

Проект улучшений:

**«Ремонт механической части  
тормозных механизмов типа ИМТ-9,  
ИМТ-10 трамвайных вагонов,  
производства УКВЗ, в ОСП  
«Трамвайный парк №5»»**

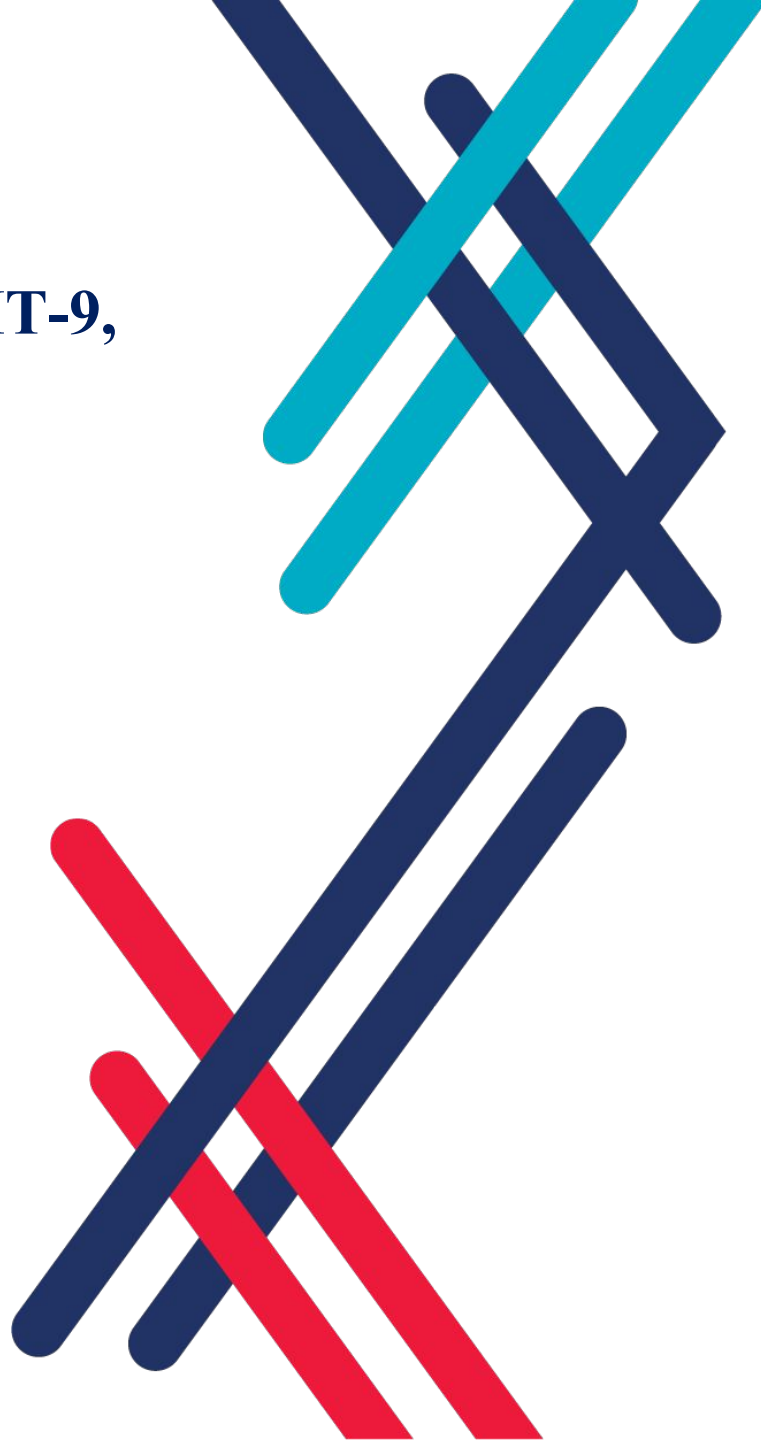
Руководитель проекта:

**Мараканов Евгений Владимирович –  
мастер цеха РиОПС**

ОСП «Трамвайный парк №5»



**ГЭТ**  
Электротранспорт  
Санкт-Петербурга



# Основные данные о проекте

Наименование проекта	<b>Ремонт механической части тормозных механизмов типа ИМТ-9, ИМТ-10 трамвайных вагонов, производства УКВЗ, в ОСП «Трамвайный парк №5»</b>
Руководитель проекта	Мараканов Евгений Владимирович- мастер цеха РиОПС
Куратор проекта	Гродников. – главный инженер ОСП «Трамвайный парк №5»
1. Общие сведения	
Хозяйство	СПб ГУП «Горэлектротранс»
Структурное подразделение	ОСП «Трамвайный парк №5»
Участок (цех)	Цех РиОПС
2. Описание проекта	
Производственный процесс:	Ремонт тормозного механизма силами работников цеха
Проблема:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Высокая стоимость на ремонт</li><li>• Большой временной цикл ремонта</li></ul>
Цель проекта:	Сокращение затрат на ремонт тормозного механизма не менее чем на <b>80%</b> .
Предложения по улучшению:	Проведение ремонта тормозного механизма своими силами.
Рабочая группа:	Лубин В.В. – токарь цеха РиОПС Габидулин Р.К.- слесарь по ремонту подвижного состава Васильева Л.В. – оператор Эв и ВМ Егорова Е.М. – начальник ПЭО

# Цели и задачи по улучшению процесса

## Цель проекта:

- Сокращение затрат на ремонт тормозного механизма не менее чем на **80%**.
- Сокращение временного цикла при ремонте тормозного механизма не менее чем на **90%**

## Задачи проекта:

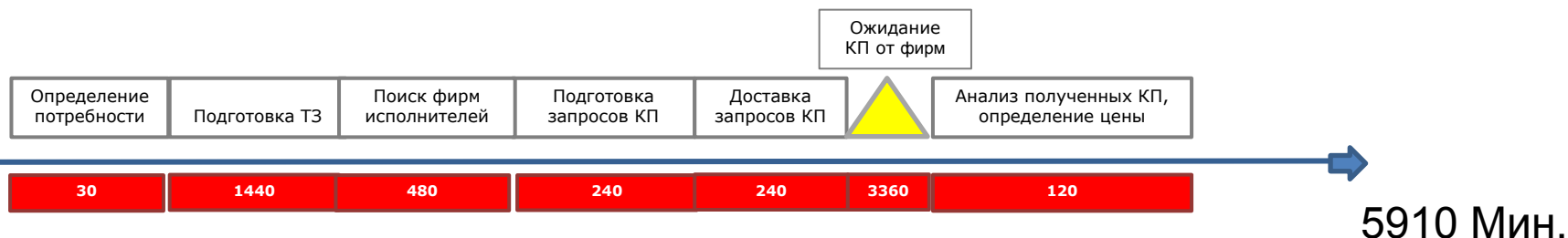
- Уход от затрат на оплату услуг подрядной организации
- Оперативно без лишних простоев и лучшим качеством производить ремонт тормозного механизма .

№	Наименование используемых инструментов бережливого производства
1	<b>Работа малых групп</b>
2	<b>КПСЦ (VSM)</b>
3	<b>Визуализация</b>

№	Наименование используемых инструментов анализа процесса
1	<b>КПСЦ (VSM)</b>
2	<b>Диаграмма Исикавы (Причинно-следственная диаграмма)</b>
3	<b>График Ганта</b>

## 1. Работа по подготовке документов к конкурсным процедурам



## 2. Проведение конкурсных процедур



## 3. Ремонт тормозного механизма



Действия, придающие ценность = 3360мин. -5,5%  
Действия, не придающие ценность = 60170мин. – 94,5%

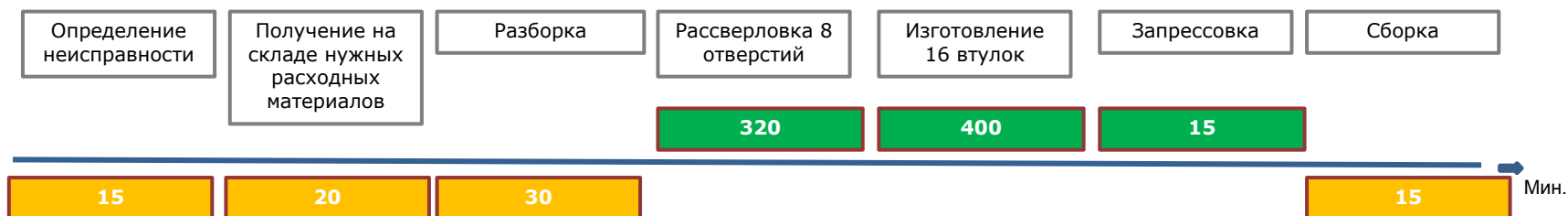
# Диаграмма причины и следствия (Диаграмма Исикавы)



# План работ (диаграмма Ганта)

№ п/п	Основные этапы	Срок выпол- нения	Участники	% выпол- нения	2019 год											
					Месяцы											
					3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Инициация проекта	до 20.04.2019	Мараканов Е. В.	100												
2	Защита проекта улучшений.	до 31.05.2019	Мараканов Е. В.	0												
3	Разработка технологических карт для ремонта тормозного механизма	до 30.06.2019	Мараканов Е. В. Лубин В.В. Габидулин Р.К.	10												
4	Обучение сотрудников ремонту	до 30.07.2019	Мараканов Е. В.	10												
5	Ремонт тормозного механизма	до 31.09.2019	Мараканов Е. В. Лубин В.В. Габидулин Р.К.	10												
6	Ведение отчета о реализации проекта улучшения. Расчет фактического экономического эффекта.	до 31.12.2019	Васильева Л.В. Егорова Е.М. Мараканов Е. В.	0												

# Карта потока создания ценности «После изменений»



**Действия, не придающие ценность = 80 мин.**

**Действия, придающие ценность = 735 мин**



## БЫЛО

№	Мероприятие	Мин.
1	Работа по подготовке документов к конкурсным процедурам	5 910
3	Проведение конкурсных процедур	52 340
4	Ожидание	1 440
5	Проведение ремонтных работ по Договору	3 360
6	Приемка работ по Договору	480

Время цикла: **60 170 мин.**

## СТАЛО

№	Мероприятие	
1	Определение неисправности	15
2	Получение на складе нужных расходных материалов	20
3	Разборка	30
4	Рассверловка 8 отверстий	320
5	Изготовление 16 втулок	400
6	Запрессовка	15
7	Сборка	15

Время цикла: **815 мин.**

**Сокращение времени цикла составило 98.65%**

В соответствии с «Картой технологического процесса на ТО-2 трамвайного вагона УКВЗ» от 26.09.2018 утвержденной главным инженером СПС – **при наличии повышенных люфтов в деталях тормозного механизма необходима замена детали.**

За 2018 г. была произведена замена 36 тормозных механизмов :

Цена ремонта одного тормозного механизма по Договору составляет **71 596 рублей**

В денежном эквиваленте :  **$36 \times 71\,596 = 2\,577\,456$  рублей.**

В процессе ремонта деталей тормозного механизма оплату труда составляют – **181 678 рублей**

Ресурсы на осуществление проекта: **2 900 руб.**

При ремонте деталей тормозного механизма – в количестве 36 комплектов в год ожидаемый годовой экономический эффект составит: **1 609 120 рублей.**

**Спасибо за внимание!**



**ГЭТ**  
Электротранспорт  
Санкт-Петербурга

