

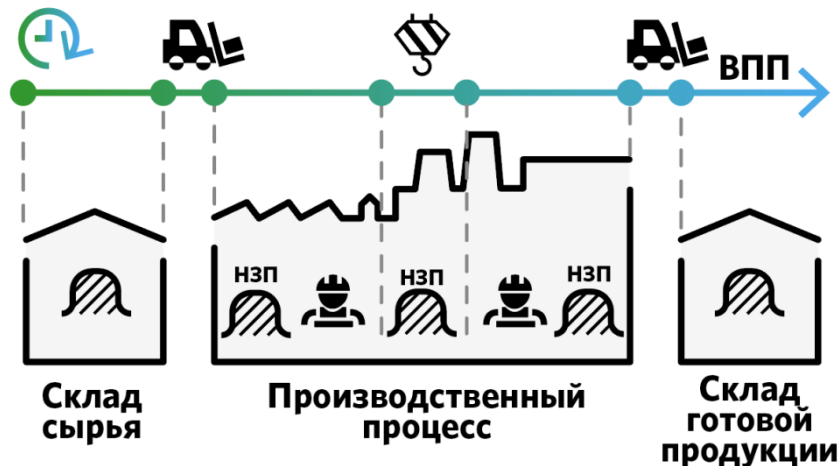
## Примеры вскрытия резервов производительности на предприятиях

Начальник управления по макрорегиону «Урал-  
Сибирь» АНО «ФЦК»

И.Д. Пешев

# Основные направления повышения эффективности производства на предприятии

## ТИПИЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЯ



## ЧТО МЫ ДЕЛАЕМ В РАМКАХ ПРОЕКТА:



Снижаем время протекания процесса минимум **в 2 раза**



Сокращаем запасы не менее чем **на 50%**



Повышаем загрузку персонала в среднем **до 85%**



Повышаем загрузку оборудования **до 85%**



Снижаем дистанцию и время транспортировки **на 30%**



Уменьшаем объем партий не менее чем **в 4 раза**

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УЛУЧШЕНИЙ

- **Выстраивание тянущей системы по всему потоку** - от заказа до готовой продукции (сквозной сигнал на запуск в производство, внедрение «канбан»)
- **Сокращение объема партии** (в идеале до работы в потоке единичных изделий)
- **Оптимизация транспортировки** (исключение/минимизация применения кранов-балок и погрузчиков)
- **Оптимизация складов** - закупка и производство только под заказ, организация супермаркетов, выстраивание логистики
- **Оптимизация переналадки оборудования**
- **Работа над качеством продукции и комплектующих** (с поставщиками), снижение уровня брака (в т.ч. за счет снижения объема партии) и т.д.

**+** **10%**

прогнозный эффект на производительность труда для  
70% предприятий 1 и 2 волны за год участия в проекте



**55%**

снижение времени протекания процесса  
(в среднем)\*



**66%**

снижение незавершенного производства в потоке  
(в среднем)\*



**1281**

сотрудник обучен по 12 программам

# Как устраняли потери на предприятии ЗАО «СВМЗ» Самарской области

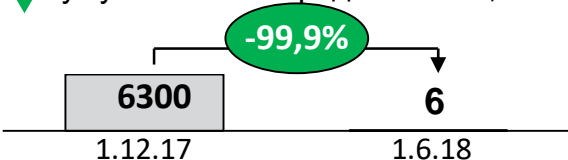


# Примеры вскрытия резервов производительности в ЗАО «СВМЗ» Самарской области (1-я волна)

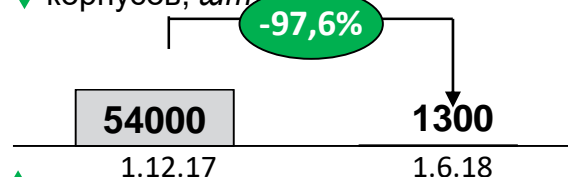
## Результаты работы за 6 мес.

### Поток: Производство корпусов кумулятивных зарядов

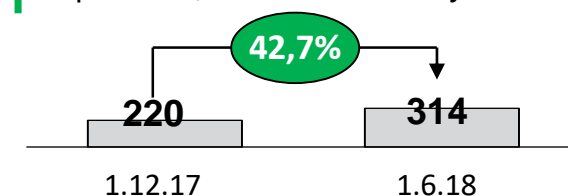
↓ ВПП производства корпусов кумулятивных зарядов в ПЕИ, мин.



↓ НЗП в потоке производства корпусов, шт



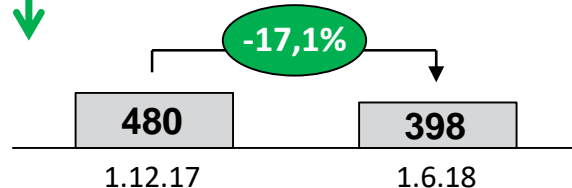
↑ Выработка, шт./чел. в смену



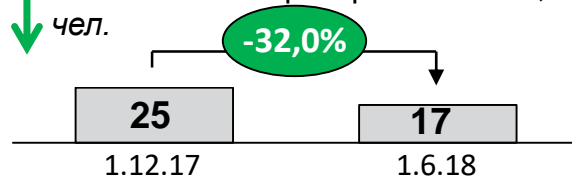
#### ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

1. Переход от типичного производства партиями к потоку в одно изделие;
2. Организация производственных ячеек;
3. Внедрение многостаночного обслуживания.

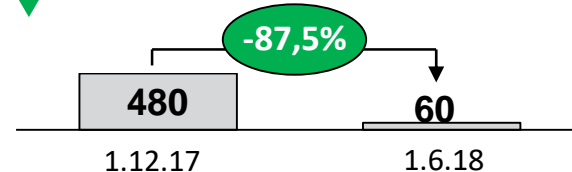
↓ Производственные площади, м<sup>2</sup>



↓ Количество операторов в потоке, чел.



↓ Время наладки станка, мин.



# Примеры вскрытия резервов производительности в АО «АК Барс металл» Республики Татарстан (2-я волна)

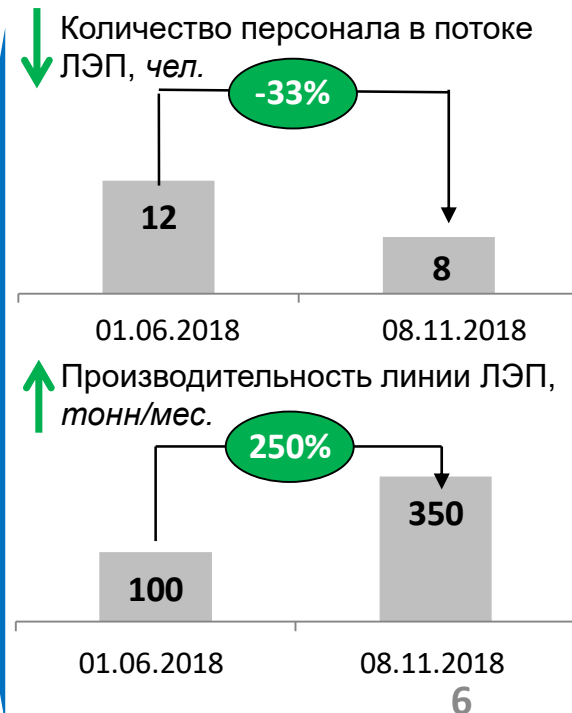
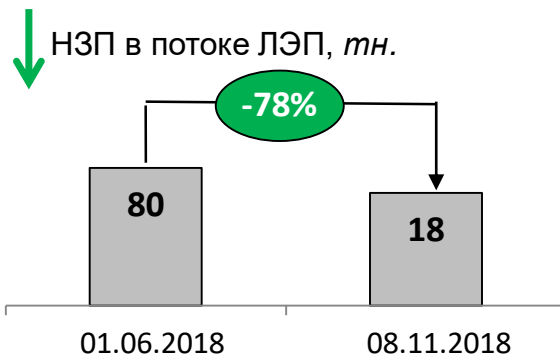
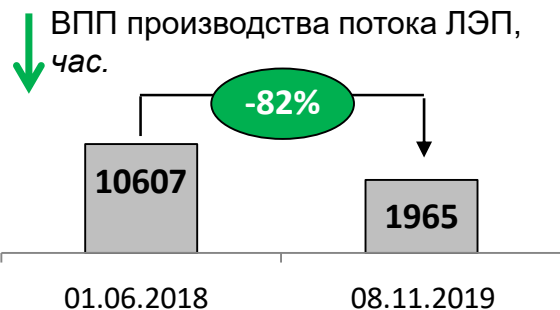
## Результаты работы за 6 мес.

### Поток: Оптимизация потока производства опоры линии электропередач (ЛЭП)



#### ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

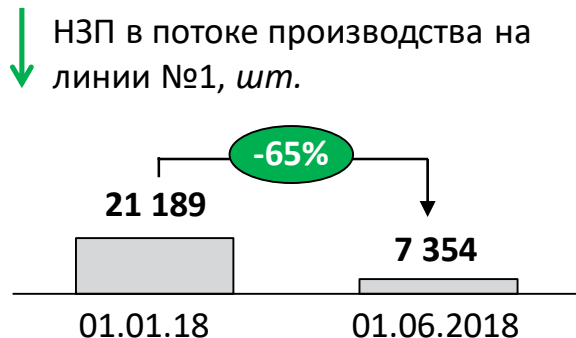
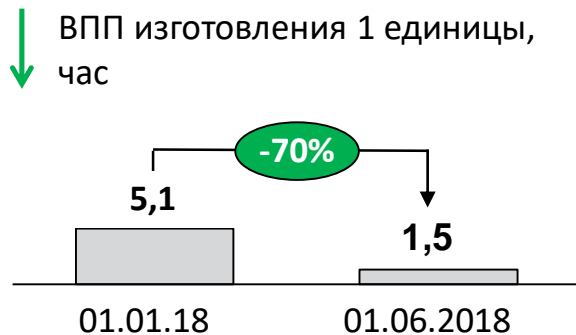
1. Уменьшили партии запуска – снижение запасов и ожидания. Переместили 5 станков и «зачистной» участок – выровняли «поток», уменьшили излишние перемещения.
2. Закупили лазерный дальномер – уменьшили излишние перемещения
3. Пересмотрели очередность запуска в производство – уменьшили время ожидания
4. Перераспределили работу между участками - снизили время ожидания
5. Стандартизировали работу контролеров ОТК – снизили время ожидания ОТК и время проведения контрольных операций



# Примеры вскрытия резервов производительности в ОАО «Аэрозоль Новомосковск» Тульской области (1-я волна)

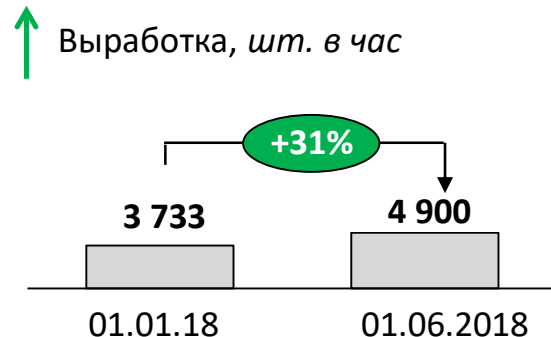
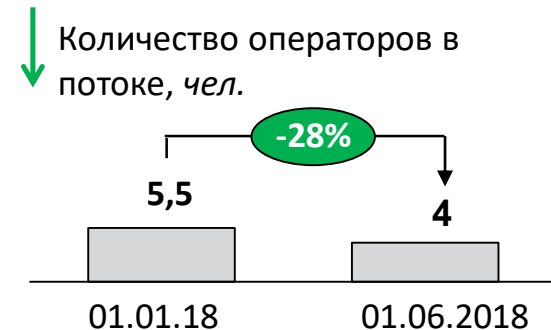
## Результаты работы за 6 мес.

Поток: Линия аэрозольной продукции «ПАМАСОЛ»



### ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

1. Организация работы минимальными партиями;
2. Сокращение времени переналадок оборудования;
3. Стандартизация операций, перераспределение персонала

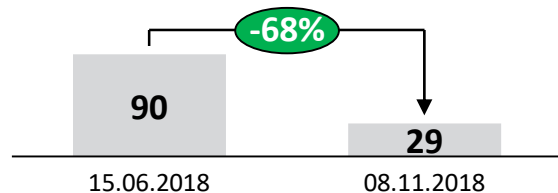


# Примеры вскрытия резервов производительности в АО «Сибнефтемаш» Тюменской области (2-я волна)

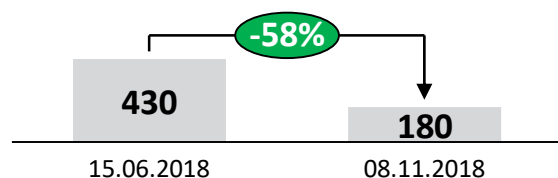
## Результаты работы за 6 мес.

Поток: Оптимизация потока производства внутрискважинного оборудования. (пакер механический)

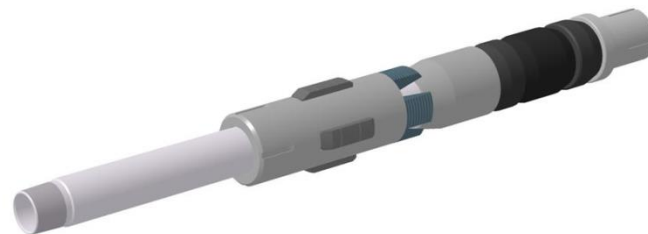
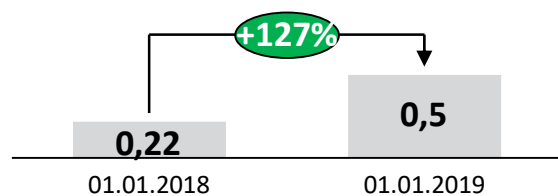
↓ ВПП производства пакера 4 ПОМ, час.



↓ НЗП в потоке, тн



↑ Производительность труда, шт/чел. В сутки



### ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

1. Выравнивание производства монопродукта;
2. Внедрение принципов тянущей системы – работа по заказу следующего передела
3. Создание минимальных партий передачи по переделам
4. Стандартизация работы персонала, внедрение 5S;
5. Создание производственных ячеек – перестановка оборудования

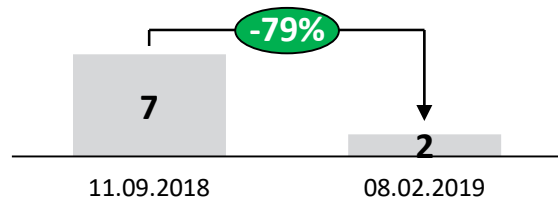


# Примеры вскрытия резервов производительности в ПАО «Тюменские моторостроители» Тюменской области (3-я волна)

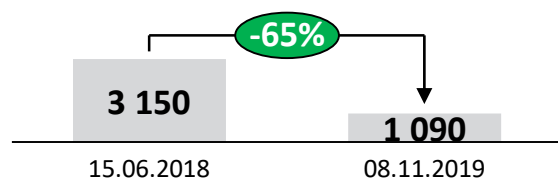
## Результаты работы за 6 мес.

Поток: Увеличение производительности ремонта двигателя серии ДГ-90

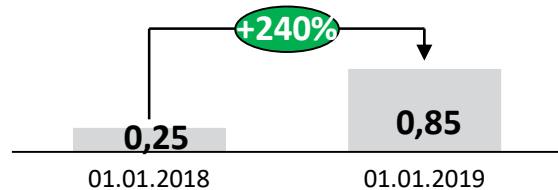
↓ ВПП производства лопаток, час.



↓ НЗП в потоке, тн



↑ Производительность труда (полировка турбинных лопаток), ступень (56 лопаток)/час



было



стало



### ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

1. Отказ от дублирующих проверок БТК;
2. Внедрение принципов тянущей системы – работа по заказу следующего передела.
3. Создание минимальных партий передачи по переделам
4. Стандартизация работы персонала, внедрение 5S;
5. Создание производственных ячеек – перестановка оборудования

Сокращение времени на передвижение деталей по участку, организовано U образное движение. Работа над 1 ступенью производится комплексной бригадой, вместо обработки одним работником одной ступени