

# Национальный проект Производительность труда

# НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ И СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЕГО ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ КУРИРУЮТСЯ НА САМОМ ВЫСОКОМ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОМ УРОВНЕ



**Михаил  
Мишустин**

**Председатель  
Правительства  
Российской Федерации**



**Андрей  
Белоусов**

**Первый заместитель  
Председателя  
Правительства РФ**

Куратор Национального  
проекта



**Максим  
Решетников**

**Министр экономического  
развития РФ**

Руководитель  
Национального проекта



**Николай  
Соломон**

**Генеральный директор ФЦК**

Руководитель федерального  
проекта «Адресная поддержка  
повышения производительности  
труда на предприятиях»



# ЦЕЛИ ПРОЕКТОВ К 2024 ГОДУ

## Национального проекта

**5%**

Ежегодный прирост  
производительности труда на  
средних и крупных  
предприятиях базовых  
несырьевых отраслей  
экономики

**6 335**

Предприятий-участников

**85**

Субъектов РФ



**Воронежская  
область**

**152**

Предприятия-участника

**119**

Реализованных  
проектов по улучшению

**2 417**

Обученных  
сотрудников  
предприятий

## Регионального проекта



# КРИТЕРИИ ВСТУПЛЕНИЯ В ПРОЕКТ





# ВЫГОДА ПРЕДПРИЯТИЯ



Обучение сотрудников предприятий инструментам бережливого производства и совместная реализация пилотного проекта



Поддержка по развитию экспортного потенциала предприятия, включая помощь в поиске первых клиентов за рубежом



Подготовка управленческих кадров в рамках программы «Лидеры производительности»



Преодоление административных барьеров совместно с правительством РФ



Займ по линии фонда развития промышленности от 50 до 300 млн. рублей на 5 лет под 1% годовых



Доступ к базе знаний на сайте [производительность.рф](http://производительность.рф)



Региональные налоговые преференции



Цифровая экосистема

Региональный проект

Системные меры  
по повышению  
производительности труда



# ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ

## ПРОГРАММА «ЛИДЕРЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ»

УНИКАЛЬНАЯ ПРОГРАММА, ОСНОВАННАЯ НА ЛУЧШИХ МИРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЯХ, НЕОБХОДИМЫХ РУКОВОДИТЕЛЮ В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛА РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА



**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ  
ОБУЧЕНИЯ** **3-6** МЕСЯЦЕВ



**5** МОДУЛЕЙ (СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА)  
ВКЛЮЧАЕТ СТАЖИРОВКУ НА ПЛОЩАДКАХ И  
ЗАЩИТУ ЛИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

## ПРОГРАММА «АКСЕЛЕРАТОР ЭКСПОРТНОГО РОСТА»

ПРОГРАММА НАПРАВЛЕНА НА СНИЖЕНИЕ РИСКОВ И ИЗДЕРЖЕК, РАСЧЕТ ЭКОНОМИКИ ЭКСПОРТНОГО ПРОЕКТА, СОБЛЮДЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ НОРМ И ТРЕБОВАНИЙ ПРИ ЭКСПОРТЕ

### ПРЕДПРИЯТИЯ ПОЛУЧАЮТ:

ТРИ ЗАРУБЕЖНЫХ РЫНКА ДЛЯ ЭКСПОРТА  
ПОДГОТОВКА К ДЕЛОВЫМ ПЕРЕГОВОРАМ  
ЭКСПОРТНЫЙ МАРКЕТИНГ (ПОИСК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ, ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ КАНАЛОВ ПРОДВИЖЕНИЯ И МОДЕЛИ ПРОДАЖ)  
ПОДГОТОВКА К ЭФФЕКТИВНОМУ ПРОХОЖДЕНИЮ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ЭКСПОРТНЫХ ПРОЦЕДУР  
ПОДБОР ИНСТРУМЕНТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭКСПОРТА



**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ  
ПРОГРАММЫ**

**3** МЕСЯЦА



# ЗАЙМ ПО ПРОГРАММЕ «ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА»

## Область применения

Программа предназначена для финансирования проектов, соответствующих одному из следующих требований:

- продукция проекта содержится в Перечне комплектующих изделий, необходимых для отраслей промышленности, утверждаемых Межведомственной комиссией Минпромторга РФ<sup>1</sup>;
- производство комплектующих изделий, применяемых в составе промышленной продукции, перечисленной в приложении к ПП РФ № "О подтверждении производства промышленной продукции на территории РФ"<sup>2</sup>;
- продукт входит в отраслевые планы импортозамещения Минпромторга РФ<sup>3</sup>;
- наличие рынка для продукции проекта и положительная динамика его развития<sup>4</sup>.

Сумма займа:

**50–300** млн руб.

Срок займа:

**до 5 лет**



Необходимо **получить** сертификат АНО ФЦК<sup>5</sup> или **наладить** производственный поток-образец<sup>6</sup>



Действует **совместная программа** с **региональными ФРП**

## Условия займа

Процентная ставка: **1%** годовых

Софинансирование: **≥ 20%** бюджета проекта, в том числе за счет собственных средств, средств частных инвесторов или банков

Льготный период: **до 3 лет** освобождение от уплаты основного долга

Целевой прирост производительности труда: **не менее чем на 10%, 15% и 30%** по результатам первого, второго и третьего годов соответственно участия предприятия в Национальном проекте по отношению к базовому году, далее прирост к предыдущему году не менее 5%

Общий бюджет проекта: от **62,5** млн руб.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
ТРУДА  
НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТЫ  
РОССИИ



1 <https://frprf.ru/download/perechen-kriticheski-vazhnoy-produktsii-vklyuchenny-v-perechen-mezhvedomstvennoy-komissii-po-vopros.xlsx>

2 [https://frprf.ru/download/perechen-produktsii\\_v-sostave-kotoroy-dolzhen-primenyatsya-proizvodimye-komplektuyushchie.pdf](https://frprf.ru/download/perechen-produktsii_v-sostave-kotoroy-dolzhen-primenyatsya-proizvodimye-komplektuyushchie.pdf)

3 <https://frprf.ru/zaamy/plan-importozameshcheniya/?docs=334>

4 Подтверждается в ходе научно-технической экспертизы на этапе комплексной экспертизы проекта.

5 Сертификат АНО ФЦК о наличии ключевых элементов производственной системы и достаточном уровне использования внутренних ресурсов повышения производительности труда.

6 Подтвердив этот факт в федеральном или региональном центре компетенций в сфере производительности труда.



# ОТРАСЛЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ФИНАНСИРУЕМЫЕ ПО ПРОГРАММЕ «ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА»

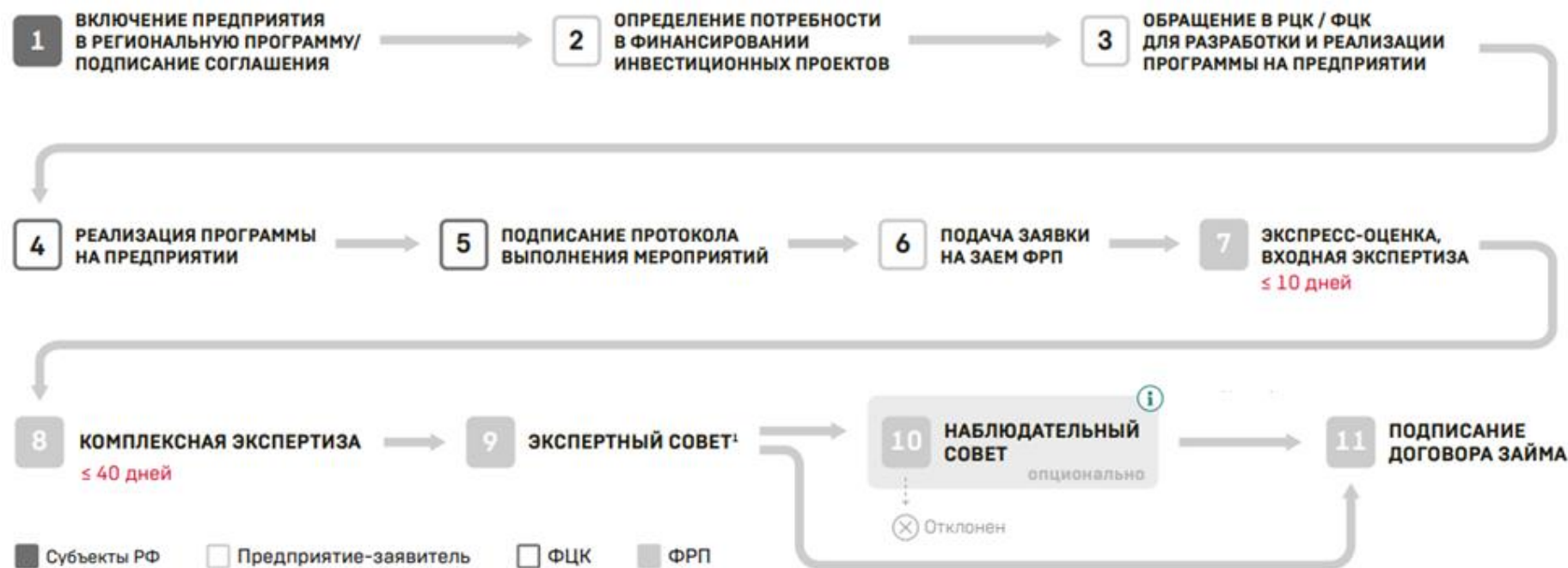
## Раздел С. "Обрабатывающие производства"

### Класс ОКВЭД

- **13** Производство текстильных изделий
- **14** Производство одежды
- **15** Производство кожи и изделий из кожи
- **16** Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения
- **17** Производство бумаги и бумажных изделий
- **20** Производство химических веществ и химических продуктов
- **21** Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях
- **22** Производство резиновых и пластмассовых изделий
- **23** Производство прочей неметаллической минеральной продукции
- **24** Производство металлургическое
- **25** Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
- **26** Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
- **27** Производство электрического оборудования
- **28** Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки
- **29** Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов
- **30** Производство прочих транспортных средств и оборудования
- **31** Производство мебели
- **32** Производство прочих готовых изделий
- **33** Ремонт и монтаж машин и оборудования

# Процесс рассмотрения заявки по программе «Производительность труда»

(этап рассмотрения заявки при создании потока-образца)



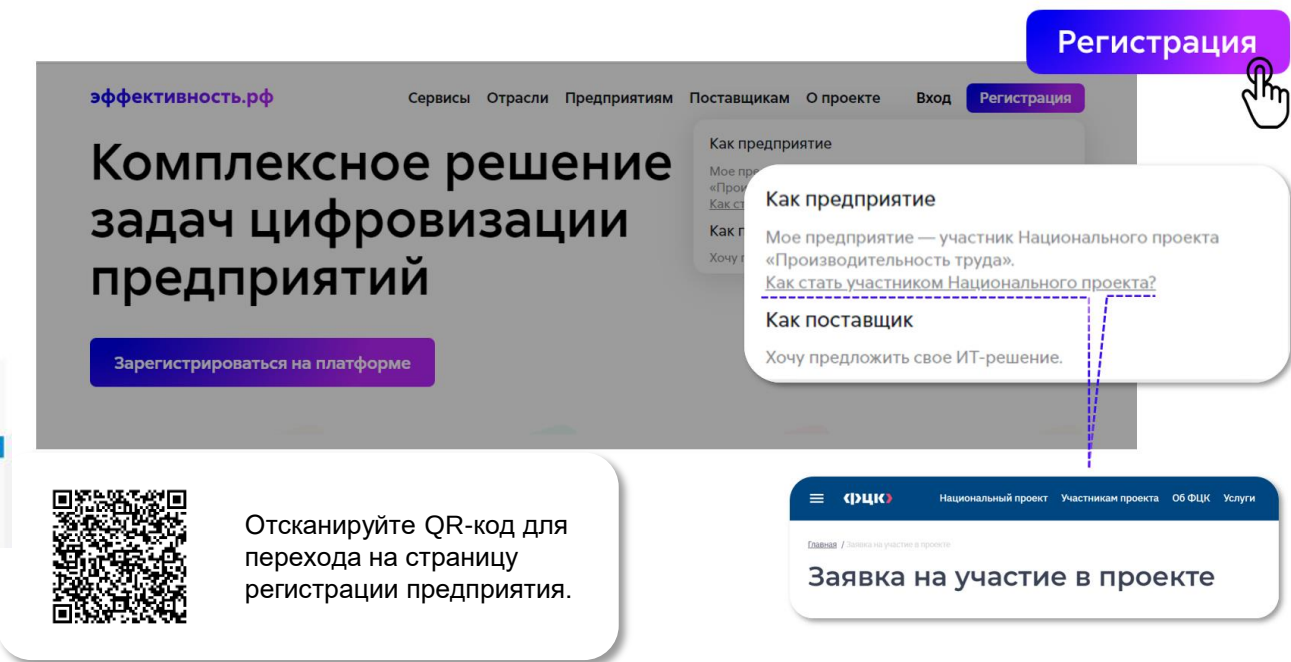
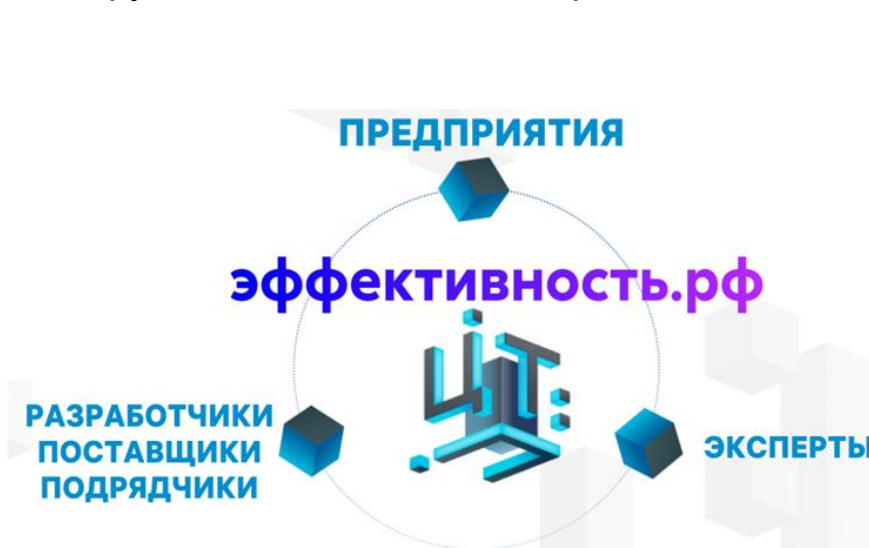
Экспертный совет Фонда при принятии решения о финансировании проекта определяет сумму и срок займа, исходя из особенностей проекта и финансового состояния Заявителя, но не более суммы, запрошенной Заявителем.



Подробнее о займе по программе «Производительность труда»

# Платформа цифровых решений ЭФФЕКТИВНОСТЬ.РФ

**Главная цель** – помочь предприятиям успешно реализовать проекты цифровой трансформации. От выявления проблемных зон и подбора цифровых решений до обучения сотрудников использовать новые инструменты и знания в своей работе.



**Платформа предоставляет новые возможности для всех участников:**

- Предприятиям получают доступ к знаниям и экспертизе опытных экспертов, к информации о продуктах и решениях, а также могут воспользоваться бесплатными консалтинговыми услугами.
- Разработчики и поставщики получают доступ к всероссийскому рынку промышленных предприятий.

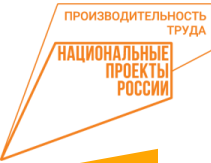


# Особо значимые инвестиционные проекты

**Инвестиционные проекты**, которые реализуются на территории Воронежской области, направлены на создание новых и (или) модернизацию, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих производств, и соответствуют критериям к объему инвестиций, сфере деятельности или месту размещения производства.

## Порядок отнесения инвестиционных проектов к категории особо значимых:

- Обращение инвестора и представление необходимых документов;
- Подготовка заключения об отнесении инвестиционного проекта к категории особо значимых;
- Рассмотрение проекта на Экспертном совете по вопросам реализации стратегии социально-экономического развития Воронежской области;
- Включение в Перечень особо значимых инвестиционных проектов;
- Заключение договора об осуществлении инвестиционной деятельности.





# Особо значимые инвестиционные проекты: государственная поддержка

## НАЛОГОВЫЕ ПРЕФЕРЕНЦИИ

- Льготы по налогу на имущество организаций, налогу на прибыль в части, подлежащей зачислению в областной бюджет;
- Льготы по транспортному налогу;
- Инвестиционный налоговый вычет.

## ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ГАРАНТИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

## ЗАЛОГ ОБЛАСТНОГО ИМУЩЕСТВА

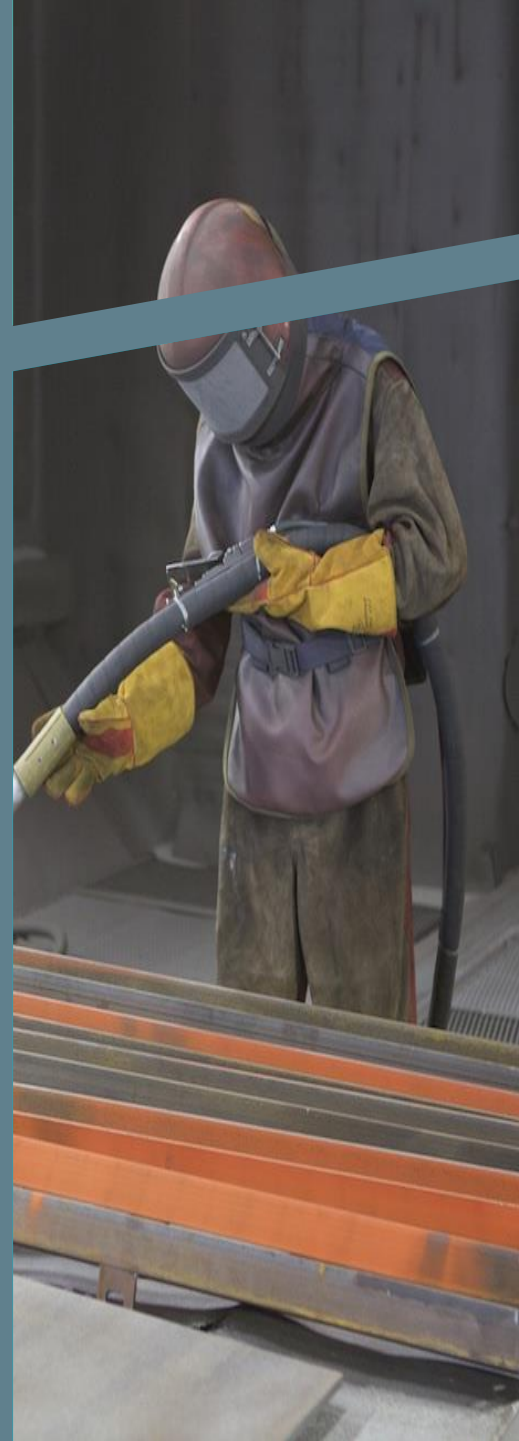
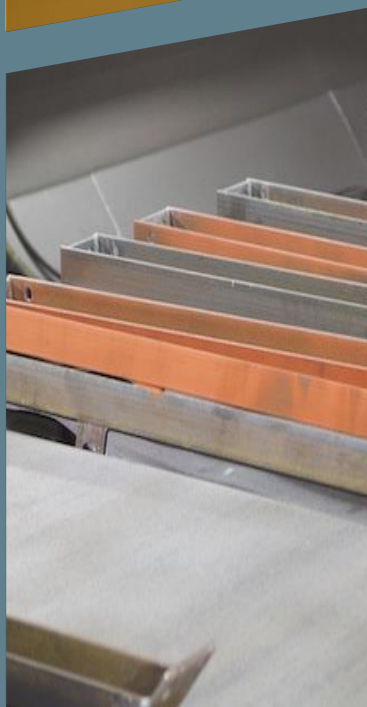
## СУБСИДИИ

- На возмещение затрат (части затрат) на уплату процентов за пользование кредитами российских кредитных организаций, привлекаемыми для реализации особо значимых инвестиционных проектов;
- На возмещение затрат на строительство (реконструкцию) объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- На возмещение затрат на оплату услуг по осуществлению технологического присоединения к электрическим сетям.

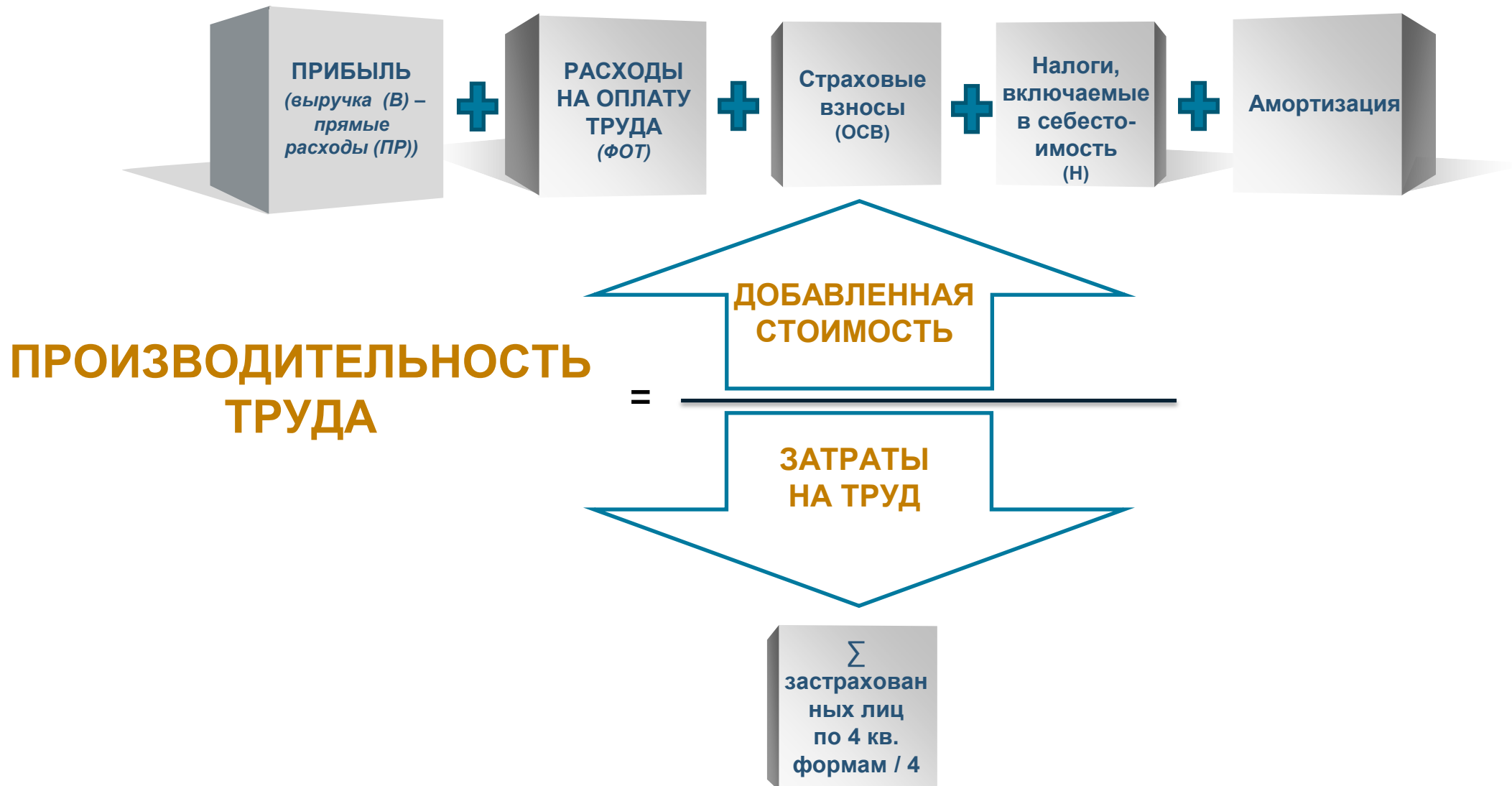


*Подробнее о государственной  
поддержке особо значимых  
инвестиционных проектов  
Воронежской области*

Региональный проект  
Адресная поддержка  
повышения  
производительности труда  
на предприятиях

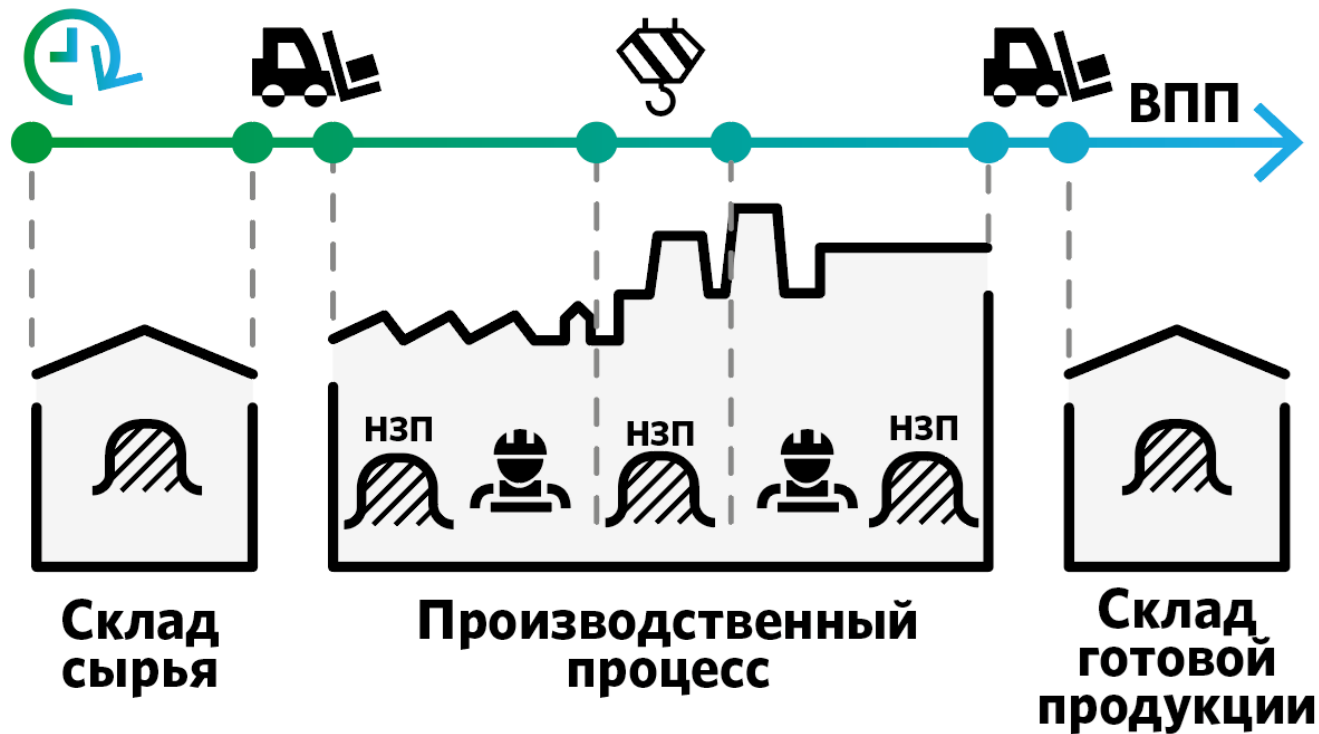


# РАСЧЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ



# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

## ТИПИЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЯ



Что мы делаем в рамках проекта:

-  Снижаем время протекания процесса
-  Сокращаем запасы
-  Уменьшаем объем партий
-  Повышаем загрузку оборудования
-  Снижаем дистанцию и время транспортировки

# ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Самостоятельная  
работа предприятия

## 4. СТАБИЛИЗАЦИЯ И ПОСТОЯННОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

1. Тиражирование во всех производственных и обучающих процессах
2. Создание системы подачи предложений по улучшениям
3. Достижение целей программы

## 2. ДИАГНОСТИКА И ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ

1. Картирование пилотного потока, выявление проблем, поиск резервов
2. Создание эталонного участка
3. Подготовка план-графика мероприятий по достижению целей пилотного потока

*80% присутствия*

## 3. ВНЕДРЕНИЕ УЛУЧШЕНИЙ

1. Создание:  
потока – образца;  
проектного офиса;  
дерева целей и кпэ;  
плана тиражирования
  2. Поддержка изменений
  3. Достижение целей пилотного проекта
- 20% присутствия*

## 1. ПОДГОТОВКА

1. Выбор пилотного потока
2. Создание и вовлечение команды (рабочей группы)
3. Обучение руководителей и рабочей группы
4. Стартовое совещание

*Точечные посещения и обучение*

Совместная работа с экспертами



# ЧТО УЛУЧШАЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ?

## ПЕРЕПРОИЗВОДСТВО



### ПРИМЕРЫ

- Делаем больше, чем хочет клиент
- Запускаем производство раньше, чем требуется
- Избыточные мощности оборудования
- Преждевременный расход сырья
- Избыточные запасы готовой продукции

### РЕШЕНИЕ

- Работа по времени такта
- Тянувшая система поставок

# 1

## ОЖИДАНИЕ



### ПРИМЕРЫ

- Ожидание согласований, проверок, решений, разрешений, информации, заказов на поставку
- Наблюдение за оборудованием, работающим в автоматическом режиме

### РЕШЕНИЕ

- Оптимизация расположения оборудования

# 5

## ИЗЛИШНИЕ ЗАПАСЫ



### ПРИМЕРЫ

- Запасы готовой продукции
- Запасы незавершенного производства
- Запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих

### РЕШЕНИЕ

- Вытягивающая система производства
- Сокращение размера партии
- Сокращение времени на переналадку

# 2

## ИЗБЫТОЧНАЯ ОБРАБОТКА



### ПРИМЕРЫ

- Избыточные информационные потоки/согласования/утверждения/испытания
- Разработка новых компонентов вместо использования готовых комплектующих
- Работа с нуля вместо модификации существующих решений

### РЕШЕНИЕ

- Стандартизированная работа
- Изучение потребностей клиента

# 6

## НЕНУЖНАЯ ТРАНСПОРТИРОВКА



### ПРИМЕРЫ

- Нерациональное размещение мощностей
- Большое расстояние между производствами
- Отдаленность складов
- Издержки на перемещение, логистику, поиск инструментов, материалов и т.д.

### РЕШЕНИЕ

- Составление карты потока создания ценности
- Оптимизация расположения оборудования и складских помещений

# 3

## ПЕРЕДЕЛКА/БРАК



### ПРИМЕРЫ

- Нарушение технологий
- Дополнительные затраты на доработку, контроль, организацию процесса для устранения дефектов

### РЕШЕНИЕ

- Соблюдение правила 3-х «НЕ»: не принимай, не создавай, не передавай брак
- Введение «ворот качества»

# 7

## ЛИШНИЕ ДВИЖЕНИЯ



### ПРИМЕРЫ

- Перемещение персонала
- Поиск инструментов
- Поиск документов

### РЕШЕНИЕ

- Стандартизированная работа
- Повышение квалификации рабочих
- Порядок на рабочем месте (5С)

# 4



**ПОТЕРИ ВЕДУТ К ЛИШНИМ ЗАТРАТАМ И НЕ ДОБАВЛЯЮТ ЦЕННОСТИ КОНЕЧНОМУ ПРОДУКТУ**



# Проект реализуется на территории Воронежской области

**-30%**

Среднее снижение времени протекания процессов

**+40%**

Среднее увеличение выработки

**-28%**

Среднее снижение незавершенного производства

*На сегодняшний день:*

102

Участника  
проекта

68

Реализованных  
проектов

2014

Обученных сотрудников инструментам  
Бережливого производства



производительность  
труда  
НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТЫ  
РОССИИ





## УЧАСТНИКИ ОТ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ



# УЧАСТНИКИ ОТ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- ПАО Молочный Комбинат «Воронежский»
- ООО «Мясокомбинат Бобровский»
- АО «Павловскагропродукт»
- АО «Воронежстальмост»
- АО «Электросигнал»
- ООО «Олсам»
- ООО «Выбор-ОБД»
- ООО ПК «Ангстрем»
- ООО «Европак»
- ООО «РОМАКС»
- ООО «ЭФКО Косметик»
- ООО «Этилацетат»
- ООО «Борисоглебская швейная фабрика»
- ОАО «Бутурлиновский Мелькомбинат»
- ООО «Борисоглебское машиностроение»
- ООО «Фосфорель»
- ООО «Воронежсельмаш»
- ООО «Кедр МК»
- ООО УК «Рудормаш»
- АО «Теплохим»
- ООО «РГМ-НЕФТЬ-ГАЗ-СЕРВИС»
- ООО «Агро – спутник»
- АО «ВЗПП-Микрон»
- ООО «Дельта-ПАК»
- АО «Завод железобетонных конструкций»
- ООО «Придонхимстрой известь»
- ООО «Спартак»
- ОАО «Воронежская кондитерская фабрика»
- ООО «АВА-Трейд»
- ООО «ТД КМЗ»
- АО «Гидрогаз»
- ООО «Воронежвторцветмет»
- ООО «Агромиг»
- ОАО «Тяжмехпресс»
- ООО «Рыбный двор»
- ООО «Стик»
- ООО «Росэкопласт»
- ООО НПК «Нефтегаздеталь»
- ОАО «БКМЗлит»
- ООО «Воронежпромлит»
- ООО «Завод Агротехмаш»
- ООО «Завод нефтяного и газового оборудования»
- ООО «Ардиго»
- ООО «Завод Воронеж Агромаш»
- ООО ИТЦ «Нефтемаш-Инжиниринг»
- ООО ПКФ «Акрил»
- АО «Лискигазосиликат»
- АО «Борисоглебский трикотаж»
- ООО «Промтекстиль»
- ООО «ОКБМ»
- ООО «Интеллектуальные комплексы автоматики»
- ООО НПО «Перфоград»
- АО «Лискимонтажконструкция»
- ООО ПК «Мивок»
- ООО «Кедр-Фасады»
- ООО «Формматериалы»
- ООО «Инженерное Бюро ВАСО»
- ООО «Давыдовский Овощесушильный завод»

## ТОРГОВЛЯ

- АО «Молвест»
- ООО «АВС – Электро»
- ООО «Воронежкомплект»
- КП ВО «Воронежфармация»
- ООО «АТХ-Строй»
- ООО «Лидер-Сити»
- ООО «Немецкая Техника»
- ООО ПО «Центр-Полимер»
- ООО «Семилукская Трапеза»
- ООО «Торговый дом «Олимп»
- ООО «Сегодня-Пресс-Воронеж»
- ООО «Торговый дом «Ангстрем»
- ООО «Лидер-Град»
- ООО Торговый дом «ОКАМА Сильвер»
- ООО «ТММ»

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- ООО «ККЗ «Золотой Початок»
- ООО «Экониваагро»
- ООО ТК «Воронежский»
- ОАО «Верхнехавский элеватор»
- ООО «Бутурлиновский мясокомбинат»
- ЗАО «Острогжскадпитомник»
- ООО «ДОН»
- ООО МТС «Агросервис»
- ООО «Родина»
- ООО «Ряба»
- ООО «Эконива молоко Воронеж»
- ООО «Экокорм»
- ООО «Лада»
- СПК Ширяева Г.И.
- ООО «Черкизово-Растениеводство»

## СТРОИТЕЛЬСТВО

- АО «СЗ «ДСК»
- ООО «БДРСУ №2»
- ООО «Центрэлектромонтаж»
- ООО «Павловскасфальтобетон»
- ООО «Корифей»
- ООО «Строймаркет»
- ООО «Окноритет»
- ООО «Россошанское ДРСУ № 1»
- ООО «Россошанское монтажное управление»

## ТРАНСПОРТ

- ООО «Альфа Дон Транс»
- ООО УК «Авиасервис»
- ООО «Авроратранс»

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ, НАУЧНАЯ, ТЕХНИЧЕСКАЯ

- АО «Концерн «Созвездие»
- АО «ВЦКБ Полюс»





BUNGE



ВОЛМА



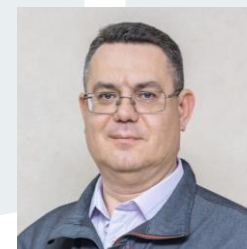
СИБУР



# КОМАНДА ПРОЕКТА



**Виталий  
Пантеровский**

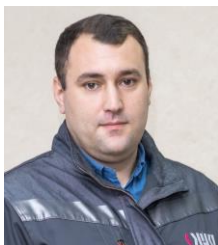


**Михаил  
Колесников**



**Сергей  
Плотников**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**9 лет**



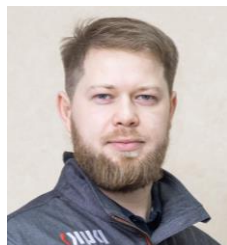
**Александр  
Самотин**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**7 лет**



**Александр  
Сафонов**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**5 лет**



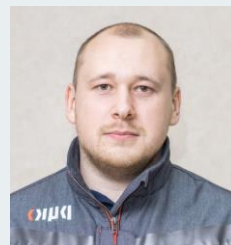
**Александр  
Горковский**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**6 лет**



**Дмитрий  
Козырев**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**7 лет**



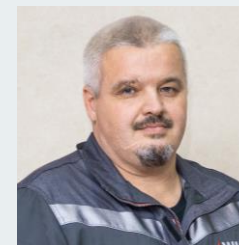
**Николай  
Хорин**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**3 года**



**Алексей  
Метелкин**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**7 лет**



**Виктор  
Болотников**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**3 года**



**Алексей  
Назарьев**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**5 лет**



**Евгения  
Варенникова**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**8 лет**



**Андрей  
Пеньков**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**7 лет**



**Елизавета  
Григорьева**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**10 лет**



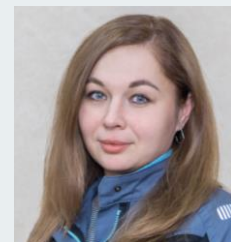
**Сергей  
Хаустов**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**11 лет**



**Кирилл  
Дивотченко**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**4 года**



**Ирина  
Федоренко**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**5 лет**



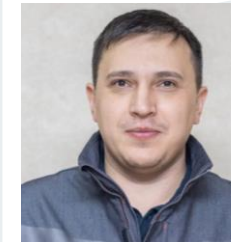
**Светлана  
Воробьева**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**8 лет**



**Дмитрий  
Степанов**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**10 лет**



**Валентин  
Скрынников**

Опыт работы в  
«Бережливом  
производстве»:  
**1 год**

# КАКИМИ ИНСТРУМЕНТАМИ ПРОВОДИМ УЛУЧШЕНИЯ ?

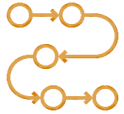


## Преимущества от внедрения инструментов Бережливого производства





# ОПИСАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ



## КАРТИРОВАНИЕ ПОТОКОВ

- Инструмент наглядного представления состояния материального и информационного потоков. Показывает поток «Как есть».
- На карте становятся видимыми факторы, увеличивающие время протекания процесса (ВПП) и незавершенное производство (НЗП). Картирование помогает понять всем участникам свою роль в общей картине.



## СТАНДАРТИЗИРОВАННАЯ РАБОТА

- Набор процедур, устанавливающих применение оптимальных методов работы и последовательность операций для каждого процесса и каждого рабочего, гарантирующих безопасность и качество выпускаемой продукции.
- Снижаются нестабильность производства, потери, затраты, возрастает качество продукции и сокращается время производственных циклов.
- Персоналу легче осваивать новые операции, проще переходить к выполнению разнотипных операций в своей ячейке или на других производственных участках, линиях или рабочих зонах; Легче разбираться в проблемных ситуациях предлагать решения по улучшению своей работы.



## БЫСТРАЯ ПЕРЕНАЛАДКА

- Технология по оптимизации процесса переналадки оборудования для перехода от производства одного вида изделий к другому за максимально короткое время.
- Ведет к увеличению полезного времени работы оборудования, уменьшение запасов полуфабрикатов и готовой продукции за счёт уменьшения размеров партии.
- Увеличение гибкости производства.

# ОПИСАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ



## ВСЕОБЩИЙ УХОД ЗА ОБОРУДОВАНИЕМ (ТРМ)

- Концепция управления производственным оборудованием, нацеленная на: повышение эффективности его использования, непрерывное улучшение процессов технического обслуживания и планово-предупредительного ремонтов.
- Работу по принципу «ноль дефектов».
- Систематическое устранение всех источников потерь.



## СИСТЕМА 5С

- Система рациональной организации рабочего пространства, которая значительно улучшает производительность и управление рабочими площадями.
- Система 5С устанавливает пять шагов, выполнение которых направлено на поддержание порядка и чистоты, аккуратности, экономии времени и энергии для повышения производительности, предотвращения несчастных случаев, снижения загрязнения окружающей среды, создает условия для стабильного и оптимального выполнения операций.



## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ (ОЕЕ)

- Система анализа общей эффективности работы оборудования, предназначенная для контроля и повышения эффективности производства, основанная на измерении и обработке конкретных производственных показателей.

# ОПИСАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ



## ДИАГРАММА ИШИКАВЫ

- Графический способ исследования и определения наиболее существенных причинно-следственных взаимосвязей между факторами и последствиями в исследуемой ситуации или проблеме
- Стимулирует генерацию идей при мозговом штурме за счёт структурирования возможных причин по категориям.
- Поощряет системное мышление благодаря визуальным связям.
- Позволяет визуализировать оценки возможных причин проблемы.



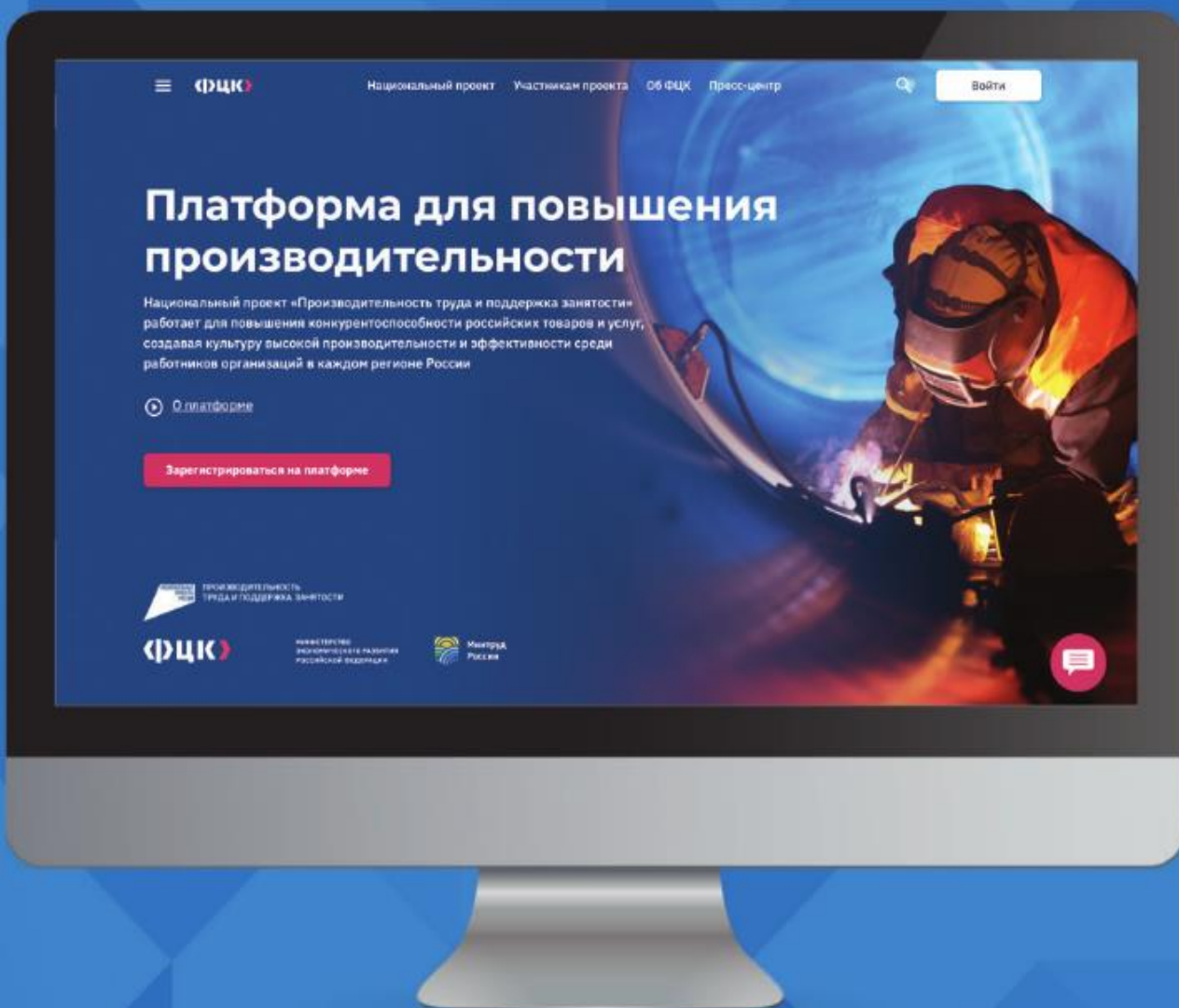
## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ

- Инструмент контроля хода выполнения производственного задания, направленный на оперативное выявление проблем производства путем получения точных данных о ходе выполнения плана производства на любом из этапов производства продукции.
- Своевременная реакция на отклонения, возникающие в ходе выполнения плана производства с целью минимизации потерь. Мониторинг выполнения плана/сменного задания на рабочем месте/участке/подразделении. Фиксирование отклонений, раннее обнаружение проблем в процессе производства с целью оперативного решения.



## МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

- Инструмент выявления потребности персонала для каждого рабочего места, уровня компетенций в выполнении операций и дефицита сотрудников.
- Визуализирует текущие и требуемые навыки работников, позволяет спланировать потребность в персонале.



# ИТ-платформа производительность.рф

- Информация о проекте
- Новости проекта и ФЦК
- Личный кабинет пользователя
- Сервис подачи заявок на участие в проекте
- Экспресс-диагностика
  - Самодиагностика производственной системы
  - Бенчмаркинг
- Примеры реализованных проектов
- Форум
- Календарь мероприятий
- Лучшие практики
- Доступ к Академии производительности

---

С нами уже более 23 000+ пользователей.  
Присоединяйтесь!

Видеонавигатор по ИТ-платформе



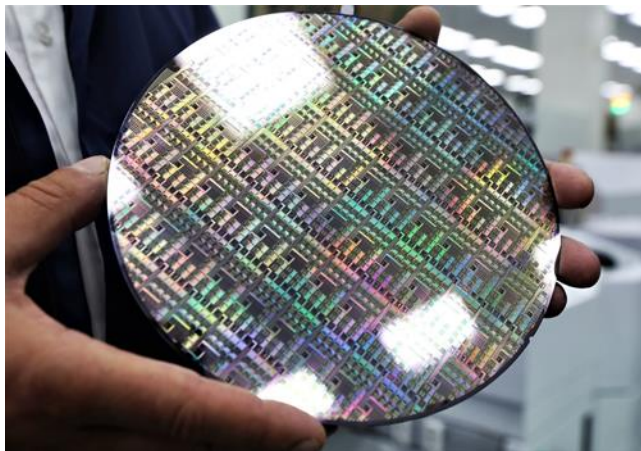


# ПРИМЕРЫ ВСКРЫТИЯ РЕЗЕРВОВ

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



## Оптимизация процесса производства полупроводниковых кристаллов ИМС 384XBWK



### Основной результат:

Увеличение выработки  
полупроводниковых кристаллов  
на 11%

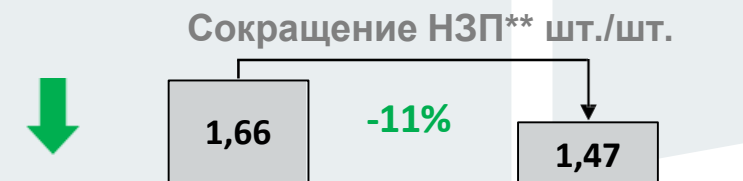
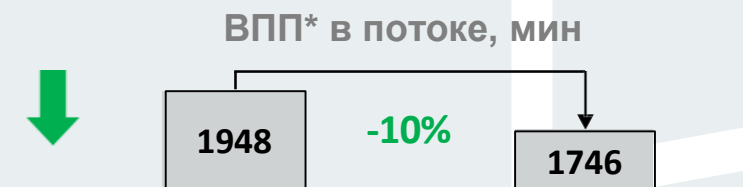
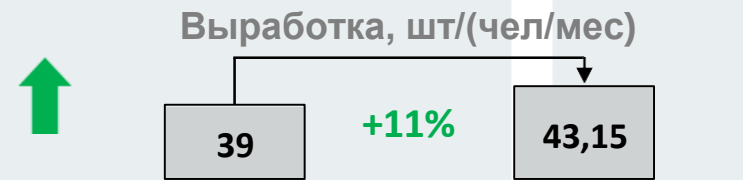


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**69,17 млн. руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Разработка сквозной электронной формы планирования;
2. Введение единого регламента контроля продукции по участкам;
3. Разработка учета простоев оборудования и проведение текущих ремонтных работ на участке диффузии;
4. Разработка регламента передачи смены на рабочих местах;
5. Организация супермаркета с подачей электронного сигнала на пополнение;
6. Внедрение быстрой переналадки.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса производства вторичных алюминиевых сплавов



### Основной результат:

Выработка вторичных  
алюминиевых сплавов на **67%**

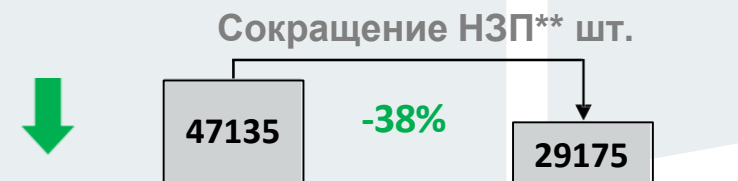
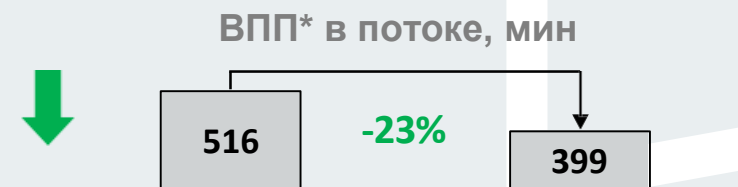
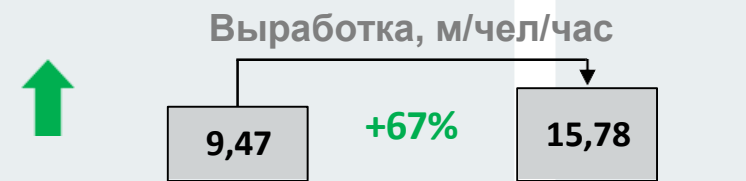
### Основные мероприятия:

1. Разработка правил перемещения шихты в потоке;
2. Внедрение правил двойной упаковки готовой продукции;
3. Внедрение системы мониторинга: информационный центр предприятия и цеха;
4. Разработка и внедрение стандартизированной работы;
5. Внедрение визуального стандарта - доска по сортировке с элементами детали для визуального сравнения.



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**3,75 млн. руб. в год**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

## Оптимизация процесса производства твёрдого мыла на линии №4



### Основной результат:

Повышение выработки  
производства твёрдого мыла на **22%**

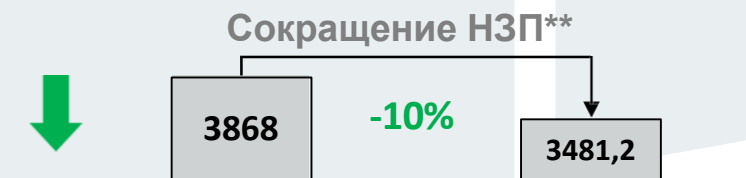
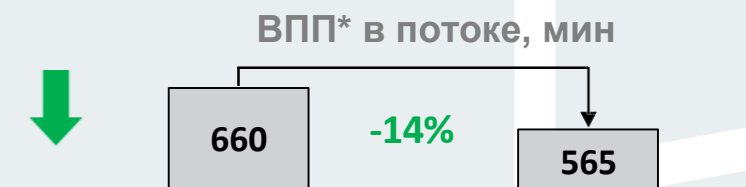
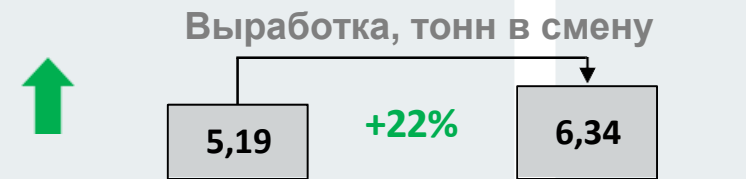


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**7,39 млн. руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Организация адресного хранения штампов, визуализация и маркировка;
2. Унификация коробов;
3. Разработка и внедрение стандартов хранения комплектации на стеллажах, стандарта рабочего места, стандарт по уборке визуализация зон хранения комплектации и готовой продукции;
4. Разработка и внедрение стандартизированной работы;
5. Разработка и внедрение информационного центра участка на основе результатов ведения производственного анализа.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



## Оптимизация процесса производства оконных конструкций ПВХ



### Основной результат:

Снижение времени производства  
одного стеклопакета на **10%**

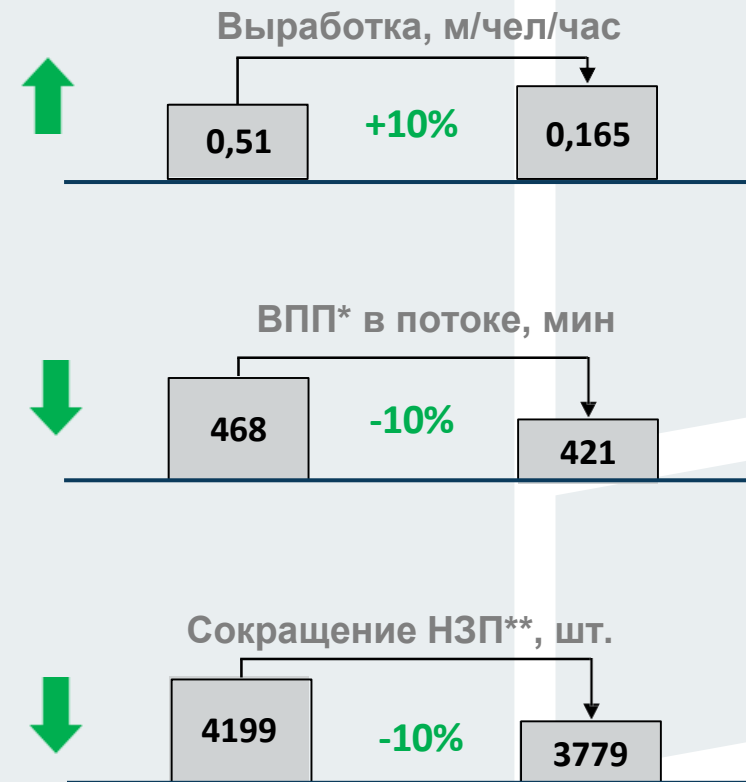


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**14,45 млн. руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Внедрение системы планирования производства;
2. Визуализирован план производства на рабочем месте;
3. Составление графика повышения взаимозаменяемости сотрудников;
4. Определение плана нарезки 5 мм стекла до конца года, распределение объемов посменно;
5. Организация списания брака, подготовка регламента по списанию брака.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

## Оптимизация производства гофрокартона марки EB



## Основной результат:

Повышение выработки  
производства гофрокартона на **13%**

Сокращение незавершенного  
производства на **66%**

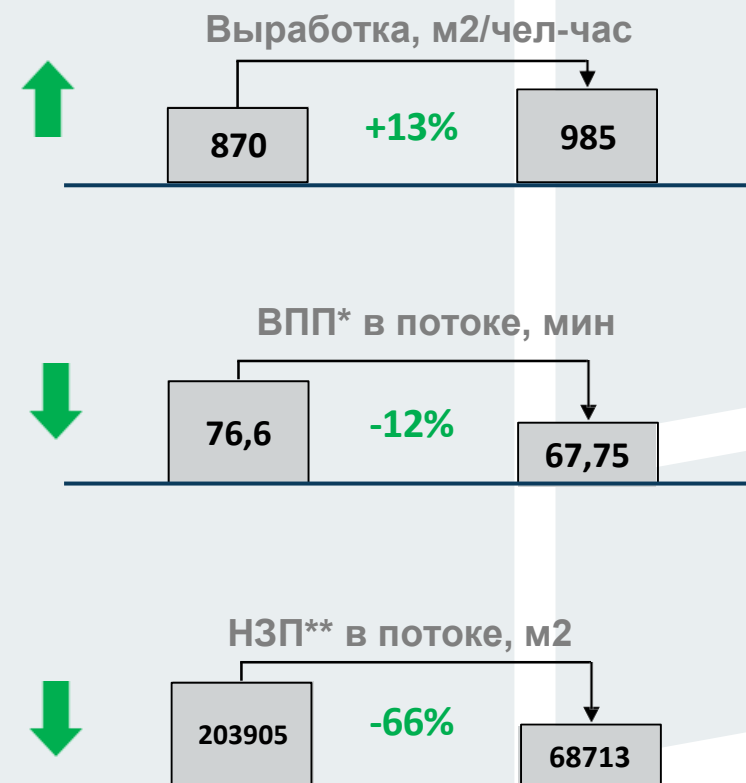


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**71,9 млн. руб. в год**

## Основные мероприятия:

1. Применены принципы быстрой переналадки (SMED) при замене кассеты. Сокращено время переналадки на 27%;
2. Разработаны и внедряются стандарты автономного обслуживания оборудования;
3. Внедрена система 5S на рабочих местах, с еженедельным проведением аудита по чек листу, проведена стандартизация выполнения операций, разработаны стандарты рабочих мест;
4. Разработана и регулярно обновляется матрица компетенций, которая учитывается при составлении графика обучения. Повышена кадровая безопасность участка.

## Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

## Оптимизация потока финишная обработка яблочного концентрата



### Основной результат:

Повышение выработки шт/чел\*час  
на 49%

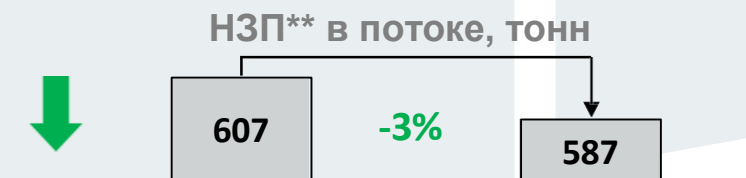
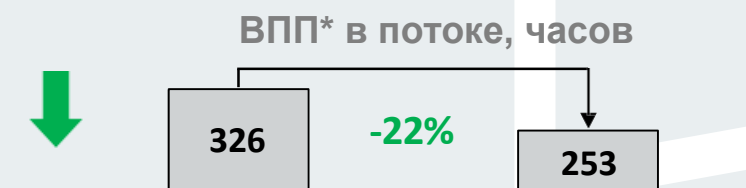
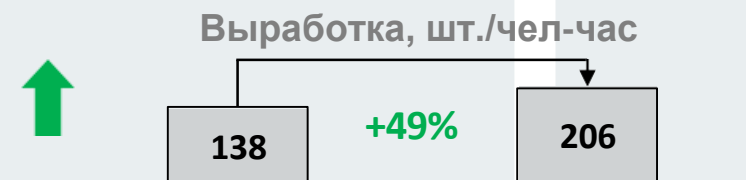


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**6,1 млн. руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Внедрение стандартизированной работы на участке скачивания концентрата позволило снизить ВПП на 100%;
2. Организация поточности скачивания концентрата:
  - - позволило высвободить 50% сотрудников и работать в одну смену
  - - позволило высвободить 60% занимаемой площади цеха

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

## Оптимизация изготовления прокладочных холстов на примере МИК-1 «Стелла»



### Основной результат:

Снижение времени протекания процесса на **53%**.

Снижение переменных затрат на 1 п.м. на **11%**

Сокращение НЗП позволило высвободить **2 млн. рублей**

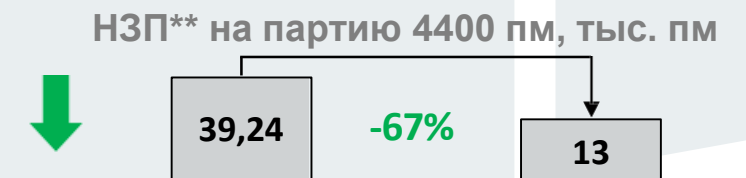
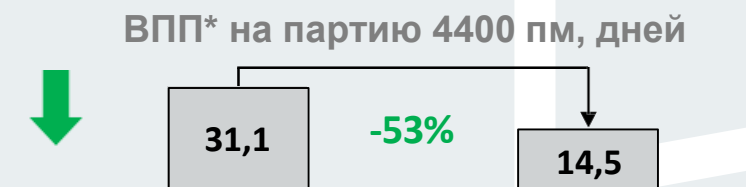
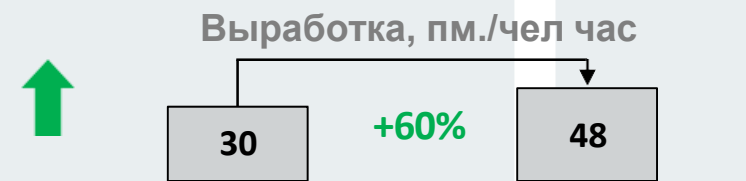
### Основные мероприятия:

1. Проверка счетчиков метража, установленных на оборудовании по всему потоку, позволило уточнить технологические данные по сырью и отходам, что позволило снизить переменные затраты на 1 пм ткани на 11%;.
2. Внедрение маршрутных карт движения заказа от сырья до готовой продукции позволило снизить партию на кручение, исключить отходы (окаты) при сновании и снизить в 3 раза количество переналадок ткацкого станка, что позволило снизить время протекания процесса на 10 дней и снизить НЗП на 47%;
3. Оптимизация логистики на участке термостабилизация позволило сократить время протекания процесса на 5 дней и сократить НЗП на 20%.



Потенциальный экономический эффект от увеличения производственных мощностей  
**15,4 млн. руб. в год**

### Показатели пилотного потока:



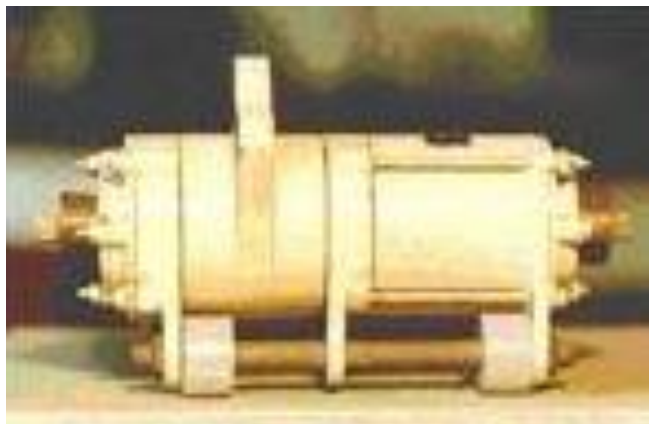
\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса изготовления партии из 5 штук подвижных колец для редуктора РШ-43 в механическом цехе



### Основной результат:

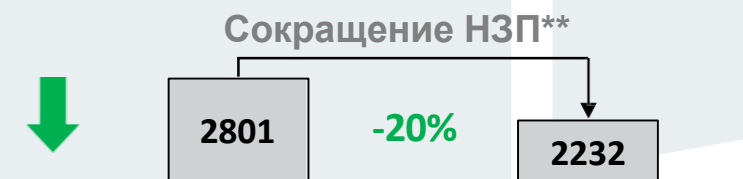
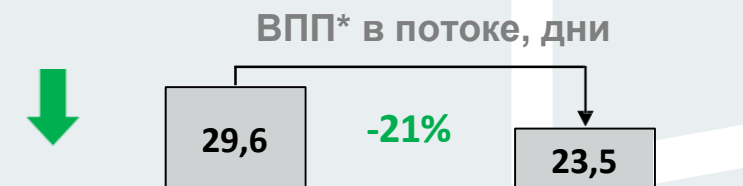
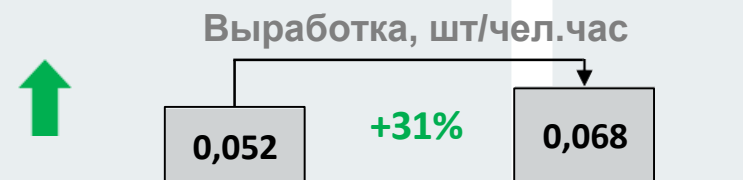
Повышение выработки производства партии из 5 штук подвижных колец для редуктора РШ-43 на **31%**

Организация склада металла на территории механического цеха и перенос заготовительного участка к складу металла позволило высвободить 308 м<sup>2</sup> площади цеха для установки нового оборудования

### Основные мероприятия:

1. Организация склада металла на территории механического цеха;
2. Перенос заготовительного участка к складу металла;
3. Организация адресного хранения заготовок, визуализация и маркировка;
4. Разработка и внедрение стандарта рабочего места, стандарта по уборке, визуализация зон хранения инструмента и заготовок;
5. Разработка и внедрение стандартизированной работы; автономного обслуживания, SMED на участке станков с ЧПУ.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**1,3 млн. руб. в год**

Пилотный  
поток:

## Оптимизация производства кондитерских изделий на примере «Халва богучарская мраморная 450 гр.»



### Основной результат:

Увеличение выработки на **131%**

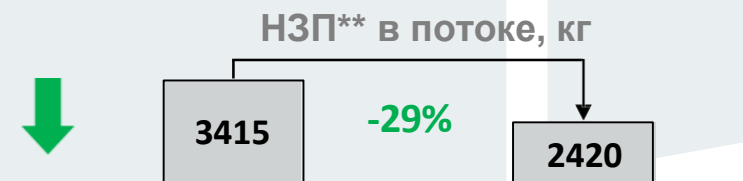
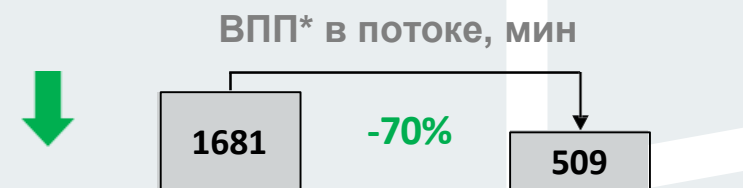
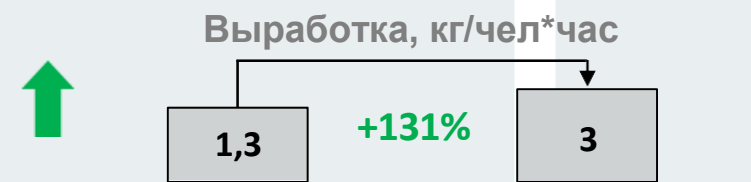
### Основные мероприятия:

1. Внедрение стандартизированной работы на всем производственном потоке позволила увеличить выработку на 130%;
2. Организация хранения на складе позволила снизить НЗП на 30% и высвободить 40% занимаемой площади склада;
3. Организация поточности производства позволила снизить ВПП на 70%.



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**36,8 млн. руб. в год**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:**Оптимизация процесса производства штуцеров для нефтяного и газового оборудования  
на примере производства штуцера с фланцем из поковки и патрубком из трубы****Основной результат:**

Снижение времени производства  
одного штуцера на **58%**

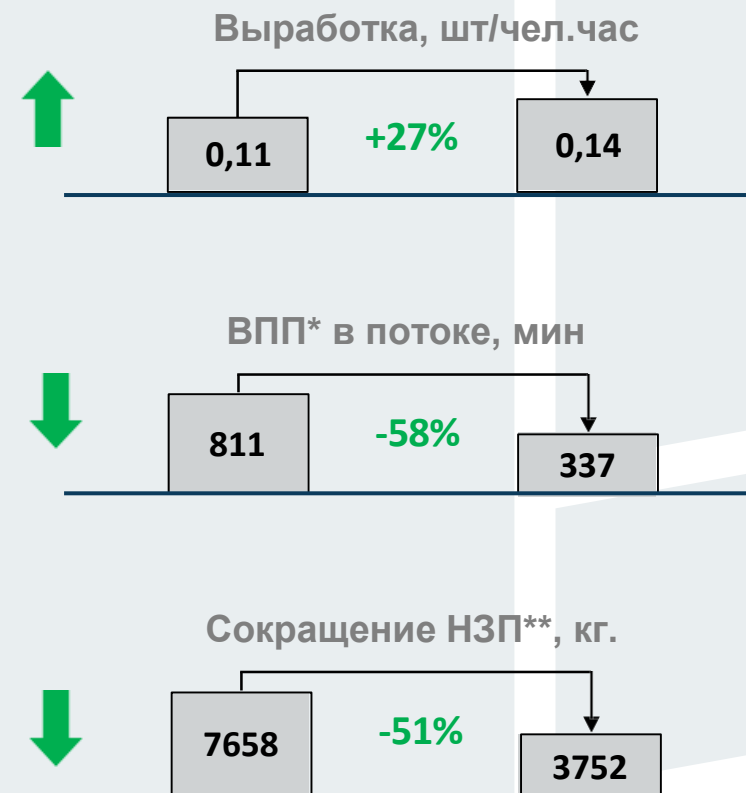
Максимально автоматизированный процесс сварки роботом GSK RH 06 A3-2060, позволил  
получать заготовки идеального качества в короткие сроки, сократив ВПП на 126 мин.,  
процент брака на 23,6%



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**12,8 млн. руб. в год**

**Основные мероприятия:**

1. Закупка и установка робота GSK RH 06 A3-2060;
2. Установка консольно-поворотного крана;
3. Установка и ввод в эксплуатацию автоматической провальной машины (процессора);
4. Разработка и внедрение стандартизированной работы, стандарта рабочего места, стандарта по уборке, визуализация зон хранения инструмента и заготовок.

**Показатели пилотного потока:**

\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса изготовления корпуса теплообменного оборудования



### Основной результат:

Снижение времени производства  
корпуса теплообменного  
оборудования **на 56%**

### Основные мероприятия:

1. Монтаж нулевой точки на установке плазменной резки. Мероприятие позволило сократить время выставления листа на плазменной резке на 50%. За месяц, сокращено время на подготовку/установку, в среднем на 6 часов;
2. Организация стационарных сварочных постов. Мероприятие позволило сократить излишние передвижения сварщика и слесаря на 45 мин; Монтаж роликовых опор на рельсы, позволил сократить время выставления корпуса теплообменника на необходимое расстояние на 50 мин. Сокращение ВПП на 95 мин.
3. Организация мест хранения тонколистового металла. Установлены дополнительные кассеты для хранения тонколистового проката. Мероприятие позволило сократить время поиска листового материала на 50 мин.

### Показатели пилотного потока:



Потенциальный экономический эффект от реализации проекта  
**54,38 млн. руб. в год**

\*ВПП – время производства продукции;  
\*\*НЗП – незавершенное производство.



## Оптимизация процесса сборки зерносушилок на примере Миг-40



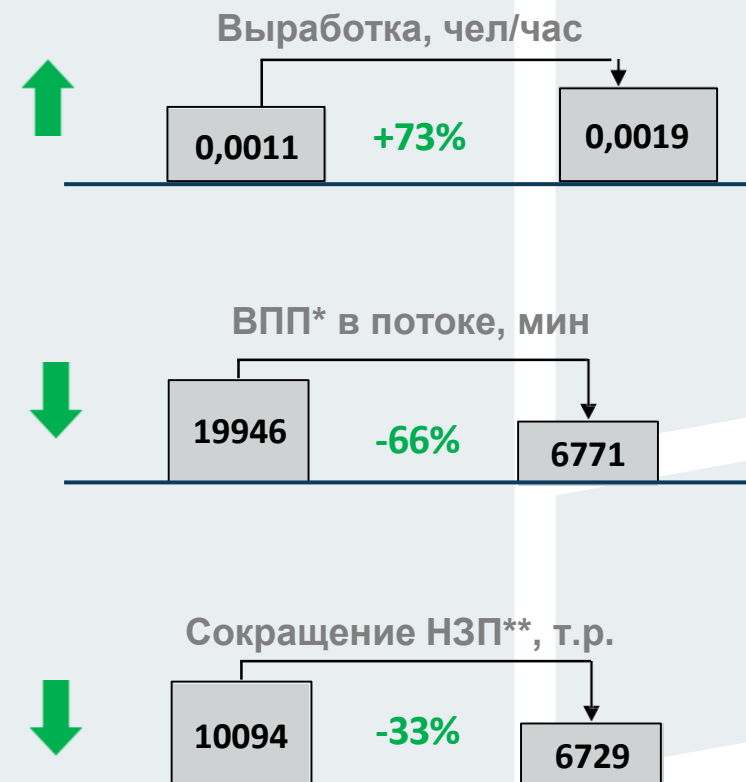
### Основной результат:

Снижение времени протекания процесса на **66%**

### Основные мероприятия:

1. Запараллеливание выполняемых производственных процессов;
2. Организация подсборочных участков;
3. Организация 8 сборочных постов (вместо 14-16);
4. Конструкторско-технические решения;
5. Применены принципы быстрой переналадки (SMED) при замене стапеля;
6. Разработаны и внедряются стандарты выполнения операций;
7. Внедряется система 5С на рабочих местах, с еженедельным проведением аудита по чек листу.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

## Оптимизация производства копченой рыбы на примере х/к Сардина (Иваси)



### Основной результат:

Увеличение выработки на  
одного рабочего на **50%**

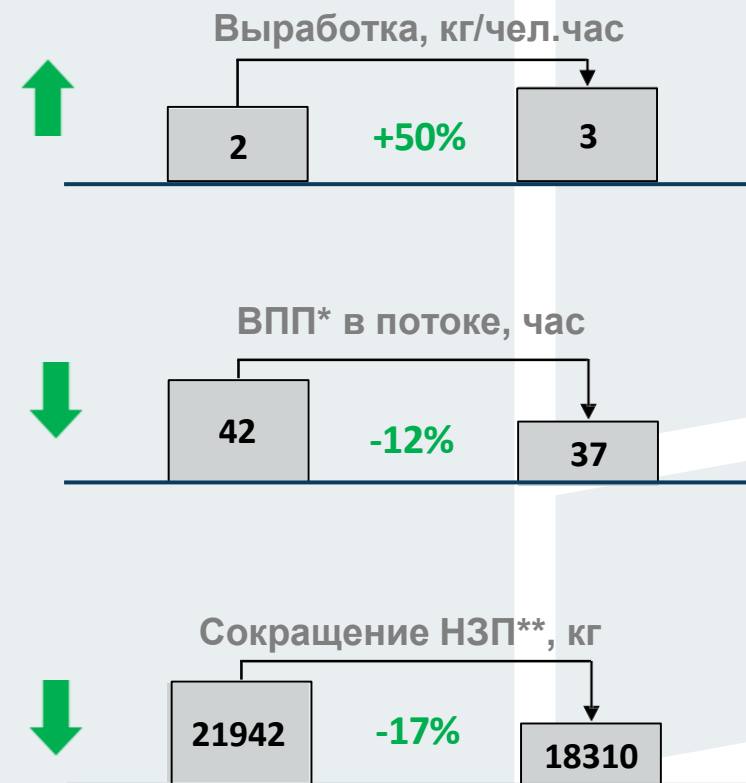


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**3,5 млн. руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Внедрение потока единичных изделий, производственного анализа на участке фасовки, высвобождение одного рабочего места;
2. Разработан регламент загрузки коптильных камер, ведется расчет эффективности работы;
3. Разработка и внедрение стандартизированной работы, стандарта рабочего места, стандарта по уборке, визуализация зон хранения инструмента и заготовок;
4. Разработан регламент пополнения склада.
5. Организовано адресное хранение.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса комплектации и сборки сборочных узлов конвейерной зерносушилки



### Основные мероприятия:

1. Разработана система порезки металла по готовым раскройам по типам машин;
2. Сборочный участок организован в непосредственной близости с узловой сборкой;
3. Заготовительный участок перемещен и расширен, сформированы буферные зоны, система для хранения и учета деловых отходов;
4. Разработаны конструкторско-технические решения и инструкции для персонала для уменьшения количества бракованных деталей;
5. Запущен размоточно-резательный станок, позволяющий брать в производство листы металла, подходящие для конкретной карты раскроя.

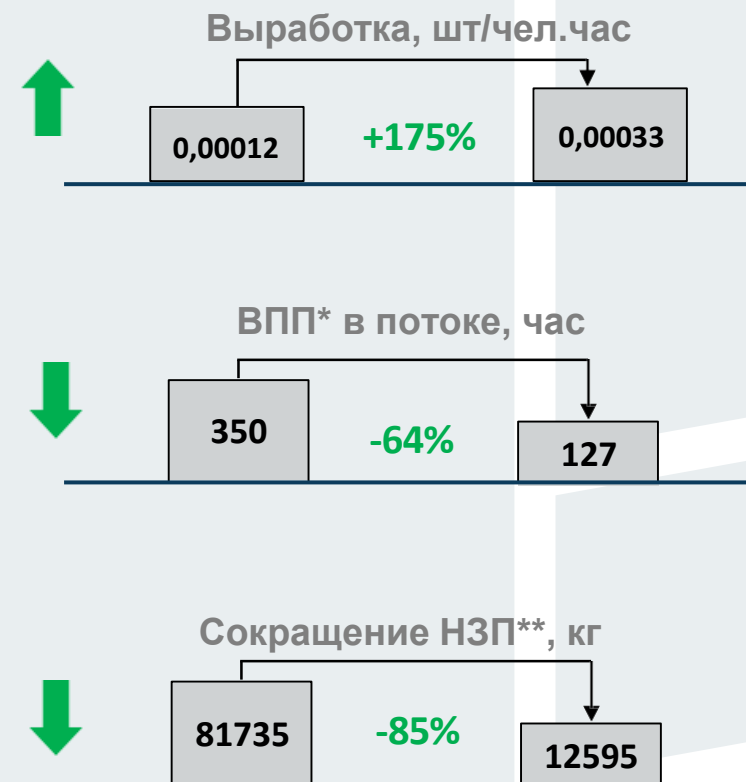
### Основной результат:

Снижение времени сборки одной зерносушилки (до финальной сборки) на **64%**



Потенциальный экономический эффект от реализации проекта  
**50 663 384 руб. в год**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

**Гидратная (гашеная) известь ГОСТ 9179-2018, высшего сорта**



## Основные мероприятия:

1. Разработаны стандарты производственных операций – сокращены трудозатраты благодаря корректировке расположения рабочих зон;
2. Организовано адресное хранение сырья и материалов – сокращена трудоёмкость операции при фасовке;
3. Проведен расчет эффективной работы оборудования. Закуплен новый гидратор;
4. Разработаны правила перемещения сырья. Исключена операция взвешивания.

## Основной результат:

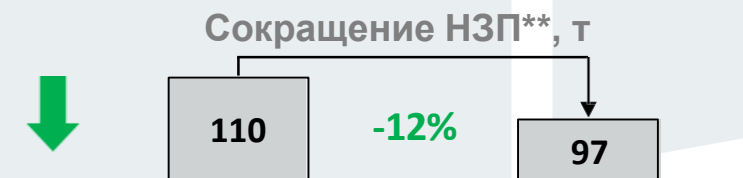
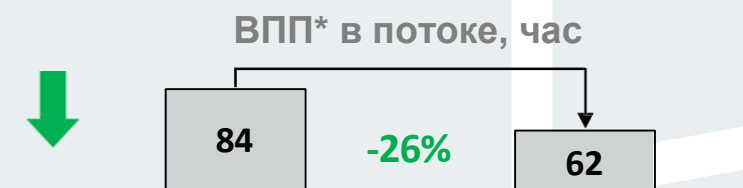
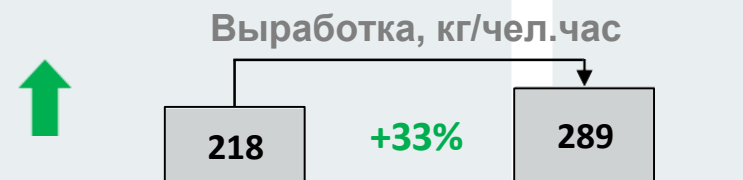
Повышение выработки  
с 218 до 239 кг/(чел) (на 33%)

Предполагаемое повышение выработки со 218 до 289  
кг/(чел) после ввода новой гидратной установки на 32%



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**4 267 млн. руб. в месяц**

## Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



## Оптимизация пилотного потока литейного производства на формовочном участке



### Основной результат:

Повышение выработки  
с 50 до 54 тн/(чел) (на 8%)

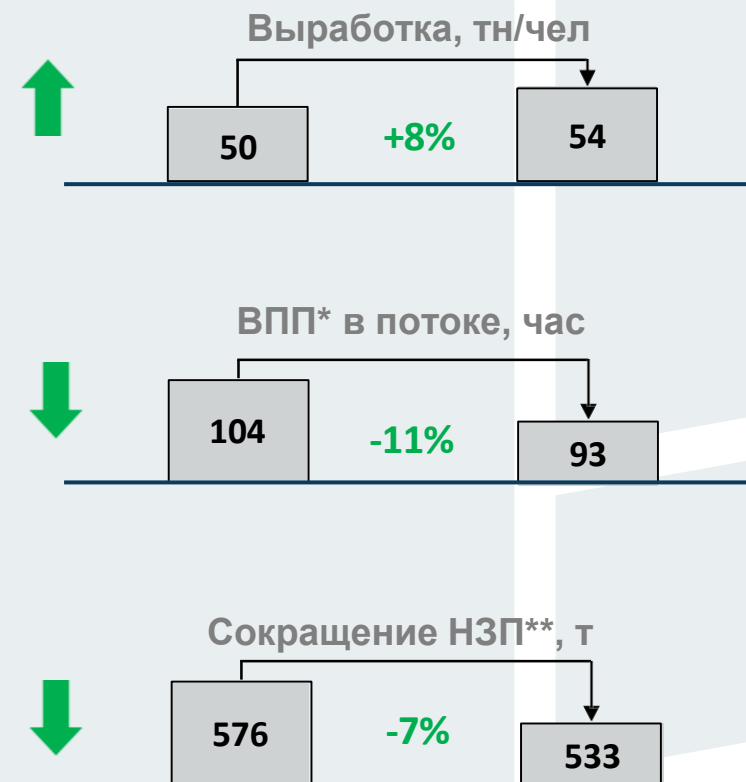
### Основные мероприятия:

1. С помощью зонирования и маркировки мест подготовки опок исключили затраты времени на поиск нужных материалов, вызванного беспорядочным размещением на свободных производственных площадях.
2. Снизили время ожидания доступности крана для перемещения материалов и изделий, определен перечень операций для каждого крана.
3. На высоко загруженную операцию, покрытие опок, при помощи модернизации второго крана на участке, высвободили от этой операции основной кран.



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**2,2 млн. руб. в месяц**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса производства секции аппарата воздушного охлаждения



### Основной результат:

Сокращение времени  
изготовления секции аппарата  
воздушного охлаждения на **29 %**

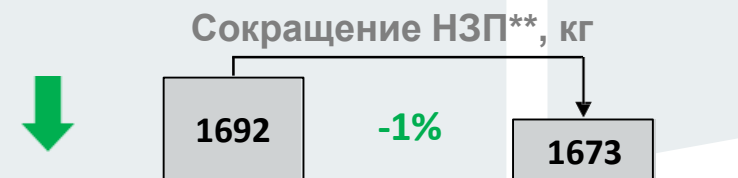
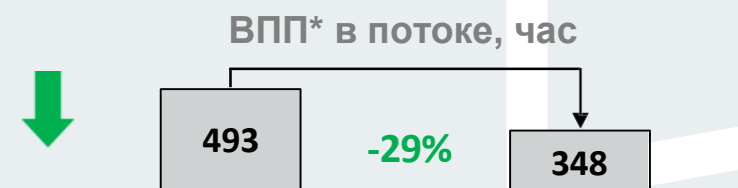
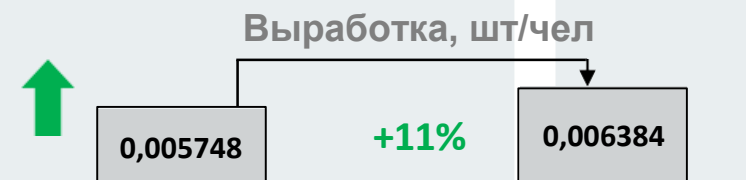
### Основные мероприятия:

1. Зонирование производственных площадей: утверждения зон контроля продукции, подлежащей проверке, визуализация групп деталей по заказам;
2. Внедрение 5С на рабочих местах;
3. Комплектование участка гидроиспытаний необходимыми инструментами;
4. Увеличение полезной площади за счет сокращения числа контейнеров для лома;
5. Введение плавающих перерывов для сотрудников с целью максимального использования кран-балки, сокращения простоев.



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**7,3 млн. руб.**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация потока отгрузки мяса свинины в полутушах (мясо свинины в полутушах)



### Основные мероприятия:

1. Организация процесса отгрузки готовой продукции;
2. Выполнение параллельно работ по накатке полутуш в накопитель и выгрузка крюков из машин;
3. Организация обслуживания и ремонта навесного оборудования (транспортных крюков);
4. Разработка и внедрение стандартизированной работы, стандарта рабочего места, визуализация зон временного хранения перед отгрузкой готовой продукции.

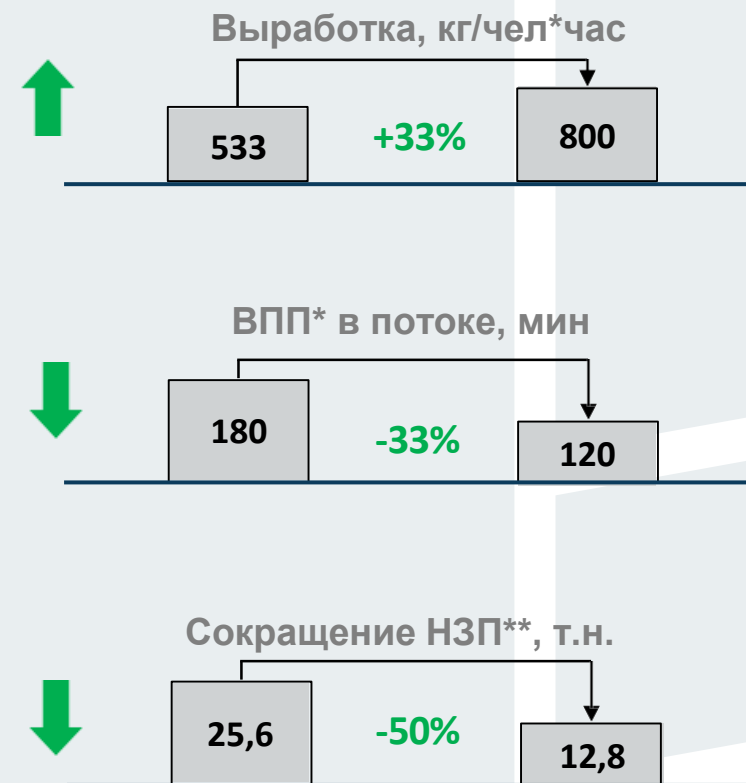
### Основной результат:

Снижение времени отгрузки готовой продукции на **33%**



Потенциальный экономический эффект от реализации проекта  
**77 млн. руб. в год**

### Показатели пилотного потока:

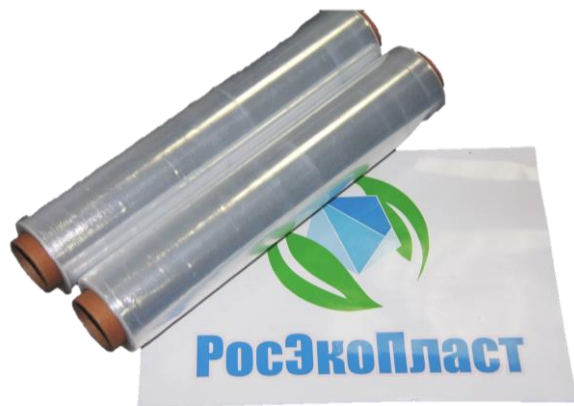


\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация полного цикла производства вторичной стретч-пленки «СТАНДАРТ-Р»



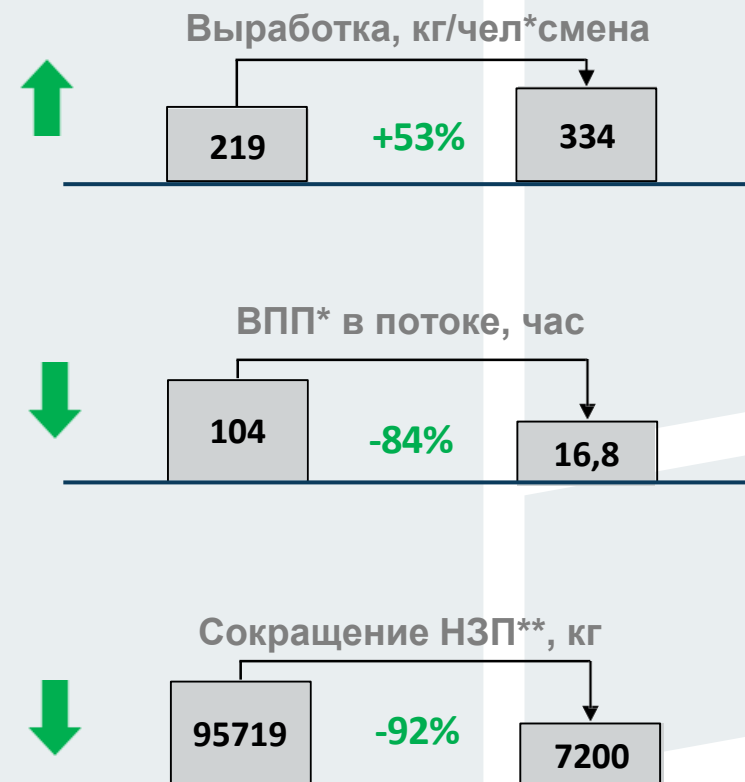
## Основной результат:

Снижение уровня  
незавершенного производства  
на 92%

## Основные мероприятия:

1. Разработка оптимальной планировки экструзионного участка, обеспечивающей выпрямление производственного потока
  - демонтаж и перенос существующей стены производственного участка, организация дополнительного проема между участком грануляции и экструзии,
  - изменение расположения существующего экструзионного, перематывающего и паллетирующего оборудования участка,
  - запуск дополнительной единицы экструзионного оборудования,
  - перенос дополнительной единицы перематывающего оборудования из корпуса А в корпус Б,
  - вовлечение в производство гранулы через стену двух участков по системе пневмотранспорта без ее дополнительной транспортировки в зону временного хранения,
  - организация зон хранения вспомогательных материалов;
2. Улучшение эргономики на рабочих местах оператора экструзионного и перематывающего оборудования (выравнивание по высоте, доработка чаши весов, монтаж системы роликовых конвейеров и т.д.);
3. Разработка системы информационных сигналов для водителя кары (установка световых андонов, нанесение напольной разметки);
4. Оптимизация внешней и внутренней логистики;
5. Оптимизация информационного потока в части документооборота при отгрузке готовой продукции;
6. Проработка направления «Выход на конечного потребителя продукции».

## Показатели пилотного потока:

Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**6,6 млн. руб. в год**

\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Повышение эффективности производства этилацетата марки «А» высший сорт ГОСТ 8981-78 (вариант отгрузки – автоцистерна)



### Основные мероприятия:

1. Оптимизация межоперационных запасов;
2. Оптимизация процесса вовлечения зерна в производство;
3. Рекламационная работа с поставщиком электроэнергии;
4. Исключение дополнительного контроля веса отгружаемой готовой продукции;
5. Внедрение стандартизированной работы на критических операциях;
6. Оптимизации внутренней логистики в части:
  - приоритизация внутренней логистики;
  - разработка графика внутренней логистики;
  - разработки маршрутов внутренней логистики (в т.ч. указание варианта маршрута на обратной стороне пропуска на въезд);
  - разработка и внедрение системы дорожных знаков на территории предприятия;
  - организация круглосуточной приемки зерна и отгрузки готовой продукции.

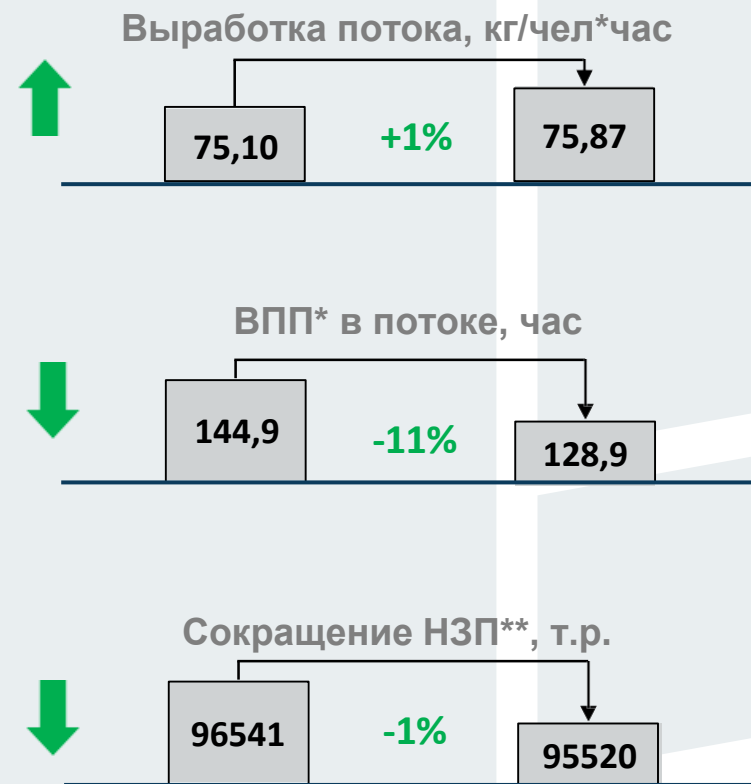
### Основной результат:

Снижение времени протекания процесса **на 11%**



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**1,5 млн. руб. в год**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



Пилотный  
поток:

Оптимизация процесса производства нерафинированного подсолнечного масла



**Основной результат:**  
Увеличение выработки  
производства прессового масла  
на 5%

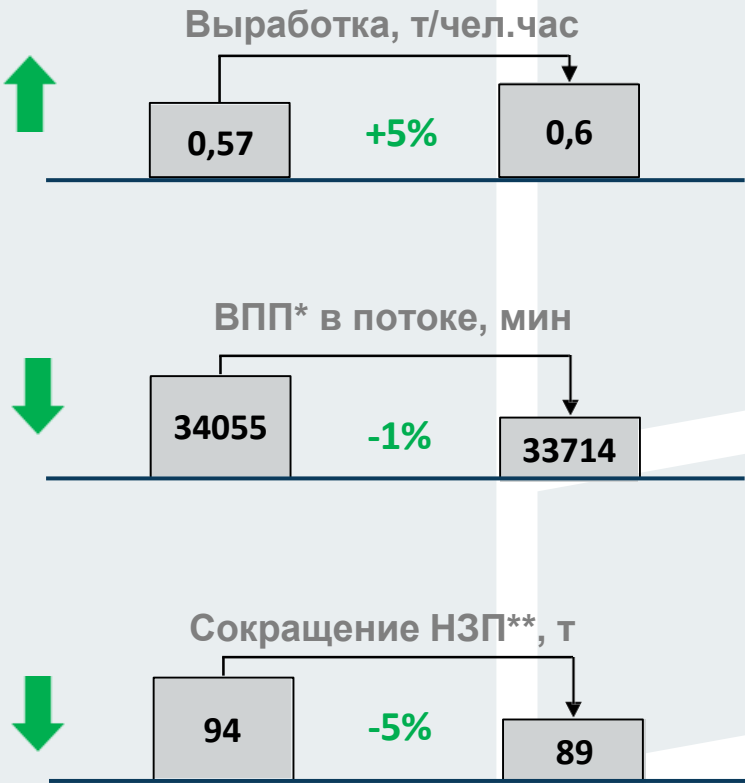
Основные мероприятия:

- 1. Визуализировали/ идентифицировали опрокидыватели. Каждому опрокидывателю присвоили определенный цвет. Визуализировали карточки с анализами сырья соответственно цвету опрокидывателя;
- 2. Разработаны СОПы по смазки узлов и агрегатов;
- 3. Внедрили систему мониторинга: информационный центр предприятия отражает статистику выполнения план/факт производства;
- 4. Все сливо-наливные эстакады оборудовали быстросъемными кранами для сливо-наливных рукавов;
- 5. В результате реализации данного мероприятия сократили риск получения претензии со стороны потребителя/заказчика. Уменьшили ВПП на 7% (с 43 мин. до 40 мин.).



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**18,45 млн. руб. в год**

Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;  
\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Производство столешниц в цехе №2



### Основной результат:

Снижение времени протекания  
процесса **на 29%**

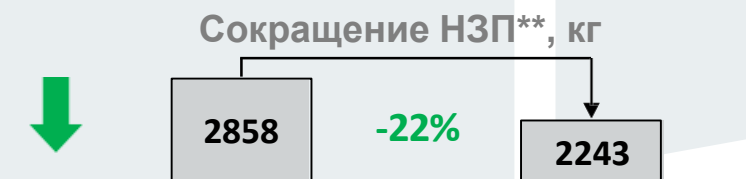
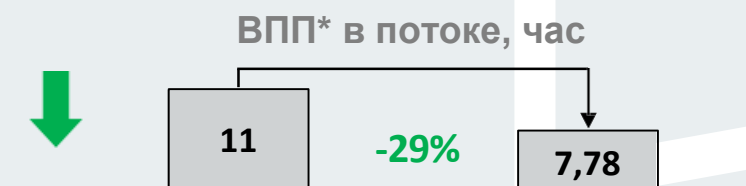
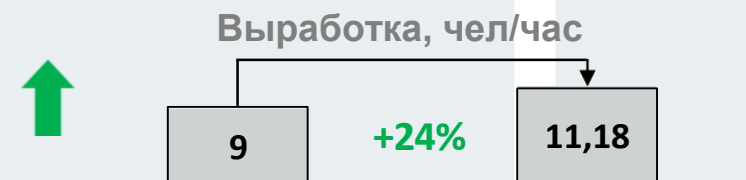


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**23,98 млн. руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Разработаны и внедряются стандарты автономного обслуживания оборудования для критического оборудования;
2. Внедрена система 5С на рабочих местах, с еженедельным проведением аудита по чек листу, проведена стандартизация выполнения операций, разработаны стандарты рабочих мест;
3. Разработана и регулярно обновляется матрица компетенций, которая учитывается при составлении графика обучения;
4. Повышена кадровая безопасность участка;
5. Изготовлена тележка для транспортировки материалов.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса производства конвейерной зерносушилки ATM Universal



### Основной результат:

Снижение времени протекания  
процесса **на 44%**

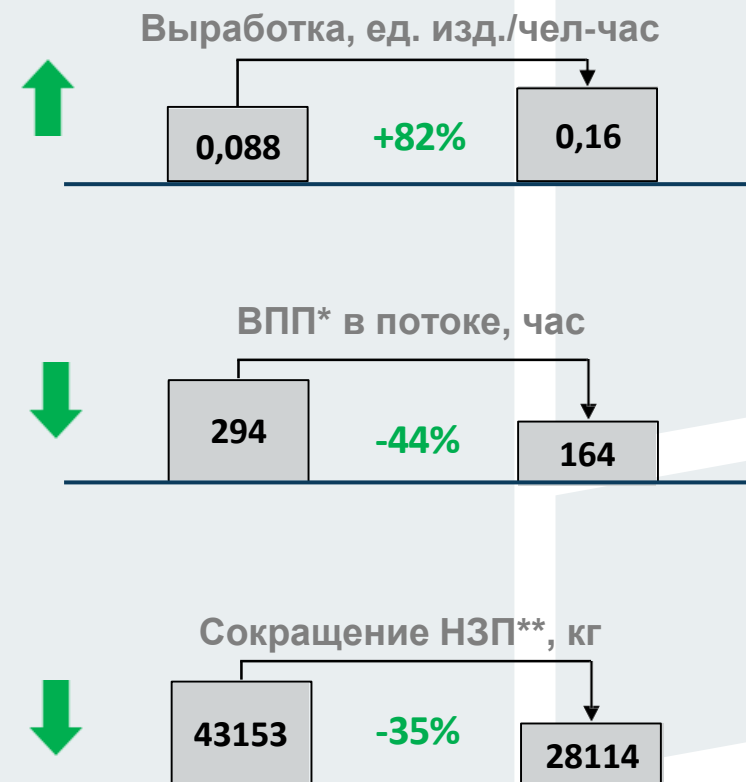
### Основные мероприятия:

1. Разработан порядок сборки сушилки и порядок изготовления деталей для нее;
2. Сборочный участок оснащен инструментальными тележками;
3. Установлен дополнительный кран;
4. Разработаны и внедрены стандарты выполнения операций;
5. Внедряется система 5С на рабочих местах, с еженедельным проведением аудита по чек листу;
6. Внедрение автономного обслуживания на заготовительном и сварочном участках.



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**21 992 553 руб. в год**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Изготовления секции теплообменника аппарата воздушного охлаждения



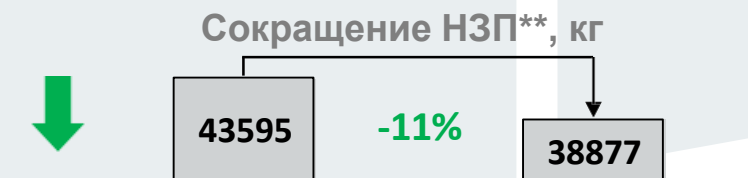
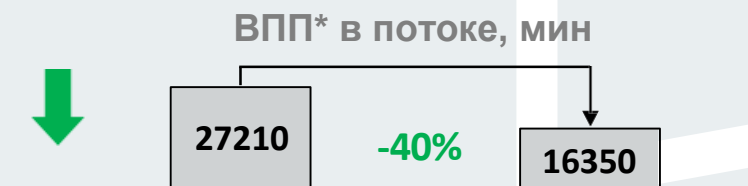
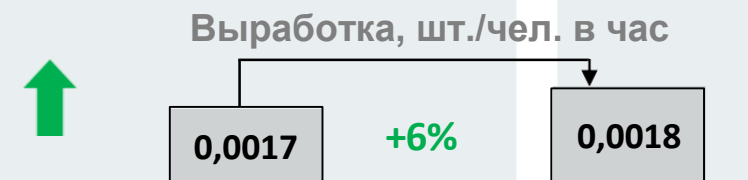
### Основные мероприятия:

1. Созданы зоны хранения заготовок с разделением по заказам перед сборкой секции;
2. Разработан регламент запуска заказа в производство, с последующим внедрением электронной системы планирования и отслеживания;
3. Организована система приемки и хранения заготовок на поддонах и стеллажах с разграничением по заказам.

### Основной результат:

Снижение времени протекания процесса на 10 860 мин (на 40%)

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса производства фонтанной арматуры на примере моноблочной устьевой обвязки (МУО)



### Основные мероприятия:

1. Изменение технологической карты для обработки МУО.70.К2.02.03.01.001 в части переноса обработки после наплавки на Trevisan DS600/200C;
2. Изменение конструкции корпусов моноблока в части увеличения диаметра отверстия тестового канала;
3. Обеспечение доступности измерительного инструмента.

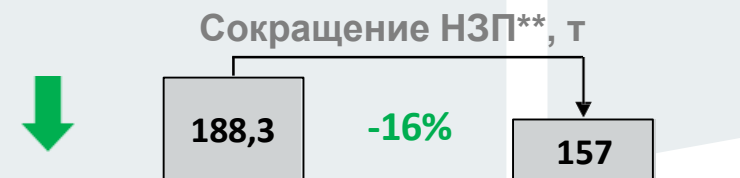
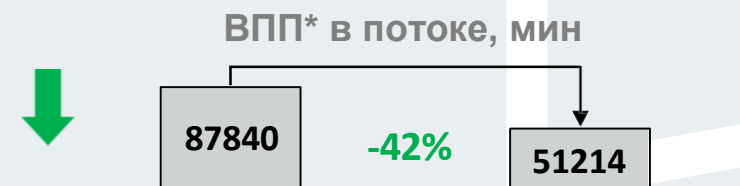
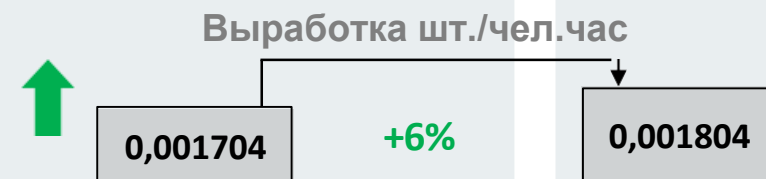
### Основной результат:

Снижение времени протекания  
процесса на **42%**



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**6 213 275 руб.**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



## Повышение эффективности производства фасадов с ЛКМ



### Основной результат:

Объем производства линейки фасадов с ЛКМ вырос на **61,5%**

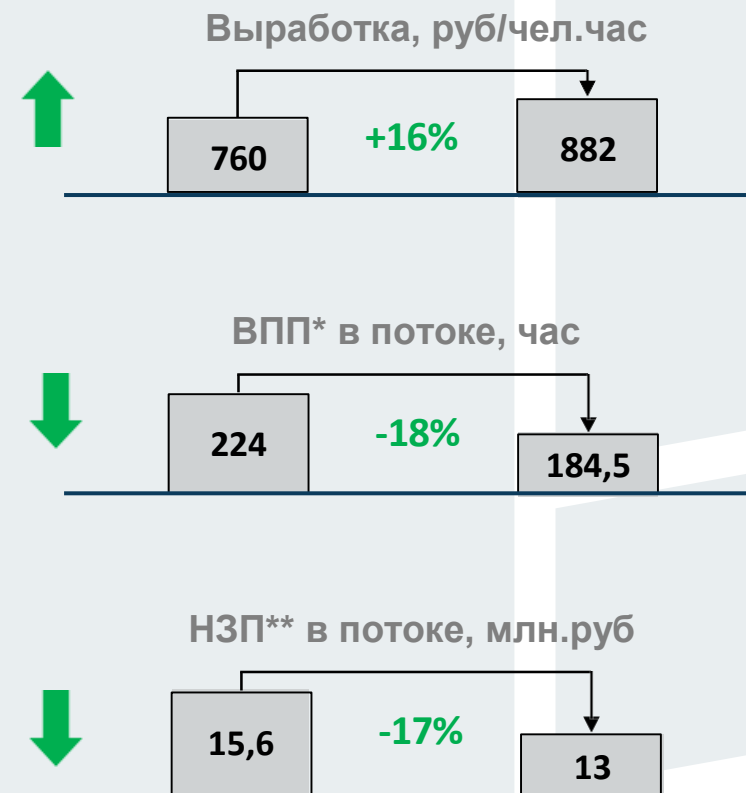


Сокращение НЗП позволило высвободить  
**2,6 млн. руб.**

### Основные мероприятия:

1. Произведённая разметка и визуализация хранения полуфабрикатов для соблюдения принципа FIFO позволила сократить ВПП до 184,5 часов и сократить НЗП в потоке до 13 млн. руб.;
2. Организация рабочих мест по системе 5С позволила повысить выработку до 882 руб./чел. час;
3. Произведенная стандартизация операционных процедур позволила повысить выработку до 882 руб./чел. час;
4. Повышение скорости переналадки на Спрей-автомате позволило сократить ВПП до 184,5 часов.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

## Оптимизация процесса изготовления двуслойной гибкой упаковки



### Основной результат:

Компания повысила  
производительность потока  
изготовления двуслойной гибкой  
упаковки **на 13%** без увеличения  
количества персонала

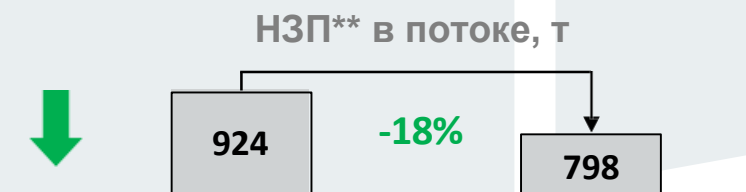
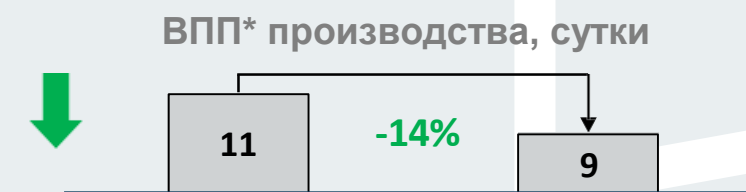
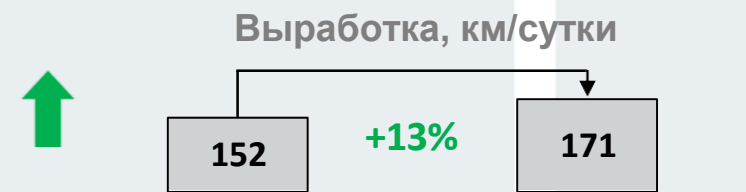


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**15,6 млн. руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Внедрена быстрая переналадка (SMED) на участке печати, что позволило достичь снижения времени переналадки на 22%;
2. Оптимизировано планирование (отсутствие корректировок сменного задания в день его выполнения);
3. Внедрена система 5S на рабочих местах, с ежесуточным проведением аудита по чек листу, проведена стандартизация выполнения операций, разработаны стандарты рабочих мест.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Повышение эффективности производства зерноочистительной техники на примере СВУ-120



### Основной результат:

Повышение выработки  
производства машин на **50%**

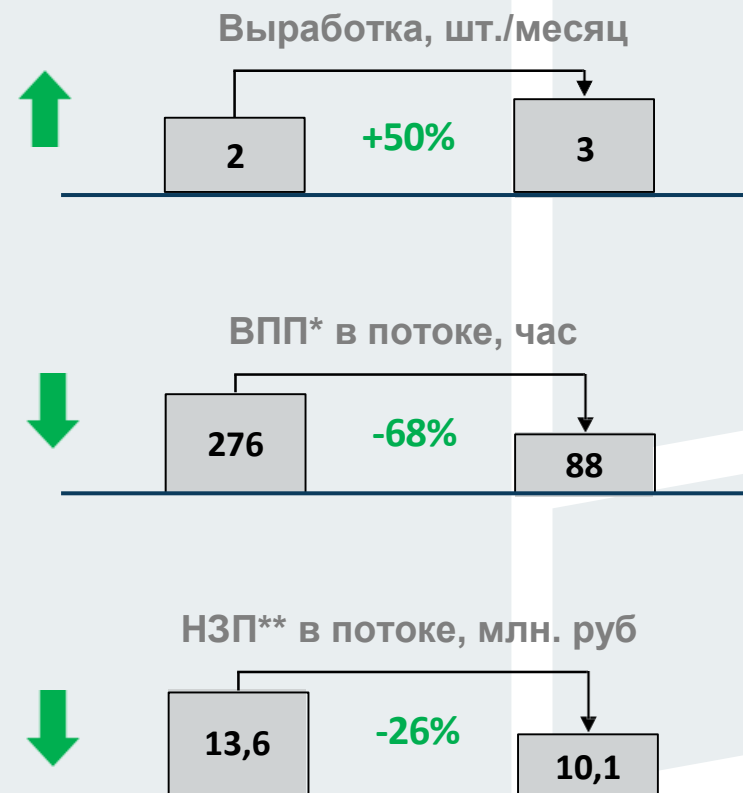


Сокращение НЗП позволило высвободить  
**3,5 млн. руб.**

### Основные мероприятия:

1. Произведено зонирование на участке листозаготовок и применён принцип FIFO, что позволило сократить ВПП на 112 часов;
2. Изменение структуры склада позволило сократить НЗП на 3,5 млн. рублей
3. Организация рабочих мест сборочного участка по принципам 5С позволила повысить выработку с 2 до 3 машин в месяц
4. Организация зонирования на участке сборки позволило сократить ВПП на 76 часов.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Повышение эффективности производства бурового инструмента



### Основной результат:

Снижение времени производства  
одного штуцера на **58%**

Максимально автоматизированный процесс сварки роботом GSK RH 06 A3-2060, позволил получать заготовки идеального качества в короткие сроки, сократив ВПП на 126 мин., процент брака снизился на 23,6%

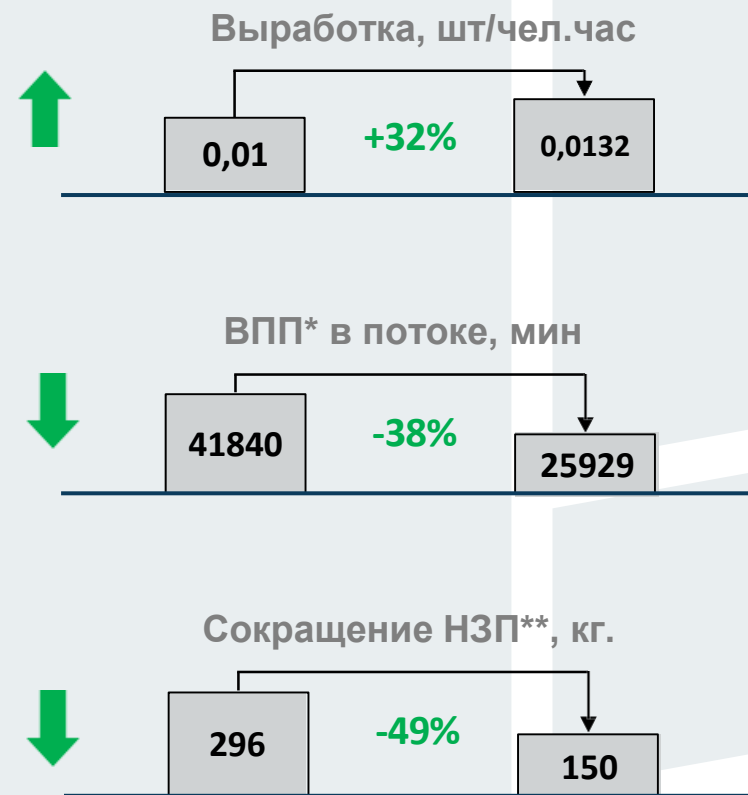


Сокращение НЗП позволило высвободить  
**21,9 млн. руб.**

### Основные мероприятия:

1. Закуплена и установлена ленточная пила на участке инструмента, что позволило сократить ВПП на 18280 минут с учетом ожидания отгрузки;
2. Перенос операции глубокого сверления на участок бурового инструмента (установка ДИП-500, кран-укосины). Сокращение ВПП на 262 минуты;
3. Изменение технологии окрашивания. Переход на окраску в один слой грунт-эмалью. Сокращение ВПП на 2880 минут;
4. Передача функции контроля твердости термисту, вместо контролёра ОТК. Снижение затрат на 278 руб/шт.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

### Оптимизация потока производства продукции (пшеничная мука)



#### Основной результат:

Повышение выработки **на 70%** на 1-го производственного рабочего участка выбойного отделения

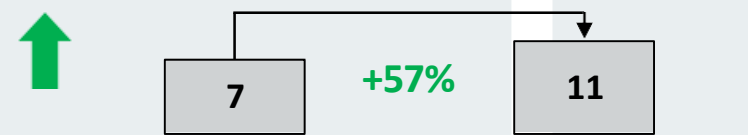
**Выход продукции в потоке из 1 т. зерна составил 76,5%, что дает примол пшеничной муки – 15 кг на 1 тонну зерна**

#### Основные мероприятия:

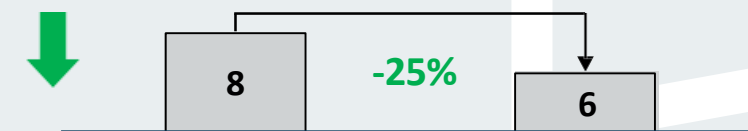
1. Внедрение производственного контроля и анализа;
2. Проведена стандартизация технологических операций аппаратчика карусельных установок;
3. Организованы рабочие места по системе 5С;
4. Разработаны и внедрены стандарты автономного обслуживания оборудования.

#### Показатели пилотного потока:

Выработка на 1-го аппаратчика, тн/час



ВПП\* в потоке, дни



Сокращение НЗП\*\*, т



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



Пилотный  
поток:

### Оптимизация процесса производства опорного блока



#### Основной результат:

Снижение времени производства  
продукции на **19%**

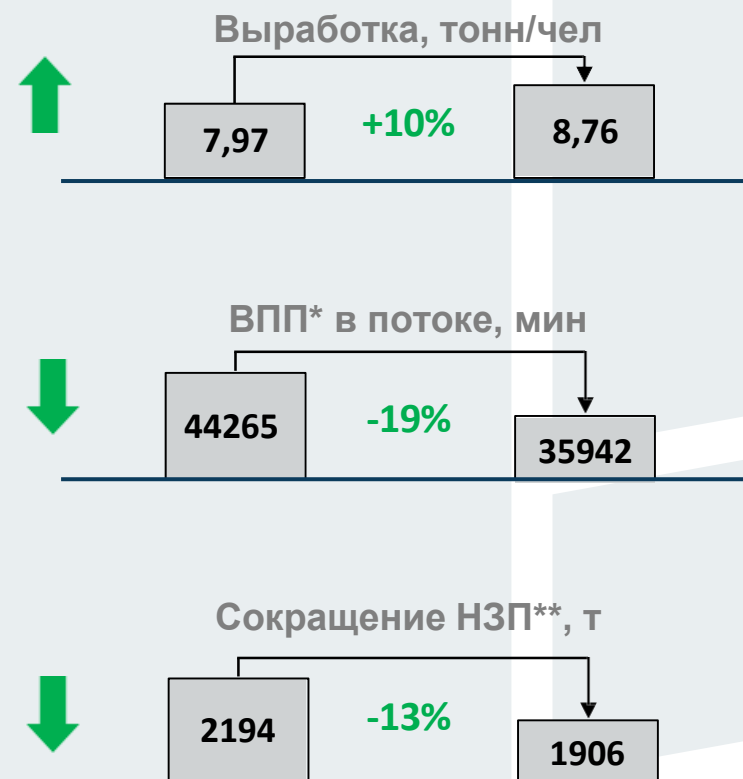


Сокращение НЗП позволило высвободить  
**25,5 млн. рублей**

#### Основные мероприятия:

1. Разработка и внедрение регламента по перемещению вагонеток с привязкой по цвету и лимитированием количества вагонеток на отдельных путях;
2. Разработка и внедрение трудоемкости работ при планировании работ цеха на месяц;
3. Проведена стандартизированная работа на критически важном оборудовании;
4. Создание адресного хранения в потоке производства;
5. Разработан регламент передвижения полуфабрикатов.

#### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Масло подсолнечное нерафинированное



### Основной результат:

Повышение выработки  
с 79,2 до 82,9 т/(чел\*сутки)

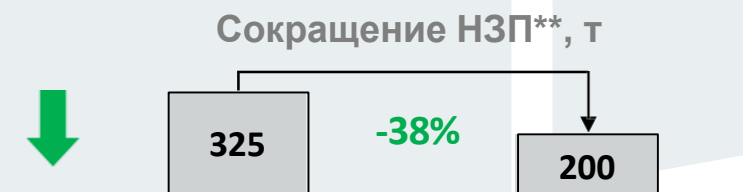
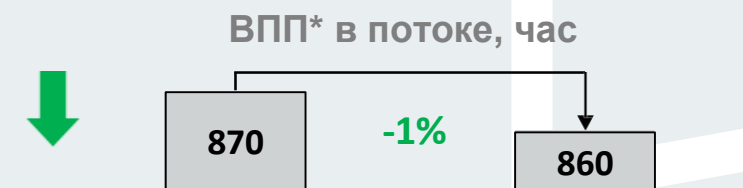
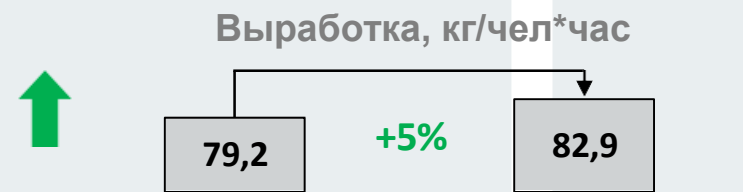


Экономический эффект составил  
**более 5 млн. руб.**

### Основные мероприятия:

1. Проведена систематизация мест хранения на материальном складе;
2. Внедрена система автономного обслуживания оборудования в потоке;
3. Внедрён инструмент решения проблем.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация потока производства сетки сварной



### Основной результат:

Сокращение времени протекания  
процесса на 8,2%

Высвобождение денежных средств  
(Изменение рабочего капитала) –  
0,52 млн. руб.

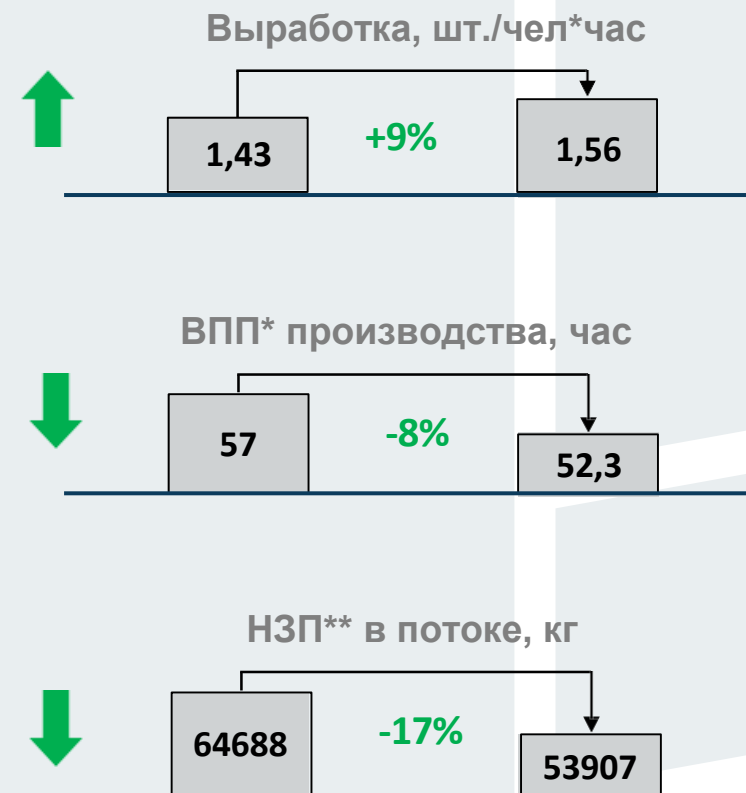


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**0,5 млн. руб. в месяц**

### Основные мероприятия:

1. Внедрение производственного анализа на участке многоточечной сварки;
2. Сокращение времени на переналадку станка многоточечной сварки на 50 минут. Разработан стандарт быстрой переналадки;
3. Разработка и внедрение стандартизированной работы, стандарта рабочего места, стандарта по уборке, визуализации зон хранения инструмента и оснастки, высвобождение одного рабочего места.
4. Организация адресного хранения на СГП.

### Показатели пилотного потока:

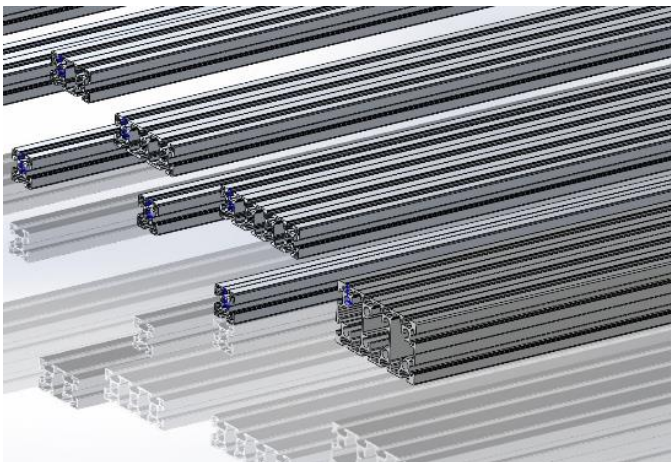


\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса прессования алюминиевого профиля



### Основной результат:

Потенциальный экономический эффект от реализации проекта  
**17 млн. руб. в год**

Высвобождение денежных средств  
(Изменение рабочего капитала)  
**7 млн. руб.**



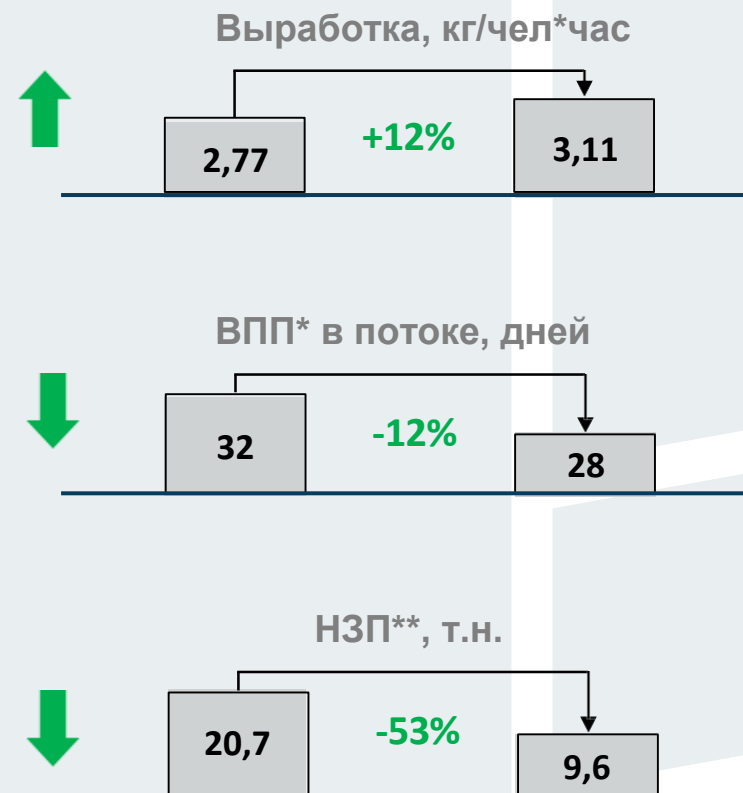
Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**3,3 млн. руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Организация процесса порезки готовой продукции;
2. Организация процесса быстрой переналадки;
3. Организация процесса системного хранения матричного инструмента;
4. Разработка и внедрение стандартизированной работы, стандарта рабочего места, визуализация зон временного хранения.

Выполнение работ, выявленное с помощью инструмента Стандартизированная работа, Быстрая переналадка позволило повысить производительность, сократив ВПП на 12% и повысить выработку на 12%

### Показатели пилотного потока:

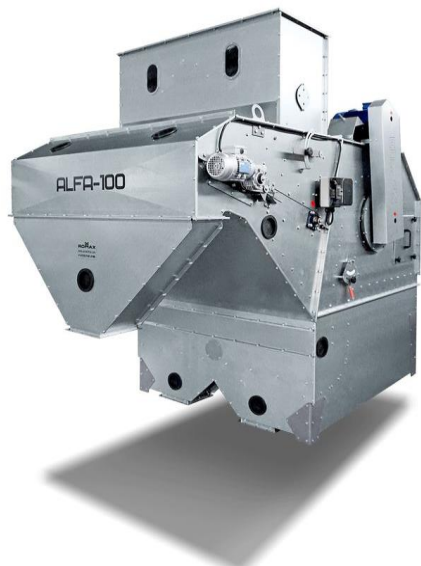


\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Участок выпуска зерноочистительных машин ALFA



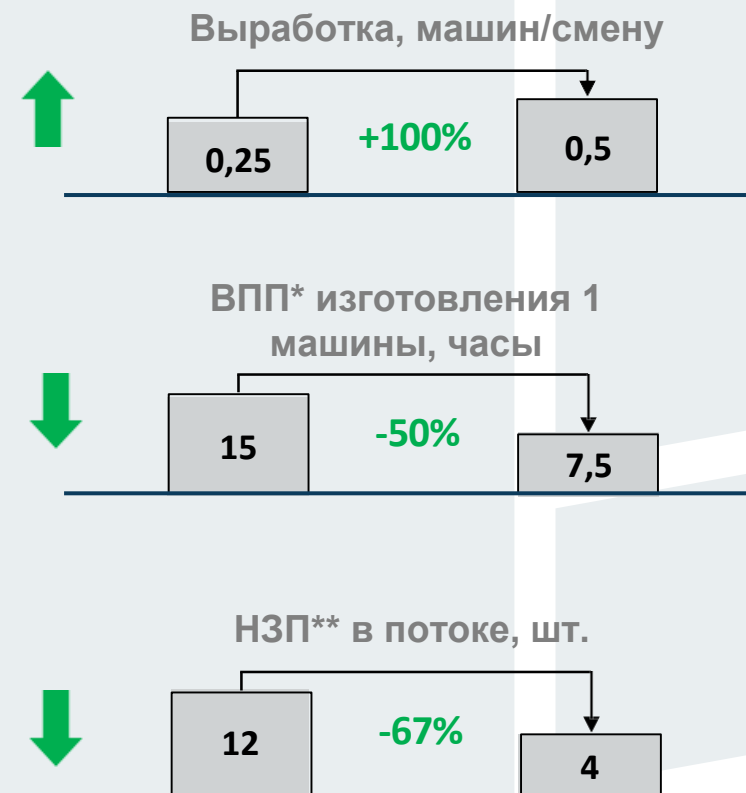
### Основной результат:

Компания повысила производительность сборки с 1-ой до 2-ух зерноочистительных машин в сутки, без увеличения количества персонала.

### Основные мероприятия:

1. Сокращение времени сборки на 50% за счёт внедрения вытягивающей системы управления, разработаны стеллажи под каждый этап сборки, что привело к снижению простоев по доставке и поиску деталей;
2. Снижение НЗП в потоке, за счет оптимизации планирования;
3. Организация рабочих мест сборщиков по системе 5S, что приводит к исключению простоев по поиску инструмента, и эффективной организации сборочных операций на созданных верстаках.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



# ОАО «Воронежская кондитерская фабрика»

Воронежская область

Пилотный  
поток:

## Зефир неглазированный



### Основной результат:

Повышение выработки со 179 до 202  
кг/(чел\*час)

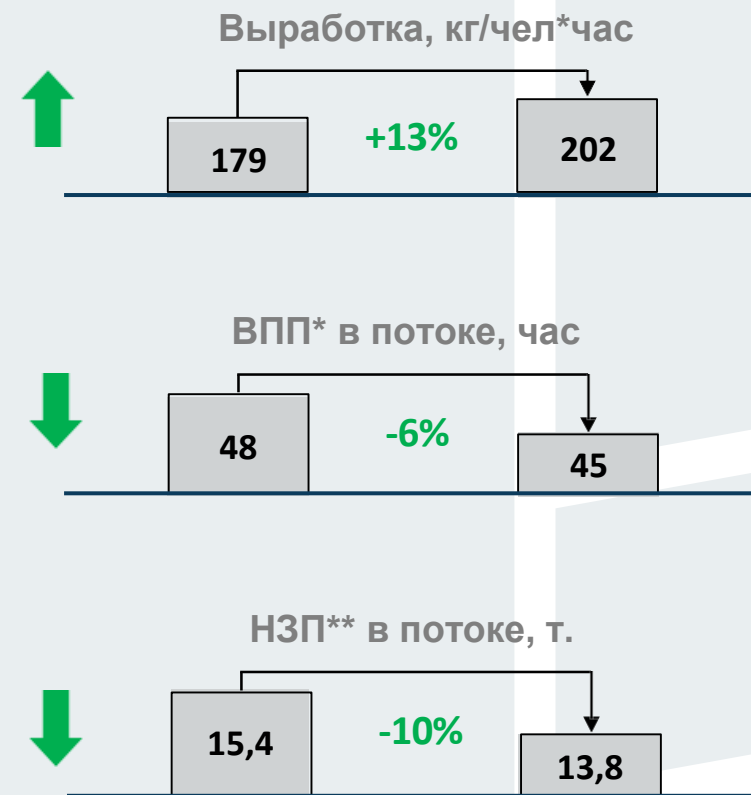


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**Более 8 млн. руб.**

### Основные мероприятия:

1. Разработаны стандарты заготовительных операций – сокращены трудозатраты благодаря корректировке программы автоматизации;
2. Организовано рабочее место оператора сбивки – сокращена трудоёмкость операции подготовки зефирной массы;
3. Проведена модернизация элементов конвейера: исключена операция взвешивания, доработан коробоформирователь и этикетировщик.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

### Производство творога



#### Основные мероприятия:

1. Внедрён стандарт варки творога;
2. Усовершенствован метод охлаждения готовой продукции;
3. Внедрён стандарт обслуживания линии при старте и процессе работы.

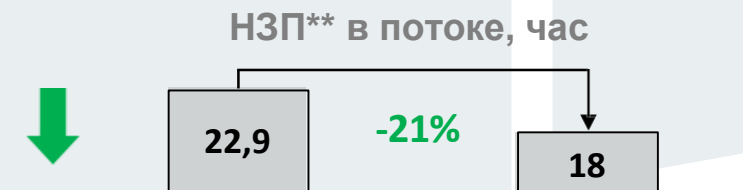
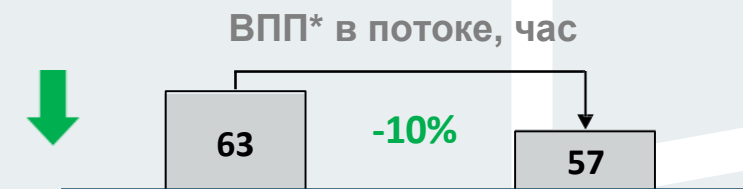
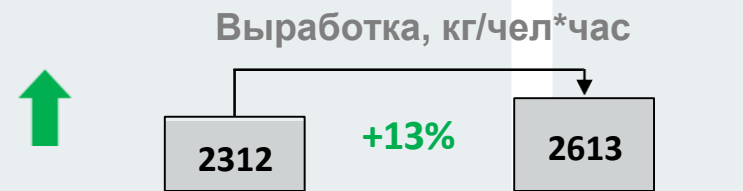
#### Основной результат:

Повышение выработки с 2312 до 2613 кг  
на человека в час



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**Более 18,6 млн. руб.**

#### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

### Производство пастеризованного молока



#### Основные мероприятия:

1. Внедрены стандарты смены танков и переходы;
2. Установлена форсунка аппарата розлива;
3. Разработан механизм координации процессов мойки между подразделениями.

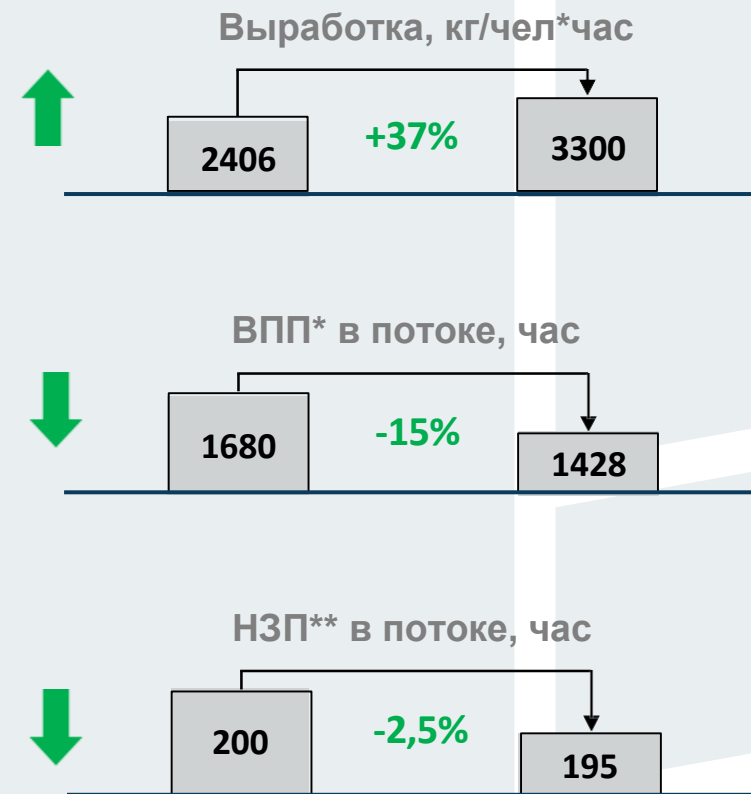
#### Основной результат:

Повышение выработки с 2406 до 3300 кг  
на человека в час



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**12,9 млн. руб.**

#### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Производство полутуш



### Основные мероприятия:

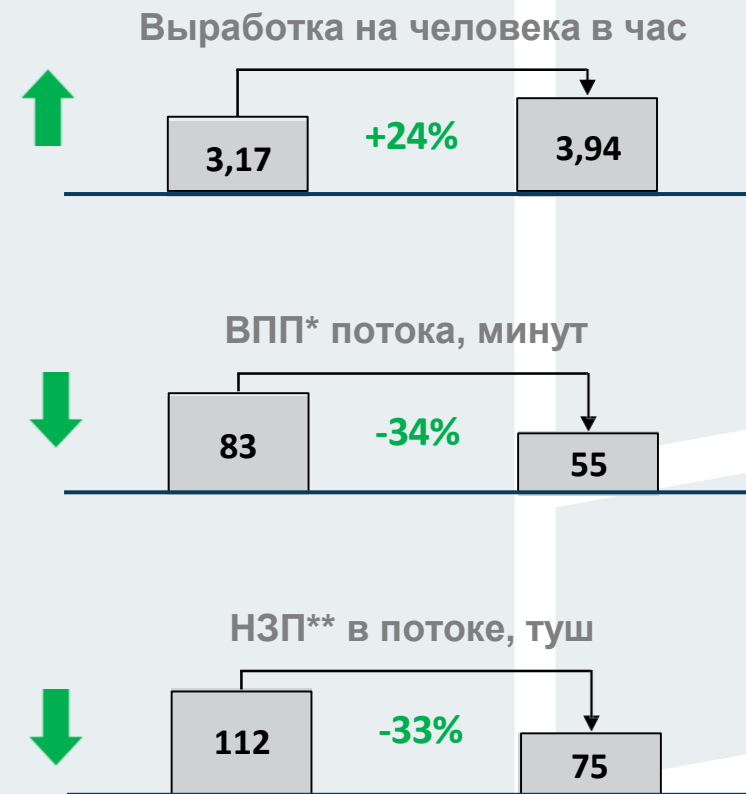
1. За счет расшивки узкого места по оборудованию (шпарчан) удалось повысить производительность линии в 1.5 раза и снизить Тц с 66 до 44 сек.
2. С помощью перебалансировки и выравнивания нагрузки на персонал удалось сократить количество персонала линии с 18 до 16 человек и повысить долю его полезной загрузки с 51 до 85%
3. С помощью стандартизации работы каждого оператора (СОПов) и введения позиции Координатора линии удалось снизить Тц с 66 до 44 сек. и достичь синхронной работы всего персонала линии с Тц в 44 сек.

### Основной результат:

Повышение выработки на человека на 62%

За счет стандартизации работы линии убоя и управления максимальным размером буфера между операциями в потоке максимальный объем НЗП сократился со 112 до 75 туш

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

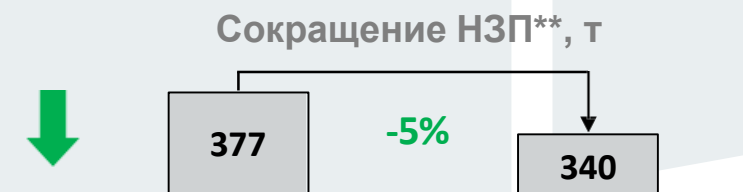
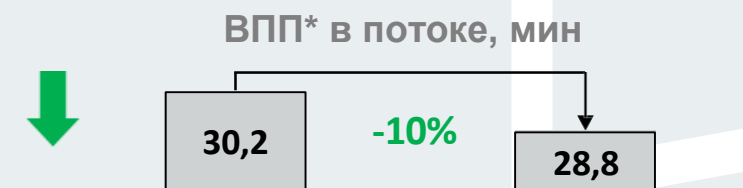
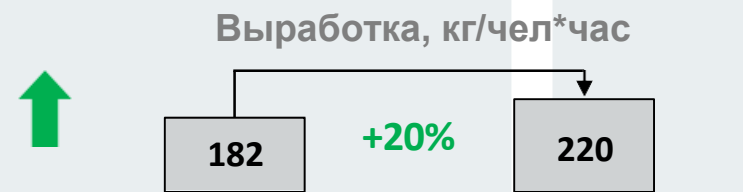
# ПРИМЕРЫ ВСКРЫТИЯ РЕЗЕРВОВ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО





Пилотный  
поток:**Повышение эффективности производства молока****Основной результат:**Повышение выработки процесса  
доения молока **на 20%****Основные мероприятия:**

1. Произведена стандартизация операционных процедур на карусели;
2. Реализована балансировка загрузки операторов доения;
3. Организованы рабочие места по принципам 5С;
4. Разработаны регламенты работы обслуживающей техники.

**Показатели пилотного потока:**

\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

### Оптимизация производства полнорационного комбикорма для свиней на доращивании (ПКС-4)



#### Основной результат:

Повышение выработки комбикорма  
в час одним человеком **на 15%**

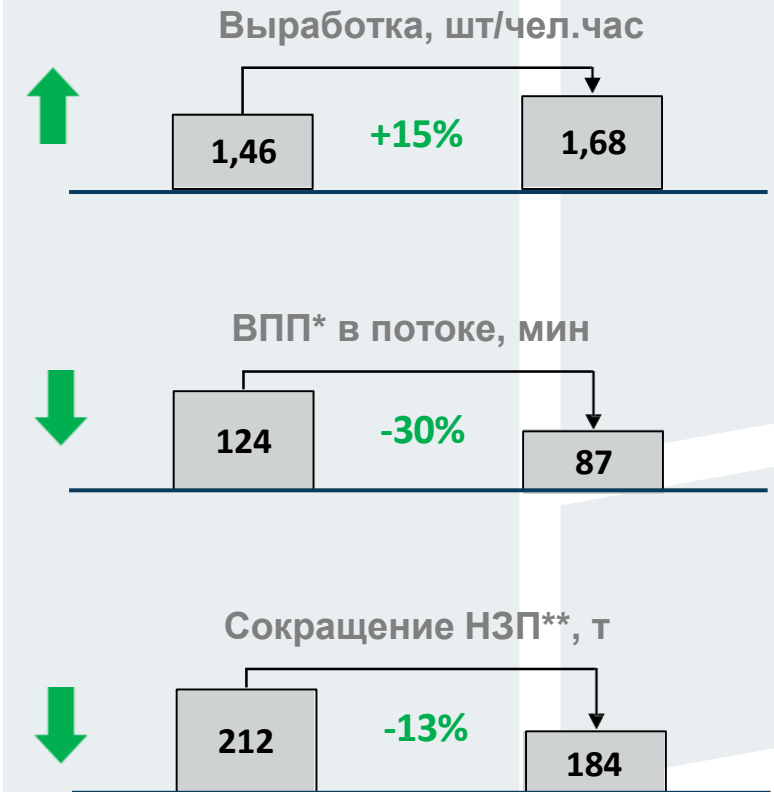


Сокращение сменного персонала высвободит  
**0,346 млн. руб.**

#### Основные мероприятия:

1. Перепланирован график поставки сырья для устранения пиковой нагрузки на рабочий персонал;
2. Реализован график планового осмотра оборудования и ТО. Сокращение аварийных простоев на 21,6 ч. Дополнительная выработка продукции 216 т/месяц;
3. Внедрение СОП по зачистке бункера с готовой продукцией. Сокращение простоев на 9 ч в месяц. Дополнительная выработка продукции 90 т/месяц
4. Оптимизирован состав рабочих в смене с 5 человек до 4 человек. Экономический эффект составил 0,346 млн руб./год.

#### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

Оптимизация процесса сортировки куриного яйца



Основной результат:

Снижение времени сбора яйца  
на 28%

Максимально загрузка автоматизированной линия МОВА,  
позволила повысить производительность, сократив ВПП на  
54 сек. (200 шт. яиц), процент НЗП снизить на 58%

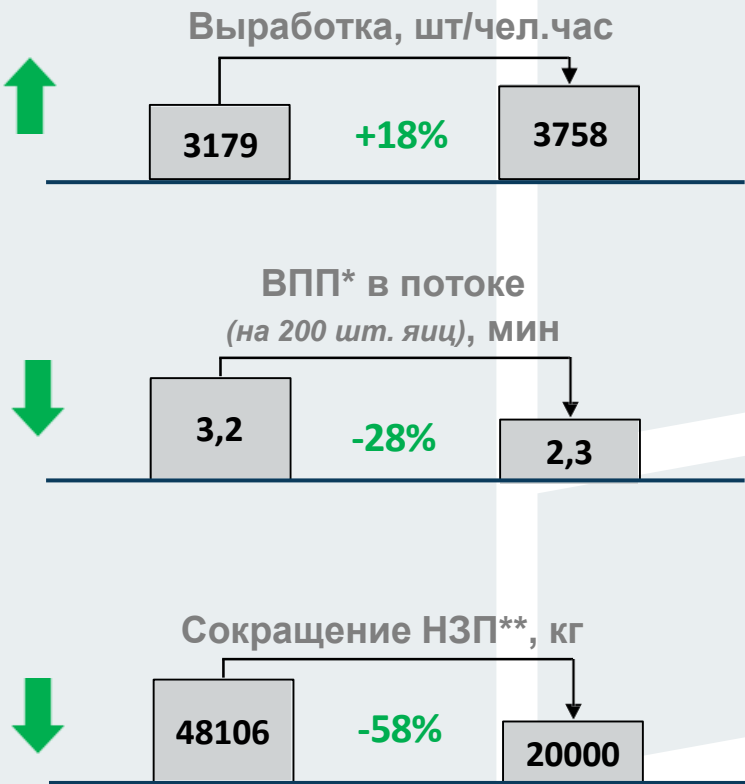
Основные мероприятия:

- 1. Организация процесса отбора грязного/битого яйца;
- 2. Организация процесса отбора яйца с насечкой;
- 3. Комплектация МОВА;
- 4. Разработка и внедрение стандартизированной работы, стандарта рабочего места, стандарта по формированию упаковки (применена лучшая практика) , визуализация зон хранения упаковки.



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**9,3 млн. руб. в год**

Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;  
\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

### Финишная очистка, протравка и упаковка семян кукурузы в мешки



#### Основной результат:

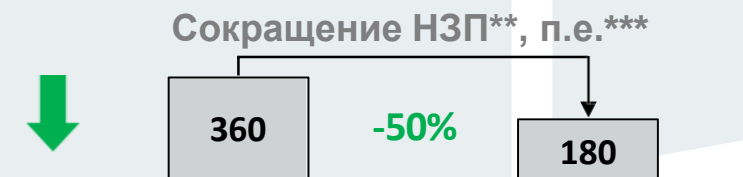
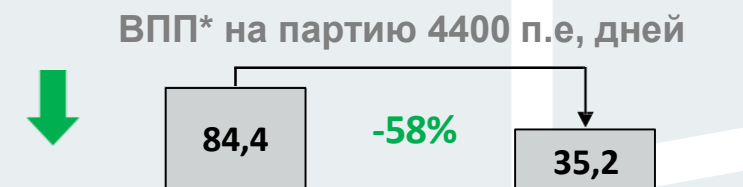
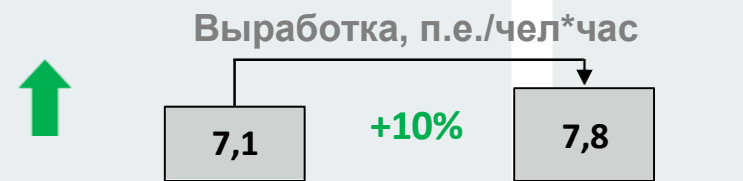
Снижение времени протекания  
процесса на **58 %**

Снижение уровня незавершенного  
производства на **50%**

#### Основные мероприятия:

1. Разработка регламента по информированию и распечатке рецептов позволило снизить время протекания процесса на 33 мин.
2. Установка автоматического робота укладчика мешков на паллеты позволило увеличить выработку на 0,7 п.е./чел\*час.
3. Перенос паллетообмотчика к месту формирования паллет позволил сократить протяженность перемещений каждой готовой паллеты на 26 м.
4. Разработка регламента по выдаче химреагентов со склада позволило снизить время протекания процесса на 15 мин..

#### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство;

\*\*\*п.е. – посевная единица.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса сбора плодов яблоневых культур



### Основной результат:

В результате оптимизации маршрута перемещения техники и готового продукта сокращено время перемещения на 87%, и расстояние на 83%

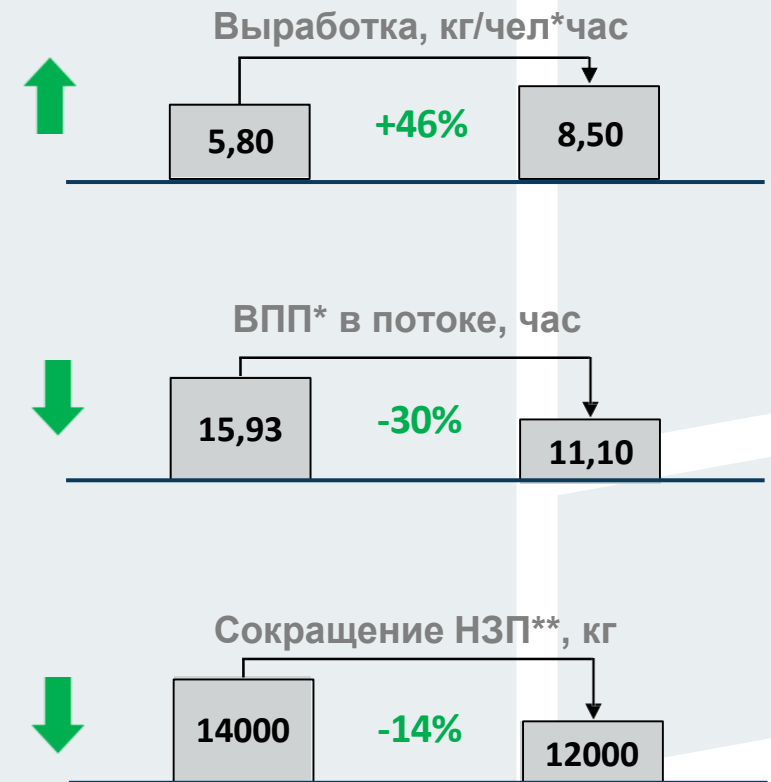
### Основные мероприятия:

1. В результате оптимизации маршрута перемещения техники и готового продукта, с помощью инструмента «Диаграмма спагетти», сокращено время перемещения на 87%, и расстояние на 83%;
2. Разработаны и внедряются стандарты автономного обслуживания оборудования для критического оборудования;
3. Внедрена система 5С на рабочих местах, с еженедельным проведением аудита по чек листу, проведена стандартизация выполнения операций, разработаны стандарты рабочих мест;
4. Разработана и регулярно обновляется матрица компетенций, которая учитывается при составлении графика обучения. Повышена кадровая безопасность участка;
5. Изготовлена тележка для транспортировки материалов.



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**2,17 млн руб. в год**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



## Оптимизация процесса производства и отгрузки корма для КРС



### Основной результат:

Сокращение времени протекания процесса на 4% (с 20 часов до 18 часов).

Увеличили выработку кормоцеха за счет снижения времени ожидания разгрузки готовой продукции на животноводческих комплексах и организации дополнительного вывоза корма.

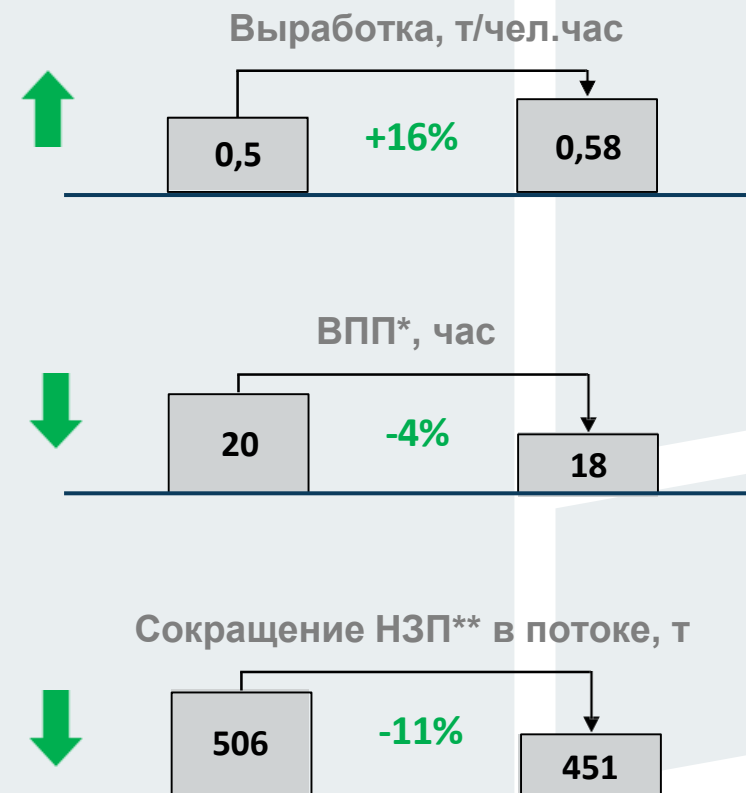


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**0,9 млн руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Внедрили систему ежесменного планирования работы кормоцеха (время запуска корма в производство, время отгрузки готовой продукции)
2. Создали стандарты на проведение обслуживания гранулятора и зернодробильной машины. Стандартизировали основные процессы эксплуатации и обслуживания оборудования: обеспечение оптимального режима работы, запуска, плановой остановки и чистки.
3. Применили систему 5С в мастерских обслуживающих подразделений: слесарный участок, участок обслуживания гранулятора и зернодробильной машины.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

## Оптимизация процесса сбора, сортировки и фасовки томата



### Основной результат:

Увеличение выработки упаковок томата на одного человека на 21%.

Снижение запасов на промежуточном складе (холодильнике) на 31%.

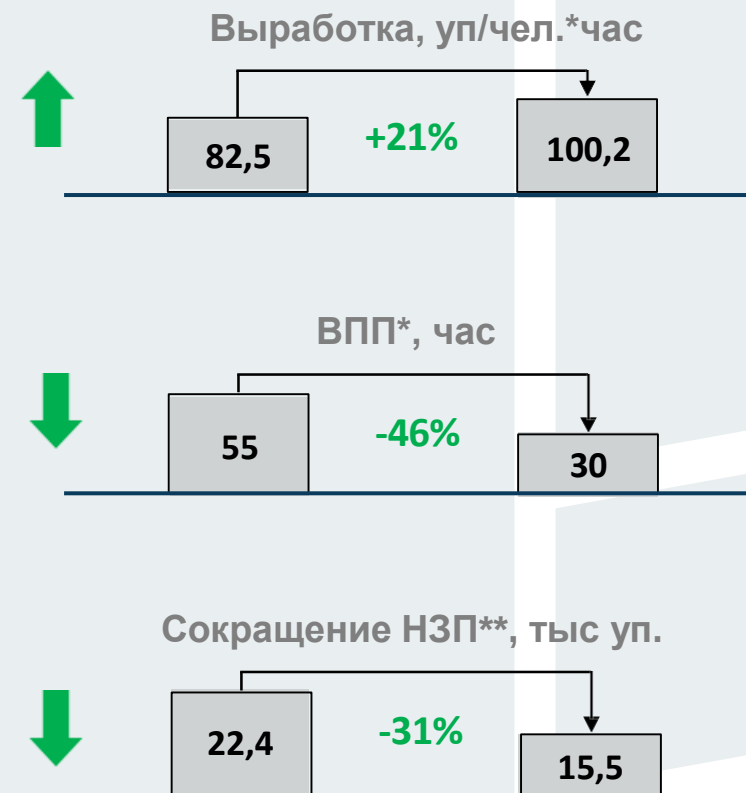


Потенциальный  
экономический эффект при  
снижении запасов на  
промежуточном складе  
**2,7 млн руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Оптимизация логистики внутри овощного отделения при уходных работах и сборе томата. Сокращение пути в день на 1 грядку с 285 м до 250 м. Уменьшение времени эксплуатации каждой гидравлической тележки на 12%, а следовательно обслуживание и потребление электричества на 12%.
2. Организация движения томата по системе FIFO в холодильнике. Введение коэффициента фасовки для более точного планирования продаж. Снижение переходов на линии фасовки, увеличение выработки на 26%.
3. Увеличение кванта в коробах для упаковок «органза 350г» с 8 упаковок в коробке до 10 упаковок. Снижение себестоимости по упаковке на 11%.
4. Внедрение системы 5С на участке фасовки.

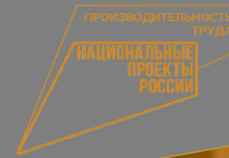
### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

# ПРИМЕРЫ ВСКРЫТИЯ РЕЗЕРВОВ ТОРГОВЛЯ



Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса сбора и обработки заявок на поставку в аптечные организации льготных лекарственных препаратов



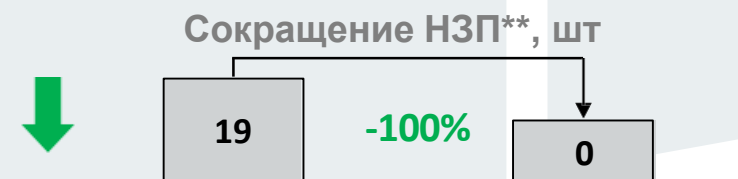
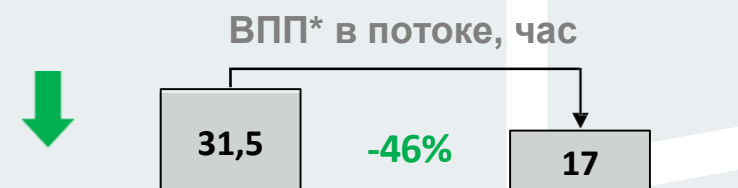
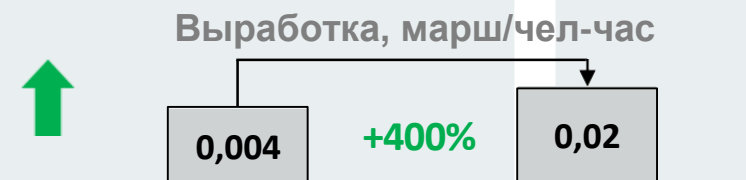
### Основные мероприятия:

1. Разработка и внедрение системы подачи заявок в ОЛЛО;
2. Разработка и внедрение системы взаимодействия ОЛЛО и склада;
3. Перебалансировка: перенос операции оформления приложения к накладным в ОЛЛО;
4. Внедрение адресного хранения на складе;
5. Разработка стандартов операций.

### Основной результат:

Снижение времени сборки и обработки заявок по одному направлению на **43 %**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса гарантийного ремонта и подачи рекламаций, на примере тракторов марки «МТЗ»



### Основные мероприятия:

1. Сокращение времени согласования заявки;
2. Регламентация взаимодействия отделов сервисного центра;
3. Разработка и внедрение стандартов выполнения гарантийного ремонта;
4. Внедрение системы 5С в рем.боксах, с еженедельным проведением аудита по чек листу.

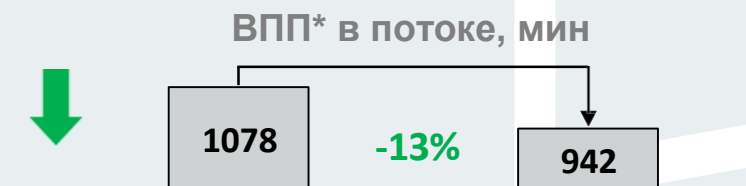
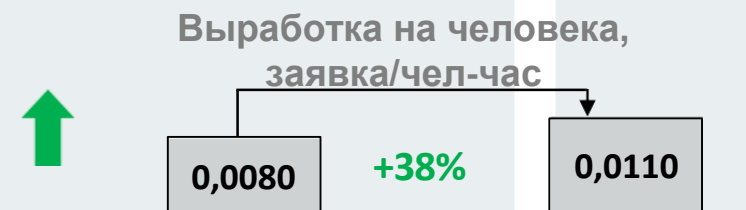
### Основной результат:

Увеличение выработки на человека на **38%**



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**1 164 721 руб.**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



Пилотный  
ПОТОК:

Оптимизация процесса движения товара от заявки клиента до отъезда загруженной машины  
по маршрутному листу со склада



Основной результат:

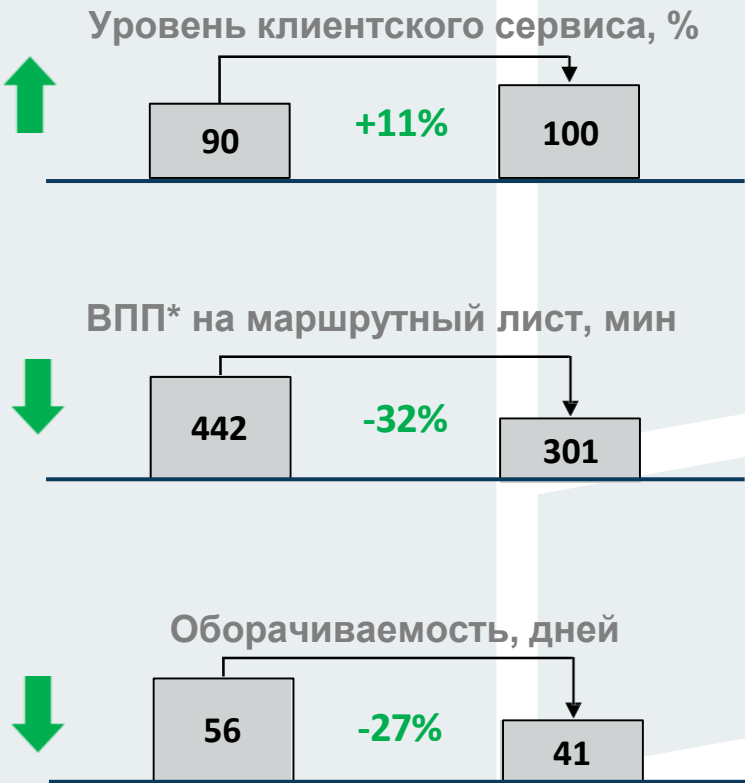
Снижение времени протекания  
процесса на **32%**

Сокращение запасов нелеквидного  
товара в розничных магазинах  
позволило высвободить  
**16 млн. рублей**

Основные мероприятия:

- 1. Внедрение в отделе продаж отчета по сбору и анализу дефицита товара при заказе клиента позволило снизить отсутствие товара на складе и повысить клиентский сервис на 11%;
- 2. Оптимизация времени при перемещении машин на складах при загрузке товара по маршрутному листу позволила сократить время протекания процесса на 141 мин (-32%) за счет снижения ожиданий;
- 3. Пересмотр продуктовых матриц магазинов, установки графика доставки товара позволил снизить запасы товаров на 16 млн руб (40%), а также уменьшить количество точек дозагрузки по магазинам при доставке заказов на 60%;
- 4. Разработка стандарта приемки товара и алгоритма постановки товара на приход позволила сократить время разгрузки товара на 50% (с 2 ч до 1 ч) и время на постановку товара на приход на 99% (с 3 дней до 25 мин).

Показатели пилотного потока:



Потенциальный экономический эффект при исключении дефицита товара **5 млн. руб. в год**

\*ВПП – время производства продукции

Пилотный  
поток:

## Оптимизация торгово-логистических процессов



### Основные мероприятия:

1. Разработаны стандарты офисных операций – сокращены трудозатраты благодаря корректировке расположения рабочих зон;
2. Организовано рабочие места по системе 5С;
3. Организованы совещания у Инфо-центров. Сокращен объем отчетности и время подписания документов.

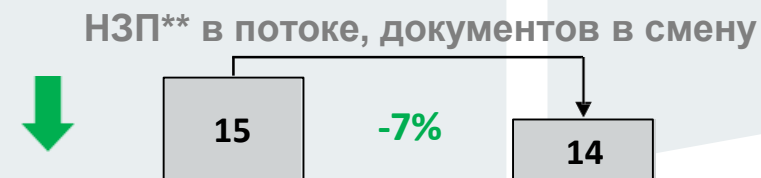
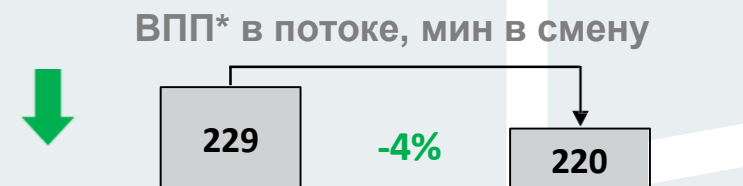
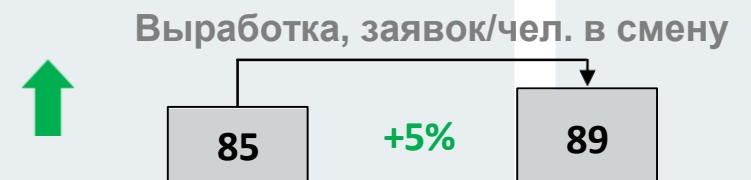
### Основной результат:

Повышение выработки  
с 85 до 89 заявок/(чел) (на 5%)



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**1,3 млн. руб. в год**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса выдачи товара со склада



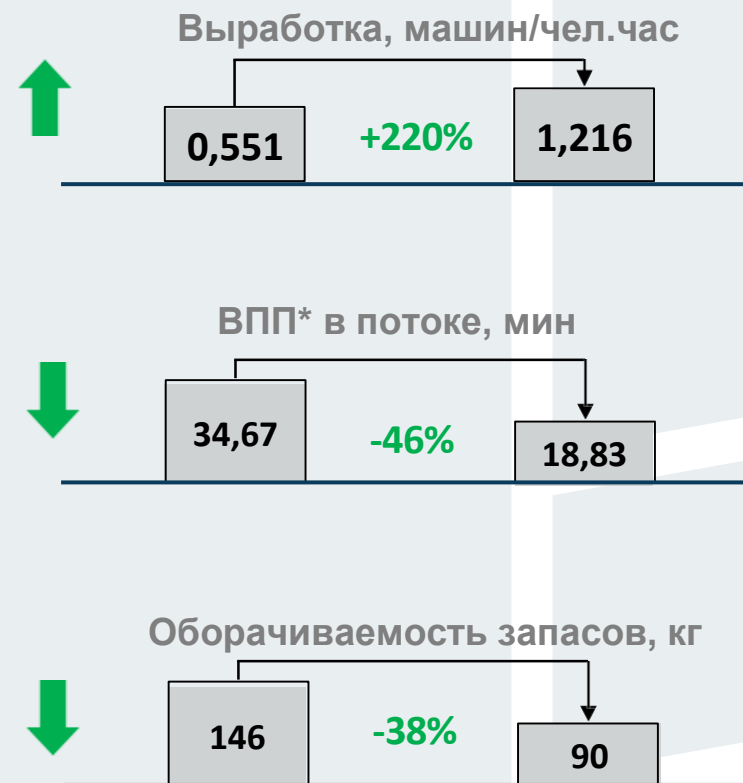
### Основной результат:

Увеличение доступного времени на доставку на 1,3 часа на 1 автомобиль

### Основные мероприятия:

1. Организация места предварительного набора товара на доставку. Сокращение времени ожидания погрузки автомобиля на 9,5 минут;
2. Внедрение адресного хранения на складе. Сокращение времени на поиск товара, самостоятельный набор товара грузчиком, без отвлечения кладовщика;
3. Подготовка маршрутных листов на доставку без обхода магазинов. Сокращение расстояния перемещения диспетчера на 583 м.;
4. Разработка графика подачи машин под погрузку. Равномерная загрузка склада сокращение времени нахождения машины на складе.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции

Пилотный  
поток:

## Сервисное обслуживание с/х техники, включая поставки 3/ч



### Основные мероприятия:

1. Оптимизация процесса планирования, разработали и внедрили систему планирования в мастерской что позволило контролировать сроки выполнения работ и увеличить выработку до 0,05 шт./чел.час
2. 5С(Проведена сортировка 3/Ч и организовали места хранения 3/Ч)
3. Сокращение потерь, на поиски нужного инструмента для ТО
4. Стандартизация работ

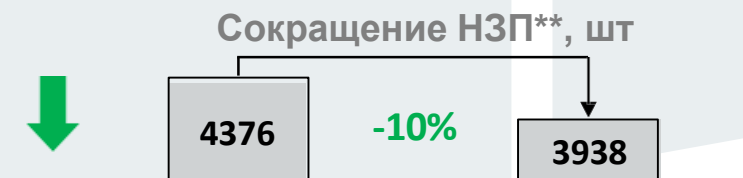
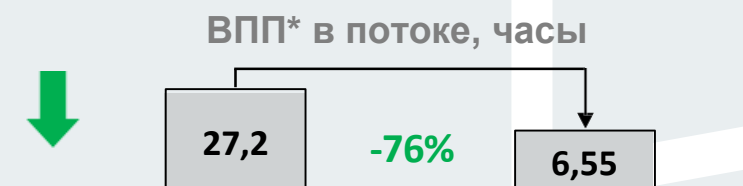
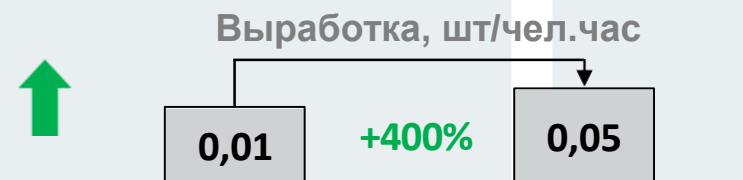
### Основной результат:

Увеличение выработки по обслуживанию с/х техники на **400%**



Сокращение НЗП позволило высвободить **558 152,72 тыс. руб.**

### Показатели пилотного потока:

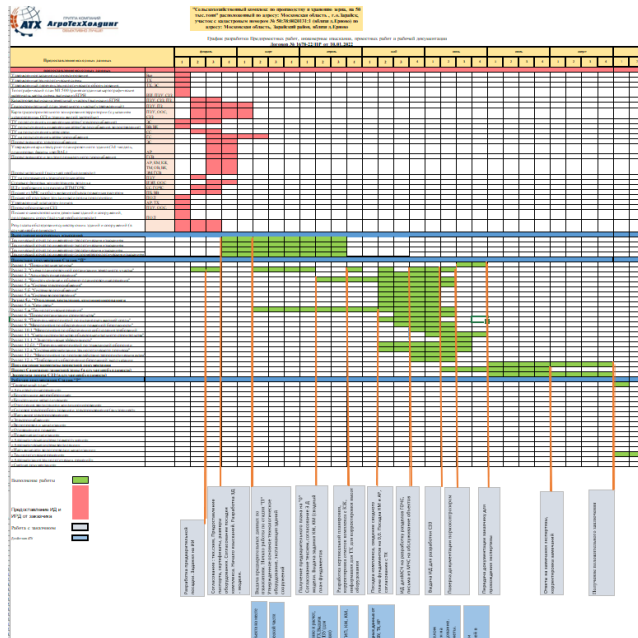


\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Проектирование промышленного объекта



### Основные мероприятия:

1. За счет создания и введения в работу правила «1 день – 1 задача» количество доступного времени для работы увеличено на 18% и выработка увеличена на 8%
2. За счет создания единой системы планирования и устранения влияния срочных задач на исполнителей выработка повысилась на 6%
3. За счет стандартизации работы, а также ведения ежедневного ПА, определения проблем, вызывающих задержки сроков и снижение производительности, выработка повысилась на 5% и 4% соответственно, а ВПП средней задачи снизился с 21 до 16 дней

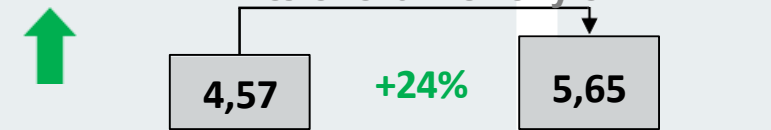
### Основной результат:

Повышение выработки на человека на 24%

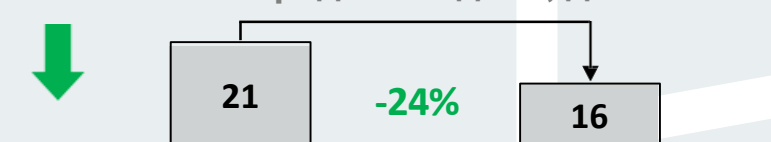
За счет создания, стандартизации и введения в работу правила «1 день – 1 задача» НЗП (среднее количество партии задач на человека снижено с 3 до 2 или примерно на 33%)

### Показатели пилотного потока:

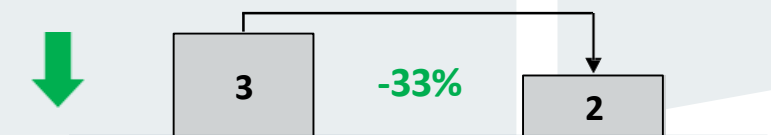
Выработка, нормо-часов на человека в смену 8ч



ВПП\* средней задачи, дней



Сокращение НЗП\*\* в потоке, задач на человека



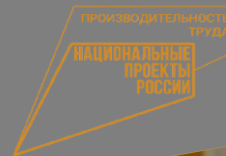
\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



# ПРИМЕРЫ ВСКРЫТИЯ РЕЗЕРВОВ

## ТРАНСПОРТ



Пилотный  
поток:

## Оптимизация наземного обслуживания ВС Авиакомпания "Россия"



### Основной результат:

Повышение выработки шт/чел\*час  
на **100%**

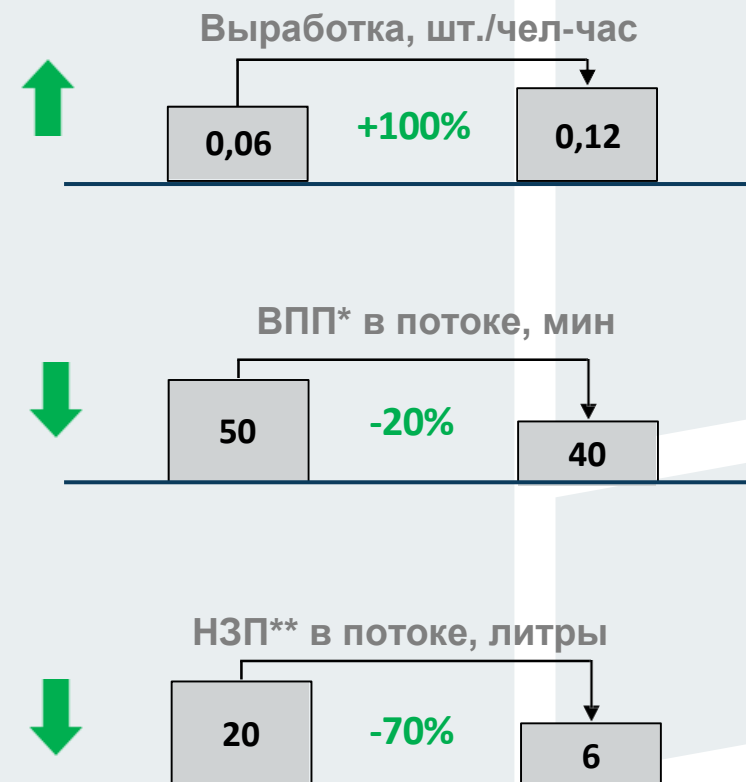


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**98,2 млн. руб. в год**

### Основные мероприятия:

1. Подготовка площадки и перемещение оперативной техники. Сокращение перемещения к ВС на 200 м.;
2. Разработаны планы-графики обучения персонала участвующего в Наземном Обслуживании. Внедрены матрицы компетенций. Сокращение ВПП с 50 до 40 минут (принято Авиакомпанией как стандарт);
3. Разработаны и внедрены СОПы для каждого участника Наземного Обслуживания. Увеличение выработки на 100% для обслуживания большего количества рейсов.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

## Оптимизация процесса поставки нерудных материалов



### Основной результат:

Сокращение времени согласование заявки **на 21%**

Сокращение времени проведения ТО автомобиля **на 33%**

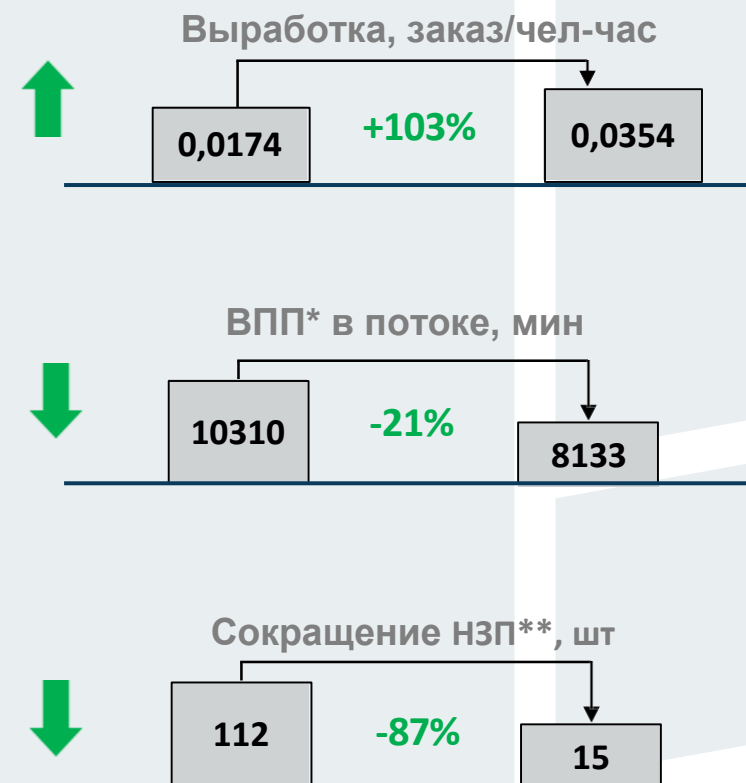


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**2,2 млн. руб. в месяц**

### Основные мероприятия:

1. Сокращение времени согласования заявки;
2. Разработка и утверждение правил применения тарифных сеток для менеджеров;
3. Регламентация взаимодействия отдела продаж и отдела логистики;
4. Разработка стандартов выполнения технического осмотра автомобиля, сокращение времени проведения ТО на 33%;
5. Внедрение системы 5С в ремонтных боксах, с еженедельным проведением аудита по чек листу.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация процесса проведения ремонтов грузовых автомобилей



### Основной результат:

Увеличение выработки на участке  
ремонта автомобилей на **31%**

Своевременное определение  
неисправностей автомобилей во время  
организованного предрейсового осмотра  
позволило проводить ремонты планово,  
с привязкой к сменности водителей. Это  
позволило снизить ВПП на 54% и  
сократить количество поломок в рейсах  
на 35%.

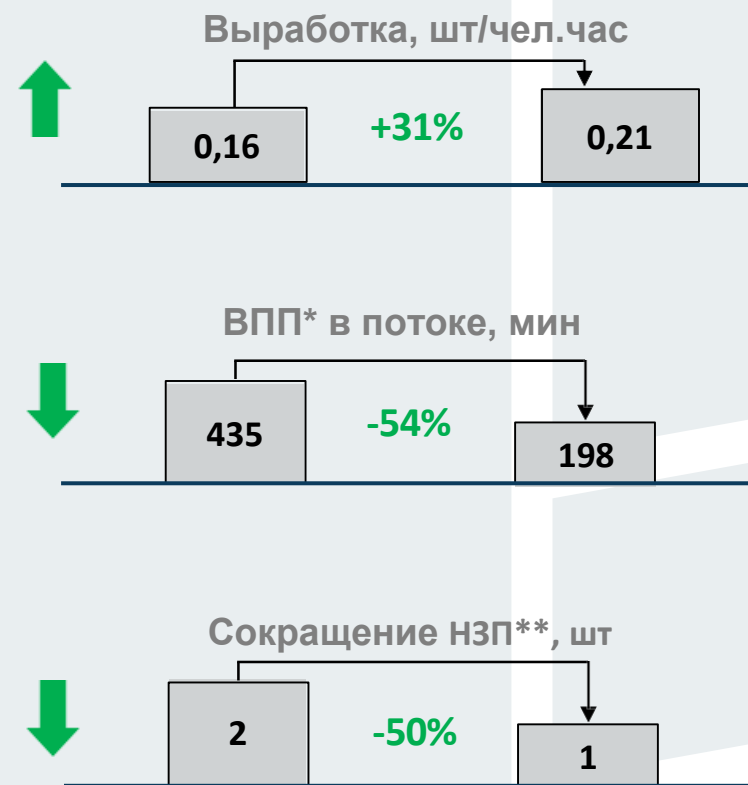
### Основные мероприятия:

1. Сформированы смены экипажей, исходя из места проведения пересменок. Составлен график пересменок с прохождением предрейсового осмотра.
2. Организовано проведение предрейсового осмотра при пересменке экипажей по чек-листу с последующим планированием даты ремонта.
3. Внесены изменения в работу системы 1С для своевременного списания в подотчёт механика запасных частей.
4. Прорублены дверные проёмы для сокращения перемещений механика, слесарей и кладовщика.
5. Сформирован список одобренных сторонних сервисов на основе анализа качества, стоимости, сроков ремонтов.



Расчетный экономический эффект от  
реализации проекта  
**10,04 млн. рублей**

### Показатели пилотного потока:

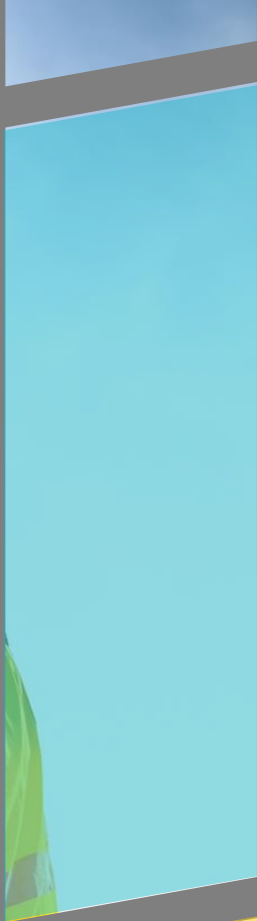


\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.



# ПРИМЕРЫ ВСКРЫТИЯ РЕЗЕРВОВ СТРОИТЕЛЬСТВО





## Повышение производительности монтажа технологических трубопроводов



### Основной результат:

Сокращение времени протекания процесса монтажа технологических трубопроводов на 86%

Высвобождение денежных средств (Изменение рабочего капитала)  
6,0 тыс. руб.

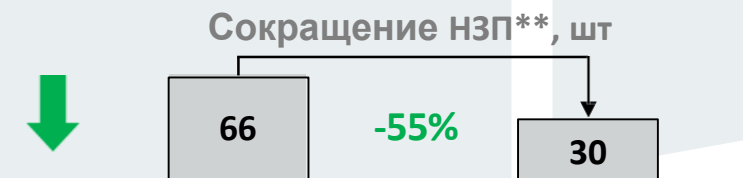
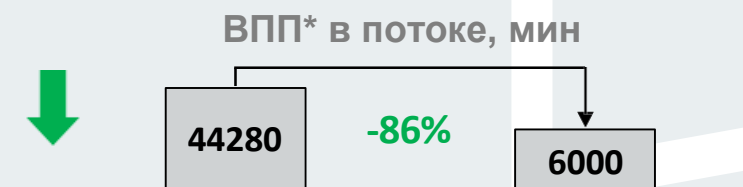
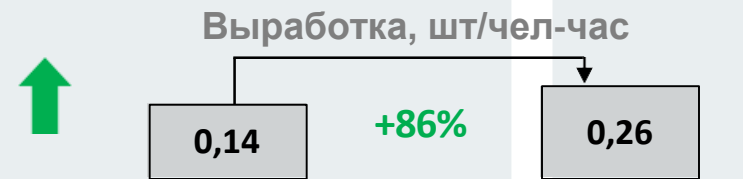


Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**1,24 млн. руб. в месяц**

### Основные мероприятия:

1. Внедрено оперативно-производственное планирование: предварительное согласовывание планов работ со схемами участков, включающими в себя расстановку оборудования и персонала с руководителем.
2. Исключено нецелевое использование техники. Для подъема на эстакады персонал использует лестницы и туры; Благодаря данному мероприятию снижены затраты на спецтехнику еженедельно на 20 тыс. руб. (10%)
3. Разработана матрица компетенций. Выявлены «узкие» места. Составлен и утвержден План обучения.
4. Создан электронный инфоцентр.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Оптимизация потока производства железобетонных изделий



### Основные мероприятия:

1. Внедрение производственного анализа на участке формования;
2. Разработка регламента нарезки плит в размер, внедрение автономного обслуживания оборудования;
3. Разработка и внедрение стандартизированной работы, стандарта рабочего места, стандарта по уборке, визуализации зон хранения инструмента и оснастки, высвобождение одного рабочего места;
4. Разработка регламента пополнения склада;
5. Организация адресного хранения.

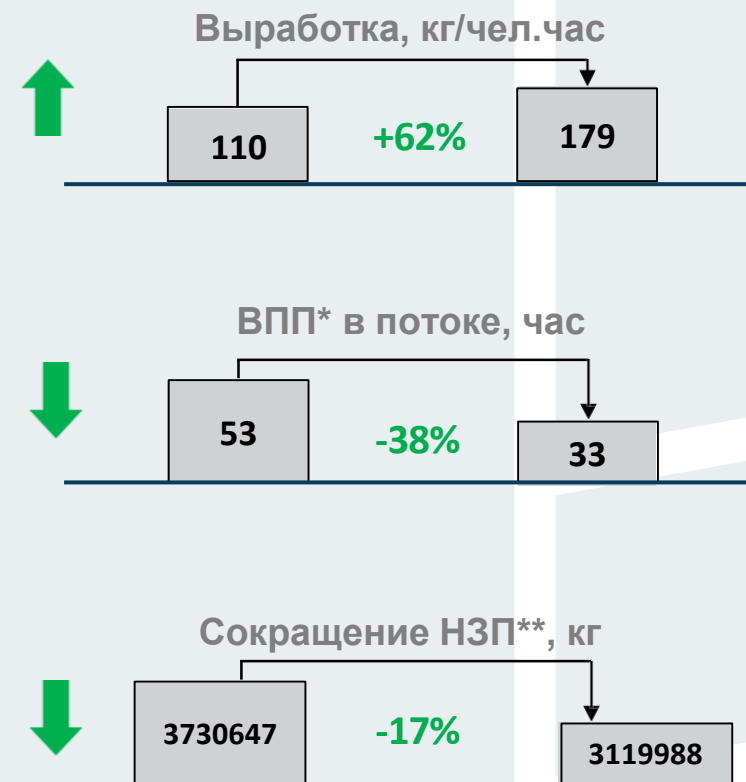
### Основной результат:

Увеличение выработки на одного рабочего на **62%**



Расчетный экономический эффект от реализации проекта  
**4,3 млн. руб. в год**

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

Пилотный  
поток:

## Производство электромонтажных работ



### Основной результат:

Сокращение времени протекания процесса на **25,4%**

Высвобождение денежных средств (изменение рабочего капитала) - **0,23 млн. руб.**

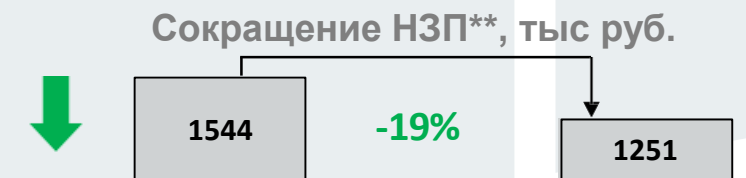
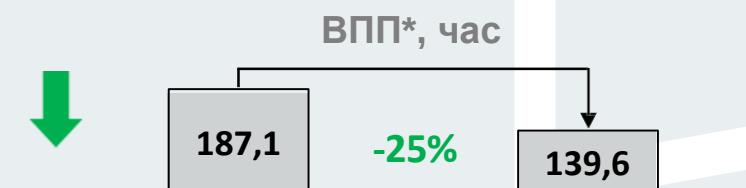
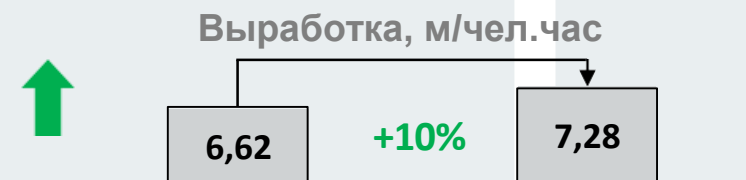


Расчетный экономический эффект от реализации проекта **2,55 млн. руб. в год**

### Основные направления оптимизации потока:

1. Обучение персонала;
2. 5С в офисе и на производстве;
3. Стандартизация работы;
4. Внедрение регламента по срокам проектирования.

### Показатели пилотного потока:



\*ВПП – время производства продукции;

\*\*НЗП – незавершенное производство.

# КОНТАКТЫ



Колесников Михаил Иванович  
Раб.: +7 (473) 202-44-11 доб.202  
Моб.: +7 (960) 100-22-02



производительность.рф



rck36.ru