

## **Краснодарский край**

Отчет о реализации проекта  
«Повышение производительности  
труда на потоке производства по  
переработке бумаги “Сокольская” на  
предприятии ООО “Лига Пак”

Подготовили :

руководитель программы от предприятия Убакаев Д.В.

Руководитель проетка от РЦК Юршев Р.А.

Сайт предприятия: <https://ligapack.ru/>

**2020**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.РФ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ООО «ЛигаПак»

А.В. Калинин

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

# О предприятии в цифрах

ООО «Лига Пак» - это динамично развивающееся предприятие Краснодарского края, стабильно и успешно осуществляющая свою деятельность в сфере комплексного обеспечения упаковочными материалами и современным упаковочным оборудованием на юге России с 1999 года.

## Вид деятельности

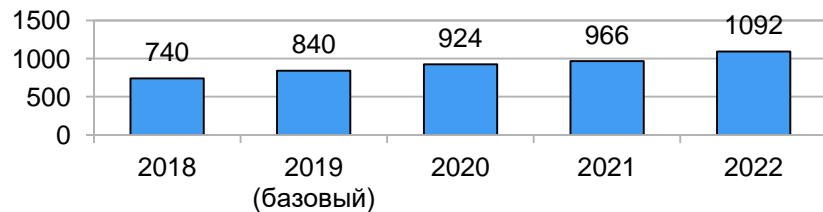
Выпуск следующие виды продукции: пакеты и рукава для запекания, бумагу для выпечки, фольгу пищевую

Тип производства  
(Единичное/Серийное/Массовое)  
Серийное

Объем производства  
(в натуральных показателях)  
24 616 306 шт. (ед.изм)

## ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА

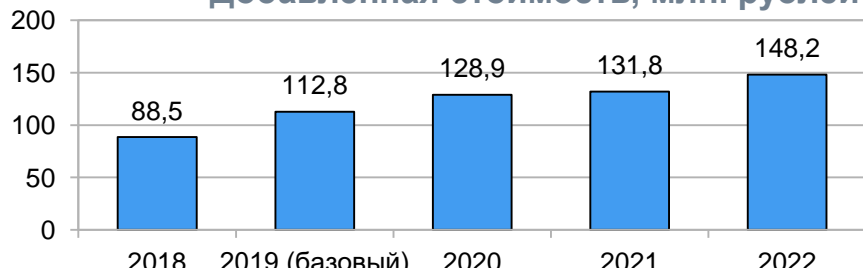
### Выручка, млн. рублей



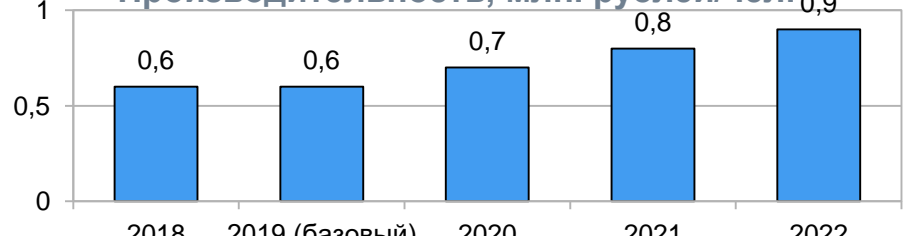
### Затраты труда (численность), чел.



### Добавленная стоимость, млн. рублей



### Производительность, млн. рублей/чел.



# Информация о пилотном потоке

## О продукте:

Бумага «Сокольская» предназначена для выпекания кондитерских изделий в духовых шкафах и микроволновых печах, при температуре 220 градусов. Можно использовать для упаковки, хранения и разогрева пищевых продуктов.



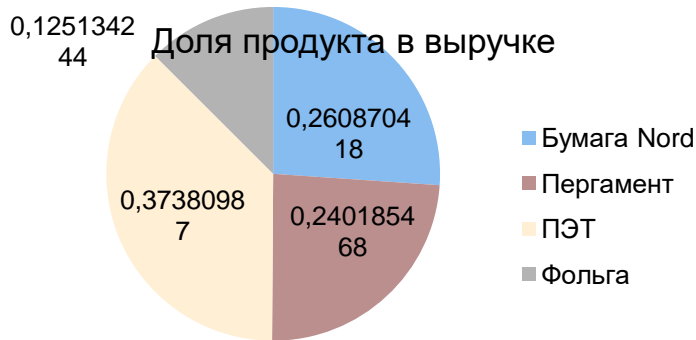
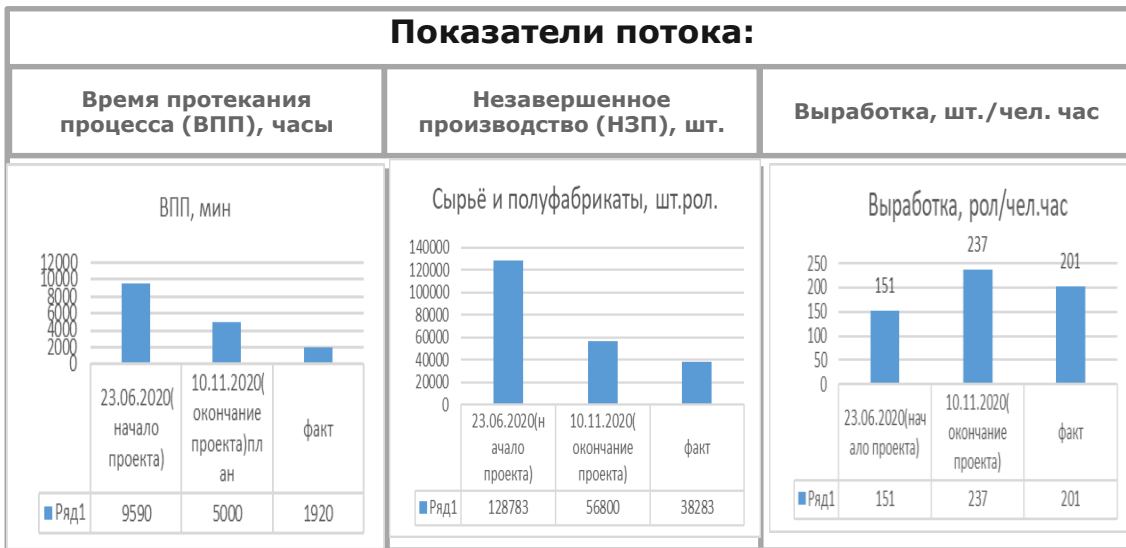
## О заказчике:

- Крупные торговые сети (Магнит, Фикспрайс, Пятерочка), крупные оптовые покупатели
- Продукция используется как в домашнем индивидуальном приготовлении, так и в массовом производстве кондитерских изделий

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПОТОКА:

- Снижение излишнего перемещения;
- Сокращение времени протекания процесса
- Увеличение выработки
- Оптимизация цеховой себестоимости на ед.изделия

## Показатели потока:



# Рабочая группа Программы по повышению производительности труда на предприятии ООО «Лига Пак»

## Эксперты РЦК



Эксперт РЦК по обучению  
**Некрасова М.А.**



Руководитель проекта от РЦК  
**Юршев Р.А.**



Эксперт РЦК по декомпозиции целей  
**Пушкарев Е.А.**

## Рабочая группа



Руководитель проекта  
**Убакаев Д.В.**



Главный инженер  
**Молчанов Р.Н.**



Начальник смены  
**Иванищев Н.А.**



Начальник смены  
**Чаплыгин Е.В.**



Инженер по охране труда  
**Токарев А.Л.**



Экономист  
**Данишевская С.Г.**

Карточка проекта по оптимизации пилотного потока по переработке бумаги на предприятии ООО «Лига Пак».

### 1. Вовлеченные лица и рамки проекта

**Клиенты процесса:** сетевые магазины, клиенты ООО «Лига Пак»

**Периметр проекта:** участок перемотки, участок фасовки, буферная зона

**Границы процесса:** от склада сырья до склада готовой продукции

**Владелец процесса:** главный инженер Молчанов Р.Н.

**Руководитель проекта:** главный инженер

Молчанов Р.Н.

**Команда проекта:** Убакаев Д.В., Калинин А.А., Молчанов Р.Н.,  
Иванищев Н.А., Чаплыгин Е.В., Куцемахин М.В., Куташева И.П.,  
Данишевская С.Г.

### 2. Обоснование выбора

**Ключевой риск:** Потеря крупных клиентов - торговые сети

1. ВПП увеличивается
2. Рост себестоимости
3. Высокая трудоемкость процессов

**Финансовые потери:**

1. Затраты, связанные с привлечением дополнительных сотрудников в пиковую нагрузку
2. Увеличение затрат на ФОТ

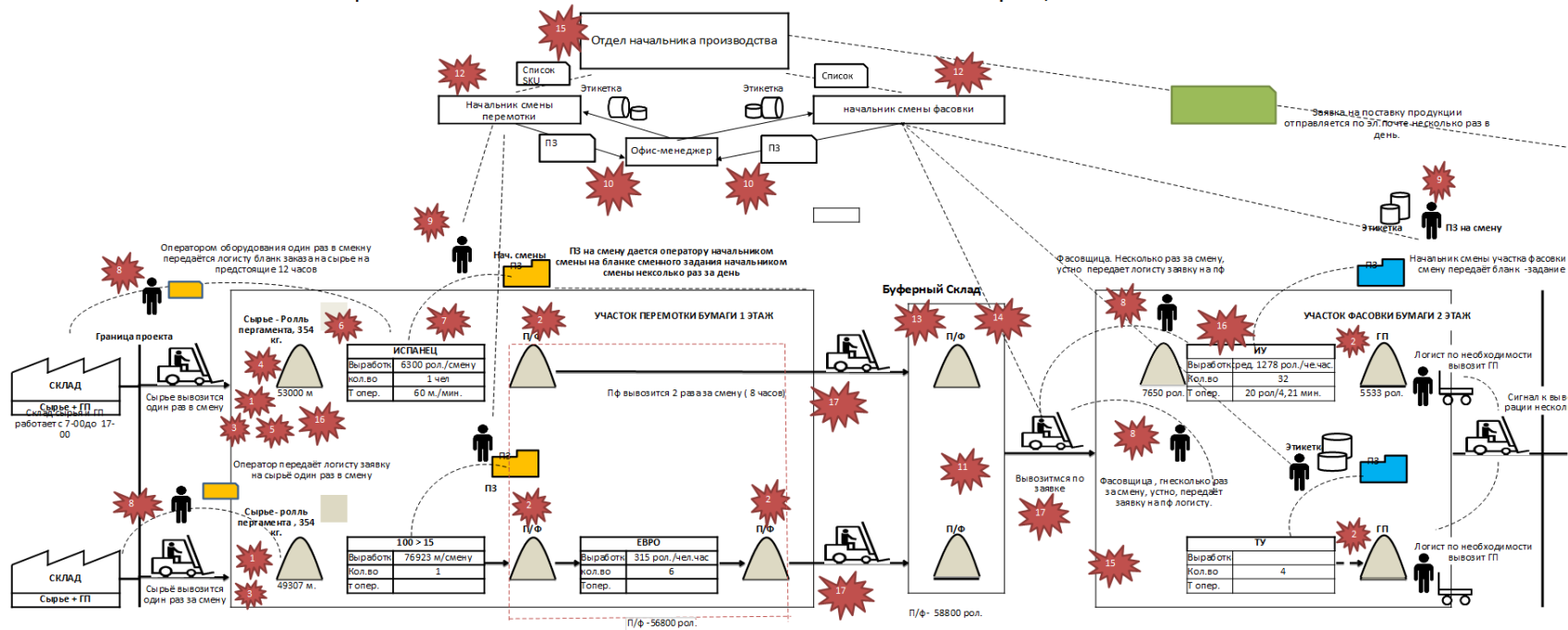
### 3. Цели и плановый эффект

Наименование цели	Текущий показатель	Целевой показатель через 5 месяцев	Показатель идеального состояния
Выработка рол./чел.час	151 рол./чел. час	237	256
НЗП, шт.	128783	56800	12600
ВПП, мин.	9590 мин.	5000	840

### 4. Ключевые события проекта

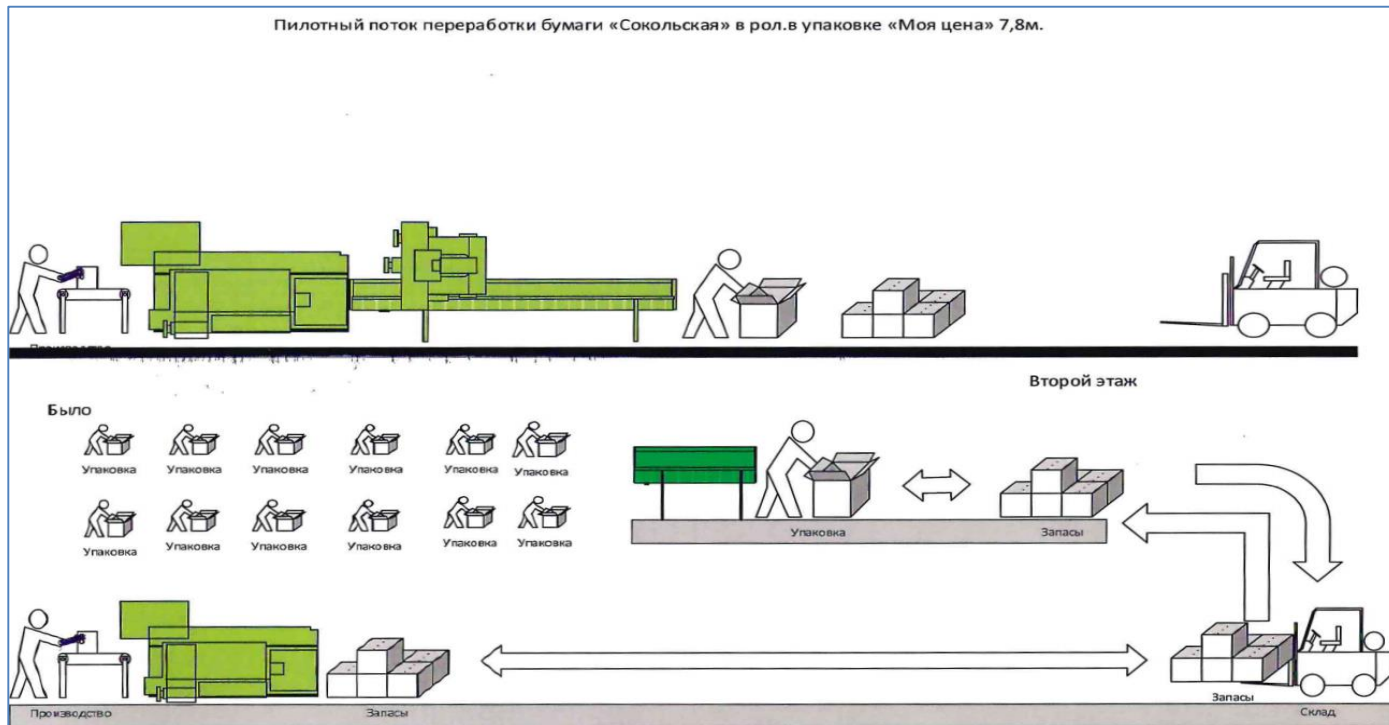
1. Старт проекта 22.05.2020
2. Диагностика и целевое состояние
  - Разработка текущей карты процесса 12.06.2020
  - Текущий производственный анализ №1 30.06.2020
  - Разработка целевой карты процесса 22.07.2020
3. Внедрение улучшений
  - Совещание по защите предлагаемых решений 24.07.2020
4. Закрепление результатов и закрытие проекта
  - Производственный анализ № 1 03.10.2020
  - Совещание по защите результатов 06.10.2020

# КАРТА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПОТОКА ПЕРЕМОТКИ И ФАСОВКИ БУМАГИ "Сокольской" в ролл 7,8 м.

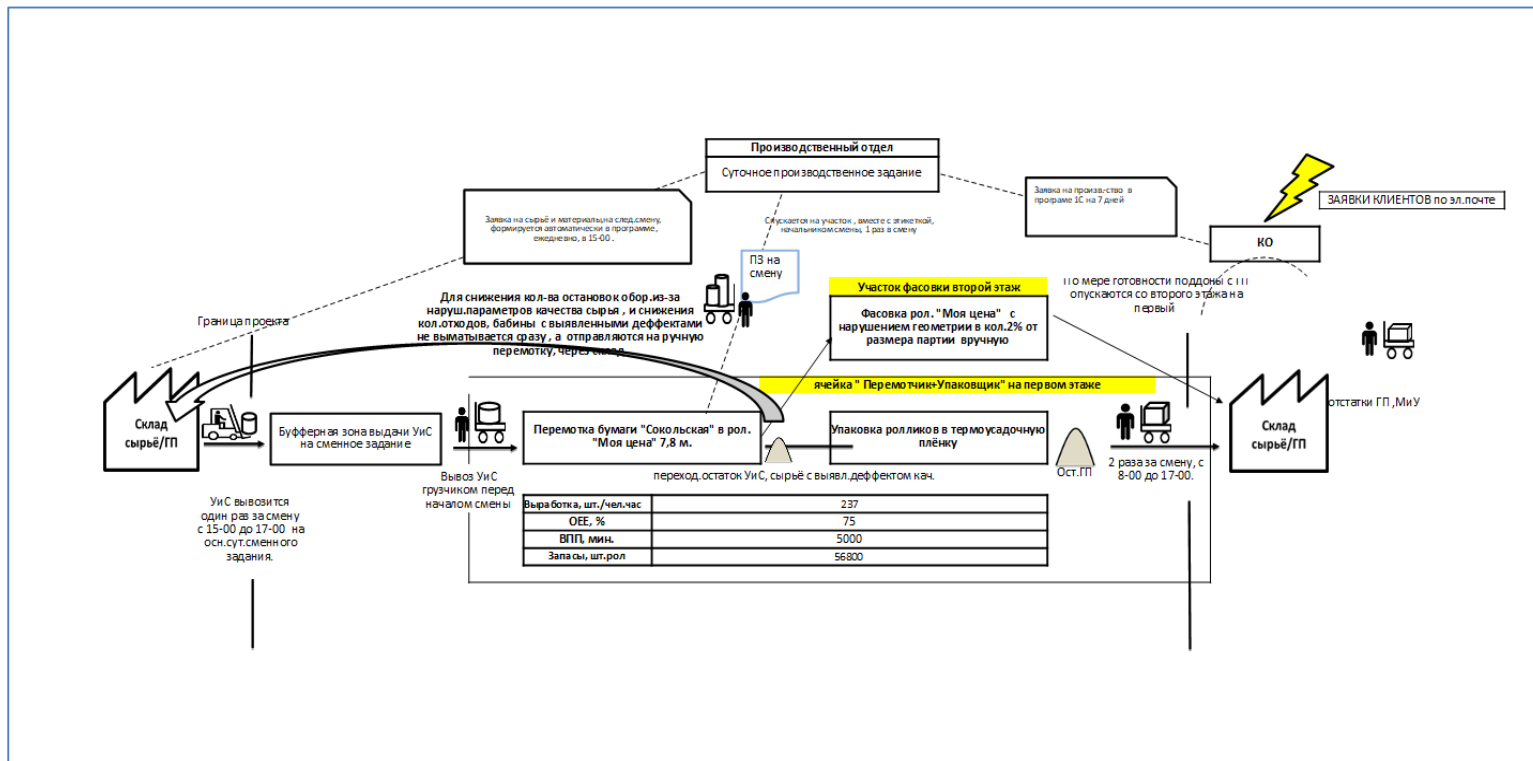


# Текущая ситуация в пилотном потоке.

На момент открытия проекта в пилотном потоке существует большое количество ручного труда, с лишними движениями и избыточной обработкой, излишняя транспортировка незавершенного производства, а также простои в операциях из-за излишних перемещений полуфабриката.



# Карта целевого состояния пилотного потока





# ТОП решений, повлиявших на результат тестовой выработки

№	Проблема	Решение	Наименование показателя, ед.изм	Изменение показателя		Влияние, %
				Было	Стало	
1	Большое количество ручного труда, трудоёмкость процессов, 0.006 чел.часов на единицу продукции.	Сокращение трудозатрат, до 0.0025 чел.часа на ед.продукции, за счёт включения в цепочку создания ценности автоматического запайщика.	Выработка в потоке , рол./чел.час	151	201	+33%
2	Избыточное перемещение сырья и полуфабрикатов в материальном потоке, на расстояние около 200 м., с первого этажа на второй и обратно, через буферный склад, увеличивает время протекания процесса.	Сокращение времени протекания процесса , за счёт организации производственной ячейки, исключения промежуточных мест хранения полуфабриката.	Время протекания процесса , мин	9590	1920	Сокращение в 5 раз
3	Неоптимальная себестоимость ед. продукции, из-за высокой трудоёмкости процессов	Сокращение трудозатрат за счёт использования автоматического оборудования для запайки роликов и исключения из цепочки создания ценности избыточной ручной работы по фасовке.	Себестоимость, руб на ед.	219	184	-6 %
4	Излишние запасы полуфабриката и сырья, в количестве 128783 рол., в потоке создания ценности.	Сокращение запасов сырья и НЗП между переделами за счёт объединения операций в ячейку.	НЗП, шт.роликов	128783	38283	-70%

# Текущая ситуация на момент закрытия проекта



# Текущая ситуация на момент старта проекта



# Текущая ситуация на момент закрытия проекта

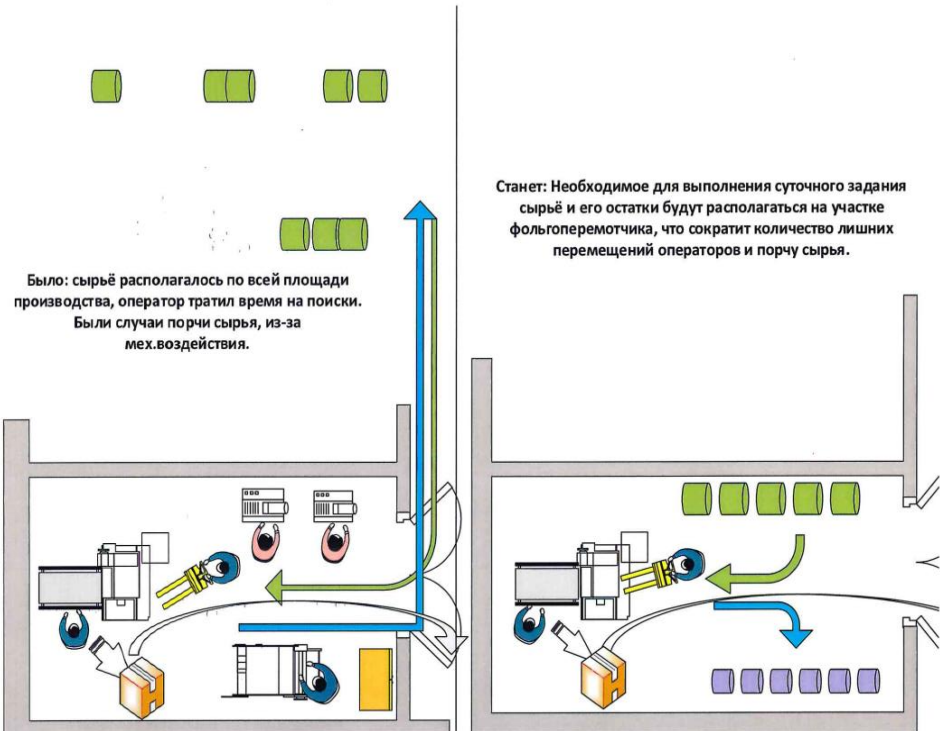


# Эталонный участок : участок фольгаперемотки



Было

Стало



Показатели работы участка	До	После
Количество операторов, чел.	6	3
ВПП, час	32	16
сырьё, НЗП, кг.	500	250
Выработка, рол./чел.час в смену. Фольга .	400	800

# Эталонный участок : Фольгоперемотчик

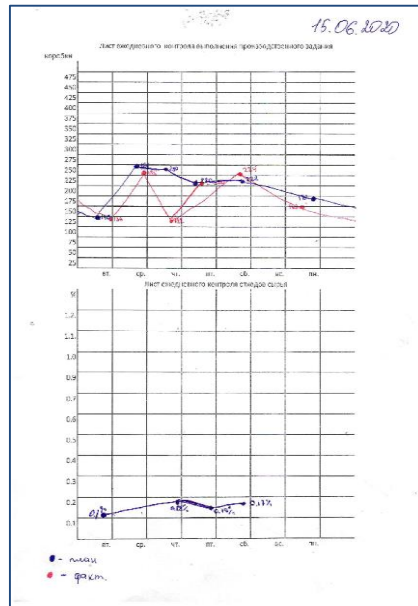
## Производственный анализ

На участке внедрен производственный анализ.  
Выявлены системные проблемы:  
Наличие простоев оборудования.  
Неоптимальная производительность оборудования.

15.06.2020

Уровень фолы (сумм)  
2) Фольга с дефектами  
3) Запасы фолы на складе  
4) Наличие брака  
5) Убыль к сд.

Часы / период	30 мая					30 июня					итого
	с	к	с	к	с	к	с	к	с	к	
с 7:00 до 8:00											
с 8:00 до 9:00	1	1									
с 9:00 до 10:00											
с 10:00 до 11:00											
с 11:00 до 12:00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
с 12:00 до 13:00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
с 13:00 до 14:00											
с 14:00 до 15:00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
с 15:00 до 16:00											
с 16:00 до 17:00											
с 17:00 до 18:00											
с 18:00 до 19:00											
с 19:00 до 20:00											
с 20:00 до 21:00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
с 21:00 до 22:00											
с 22:00 до 23:00											
с 23:00 до 24:00											
с 00:00 до 01:00											
с 01:00 до 02:00											
с 02:00 до 03:00											
с 03:00 до 04:00											
с 04:00 до 05:00											
с 05:00 до 06:00											
с 06:00 до 07:00											



## Организация 5С на участке.

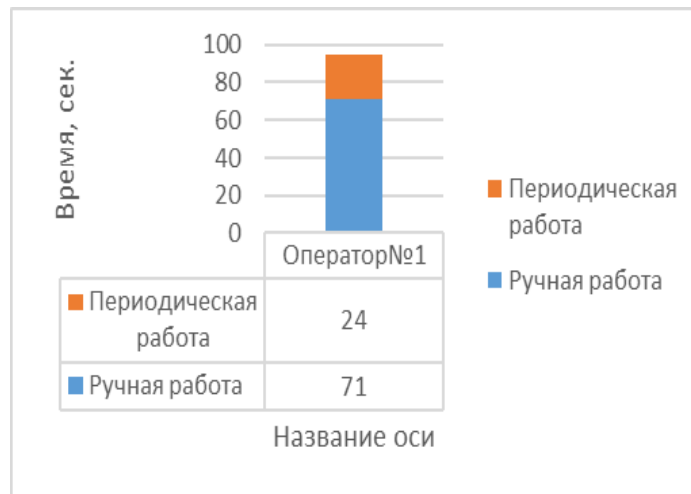
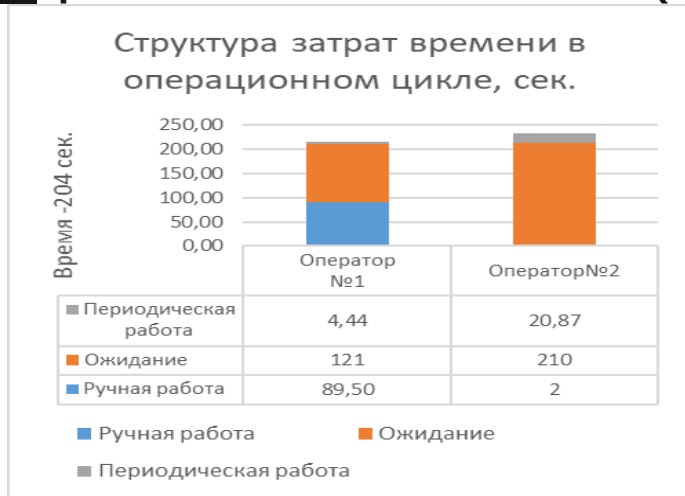
1. Организовано рабочее место оператора для хранения инструмента, что обеспечило снижение времени на поиск нужного инструмента.
2. Визуализированы зоны хранения сырья и материалов, что обеспечило оперативность и точность учёта на данном участке.
3. Организованы места хранения остатков фольги для снижения рисков порчи ТМЦ.



# Эталонный участок : Стандартизированная работа

**До:** фактическая численность 6 чел.(2\2)

**После:** фактическая численность 3 чел.



## Суммарные показатели по участку

Показатели	До	После	Откл.
Время создания ценности (ручная работа), сек	91.5	71	-20.5
Ожидания, сек	331	0	-331
Колебания, сек	88	27.7	-60.3
Переходы, сек	10.6	4.6	-6.0
Количество операторов	6	3	-3
<b>Производство, шт.рол./чел.час</b>	<b>400</b>	<b>800</b>	<b>+ 400</b>

## Улучшения:

- Совмещены операции №1 и №2
- Увеличена скорость перемотки.
- Организованы места хранения вспомогательных материалов и сырья.
- Разработан регламент подачи сырья и всп.материалов.

# Информационный стенд эталонного участка



Содержание  
информационного  
стенда:

- Производственный анализ .
- Перечень проблем с коренными причинами их возникновения.
- Бланки Стандартизированной работы
- Бланк расчёта ОЕЕ
- Чек-лист по 5с на рабочем месте





Региональный центр  
компетенций в сфере  
производительности труда



Фонд развития  
промышленности  
Краснодарского края

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.РФ

## Контакты руководителя проекта

Юршев Р.А. +7(918)3753891