

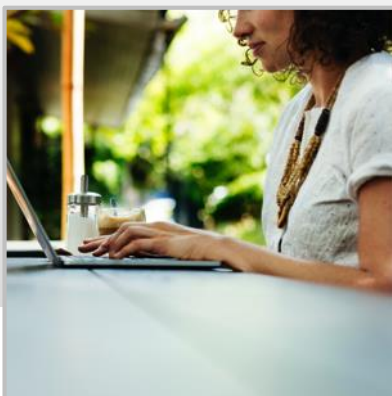


# Winnium<sup>®</sup>

the internet of things software

## Winnium Производство

Промышленный Интернет вещей



## Winnum – универсальная программная среда для двух групп процессов

### Производственные процессы



### Эксплуатация и обслуживание



Прямое подключение к ПЛК, датчикам.  
Готовые кейсы по применению Big Data

Контроль работы производства (механо- и термообработка, электроэнергия):

- Более 170 единиц оборудования – станки с ЧПУ, печи, сварочное оборудование, счетчики электроэнергии
- Специальное приложение для контроля и управления процессами термообработки
- Интеграция с ERP Лехета (фактически отработанное время, контроль внеурочной работы, сводные отчеты)

Профиль компании:

- производитель бурового инструмента

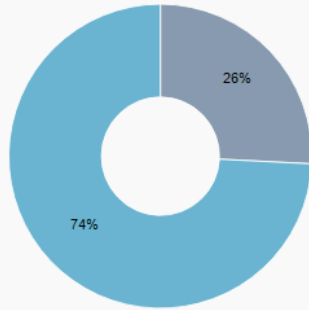
**Экономический эффект (в течение 7 месяцев после ввода в эксплуатацию) 108 млн. руб. при инвестициях 12 млн. руб.**

**Выявление фактических потерь в размере 3,5 млн. руб. из-за действий производственного персонала (нарушение технологии)**

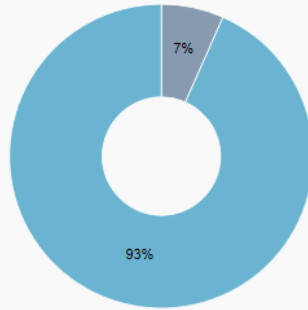
**Оптимизация технологии в части обеспечения равномерной нагрузки на режущий инструмент**

## Анализ вмешательств в технологию

Приложения > Мониторинг (с учетом нагрузки) > Аналитика > Поиск отклонений от технологии



● Отклонений ● Без отклонений

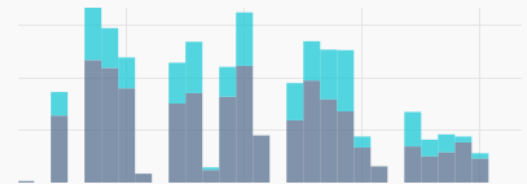


● Отклонений ● Без отклонений

2611 Коррекция подачи  
1152 Коррекция скорости

Общее количество изменений выбранных параметров работы оборудования непосредственно влияющих на соблюдение технологических режимов

Количество вмешательств по дням



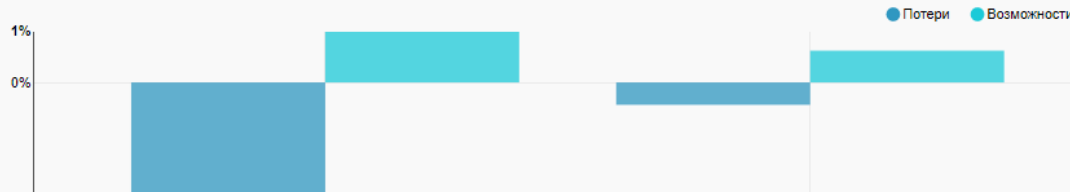
Потери vs Возможности

45:01:10 / 11:04:22  
(45.02 ч.) (11.07 ч.)

Потери

Возможности

Общее приведенное время отклонении от технологического процесса с учетом конкретных значений параметров работы оборудования в каждый момент времени. Потери – это уменьшение технологических режимов, заданных в технологии, которые приводят к увеличению фактического времени выполнения операции. Возможности – это завышение технологических режимов, детальный анализ которого может подсказать возможности сокращения нормативного времени



Экономические возможности

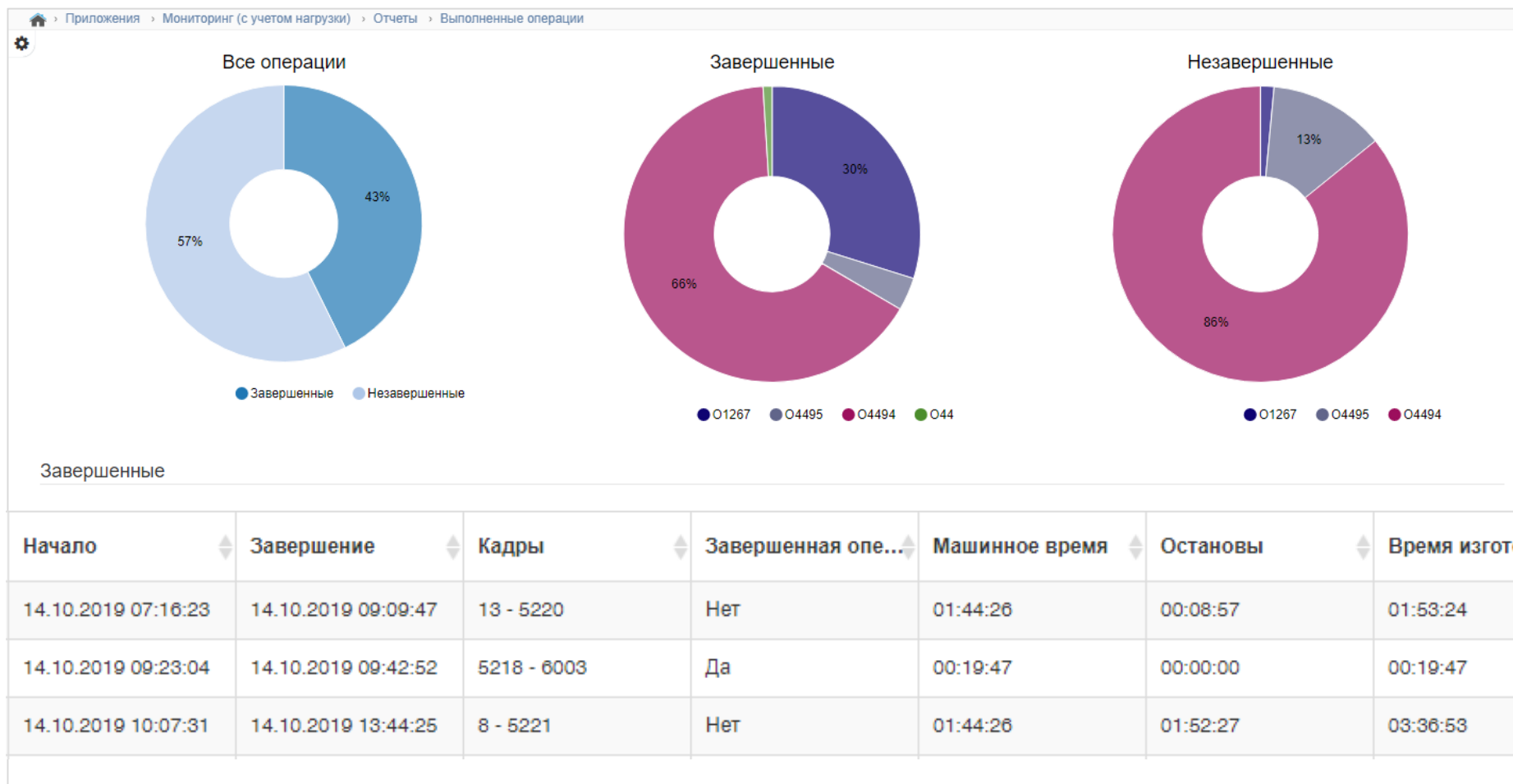
33218 руб.

Возможный экономический эффект на основе анализа резерва для сокращения нормативного времени

Экономические потери

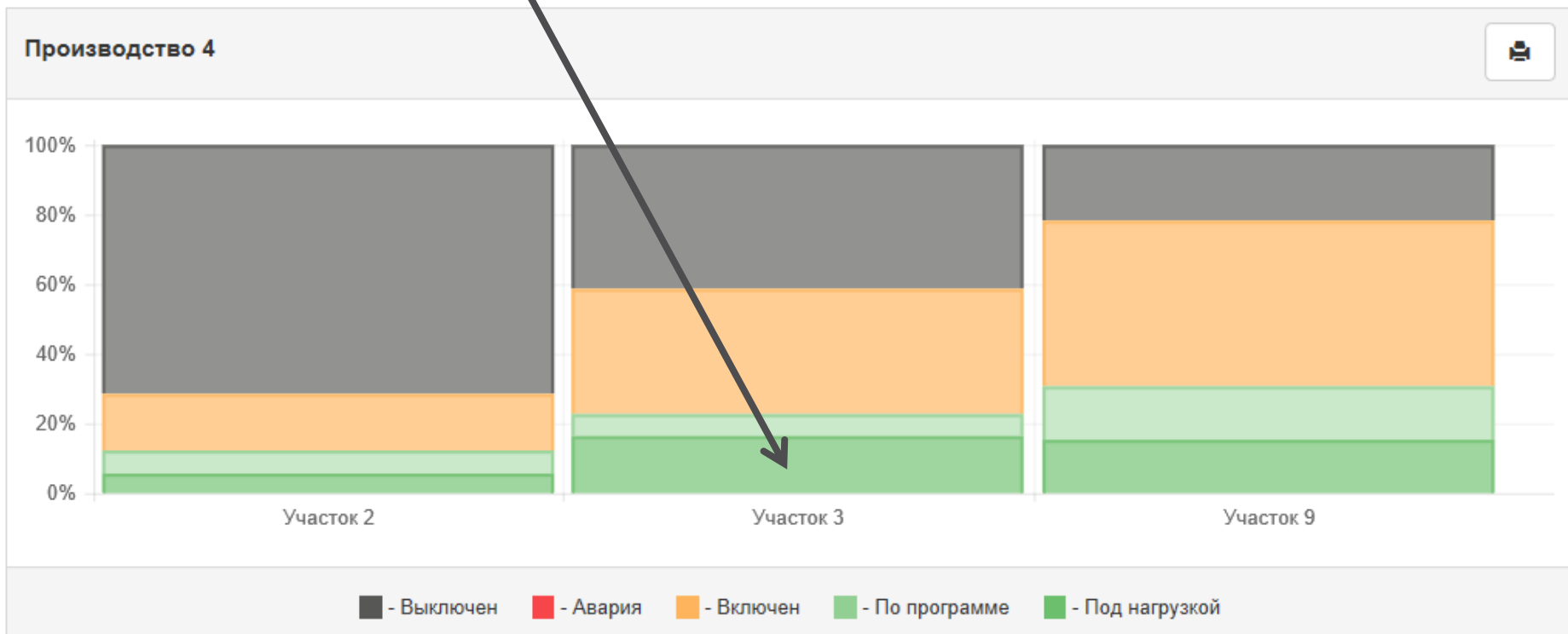
135058 руб.

## Оценка качества технологии

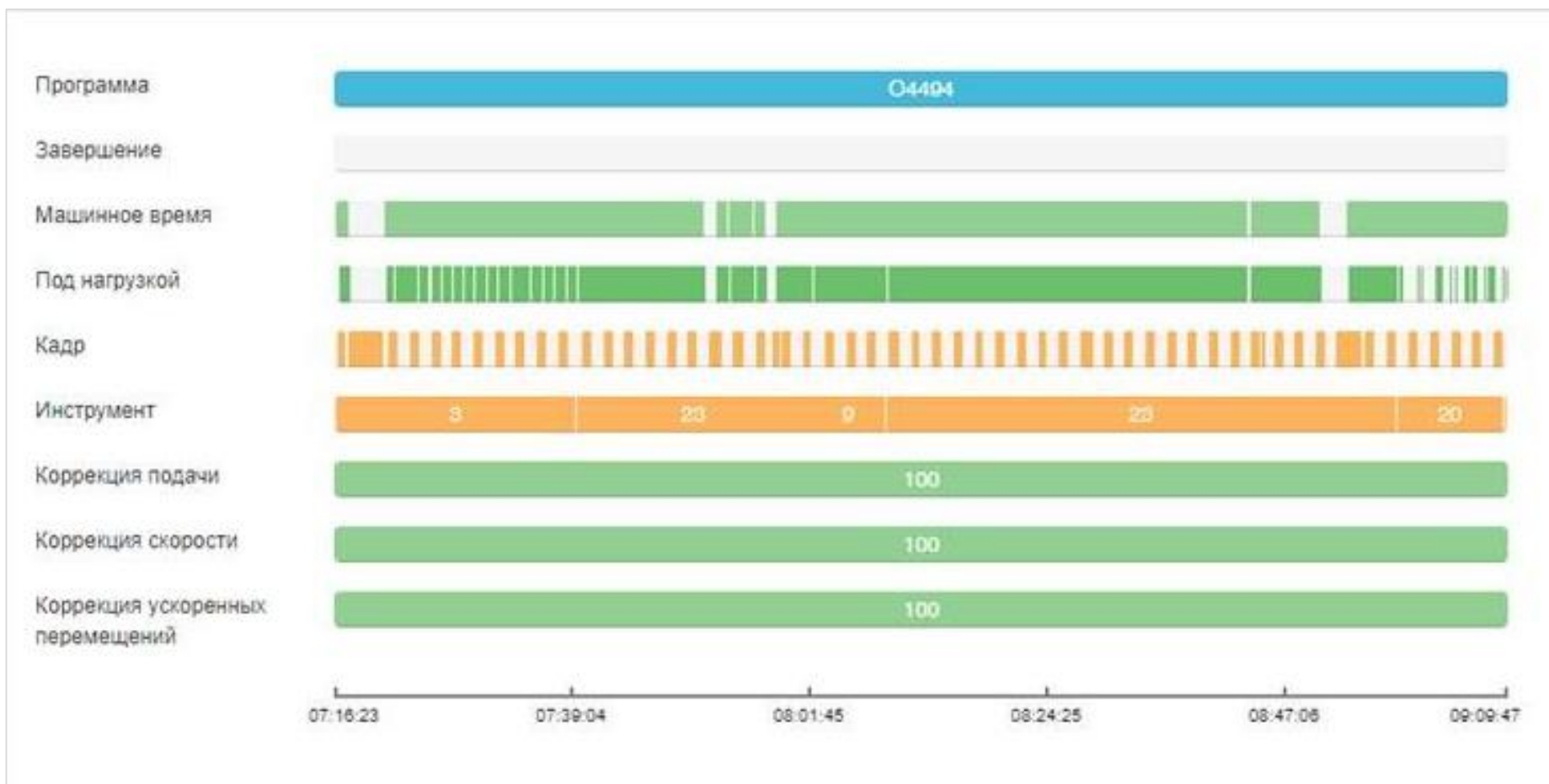


# Оценка **полезной работы** оборудования

Полезная работа



# Детальная фотография рабочего дня



# Интерактивный цифровой двойник в 3D







# Winnium<sup>®</sup>

the internet of things software

Григорий Чернобыль

+7 (985) 922-84-07

[gchernobyl@winnium.io](mailto:gchernobyl@winnium.io)

Спасибо!