

2.1.2 Технологический аудит производства

ООО «Рославльские тормозные
системы»

Цель и задачи проекта

Формирование направлений проектных работ, реализация которых позволит выполнить перспективный производственный план выпуска тормозной аппаратуры и нормалей с конкурентным уровнем себестоимости продукции.

- Под перспективным производственным планом понимается увеличение выпуска продукции тормозной аппаратуры (ТА) на 25%, по нормалям (Н) на 100%, по сравнению с 2017 годом.
- Под конкурентным уровнем себестоимости понимается снижение уровня себестоимости от уровня показателя 2016 г. не менее чем на 25%.

Впускаемая продукция

Аппараты пневматического тормозного привода



Нормали, метизы



Общая информация по корпусам тормозной аппаратуры (ТА) и нормалей (Н)

Общая производственная площадь: 164 680 м².

Общая численность: 1 023 чел.;

в т.ч. Основные производственные рабочие: 316 чел.

Количество оборудования: 1571 ед.

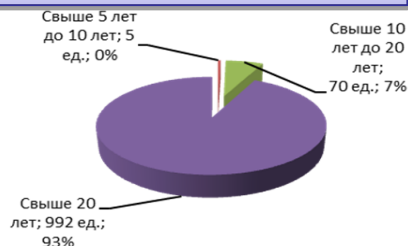
Характеристика выпускаемой продукции:

более 1600 наименований и типов крепежных изделий;

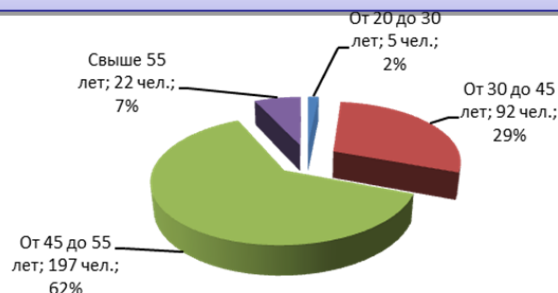
более 110 модификаций аппаратов пневматического тормозного привода.

Анализ текущего производства

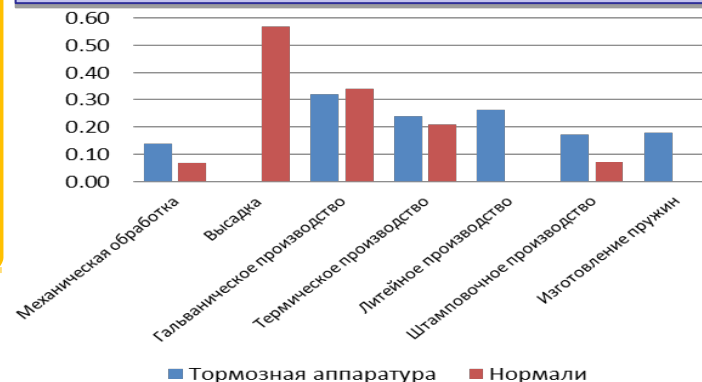
Возрастной анализ технологического оборудования



Возрастной анализ основных рабочих



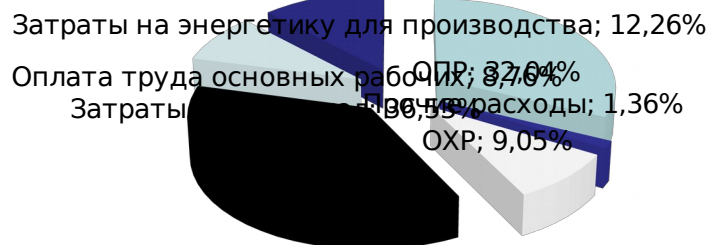
Загрузка технологического оборудования по переделам (в 1 смену)



Выводы:

- Большой физический износ оборудования (около 93 %).
- Большинство основных рабочих предпенсионного возраста.
- Низкая загрузка оборудования и избыточные производственные мощности.

Анализ текущей себестоимости производств тормозной аппаратуры и нормалей



- Затраты на материал оптимизированы и их снижение невозможно.
- Высокие затраты на энергетiku обусловлены износом термического оборудования.

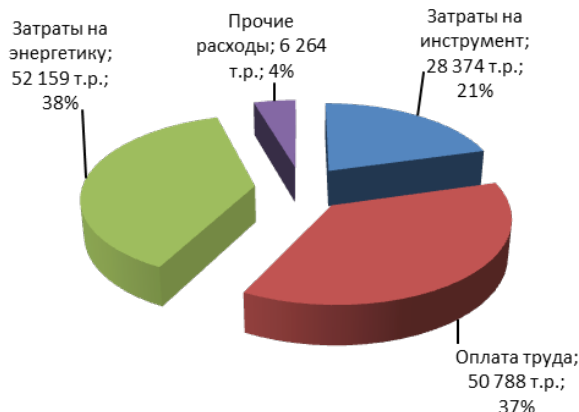
Вывод: для снижения полной себестоимости без изменения тех уровня необходимо:

- Сократить накладные расходы, которые составляют 41% от общей себестоимости.
- Снизить затраты на энергетiku за счет обновления парка термического, гальванического и заготовительного производств.

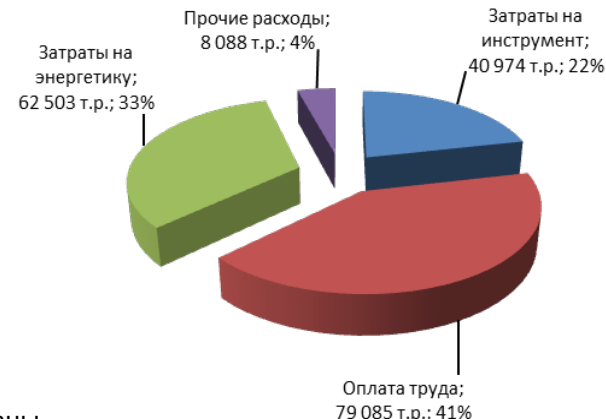
Анализ накладных расходов

Структура общепроизводственных расходов (ОПР) по производствам

Нормали



Тормозная аппаратура



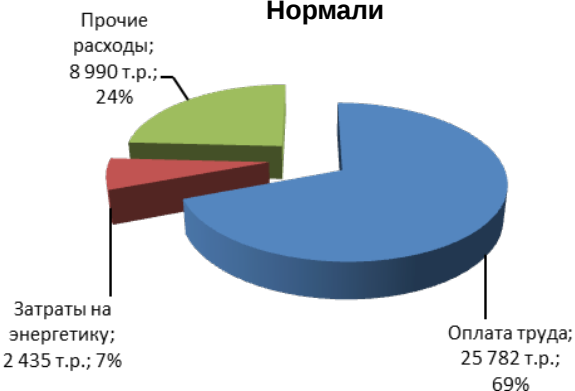
- Затраты на режущий инструмент оптимизированы.

Вывод:

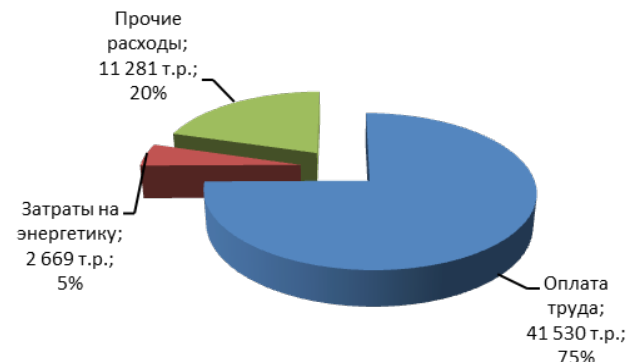
- Снижение общепроизводственных расходов предлагается осуществить за счет сокращения затрат на энергетiku (обеспечение работоспособности корпусов) и затрат на вспомогательный персонал.

Структура общехозяйственных расходов (ОХР) по производствам

Нормали



Тормозная аппаратура



Вывод:

- Снижение общехозяйственных расходов предлагается осуществить за счет снижения затрат на персонал заводского уровня.

Вариант №1

Компактизация всего производства в корпусе ТА с точечным повышением технологического уровня по ограничивающим местам:

1. Объединение участков инструментального производства в корпусе ТА.
2. Объединение ремонтного производства.
3. Объединение участков листовой штамповки в корпусе ТА с задействованием площади рем. базы штамповой оснастки (перенос данной рем. базы в инструментальный цех).
4. Компактизация автоматного участка ТА и перенос на высвобождаемые площади высадочного оборудования производства нормалей.
5. Объединение автоматных и доделочных участков ТА и Н с закупкой автоматов продольного точения.
6. Объединение гальванических производств ТА и Н на существующих площадях гальванического участка ТА с точечной (крайне необходимой) закупкой/модернизацией оборудования.
7. Объединение термических производств ТА и Н с точечной (крайне необходимой) закупкой/модернизацией оборудования.
8. Оптимизация количества литейных машин и размещение на высвободившихся площадях оборудования для заготовительного производства.

Инвестиционные затраты составляют 1 040* млн. руб.

Снижение себестоимости относительно уровня 2016г. Составляет 22%

Проблемы реализации варианта № 1:

1. Неопределенность в части заготовительного производства.
2. Высокие риски принятия решений в части переноса высадочного оборудования, термического и гальванического участков без детальной проработки вопросов.

При реализации обоих вариантов необходима проработка полного отказа и отчуждения городу территориальной площадки производства нормалей.

Вывод:

- Аудиторской группой для рассмотрения к реализации предлагается вариант № 1.

*В части гальванического, термического, заготовительного и высадочного переделов требуется детальная проработка и уточнение инвестиций.

Вариант №2

Компактизация всего производства в корпусе ТА с повышением технологического уровня:

В дополнение к мероприятиям, предусмотренным Вариантом № 1, предлагается проведение следующих действий:

1. Обновление парка оборудования механического цеха (взамен существующих многошпиндельных и агрегатных станков) с целью освоения новых видов продукции, а так же перехода на новые технологии по существующим изделиям.
2. Техническое перевооружение инструментального производства включающее: приобретение для изготовления штамповой и литейной оснастки новых обрабатывающих центров и современного оборудования для изготовления инструмента.
3. Полное техническое перевооружения термического и гальванического производств с целью повышения экологичности и значительного уменьшения энергозатрат.

Инвестиционные затраты составляют 3 414* млн. руб.

Снижение себестоимости относительно уровня 2016г. Составляет 24%

Проблемы реализации варианта № 2:

1. Значительно большие инвестиционные затраты, относительно варианта № 1
2. Неопределенность на рынке сбыта готовой продукции.