

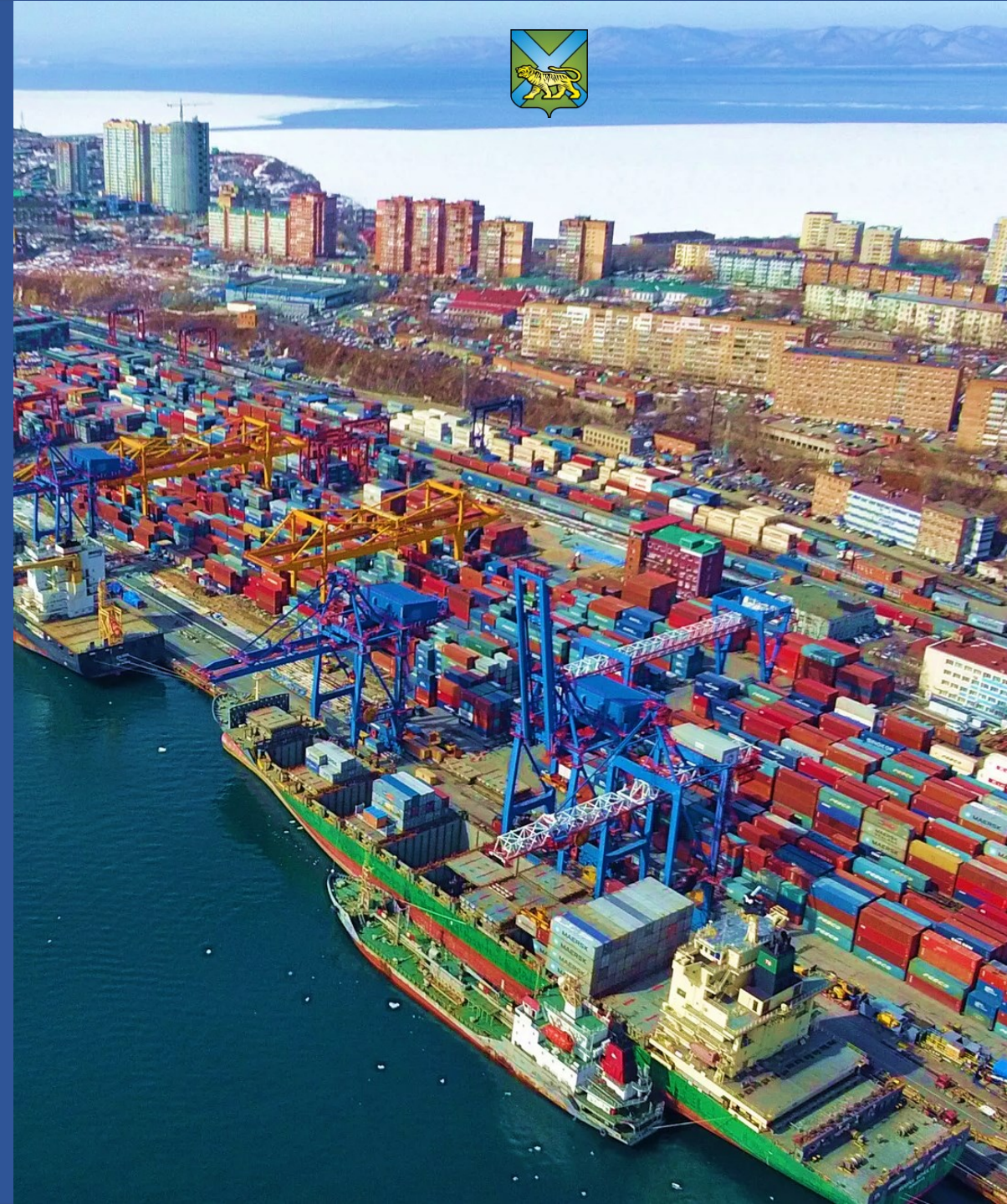


ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.РФ

Поддержка
предприятий участников федерального проекта

«Производительность труда»

Приморский край
2025



Как увеличить производительность труда и зарабатывать больше без вложений

До полугода активного обучения инструментам бережливого производства и 2,5 года сопровождения тиражирования практик



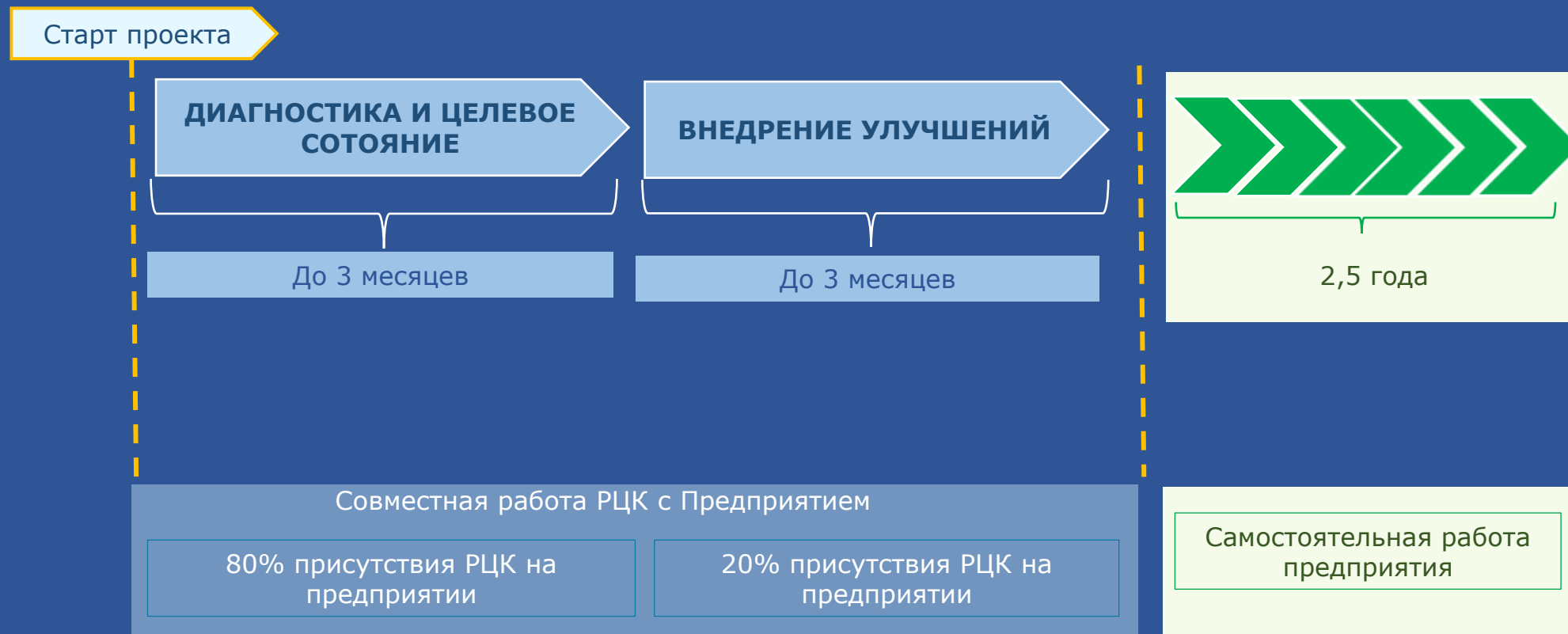
Собственники о нас

Бережливое производство решает проблемы:

- загруженности оборудования
- нехватки персонала
- больших затрат на производство
- наличие брака
- длительных простоев
- низкой эффективности процессов
- высокое время протекания процессов (ВПП)



Как пройдёт совместная работа



**Результаты внедрения инструментов бережливого производства
на предприятиях—участниках национального проекта
«Производительность труда»**



Работа над устранением потерь

Излишняя обработка

На подготовку стены для электромонтажа уходило много ресурсов: времени, расходного материала, оплаты труда



За счет исключения операции штробления значительно сократилось время протекания процесса, увеличилась выработка на одного сотрудника, сократили расходы, ускорили сдачу объекта



ЦЕЛЕВАЯ ДИАГРАММА СПАГЕТТИ С ЭФФЕКТОМ Устройства внутренних сетей 0,4 кВт

Диаграмма спагетти — это графическое изображение движения человека при выполнении деятельности.

Визуализация:

- перемещения материалов и изделий
- значимую работу
- незначимую работу

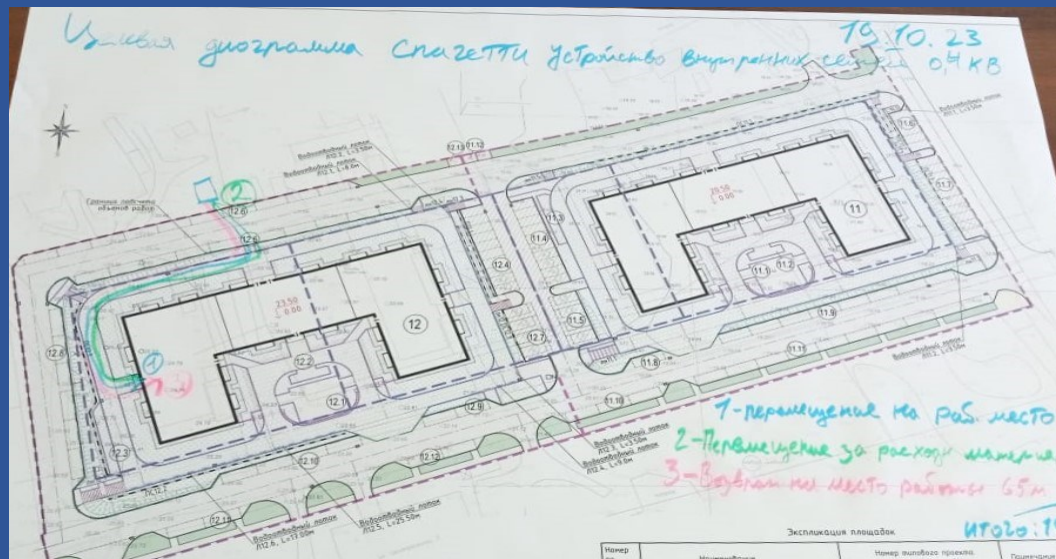
Можно внедрить следующие изменения:

- расположите машины и процессы последовательно
- упростите процессы поиска
- определите лишние действия
- распределите рабочую нагрузку
- уменьшите количество ошибок, поисков, ожидания и других прерываний рабочего процесса



Текущее расстояние

492 м

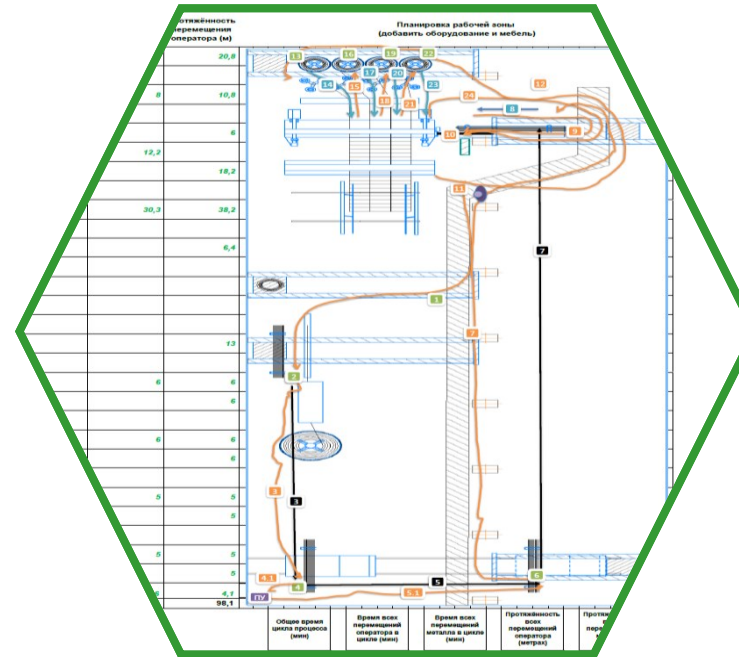
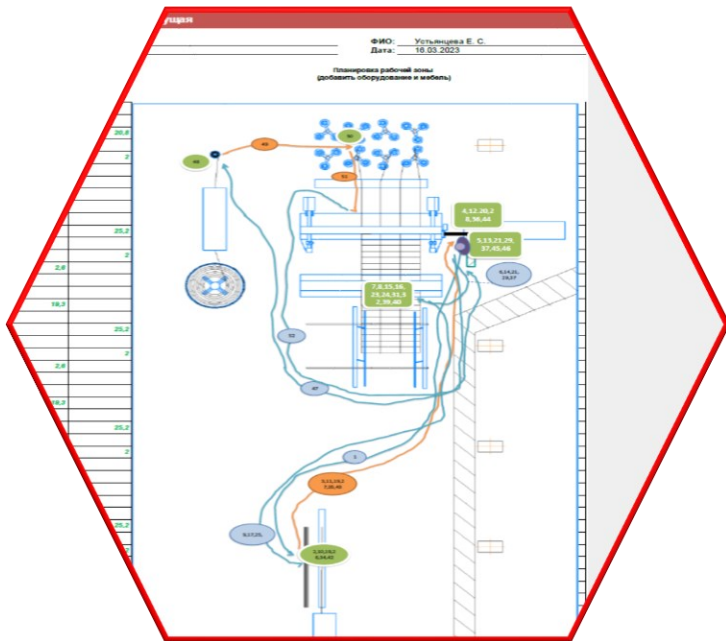


Целевое состояние

195 м

Пример оптимизации благодаря диаграмме «Спагетти»

Прерывание автоматизированной работы на ручную загрузку бабин весом до **50кг**, ручное перемещение **1300кг** в смену между станками, контроль за работой нескольких станков на значительном удалении



Общее время контроля работы станка

+11%

Протяжённость перемещений металла

-96%

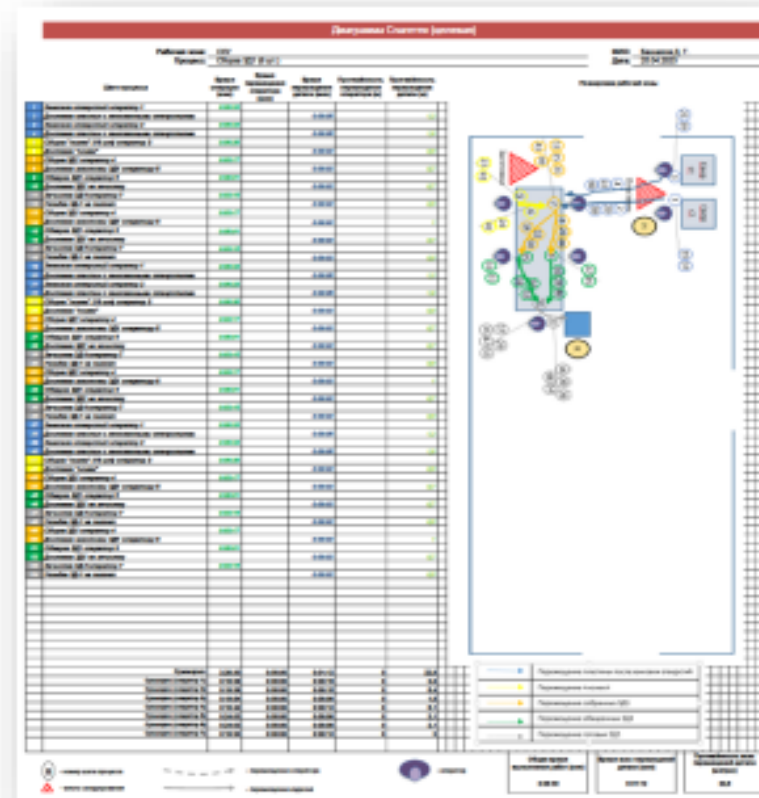
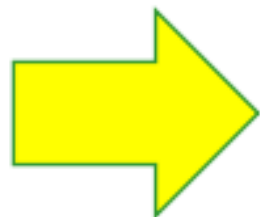
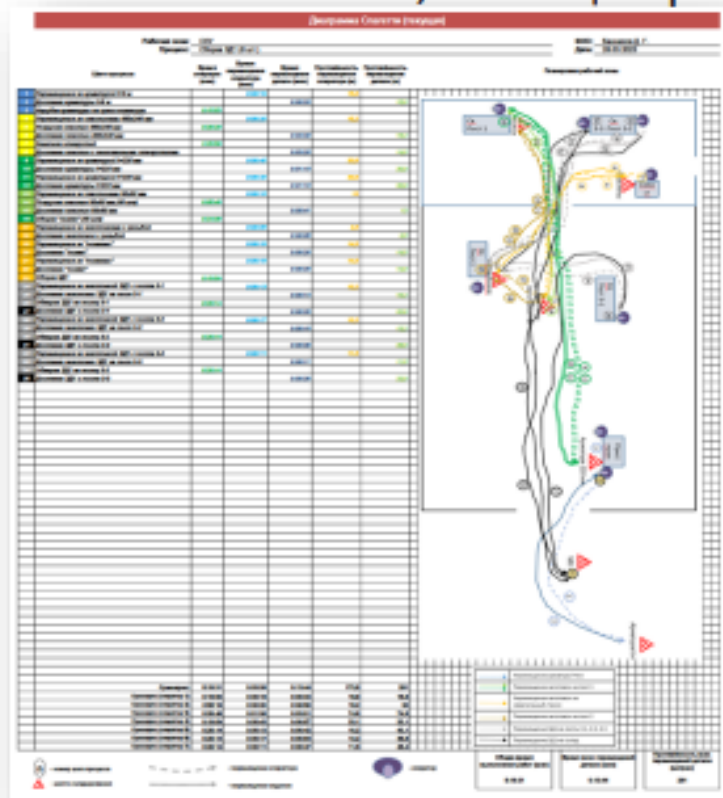
Время перемещения металла

-93%

Загрузка бухтами 1000кг позволяет работать в течении 3х недель **без дозагрузки**, внедряется подача заготовок в зону станка, сотрудник выполняет роль оператора, а не грузчика

ДИАГРАММА СПАГЕТТИ при изготовлении металлоконструкций

Составлена текущая и разработана целевая Диаграмма Спагетти при сборке металлоконструкций на сварочно-кузнечном участке. Протяженность перемещения партии из 6 деталей в начале проекта составляла 291 м, в конце проекта -23 м.



Организация работ в соответствии с целевым состоянием сократила время и протяженность перемещения заготовок между операторами на 92% и позволила организовать поточную сборку металлоконструкций.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ: ИНФОЦЕНТР

Информационный центр – инструмент визуализации для оперативного управления процессами на предприятии. Применение инфоцентров позволяет осуществлять качественный и непрерывный **мониторинг достижения целей**, которые формируются в виде показателей Дерева целей, ключевых показателей эффективности в картах КПЭ руководителей, а также в виде других оперативных показателей деятельности.

Инфоцентр позволяет:

- Осуществлять визуальный контроль ключевых показателей эффективности и целевого состояния процессов;
- Оперативно выявлять проблемы и осуществлять устранение их причин;
- Сокращать время на реализацию управленческих решений;
- Повышать эффективность межфункционального взаимодействия и вовлеченность персонала.



Разработанные локальные документы

УТВЕРЖДЕНО:
Генеральный директор

A. Kulce

РЕГЛАМЕНТ

проведения совещаний по системному решению проблем

1. Настоящий Регламент, вводится в целях оптимизации подготовки и проведения совещаний по системному решению проблем.
 - 1.1. Регламент создан для систематизации проведения совещаний, ключевые моменты организации совещаний, порядка их проведения участниками совещаний.
 - 1.2. Перечень проблем, намеченных для решения на совещании, основан на данных Производственного анализа, анематических карт к отклонениям в производственном процессе, служебных записках подразделений, данных информационных центров подразделения.
 - 1.3. Отбор участников совещания осуществляется, исходя из проблемы, требующей решения.
 - 1.4. В совещании должны приниматься участие специалисты предприятия, непосредственно сталкивающиеся с проблемой в источнике выявленной проблемы или имеющие возможность решения.
 - 1.5. Обязательным является участие представителей нескольких подразделений, связанных с проблемой – для того, чтобы им рассмотреть проблему с разных сторон и предложить различные варианты решения.
 - 1.6. Список участников совещания формируется членами Проектного офиса руководителя подразделения, замгерсовета и реш утверждается руководителем Проектного офиса. Список участников совещания может изменяться исходя из выявленных причин проблемы и вариантов решения.
 - 1.7. За 1 день до проведения сессии руководитель Проектного офиса оповещает участников сессии о времени и месте проведения сессии, которая выбрана для обсуждения. Оповещение участников осуществляется электронной почтой.
 - 1.8. Решение выявленных проблем проводится в соответствии с Методикой ФПК.
 - 1.9. Результаты проведения совещания оформляются протоколом (в течение 3-х дней с момента проведения сессии). В протоколе описываются дата проведения совещания, участники совещания, конкретные действия, направленные на устранение последствий проблемы, временные действия, снижающие влияние проблемы на производство (по возможности), конкретные действия направленные на недопущение дальнейшего. За каждым мероприятием закрепляется ответственный.

ПРИКАЗ

«...» 2023 г.

№...

Об утверждении Регламента проведения сессий по системному решению проблем

В целях систематизации процессов решения актуальных проблем в целях создания базы готовых решений.

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Регламент проведения совещаний по системному решению проблем.
2. Контроль исполнения настоящего приказа возлагаю на Руководителя Проектного офиса.

Генеральный директор

A. Kulce

С приказом ознакомлены:

Oborof

МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ
РАСШИРЕННАЯ ПОДДЕРЖКА
4 МОДУЛЬ

13



ЭТ

Что дает стандарт рабочего места

Руководитель знает и может контролировать:

- соблюдение сотрудником техники безопасности

- наличие всех необходимых инструментов и оборудования

- возможности улучшения и оптимизации рабочего пространства

Разработан стандарт рабочего места участка БРУ

ООО Рем. мастерская Новый завод		Заместитель заводского производства		Разработал: В. В. [подпись] «23» 11 2022г.		Заведующий производством: С. Е. [подпись] «23» 11 2022г.		УТВЕРЖДАЮ: [подпись]																																																																																																																																																					
СТАНДАРТ РАБОЧЕГО МЕСТА																																																																																																																																																													
						СПИСОК ПРЕДМЕТОВ И ИНСТРУМЕНТОВ																																																																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Предмет</th> <th>Кол-во</th> <th>Место хранения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Молот слесарный</td><td>2</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>2</td><td>Молот каменщика</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>3</td><td>Пассатижи</td><td>3</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>4</td><td>Угольник</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>5</td><td>Кувалда</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>6</td><td>Отвертка плоская</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>7</td><td>Отвертка фигурная</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>8</td><td>Переносной прожектор</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>9</td><td>Пистолет для герметиков</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>10</td><td>Очки защитные</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>11</td><td>Маска защитная</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>12</td><td>Шапка защитная</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>13</td><td>Ключ для ШУМ</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>14</td><td>Крут отрезной 230x1,6mm</td><td>5</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>15</td><td>Крут отрезной 125x1,2mm</td><td>5</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>16</td><td>Диск терцевой лезвосточный</td><td>5</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>17</td><td>Диск алмазный 230x22mm</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>18</td><td>Диск шлифовальный 230x6mm</td><td>2</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>19</td><td>Кератетка (мягкая)</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>20</td><td>Кератетка (твердая)</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>21</td><td>Пильный диск по дереву</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>22</td><td>Пилочка по металлу</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>23</td><td>Пилочка по дереву</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>24</td><td>Воронка</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>25</td><td>Многоцелевая смазка</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>26</td><td>Метелка + совок</td><td>2</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>27</td><td>Ключи разводные от 8 до 32</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>28</td><td>Сварочный аппарат</td><td>2</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>29</td><td>Маска сварщика</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>30</td><td>Рундук</td><td>2</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>31</td><td>Наждак точильный</td><td>1</td><td>Ремонтный мастерская</td></tr> <tr><td>32</td><td>Шпатель</td><td>4</td><td>Зона заливки форм</td></tr> <tr><td>33</td><td>Киянка резиновая</td><td>1</td><td>Зона заливки форм</td></tr> <tr><td>34</td><td>Ключ разводной на 19мм</td><td>1</td><td>Зона заливки форм</td></tr> <tr><td>35</td><td>Ключ трещотка с головкой на 19мм</td><td>1</td><td>Зона заливки форм</td></tr> <tr><td>36</td><td>Мастерок строительный</td><td>1</td><td>Зона заливки форм</td></tr> </tbody> </table>										№	Предмет	Кол-во	Место хранения	1	Молот слесарный	2	Ремонтный мастерская	2	Молот каменщика	1	Ремонтный мастерская	3	Пассатижи	3	Ремонтный мастерская	4	Угольник	1	Ремонтный мастерская	5	Кувалда	1	Ремонтный мастерская	6	Отвертка плоская	1	Ремонтный мастерская	7	Отвертка фигурная	1	Ремонтный мастерская	8	Переносной прожектор	1	Ремонтный мастерская	9	Пистолет для герметиков	1	Ремонтный мастерская	10	Очки защитные	1	Ремонтный мастерская	11	Маска защитная	1	Ремонтный мастерская	12	Шапка защитная	1	Ремонтный мастерская	13	Ключ для ШУМ	1	Ремонтный мастерская	14	Крут отрезной 230x1,6mm	5	Ремонтный мастерская	15	Крут отрезной 125x1,2mm	5	Ремонтный мастерская	16	Диск терцевой лезвосточный	5	Ремонтный мастерская	17	Диск алмазный 230x22mm	1	Ремонтный мастерская	18	Диск шлифовальный 230x6mm	2	Ремонтный мастерская	19	Кератетка (мягкая)	1	Ремонтный мастерская	20	Кератетка (твердая)	1	Ремонтный мастерская	21	Пильный диск по дереву	1	Ремонтный мастерская	22	Пилочка по металлу	1	Ремонтный мастерская	23	Пилочка по дереву	1	Ремонтный мастерская	24	Воронка	1	Ремонтный мастерская	25	Многоцелевая смазка	1	Ремонтный мастерская	26	Метелка + совок	2	Ремонтный мастерская	27	Ключи разводные от 8 до 32	1	Ремонтный мастерская	28	Сварочный аппарат	2	Ремонтный мастерская	29	Маска сварщика	1	Ремонтный мастерская	30	Рундук	2	Ремонтный мастерская	31	Наждак точильный	1	Ремонтный мастерская	32	Шпатель	4	Зона заливки форм	33	Киянка резиновая	1	Зона заливки форм	34	Ключ разводной на 19мм	1	Зона заливки форм	35	Ключ трещотка с головкой на 19мм	1	Зона заливки форм	36	Мастерок строительный	1	Зона заливки форм
№	Предмет	Кол-во	Место хранения																																																																																																																																																										
1	Молот слесарный	2	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
2	Молот каменщика	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
3	Пассатижи	3	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
4	Угольник	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
5	Кувалда	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
6	Отвертка плоская	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
7	Отвертка фигурная	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
8	Переносной прожектор	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
9	Пистолет для герметиков	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
10	Очки защитные	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
11	Маска защитная	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
12	Шапка защитная	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
13	Ключ для ШУМ	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
14	Крут отрезной 230x1,6mm	5	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
15	Крут отрезной 125x1,2mm	5	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
16	Диск терцевой лезвосточный	5	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
17	Диск алмазный 230x22mm	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
18	Диск шлифовальный 230x6mm	2	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
19	Кератетка (мягкая)	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
20	Кератетка (твердая)	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
21	Пильный диск по дереву	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
22	Пилочка по металлу	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
23	Пилочка по дереву	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
24	Воронка	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
25	Многоцелевая смазка	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
26	Метелка + совок	2	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
27	Ключи разводные от 8 до 32	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
28	Сварочный аппарат	2	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
29	Маска сварщика	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
30	Рундук	2	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
31	Наждак точильный	1	Ремонтный мастерская																																																																																																																																																										
32	Шпатель	4	Зона заливки форм																																																																																																																																																										
33	Киянка резиновая	1	Зона заливки форм																																																																																																																																																										
34	Ключ разводной на 19мм	1	Зона заливки форм																																																																																																																																																										
35	Ключ трещотка с головкой на 19мм	1	Зона заливки форм																																																																																																																																																										
36	Мастерок строительный	1	Зона заливки форм																																																																																																																																																										
Меры безопасности: <ol style="list-style-type: none"> 1. Перед началом работ пройти инструктаж о безопасных методах и приемах выполнения работ. 2. Перед началом работ надеть спецодежду, спецобувь установленного образца. 3. Перед началом работ убедиться в исправности инструмента, который будет использоваться во время работы. 4. При обнаружении опасности для жизни, немедленно покинуть рабочее место. 																																																																																																																																																													
						Выполнение работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Надеть СИЗ. 2. Проверить исправность инструмента и оборудования. 3. Выполнить работы по технологии и стандартам. 4. По окончании работ убрать рабочее место по стандарту. 																																																																																																																																																							

Пример оптимизации благодаря разработке стандартов

Проблема

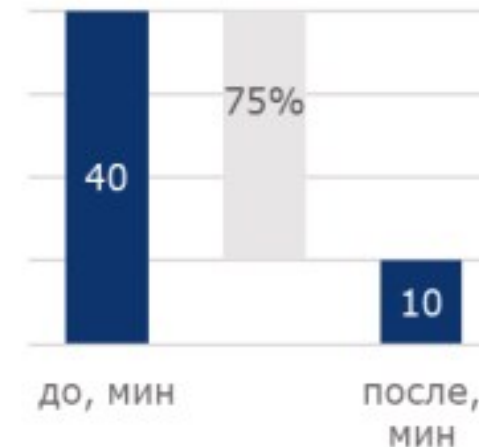
Остановки карусели по
причинам поломок
Простои карусели до –
40 мин./смена.

Решение

СТАНДАРТ ВЫЗОВА ВНЕ РАБОТ		
	Важность Южно-уральская компания Соблюдая требования ОТ и ТБ, устраняем причины простоев карусели и работаем в безопасной обстановке. Запрещено пользоваться неисправными СТО, работать в аварийной ситуации и спешить. Перед началом работы проверить рабочее место на наличие необходимого инструмента. Во время работы не отвлекаться и быть внимательным. Справочные номера сообщить руководителю.	Выполнение процедуры Д.И. Бурман Техническое описание Ссылка на документ ТБ Технический ЭК
	Важно! Не трогать электрооборудование мокрыми руками!	Важно! Ссылка на документ ТБ Ссылка на документ ТБ
	Д.И. Бурман Южно-уральская компания	Ссылка на документ ТБ Ссылка на документ ТБ
Цели и задачи	Ссылка на документ ТБ	Ссылка на документ ТБ
1. Повышение безопасности	Для выполнения работы с использованием электродвигателя	   
2. Повышение скорости	Выполнение работы с использованием электродвигателя	   
3. Улучшение качества работы	Выполнение работы с использованием электродвигателя	   
4. Повышение безопасности	Выполнение работы с использованием электродвигателя	   
5. Оптимизация затрат	Выполнение работы с использованием электродвигателя	   

1. Разработали стандарт
обслуживания карусели.
Сократили простой карусели до
– **10 мин./смена**

Результат



Сократили время
простоя карусели с 40
мин. до 10 мин.,

ВНЕДРИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ

Внедрен бланк производственного анализа на участке по отгрузке бетонной смеси на новом БРУ, который отражает отклонение фактически отгруженных тонн бетона от плановых и причины приведшие к простоям. Происходит выявление проблем и их решение в течении рабочей смены.

Приложение №2
к приказу №... от...

Датум: 01 Октября 2011г. Место: Садгород. Район: Владимирская
Деталь: 100мм Мощность рабочего места, м³/час 120 м³/ч

Исполнитель: Сулейманов С.А.

Время работы, час	План, шт.	Факт, шт.	Отклонение, шт.	Простой, мин	Причины простоев	Ответственный за простой	Принятые меры
8:00-9:00	120	120	0	0			
9:00-11:00	120	110	-10	10	Получение бетона	Сулейманов	Позвонить бригаде
11:00-12:00	120	120	0	0			
12:00-14:00	120	120	0	0			
14:00-15:00	120	110	-10	10	Получение бетона	Сулейманов	
15:00-16:00	120	120	0	0			
16:00-17:00	120	110	-10	10	Получение бетона	Сулейманов	Позвонить бригаде
17:00-18:00	120	120	0	0			
18:00-20:00	120	120	0	0			
20:00-21:00	120	120	0	0			
ИТОГО							

Приложение №2
к приказу №... от...

Датум: 01 Октября 2011г. Место: Садгород. Район: Владимирская
Деталь: 100мм Мощность рабочего места, м³/час 120 м³/ч

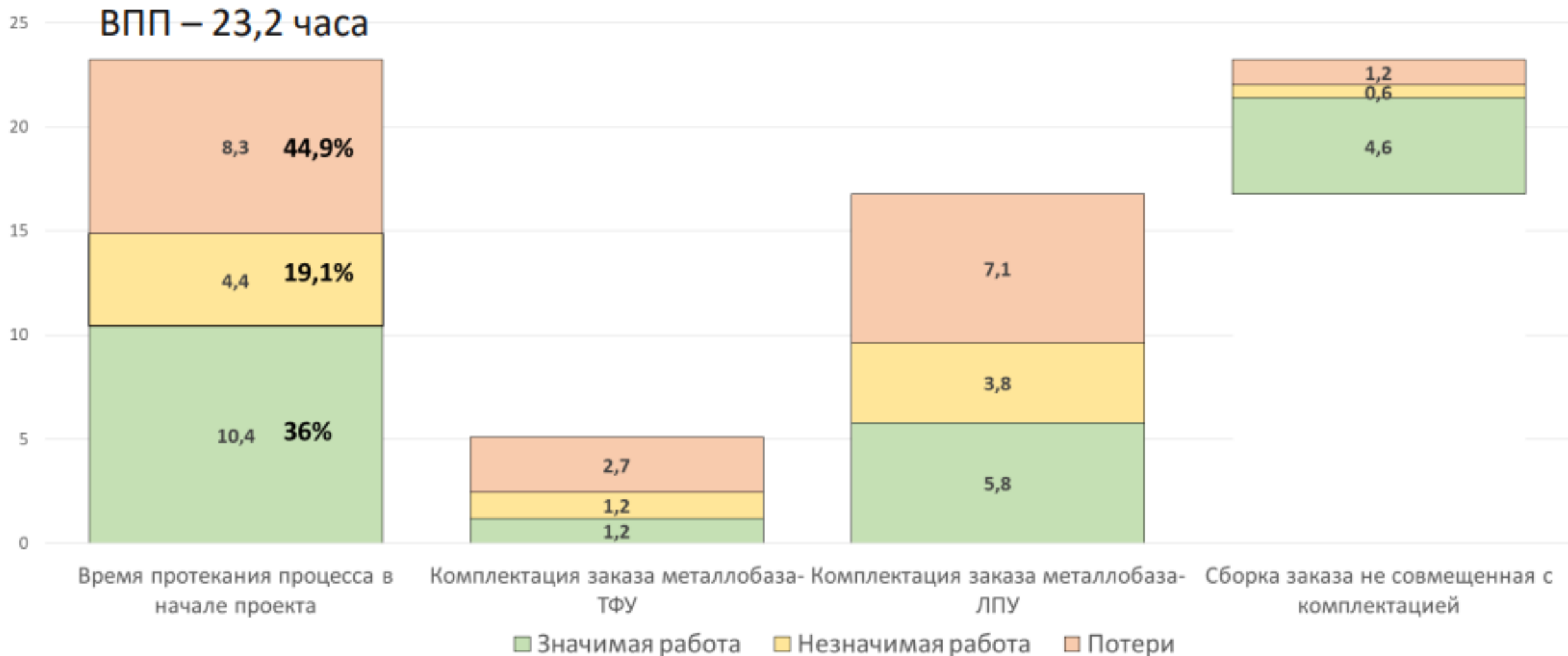
Исполнитель: Сулейманов С.А.

Время работы, час	План, шт.	Факт, шт.	Отклонение, шт.	Простой, мин	Причины простоев	Ответственный за простой	Принятые меры
8:00-9:00	120	120	0	0			
9:00-11:00	120	120	0	0			
11:00-12:00	120	120	0	0			
12:00-14:00	120	120	0	0			
14:00-15:00	120	110	-10	10	Получение бетона	Сулейманов	
15:00-16:00	120	120	0	0			
16:00-17:00	120	110	-10	10	Получение бетона	Сулейманов	
17:00-18:00	120	120	0	0			
18:00-20:00	120	120	0	0			
20:00-21:00	120	120	0	0			
ИТОГО							

наименование простоя

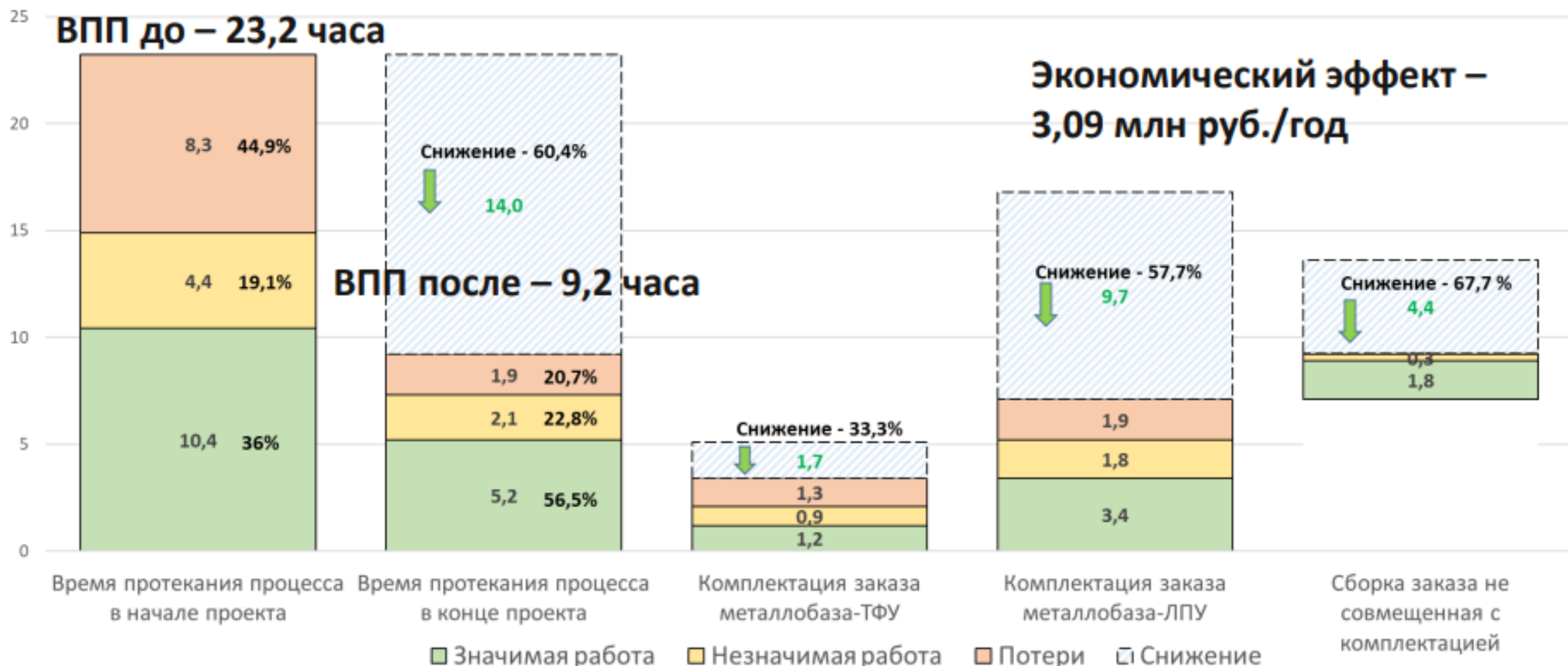
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ №1 (текущее состояние потока)

Производственный анализ №1 (текущего) состояния потока изготовления металлоконструкций



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ №2 (целевое состояние потока)

Производственный анализ №2 (целевого) состояния потока изготовления металлоконструкций



Провели ABC-FMR анализ использования листового металла и арматуры при выполнении заказов цехом сборки

Листовой металл

Арматура

Диаграмма Парето по объёму заказов

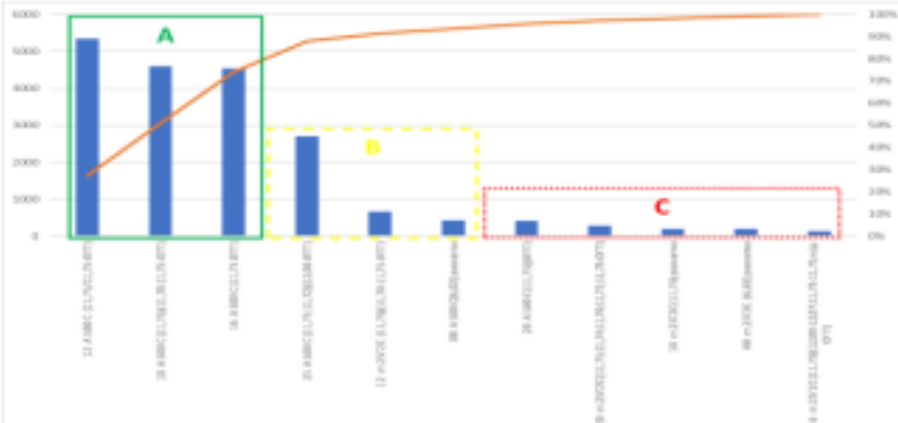
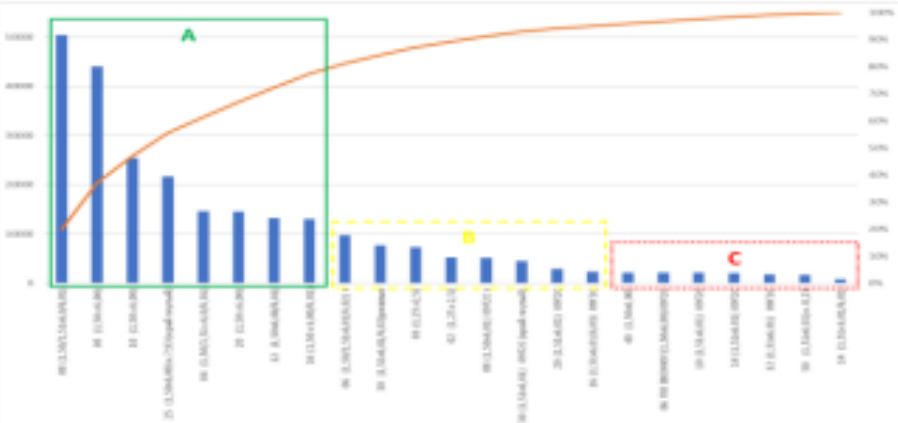
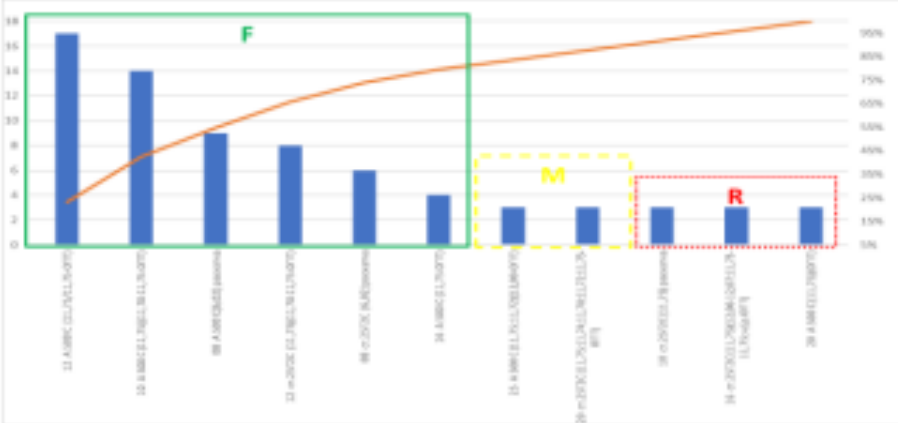
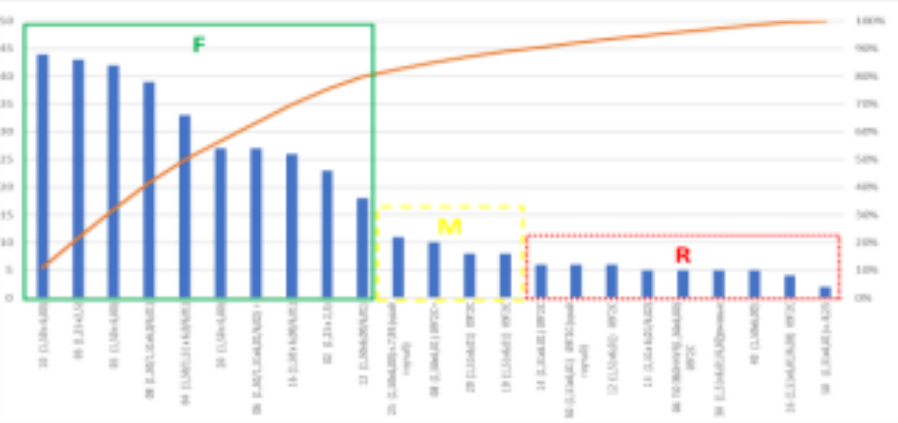
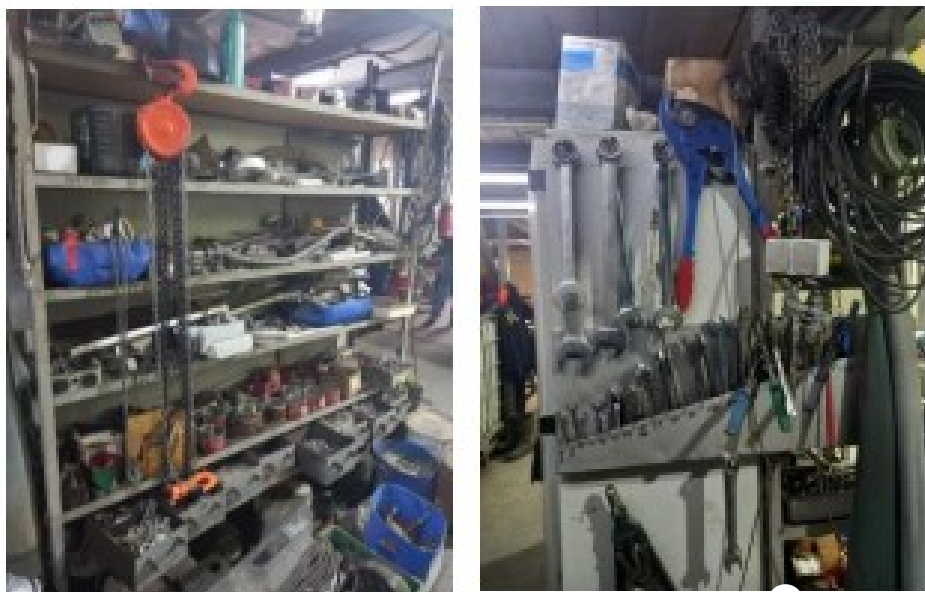


Диаграмма Парето по частоте заказов



Пример оптимизации благодаря системе 5С

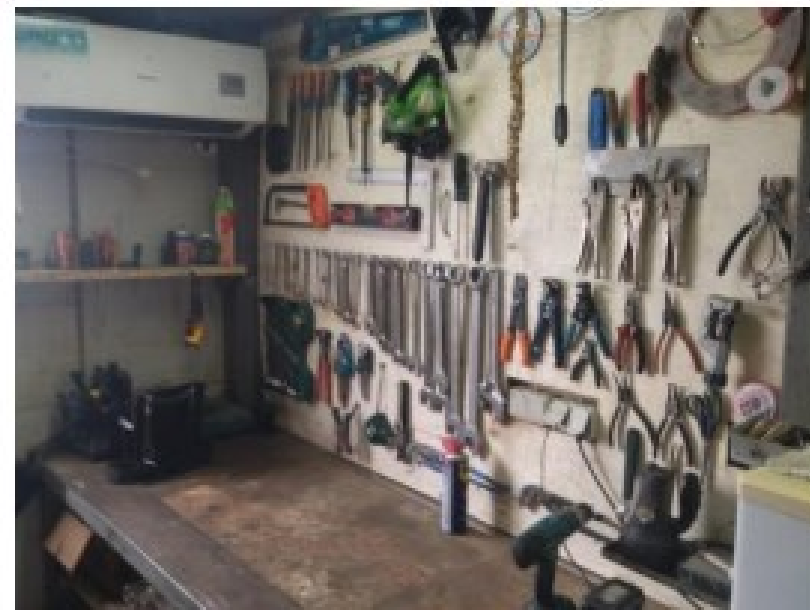
Проблема



Продолжительный поиск
необходимых инструментов и
комплектующих

**Продолжительное время
переналадки оборудования и
необходимость остановки линии.**

Решение



Выполнили сортировку инструмента и
комплектующих, определили
конкретные места и варианты
размещения..

**Время переналадок сократилось за
счёт быстрого поиска инструментов
и комплектующих.**

БЫЛО



Инструменты и предметы, необходимые при выполнении работ размещались в произвольном порядке.



СТАЛО



Организованы места для рационального размещения предметов на рабочих местах.



Комплексный подход

Проблема



Высокое ВПП

Неравномерная загрузка операторов и пересечение путей их перемещений в процессе обработки сырья на участках забоя и полутуш.

Решение



Выполнили балансировку участка, закрепили каждого сортировщика за конкретным участком забоя и полутуш, определили маршруты их перемещений

**Сделали равномерную загрузку операторов, внедрили попеременную работу, сократили лишние движения
Минимизировали возможные пересечения на маршрутах**

Результат



Сокращение ВПП до 22% на человека

ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ, где **УЧАСТНИКИ НАУЧАТСЯ:**

- Выстраивать процесс производства продукции, максимально ориентированный на клиентов
- Снизить время протекания процесса (ВПП) минимум в 2 раза
- Сокращать запасы не менее, чем на 50%
- Выравнивать загрузку операторов по времени такта



Как стать участником проекта

1 

Проверьте
критерии

- **Отрасли предприятия:** обрабатывающее производство, сельское хозяйство, транспортировка и хранение, строительство, торговля
- Доля участия налоговых резидентов иностранных государств в уставном капитале юрлица **не выше 50%**
- Выручка от 400 млн **в год** (от 180 млн в год для сферы туризм)
- Зайдите на сайт **Производительность.РФ**

2 

Подайте заявку

- Заполните простую анкету
- Укажите желание реализовать проект при **поддержке Регионального центра компетенций**
- Получить обратную связь от нашего специалиста

3 

Заклучите
соглашение с
РЦК

- Соглашение **не влечет финансовых затрат**
- Описывает целевые значения, роли и ответственность в рамках проекта
- Описывает процесс реализации проекта
- Является **обязательным** для включения в проект и получения финансирования

4 

Реализация

- Диагностика и планирование
- Внедрение улучшений
- Тиражирование

Услуги экспертов РЦК для предприятий–участников **бесплатны**

Среднее снижение времени протекания процессов – 25%

108

Предприятия — участника нацпроекта в Приморском крае

845 млрд

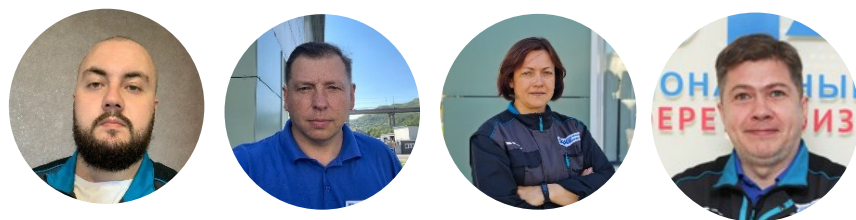
Суммарная выручка предприятий

● Владивосток



Эксперты РЦК сертифицированы и успешно реализуют проекты по Приморскому краю

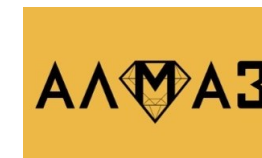
Руководители проектов



Тренеры



Реализованные проекты:



Подать заявку



Подписаться на новости



Контакты

Денис Головаш

**Директор Регионального центра компетенций
Приморского края**

☎ +7 914 325 10 61

✉ d.golovash@cpr25.ru

