



НОМИНАЦИЯ:
«ЛУЧШИЙ ПРОЕКТ ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА И ЭКОЛОГИИ»

ПРОЕКТ «НУЛЕВОЙ ТРАВМАТИЗМ»

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ:

Мудрилов Денис Николаевич - специалист по экологии и охране труда - руководитель проекта
Голиков Егор Дмитриевич - начальник отдела промышленной безопасности и охраны труда
Журкин Антон Павлович - начальник сервисного центра
Шикри Валентина Игоревна - инженер-программист
Ненин Евгений Михайлович - специалист по развитию производственной системы

СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ:

Дата начала «15» января 2021 года, дата окончания «22» июля 2022 года



АО «ЗАВОД КОРПУСОВ», НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД ВЫКСА



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА



ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА ЗА 2020-2022 ГОДЫ

За период с 01.01.2020 по 31.07.2022 на предприятии было зарегистрировано 3 несчастных случая связанных с производством, в том числе за 2020 год – 0, за 2021 год – 3, за 7 месяцев 2022 года - 0. Информация о НС представлена в таблице 1.

В 2021 году зафиксирован резкий скачок уровня травматизма по ключевым показателям охраны труда.

Коэффициент частоты НС=Общее число пострадавших/ССЧх1000

Коэффициент тяжести=число дней нетрудоспособности/общее число пострадавших. Сравнение показателей представлен в таблице 2.

№ п.п.	Дата НС	Категория травм		Вид работ при получении травмы
		тяжелая	легкая	
1	03.01.2021	1		Станочные
2	02.02.2021		1	Перемещение грузов
3	17.02.2021		1	Термопрессовые

Показатель	2020	2021	2022
Коэффициент частоты	0	2,3	0
Коэффициент тяжести	0	121,6	0

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА

В ХОДЕ АНАЛИЗА НС ОПРЕДЕЛЕННЫ И РАСПРЕДЕЛЕННЫ ПО ТИПАМ ПРИЧИНЫ ТРАВМИРОВАНИЯ

Дата НС	Физические причины	Человеческий фактор	Системные причины
03.01.2021	Неисправность оборудования: отсутствие защитных устройств предотвращающих доступ в опасную зону	Нарушение ИОТ: выполнение токарных работ в перчатках	Недостатки в системе управления охраной труда: отсутствие контроля со стороны руководителя за состоянием оборудования и соблюдением требований ОТ
02.02.2021	Неровность полов, выступы и перепады пола по высоте	Нарушение ИОТ: выполнение не порученной работы	Недостатки в системе управления охраной труда: отсутствие контроля со стороны руководителя за безопасными условиями труда
17.02.2021	Неисправность оборудования: не работает педаль на прессу	Нарушение ИОТ: нарушение требований при выполнении работ	Недостатки в системе управления охраной труда: нарушен порядок допуска к самостоятельной работе

СИСТЕМНЫЕ ПРИЧИНЫ ОБУСЛОВИЛИ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПРИЧИН ФИЗИЧЕСКОГО И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО УРОВНЯ



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА



ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА ЗА 2020-2022 ГОДЫ

За период с 01.01.2020 по 31.07.2022 на предприятии было зарегистрировано 3 несчастных случая связанных с производством, в том числе за 2020 год – 0, за 2021 год – 3, за 7 месяцев 2022 года – 0. Информация о НС представлена в таблице 1.

В 2021 году зафиксирован резкий скачок уровня травматизма по ключевым показателям охраны труда.

Коэффициент частоты НС=Общее число пострадавших/ССЧх1000

Коэффициент тяжести=число дней нетрудоспособности/общее число пострадавших. Сравнение показателей представлен в таблице2.

№ п.п.	Дата НС	Категория травм		Вид работ при получении травмы
		тяжелая	легкая	
1	03.01.2021	1		Станочные
2	02.02.2021		1	Перемещение грузов
3	17.02.2021		1	Термопрессовые

Показатель	2020	2021	2022
Коэффициент частоты	0	2,3	0
Коэффициент тяжести	0	121,6	0

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА

03.01.2021	
Нарушение требований ИОТ	Отсутствие защитного экрана
Обработка детали после ремонта	Отсутствие контроля за состоянием оборудования
Тяжелая травма станочника широкого профиля (стаж работы на предприятии 14 лет)	

01.02.2021	
Нарушение требований ИОТ	Неровности пола
Неритмичность поставок деталей	Отсутствие контроля за условиями труда
Легкая травма сварщика (стаж работы на предприятии 13 лет)	

17.02.2021	
Незнание безопасных методов работы	Неисправность педали прессы
	Нарушение порядка допуска к самостоятельной работе
Легкая травма стропальщика/кузнец-штамповщика (стаж работы на предприятии 5 лет)	



ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА



ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЗК

- **СНИЗИТЬ КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ ПО ТРАВМАМ НА 15% ОТ УРОВНЯ 2021 ГОДА**

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

- **НУЛЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, АВАРИЙ, ПОЖАРОВ, ИНЦИДЕНТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ В 2022 ГОДУ**

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

- **Идентификация опасностей и оценка риска**
- **Обеспечение улучшений условий труда**
- **Обучение всего персонала**
- **Внедрение аудитов безопасности**
- **Внедрение системы ответственности за нарушения требований**



КЛЮЧЕВЫЕ УЛУЧШЕНИЯ/УСЛОВИЯ ТРУДА

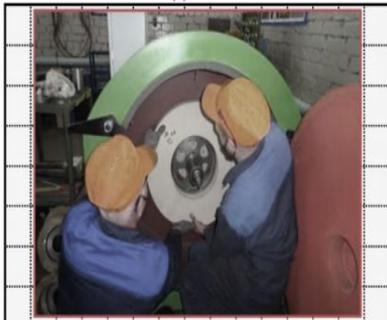


В ХОДЕ ПРОЕКТА БЫЛО РЕАЛИЗОВАНО 16 КАЙЗЕН-ПРЕДЛОЖЕНИЙ, ОСНОВНЫЕ ИЗ НИХ:

Раздел: <u>Безопасность</u> (безопасность, качество, производительность)	Участок: инструментальный участок	№ кайзена:
№ элемента:	Тип работы: <u>добавляющая ценность</u> (добавляющая ценность, не добавляющая ценность, потери)	Дата:2022г.

До

После



Проблема

Предлагаемое изменение

Результат

1. Повышенный риск травматизма при транспортировке и загрузки абразивных кругов Ø600-750мм на испытательный станок.
2. В процессе задействовано два оператора.

1. Спроектировать и изготовить транспортировочную тележку.
2. Разработать стандарт транспортировки и загрузки абразивных кругов на станок.

1. Исключен риск травматизма при транспортировке и загрузки абразивных кругов на станок.
2. В процессе задействован один оператор.

МИНИМИЗАЦИЯ РУЧНОГО ТРУДА

Раздел: <u>Безопасность</u> (безопасность, качество, производительность)	Участок: основная сварка корпуса БТР	№ кайзена:
№ элемента:	Тип работы: <u>добавляющая ценность</u> (добавляющая ценность, не добавляющая ценность, потери)	Дата: 24.06.2021г.

До

После



Проблема

Предлагаемое изменение

Результат

Риск травматизма оператора при перемещении в сварочном кантователе. Неудобство в работе при сдаче изделия после операции «Основная сварка»

Спроектировать и изготовить две площадки для безопасного проведения сварочных работ и проведения прямо-сдаточных испытаний

Обеспечены безопасные условия труда для операторов и контролеров ОТК

БЕЗОПАСНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ

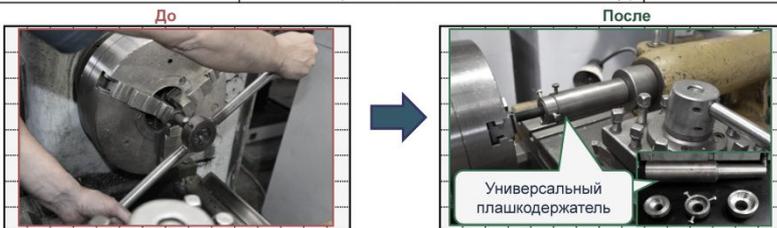


КЛЮЧЕВЫЕ УЛУЧШЕНИЯ/УСЛОВИЯ ТРУДА



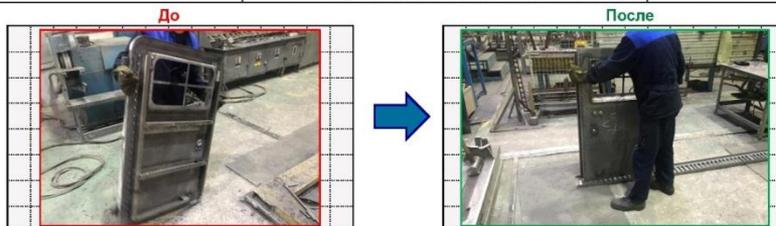
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Раздел: <u>Безопасность</u> (безопасность, качество, производительность)	Участок: токарный участок сервисного центра	№ кайсена:
№ элемента:	Тип работы: <u>добавляющая ценность</u> (добавляющая ценность, не добавляющая ценность, потери)	Дата: 14.07.2021г.



Проблема	Предлагаемое изменение	Результат
1. Травмоопасное проведение работ по нарезанию наружной резьбы с применением ручного плашкодержателя. 2. Риск возникновения дефектов при нарезании резьбы из-за применения ручного способа	Спроектировать и изготовить плашкодержатель, устанавливаемый в пиноль задней бабки станка и исключающий расположение конечностей в районе движущихся частей станка	1. Исключен риск травматизма при нарезании резьбы. 2. Исключена возможность возникновения дефектов.

Раздел: <u>Безопасность</u> (безопасность, качество, производительность)	Участок: ин.....	№ кайсена:
№ элемента:	Тип работы: <u>добавляющая ценность</u> (добавляющая ценность, не добавляющая ценность, потери)	Дата:202....г.



Проблема	Предлагаемое изменение	Результат
Повышенный риск травматизма при транспортировке тяжелых дверей для правки	Изготовить и установить ролик для транспортировки задних дверей	Снижен риск травматизма при транспортировке задних дверей

ПОДБОР И ИСПЫТАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

!! При работе с шлифовальным инструментом использовались очки, выдерживающие воздействие частиц, с силой удара до **0,6 Дж**



✓ При работе с шлифовальным инструментом используется щиток, защищающий лицо от воздействия частиц с энергией не менее **15 Дж**.

!! Использовалась Полумаска ЗМ 7500. Стоимость комплекта СИЗОД - **2 404** рублей на одного работника



✓ По результатам испытаний выдается полумаска SPIROTEK FORCE. Стоимость комплекта на одного работника – **1 195** рублей



КЛЮЧЕВЫЕ УЛУЧШЕНИЯ/УСЛОВИЯ ТРУДА



ВЫРАВНИВАНИЕ ПОЛОВ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

!! ИЗНОС ОСНОВАНИЯ ПОЛА, ПЕРЕПАДЫ ПО ВЫСОТЕ, ВЫСТУПЫ, НЕРОВНОСТИ



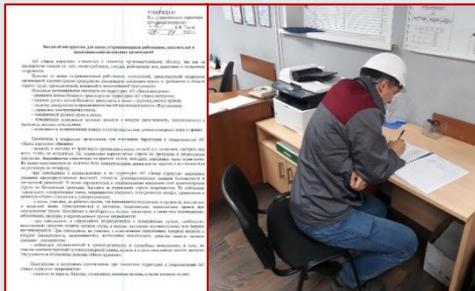
✓ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СОТРУДНИКОВ ПО БЕЗОПАСНЫМ ПРОХОДАМ



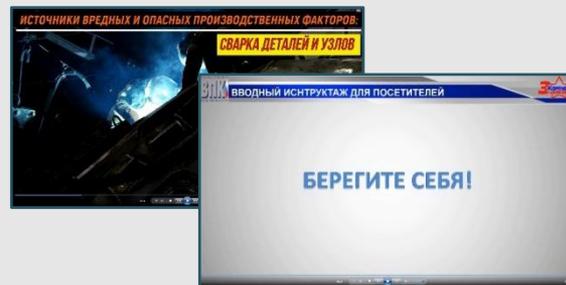
КЛЮЧЕВЫЕ УЛУЧШЕНИЯ/ОБУЧЕНИЕ ОТ



ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ НОВЫХ СОТРУДНИКОВ И ПОСЕТИТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

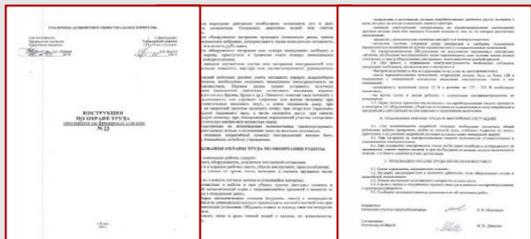


!! Вводный инструктаж проводился в устной форме. Отсутствовала возможность наглядной демонстрации опасных и вредных производственных факторов

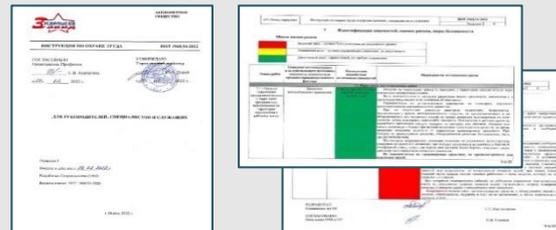


✓ Смонтирован ролик вводного инструктажа с основами безопасного поведения на территории предприятия

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ И ОЦЕНКА РИСКОВ



!! Недостаточное информирование работников о возможных опасностях на рабочем месте при осуществлении трудовой деятельности



✓ Выявлены все возможные опасности для сотрудников при выполнении работ. Обеспечена визуализация безопасности в инструкциях по охране труда и при обучении работников.



КЛЮЧЕВЫЕ УЛУЧШЕНИЯ/ОБУЧЕНИЕ ОТ

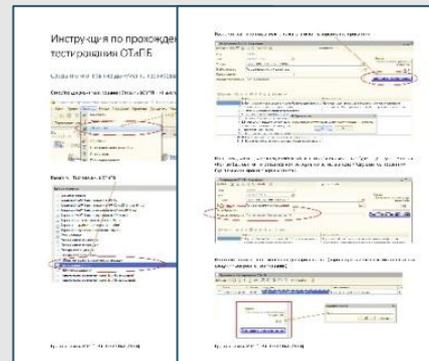
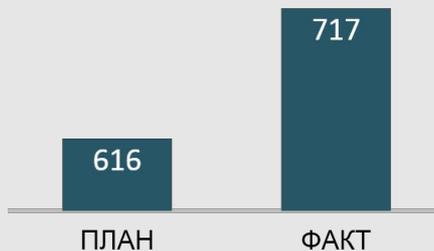


ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ РАБОТЫ



!! Проверка знаний по результатам обучения осуществлялась в устной форме. Важную роль играл человеческий фактор - проверяющий сотрудник.

Внеочередное обучение рабочих по охране труда на знание рабочих инструкций по профессиям, человек



✓ Внедрено электронное тестирование с помощью 1С для проверки усвоенных знаний. Исключен человеческий фактор.

ВОВЛЕЧЕНИЕ В ПРОФИЛАКТИКУ ТРАВМАТИЗМА ПРИ ОБУЧЕНИИ ОХРАНЕ ТРУДА

КАЖДОЕ ОБУЧЕНИЕ НАЧИНАЛОСЬ С ВЫСТУПЛЕНИЯ РАБОТНИКА, ПОЛУЧИВШЕГО ТРАВМУ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Задача выступления – задеть за живое, заставить пересмотреть свои взгляды на повседневную рутину, помочь людям стать вовлечёнными в вопросы охраны труда и перейти на новый, более совершенный уровень развития культуры безопасности на производстве.



КЛЮЧЕВЫЕ УЛУЧШЕНИЯ/ОБУЧЕНИЕ ПС



ВОВЛЕЧЕНИЕ В ПРОФИЛАКТИКУ ТРАВМАТИЗМА ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНСТРУМЕНТАМ ПС

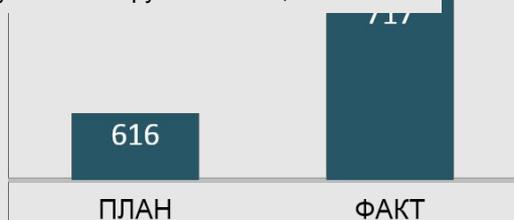


В рамках стандартизации рабочего места станочника широкого профиля (одно из мест, где произошел несчастный) реализованы улучшения в формате кайзен-предложений - изготовлены кожуха, конечные выключатели на 3 ед. оборудования. Стандартизация проходила в рамках двухнедельного обучения по производственной системе.



С целью вовлечения большего количество сотрудников в решение вопросов связанных с безопасностью на рабочих местах проведено обучения персонала применению инструментов бережливого производства, в рамках обучения реализовано **8** кайзен-предложений

Обучение инструментам ПС, человек





КЛЮЧЕВЫЕ УЛУЧШЕНИЯ/АУДИТ



аудит безопасности в первую очередь нацелен на немедленное исправление опасного поведения, немедленную поддержку безопасного поведения и поощрение тех усилий, которые работник предпринял, чтобы выполнить требования безопасности. Одной из самых ключевых задач инструмента является выявление и исправление причин отклонения поведения работника, которые могут привести к травмам.



КЛЮЧЕВЫЕ УЛУЧШЕНИЯ/АУДИТ



аудит безопасности в первую очередь нацелен на немедленное исправление опасного поведения, немедленную поддержку безопасного поведения и поощрение тех усилий, которые работник предпринял, чтобы выполнить требования безопасности. Одной из самых ключевых задач инструмента является выявление и исправление причин отклонения поведения работника, которые могут привести к травмам.



ВОВЛЕЧЕНИЕ



Распространение опыта реализации проекта в подразделениях АО «Завод корпусов»

Организация площадки для безопасного проведения сварочных и приемо-сдаточных работ на участке «Основная сварка» изд. Урал



Реконструкция привода выкатной тележки на печи низкого отпуска в ТПЦ-2



Установка локального компрессора для лазерного комплекса ТПЦ-1





РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ПО ПРОЕКТУ



Цель	Ед. Изм.	Факт 2021	Цель 2022	Факт за 9 месяцев 2022 года	Ожидаемое до конца 2022 года



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

