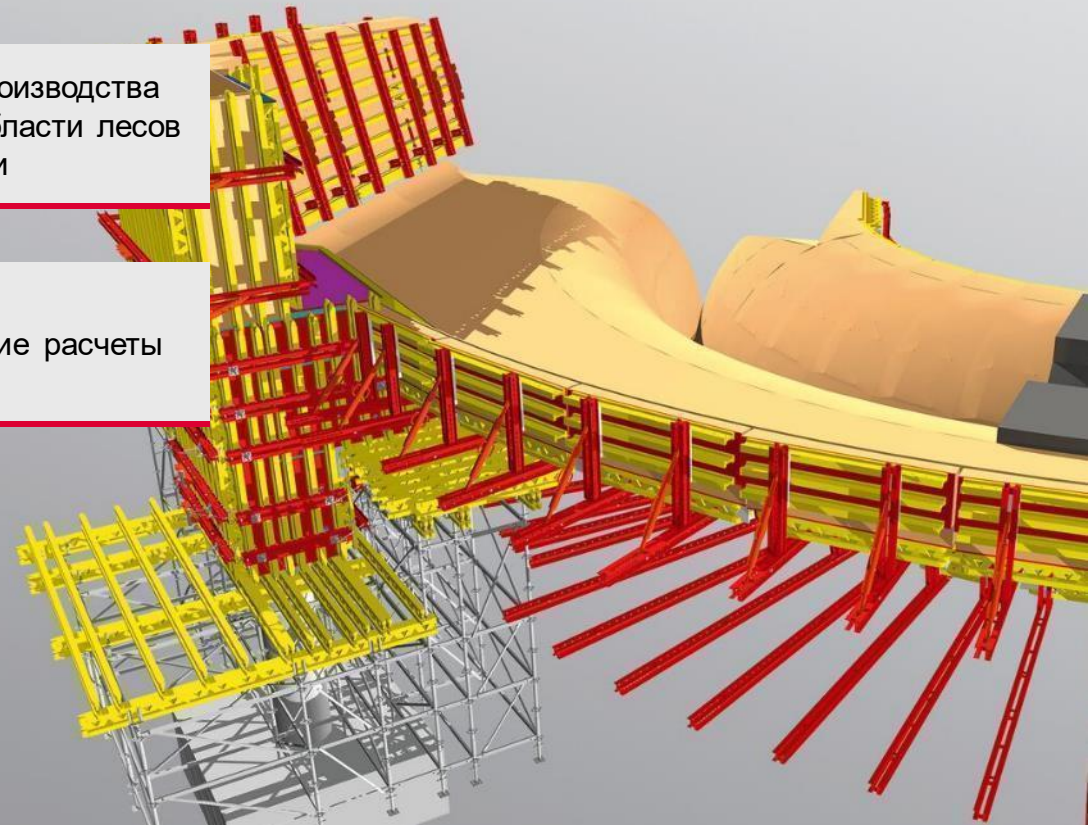
BIM – моделирование

Разработка  
КМД чертежей  
для специзделий

Статические расчеты

Технологические  
карты к продуктам

Выезд инженера  
для работы  
на площадке клиента



# УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ ЗАКАЗЧИКА

Управление промышленными проектами

# УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ ЗАКАЗЧИКА



## КАКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕШАЕТ УСЛУГА УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ ЗАКАЗЧИКА?

- Нет опыта, нет компетенций и специалистов в штате компании для эффективного управления парком опалубки и лесов.
- Нет эффективной системы учета.
- Недостаток ресурсов для управления большим объемом оборота материала на объекте.

## КАКИЕ РАБОТЫ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ УСЛУГА УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОМ ЗАКАЗЧИКА?

- Организация склада.
- Настройка управления и учета материала на складе.
- Приемка и выдача оборудования подрядчикам.
- Проверка материала по оценкам качества.
- Отбраковка, выставление претензий стороне, которая допустила повреждение материала.

## ПОЧЕМУ ЭТОТ СЕРВИС ЛУЧШЕ ПРИОБРЕСТИ У НАС?

- Опыт управления большим арендным парком (27 000 тонн).
- Система отработана на крупных промышленных объектах.
- Есть система учета материала на складе.
- У нас есть опыт работы с материалом различных производителей на российском рынке.

## КАКОЙ РЕЗУЛЬТАТ ВЫ ПОЛУЧИТЕ НА ВЫХОДЕ?

- Налаженная система управления оборудованием.
- Есть понимание затрат, объемов материала на складе и в работе.
- Повысится оборачиваемость материала.
- Сократятся затраты на приобретение оборудования.

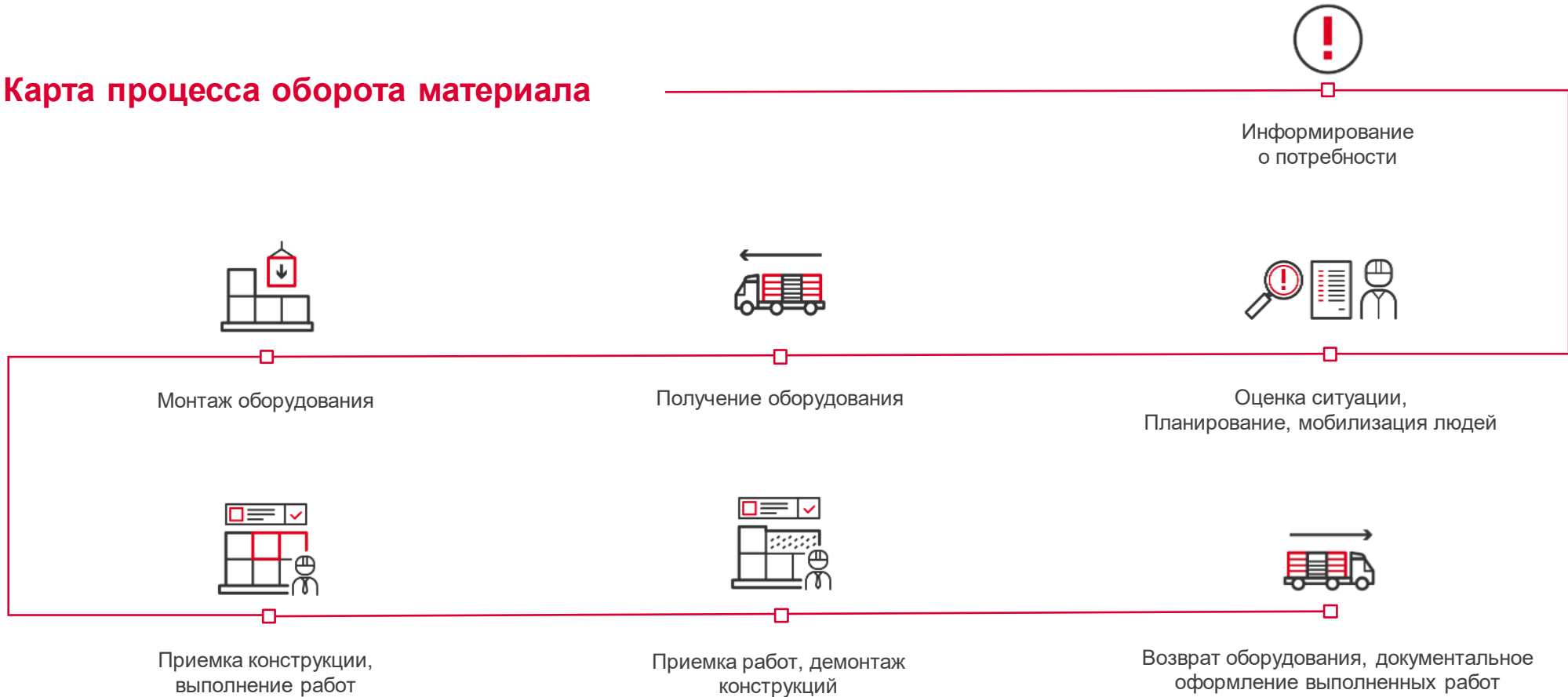
## КАКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАБОТЫ ВЫ ПОЛУЧИТЕ ПО ИТОГУ?

ПО для учета материала.



# ЧТО МЫ БЕРЕМ ПОД СВОЙ КОНТРОЛЬ?

## Карта процесса оборота материала



# ЧТО МЫ АНАЛИЗИРУЕМ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ?



## Процессы

---

Процессы согласования при выдаче материала



## График

---

Своевременность поставки оборудования для выполнения работ согласно графику



## Склад

---

Местонахождение склада и его оснащенность



## Площадки

---

Подбор вариантов устройства площадок складирования



## Материал

---

Анализ материала на складе. Особенности хранения систем лесов и опалубки разных производителей

# ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ ВЛИЯЮТ НА ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ

Бизнес-процессы  
на предприятии

Планирование

Тип материала  
и система  
складирования  
(тара)

Местонахождение склада





**Фактор влияния:**

## ПРОЦЕССЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ ДЛЯ ВЫДАЧИ МАТЕРИАЛА

**В отношении бизнес-процессов  
мы анализируем:**

- Процедуру согласований
- Количество участников согласований
- Реализуемость графика производства работ

Подписанты (пример):

- Руководитель строительства
- Руководитель по ОТ и ПБ
- Ответственный за монтаж инвентарных строительных лесов и работ, связанных с ними





**Фактор влияния:**

## МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ СКЛАДА И ЕГО ОСНАЩЁННОСТЬ

---

**Анализируем характеристика склада:**

- Расположение относительно производства (на территории предприятия или за территорией)
- Расстояние от места производства работ до склада.
- Необходимость доставки оборудования до места монтажа
- Состояние и вид покрытия проездов на предприятии, площадки склада
- Вид склада: открытый или крытый
- Доступность на объект при ввозе материала.
- Процесс получения пропусков на территорию объекта

## Пример складского хранения

КОМПАНИЯ PERI ПОМИМО ВАРИАНТОВ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛА ПРЕДЛАГАЕТ МОДЕЛИ С КРЫТЫМ ХРАНЕНИЕМ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ



Ангар. Крытая часть склада







**Фактор влияния:**

## ТИП МАТЕРИАЛА И СИСТЕМА СКЛАДИРОВАНИЯ (ТАРА)

---

**Система оборудования (опалубки и лесов)**

**Объем материала на складе**

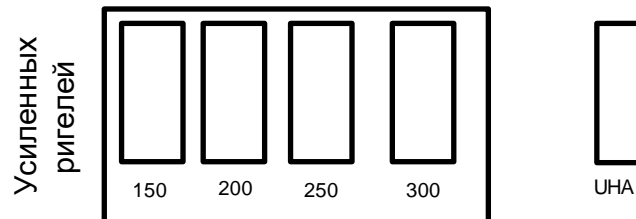
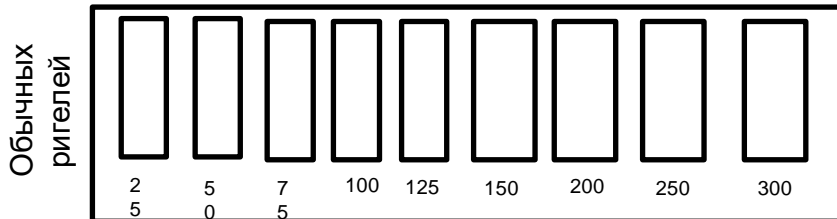
**Тара и её доставка**

**Количество артикулов**



## Ригели в системе PERI UP

Итого 13 арт = 9 обычных + 4 усиленных ригелей

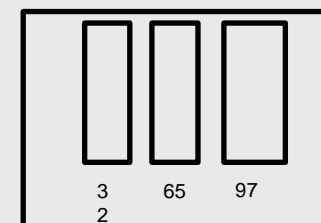
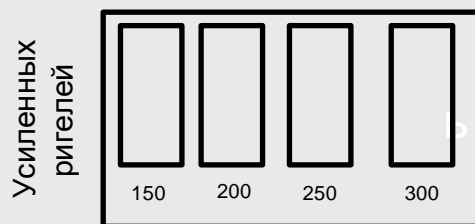
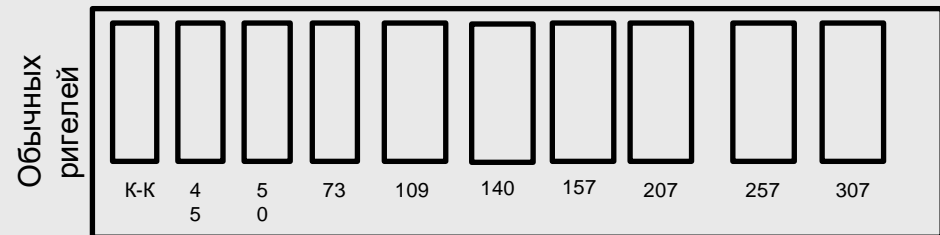


+ Обычных ригелей =

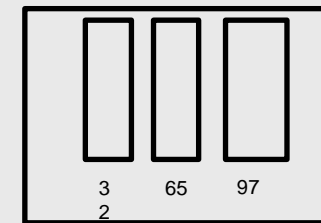
Спец. Ригель + безопасная передача нагрузок на несущие элементы

## Ригели в системе Ring lock (Layher)

Итого 29 арт = 19 обычных + 4 усиленных ригелей + 6 спец ригелей

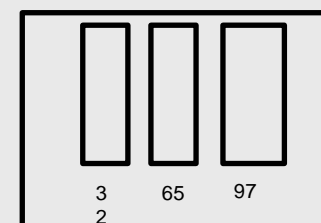
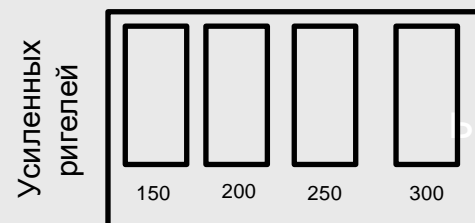
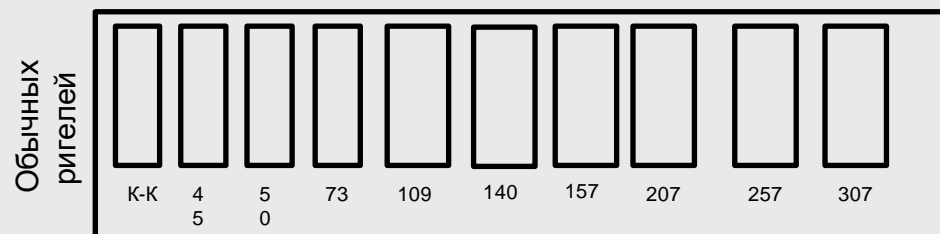


ригелей настил-настил в системы Ring lock – U система

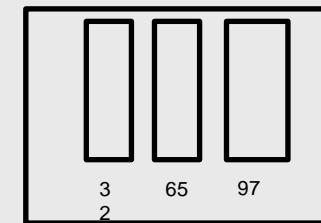


ригелей настил-ригель в системы Ring lock – U система

## Ригели в системе Ring lock – U система (Layher)



ригелей настил-настил в системы Ring lock – O система



ригелей настил-ригель в системы Ring lock – O система

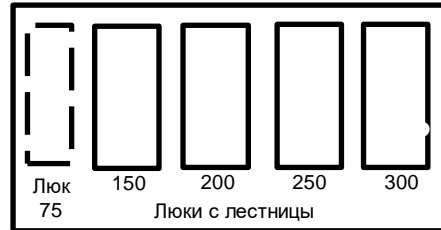
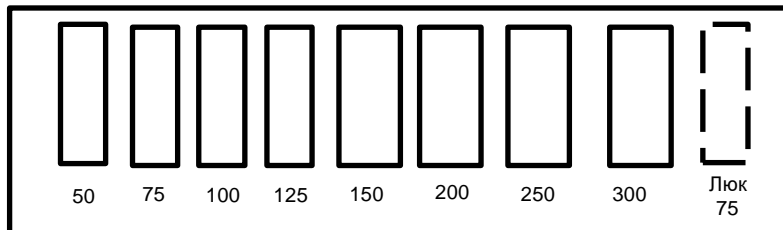
## Ригелей в системы Ring lock – O система

# СИСТЕМА ОБОРУДОВАНИЯ: КОМПЛЕКТНОСТЬ



## Настилы в системе PERI UP

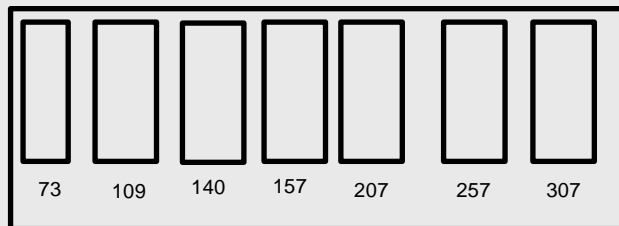
Ширина 25 см



Итого 13 арт. = 8 арт. настилы+ 5 арт. люки

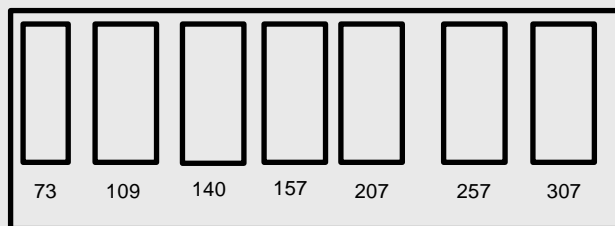
## Настилы U система

Ширина 32 см



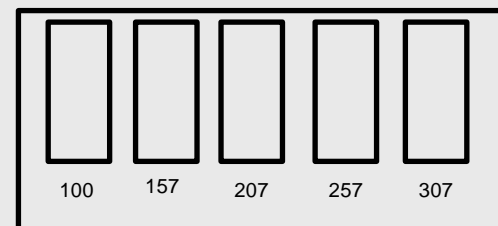
## Настилы в системе Ring lock (Layher)

Ширина 19 см

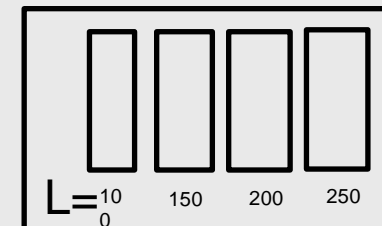


Итого 33 арт = 14 арт. Настилов +5 арт люков + 14 планок и листов для зазоров

Люки с лестницами

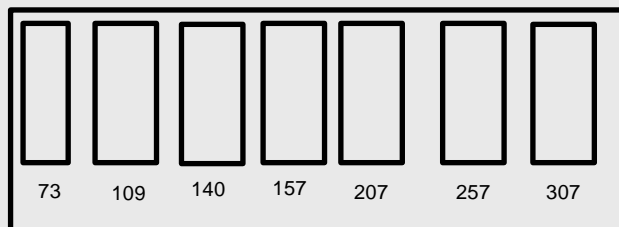


Планки L x 20 X 2 см

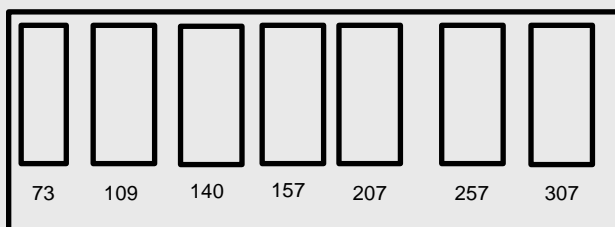


## Настилы O система

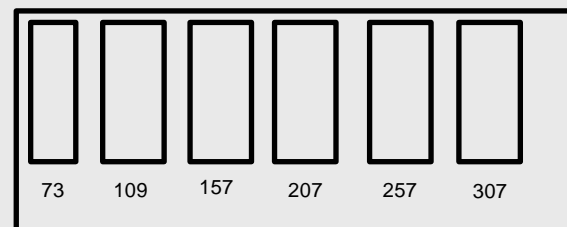
Ширина 32 см



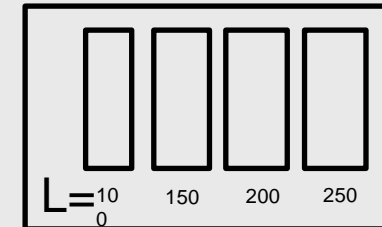
Ширина 19 см



Стальные листы для перекрытия зазоров



Планки L x 30 x 3 см



## 25–30%

---

Количество артикулов элементов лесов **Союз** для хранения превышает количество элементов лесов **PERI** (в среднем)

## 40–45%

---

Количество артикулов элементов лесов **Layher** для хранения превышает количество элементов лесов **PERI** (в среднем)

## 7–15%

---

Для площади склада при пересчёте на хранение элементов лесов **Layher** может потребоваться увеличение на 10-15%, для хранения элементов лесов **Союз** на 7-12%



Фирма PERI предлагает хранение материалов инвентарных строительных лесов специальной таре





Фирмы Layher и Союз предлагают поставку материала без специальной тары для хранения (в пачках)



Компания PERI может предложить клиенту специальную тару для хранения на условиях продажи или аренды

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРОЕКТАМИ

Пакет услуг

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРОЕКТАМИ

это услуга, которая обеспечивает работу всех сервисов, в части строительных и промышленных лесов, на объекте. Site manager занимается мониторингом процессов, определяет потребность в специалистах, услугах, программном обеспечении.



Мы реализуем сервисы на площадке клиента с нашим непосредственным присутствием на объекте для управления процессами.



Быстрое реагирование на любые вызовы и оперативное решение ежедневных задач.



# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление промышленными проектами

# МОДУЛЬ НА ОСНОВЕ БИТРИКС24 ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПАРКОМ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА



## КАКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕШАЕТ УСЛУГА УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ ЗАКАЗЧИКА?

На основании данных, которые мы получаем в ходе работы с парком оборудования, мы можем:

- Более эффективно планировать свой парк, например на основе сезонного спроса на конкретный вид продукта.
- Планировать ремонтные работы или закупку материала на основе данных по оборачиваемости продукта, исходя из жизненного цикла конструкции и норм эксплуатации

## КАКОЙ РЕЗУЛЬТАТ ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ МОДУЛЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПАРКОМ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА?

- Управление складом
- Своевременная отгрузка и приемка оборудования
- Быстрая выдача Аварийных комплектов для аварийных работ
- Аналитика по парку оборудования
- Личные кабинеты для Клиента и Подрядчиков

# PERI АКАДЕМИЯ

## ОБУЧЕНИЕ МОНТАЖНИКОВ И ИТР



### КАКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕШАЕТ ОБУЧЕНИЕ?

Неквалифицированные рабочие, нет опыта работы с оборудованием PERI, есть систематические ошибки, которые приводят к срывам сроков строительства, поломке оборудования и, как следствие, к увеличению незапланированных затрат.

## КАКИЕ ФОРМАТЫ ОБУЧЕНИЯ ЕСТЬ В PERI АКАДЕМИИ?

- Тренинги
- Курсы повышения квалификации
- Обучение профессии «Монтажник строительных лесов и подмостей», «Монтажник опалубочных систем», «Бетонщик»
- Индивидуальное спроектированное обучение

## ГДЕ ПРОВОДИТСЯ ОБУЧЕНИЕ?

- На базе учебных центров и партнёров, на площадке клиента
- Онлайн
- Комбинированный формат

## ПОЧЕМУ ПРОВОДИТЬ ОБУЧЕНИЕ ЛУЧШЕ С PERI АКАДЕМИЕЙ?

- Обучение адаптировано под реалии объекта
- Преподаватели – эксперты в отрасли

## КАКОЙ РЕЗУЛЬТАТ ВЫ ПОЛУЧИТЕ?

Обученные рабочие с теоретическими и практическими знаниями.

## КАКИЕ ДОКУМЕНТЫ ВЫ ПОЛУЧИТЕ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ОБУЧЕНИЯ?

- Сертификаты
- Дипломы государственного образца

# НАШ ОПЫТ И ПРИМЕРЫ

Управление промышленными проектами



# МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ: ТЕХНИЧЕСКИЙ АУДИТ РАБОТ НА ВЫСОТЕ

## До:

---

- **5 падений с высоты, 6 пострадавших, 3 летальных исхода.**
- Систематические нарушения работ на высоте: использование случайных средств подмащивания, использование несертифицированных страховочных систем, отсутствие удостоверений, допускающих к работе на высоте.
- Несчастный случай при работе на высоте приводит к остановке предприятия на срок до 15 суток, материальный ущерб составляет до 18 млрд руб.

## После:

---

- **0 несчастных случаев.**
- Постоянный мониторинг площадки.
- Соблюдение всех регламентов безопасности.
- Сдача объекта на 30 календарных дней раньше срока.
- Снижение затрат на монтаж и аренду лесов на 27%

ЦБК:

## УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ ЗАКАЗЧИКА, СУПЕРВАЙЗИНГ

До:

---

- Нет прозрачной системы управления складом лесов.
- Несчастные случаи при работе на высоте, связанные с падением людей, обрушением лесов.
- Использование деревянных подмостей.

После:

---

- Организовано грамотное хранение лесов.
- Внедрено ПО для управления складом.
- Налажена система взаимодействия с подрядными монтажными организациями.
- Достижение поставленных задач с минимальным и достаточным объемом материала.
- 0 несчастных случаев при работе на высоте.

НПЗ:

УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ ЗАКАЗЧИКА,  
ТЕХНИЧЕСКИЙ АУДИТ РАБОТ НА ВЫСОТЕ

Результат:

---

- Ежедневный мониторинг увеличил оборачиваемость лесов.
- Сокращение объемов лесов на 18% в сравнении с первоначальным планом ЕРС.
- 30 млн человеко-часов без несчастных случаев по работе на высоте

## ЦБК: ТЕХНИЧЕСКИЙ АУДИТ РАБОТ НА ВЫСОТЕ

### До:

---

- Несчастные случаи при работе на высоте, падение людей и предметов с высоты.
- 70% имеющегося парка были утеряно или повреждено.

### После:

---

- 0 несчастных случаев при работе на высоте.
- Делегирование функций ОТиПБ по проверке рабочих мест на высоте сотрудникам PERI.
- Подготовка материала для проведения капремонта. Капремонт проведен точно в срок.
- Планирование материала было рассчитано точно под потребность ремонта, не было невостребованных позиций – 100% эффективность использования.



# РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ УПП

Выводы

## РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ УПП

Соблюдение сроков  
ремонтных и строительных  
работ



Прозрачная система  
планирования расходов  
на леса и опалубку



0 несчастных случаев  
при проведении работ



Необходимое количество  
сотрудников для  
выполнения мониторинга  
площадки



Опытные эксперты  
контролируют и управляют  
парком лесом



Налаженная система  
контроля подрядчиков  
в части использования  
оборудования



Благодаря правильному  
планированию работ  
расходы не выходят  
за рамки бюджета

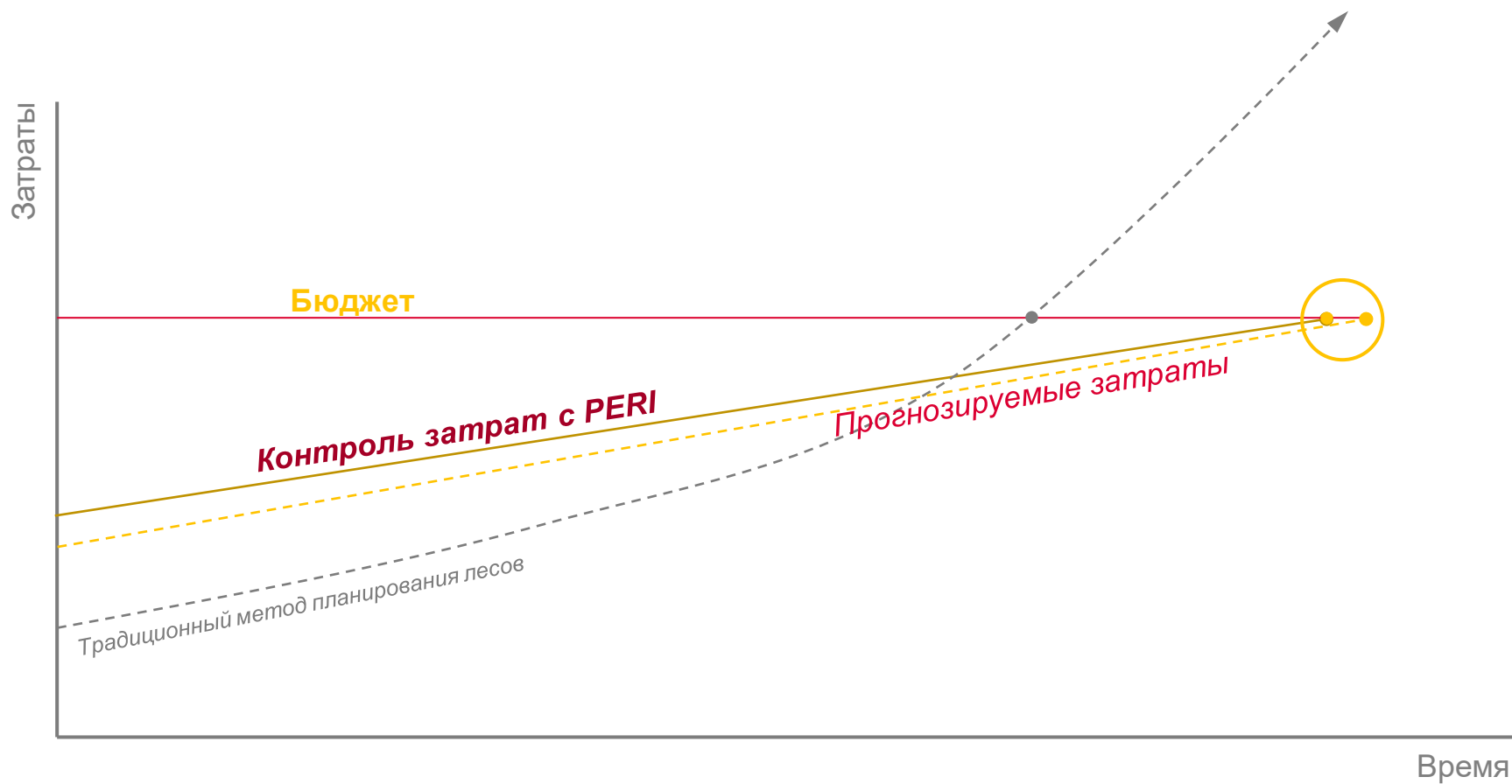


Внедрено программное  
обеспечение для контроля  
и управления лесами





ПРОЗРАЧНЫЙ  
ПРОЦЕСС  
КОНТРОЛЯ  
ЗАТРАТ



## ПОЧЕМУ PERI?

- Весь документооборот в рамках законодательства РФ
- Не боимся сложных задач и несём ответственность за результат
- Многолетний опыт работы на сложных промышленных объектах
- Большой штат квалифицированных инженеров и супервайзеров  
11 складов по всей России и 27 000 тонн оборудования, доступного для эксплуатации
- Эксклюзивные услуги
- Индивидуальный подход к каждому клиенту
- PERI – ваш надёжный и компетентный партнер, готовый всегда прийти на помощь



Всегда рядом с клиентом

# УСПЕШНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА С PERI!

**Константин Козлов**

Руководитель управления промышленными проектами

8 (903) 181-10-74