

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

*Повышение эффективности электротехнических мастерских Вяземской
дистанции СЦБ (ШРЗ)*

наименование технической задачи (конкурсного задания) ежегодного
краевого конкурса молодежных инновационных команд «КУБ»

на 3 (трех) листах

СОГЛАСОВАНО

И.о. министра инвестиционного
развития и предпринимательства
Хабаровского края


(подпись) М.А. Тарасов
(И.О. Фамилия)

« 30 » 12 20 21 г.

1 Наименование технической задачи (конкурсного задания)

Повышение эффективности электротехнических мастерских Вяземской дистанции СЦБ (ШРЗ)

2 Описание компании-кейсодателя

Место расположения электротехнических мастерских: г. Вяземский, ул. Железнодорожная 18а.

Основное направление деятельности электротехнических мастерских – изготовление электротехнической продукции для предприятий, расположенных в границах Дальневосточной железной дороги.

Номенклатура выпускаемой продукции (по итогам работы за 10 месяцев 2021 года):

- Соединитель приварной (дублирующий) всех сечений (длин), потребители – путевые машинные станции, дистанции пути и дистанции сигнализации, централизации и блокировки;

- Перемычки всех сечений (длин), потребители – путевые машинные станции, дистанции пути и дистанции сигнализации, централизации и блокировки;

- Жгуты монтажные (для напольных устройств сигнализации централизации и блокировки (СЦБ));

- Стативы, стеллажи.

Численность:

Расчетный контингент 17,5 чел. (без учета отпусков и руководства участка). Штатная численность рабочих, выполняющих данные операции – 21 шт. ед., списочная – 19 чел.

На участке имеются утвержденные технологические карты на производство всей номенклатуры выпускаемой продукции (приложение).

Основная продукция - соединители приварные (дублирующие). Они составляют более половины всей готовой продукции ШРЗ. Существует большой риск несвоевременной поставки сырья и, как следствие, вынужденный простой. В подразделении происходит активное освоение нового альтернативного материала для производства этой номенклатуры (видео производства со старыми материалами и новыми прилагаются к кейсу). При этом существующее оборудование (прессы) по своим характеристикам не могут в полной мере обеспечить технологический процесс в соответствии с утвержденными технологическими картами. Временные изменения технологического процесса ведут к увеличению затрат на сопутствующие расходные материалы и увеличению трудозатрат на выполнение операций, что приводит к снижению производительности и снижению объема производимой продукции.

Станочный парк ШРЗ имеет существенный моральный и физический износ. Многие средства производства требуют срочного обновления:

Станок токарно-винторезный "УДМУРТ" Н-225 мм, год выпуска 1950 г.;

Выпрямитель сварочный ВДУ 506 У 3 для ручной дуговой сварки 380 В, год выпуска 1970 г.

Станок горизонтально-фрезерный Тип FA4U, год выпуска 1957 г.;

Пресс однокривошипный винтовой ФБ 1732 г. для выполнения операций холодной штамповки, усилие удара 40т, год выпуска 1981 г.

3 Основание для разработки

Предприятие вырабатывает 50 % от общей потребности полигона в данных видах продукции. Остальная продукция закупается по централизованным договорам.

4 Назначение разработки

Участникам конкурса необходимо разработать проект повышения выработки готовой продукции ШРЗ на 50 % через внесение изменений в существующее технико-технологическое состояние производства (видеофайл процесса производства и текущие объемы выработки прилагаются к кейсу)

См. Приложение 1

5 Требования к объекту модернизации/линии/ и пр.

5.1 Объект модернизации – цех ШРЗ

5.2 Общие требования:

- автоматизация процессов производства;
- рациональное распределение станочного оборудования, снижение межоперационных потерь;
- обновление станочного парка;
- система поставки материалов, компонентов и полуфабрикатов должна соответствовать концепции "Just in time".

6 Технико-экономические требования

- период окупаемости проекта не должен превышать 3 лет;
- увеличение производительности минимум в 2 раза при сохранении, либо незначительном увеличении себестоимости единицы продукции (сохранение конкурентно-способной цены на итоговую продукцию)

7 Требования к результату работ

С учетом описанных условий предложить целевую модель производства, отвечающую выше приведенным требованиям.

Директор АНО «Агентство привлечения
инвестиций и развития инноваций
Хабаровского края»



А.Н. Дымченко