



«Результаты реализации работ по повышению производительности на ООО «Ак Барс Металл»

Нам доверяют крупные и ответственные объекты!



Предприятие ООО «Ак Барс Металл»
(бывший «Камский экспериментальный завод металлоконструкций»), основано в **1972** году и является самым крупным предприятием по производству строительных металлоконструкций в Республике Татарстан.

Проектная мощность завода составляет **24 000** тонн металлоконструкций в год.

Количество сотрудников – около **500** человек.

Основная продукция:

- Metallokonstrukции производственных, спортивных и коммерческих зданий и сооружений
- Сварные балки
- Опоры ЛЭП, антенно-мачтовые сооружения, башни сотовой связи, опоры освещения
- Мостовые конструкции
- Нестандартные металлоконструкции, резервуары
- Услуги горячего оцинкования



Спортивные объекты:

- * Футбольный стадион «Казань Арена» на 45000 зрителей
- * Объекты Зимней Олимпиады 2014 г. Сочи

Производственные предприятия:

- * Комплекс НПЗ «ТАНЕКО» г. Нижнекамск
- * Комплекс «Нижнекамскнефтехим», г. Нижнекамск
- * Комплекс по производству аммиака, карбамида и метанола «Аммоний»
- * Новоуренгойский газохимический комплекс, г. Новый-Уренгой
- * ОАО «Казанский вертолетный завод», г. Казань
- * Московский нефтеперерабатывающий завод
- * Газовое месторождение Ямал СПГ
- * Космодром «Восточный», Амурская область.

Объекты коммерческой недвижимости:

- * Логистический парк «Агропарк», г. Казань
- * Логистический парк «Логопарк», г. Чехов
- * Магазины торговой сети «Магнит», г. Альметьевск
- * Магазин «Леруа Мерлен», г. Набережные Челны

Объекты транспортных сетей:

- * Мостовой переход через р. Нева, г. Санкт-Петербург
- * Автодорожный мост через р. Болда, г. Астрахань
- * Мостовые пешеходные переходы, г. Казань и г. Набережные Челны
- * Опоры освещения трассы М-7, участок в г. Набережные Челны
- * Опоры ЛЭП на участке Чистополь-Казань



Рабочая группа проекта



Руководство проекта



Карпов Яков Брониславович
Директор
ООО «Ак Барс Металл»



Махмутов Марат Муртазович
Руководитель проекта развития
Бережливого производства

Рабочая группа (от ООО «Ак Барс Металл»)



Валеев Айдар Наильевич
Заместитель директора по
экономике, финансам и
управлению персоналом



Писарев Евгений Николаевич
Главный инженер



Зиатдинов Ришат Раимович
Главный механик



Хорев Дмитрий Григорьевич
Заместитель директора по
производству ЛЭП и ЦГЦ



Воробьев Алексей Владимирович
Начальник
технологического отдела



Фахертдинов Загир Уралович
Начальник цеха
мет, конструкций



Грачева Марина Олеговна
Начальник
Отдела Кадров

Рабочая группа (от Федерального Центра Компетенций)



Шурыгин Сергей
Эксперт проекта



Петрушев Артём
Руководитель проекта



Шустов Евгений
Эксперт проекта

Рабочая группа (от Регионального Центра Компетенций)



Байрамов Шамиль
Начальник управ-я
программ производител
труда



Сүлейманов Рамиль
Главный специалист



Лотфуллин Марат
Ведущий специалист



Радайкин Дмитрий
Ведущий специалист

Обучение команды



Региональный центр компетенций



В ходе реализации пилотного проекта проведено обучение команды проекта следующим темам:

- Фабрика процессов
- Инструменты бережливого производства. Базовый курс.
- Методика реализации проектов.
- Декомпозиция целей
- Эффективный инфоцентр
- Стандартизированная работа и 5С

Проведен отбор и обучение внутренних тренеров

Выбор пилотного участка



Для выбора пилотного участка рабочей группой были выбраны следующие значимые критерии оценки:

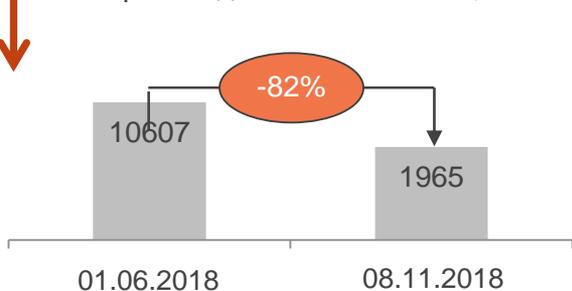
- Потенциальная возможность повышения объемов производства;
- Выручка на пилотном участке должен быть не менее 10% от общего объема производства;
- На данном участке должны существовать противоположные пересекающиеся потоки;
- На данном участке должно быть наличие запасов Незавершенного Производства (НЗП);
- Большое количество ручного труда на участке;
- Наличие «узкого места» в потоке;
- Повторяемость операций

На основании экспертной оценки рабочей группы пилотным участком для развития инструментов Бережливого Производства был выбран участок производства ЛЭП.

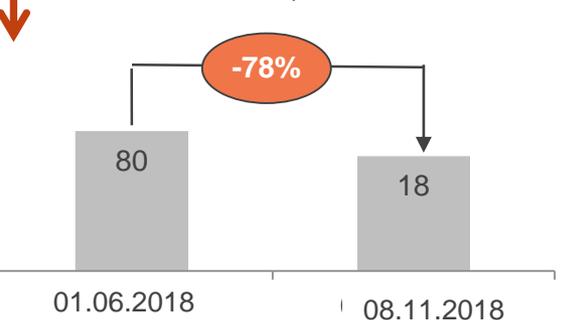
Проект- повышение производительности в потоке производства опор ЛЭП

АО «АК Барс металл» г. Набережные челны (предприятие-участник 2-й волны программы ППТ). Результаты работы за 5 мес.
 Поток: Оптимизация потока производства опоры линии электропередач (ЛЭП).

↓ ВПП производства потока ЛЭП, час.



↓ НЗП в потоке ЛЭП, тн.

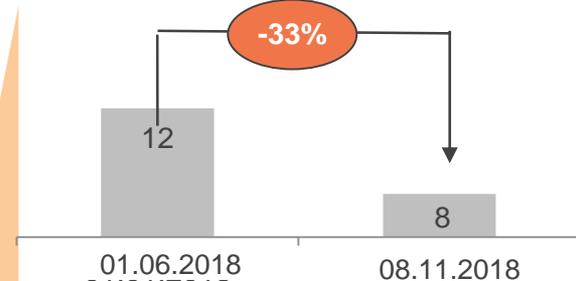


ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

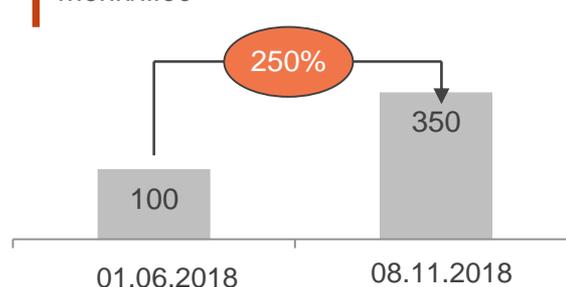
1. Уменьшили партии запуска – снижение запасов и ожидания.
2. Внедрили производственный анализ – увидели потери в производительности станка
3. Переместили 5 станков и «зачистной» участок – выровняли «поток», уменьшили излишние перемещения.
4. Закупили лазерный дальномер – уменьшили излишние перемещения
5. Пересмотрели очередность запуска в производство – уменьшили время ожидания

6. Перераспределили работу между участками - снизили время ожидания
7. Стандартизировали работу контролеров ОТК – снизили время ожидания ОТК и время проведения контрольных операций

↓ Количество персонала в потоке ЛЭП, чел.



↑ Производительность линии ЛЭП, тонн/мес





Региональный центр
компетенций



ЦСК



перестановка оборудования

До изменений



После изменений



Запасы НЗП

До изменений



После изменений

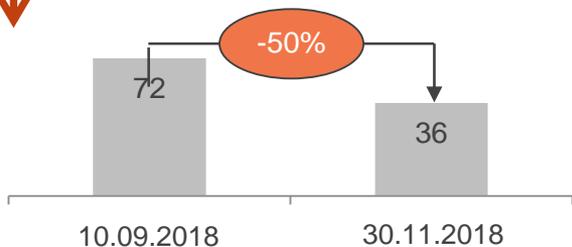


Проект на стадии – «Внедрение улучшений».

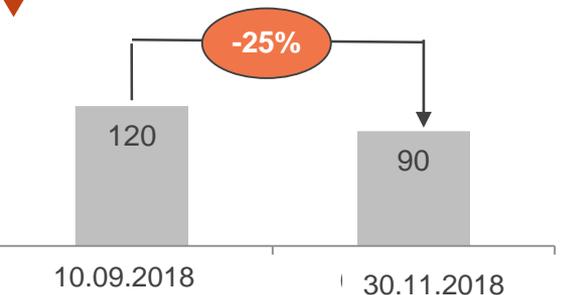
Оптимизация потока производства заготовок

АО «АК Барс металл» г. Набережные челны (предприятие-участник 2-й волны программы ППТ). Результаты работы за 3 мес.
 Поток: Оптимизация потока производства заготовок.

↓
 ВПП производства потока 3У ЦМК , час.



↓
 НЗП в потоке заготовок, тн.

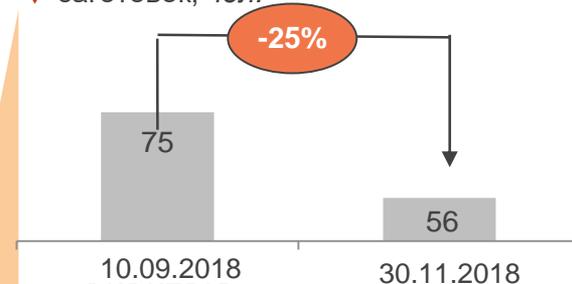


ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

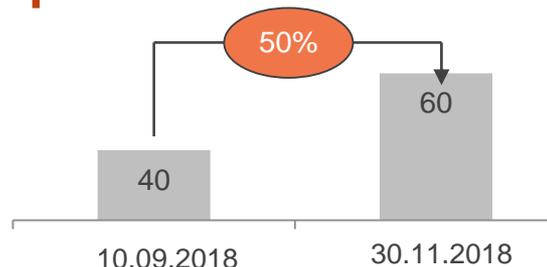
1. Пересмотрели очередность запуска в производство – уменьшили время ожидания
2. Переместили 9 станков и «зачистной» участок – выровняли «поток», уменьшили излишние перемещения.
3. Переместили склад Ме – выровняли поток
4. Уменьшили партии запуска, изготовили 40 тар для перемещения минимальными партиями – снижение запасов и ожидания.

5. Изготовили столы для комплектации и обработки заготовок – улучшили эргономику рабочих мест по 5С
6. Стандартизировали работу контролеров ОТК, часть контрольных операций передали мастерам 3У ЦМК – снизили время ожидания ОТК и время проведения контрольных операций.
7. Определили алгоритм работы все цепочки изготовления заготовок и обучили работников участка работе в соответствии с этим алгоритмом

↓
 Количество персонала в потоке заготовок, чел.



↑
 Производительность 3У ЦМК , тонн/сутки





Региональный центр компетенций



До изменений

После изменений

Заготовительный участок.





Региональный центр
компетенций



До изменений

После изменений

Склад металлопроката.



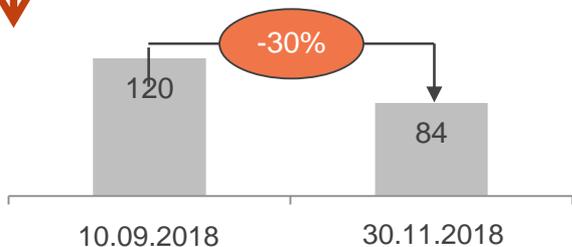
Проект на стадии – «Внедрение улучшений».

Оптимизация потока сборки и сварки ЦМК

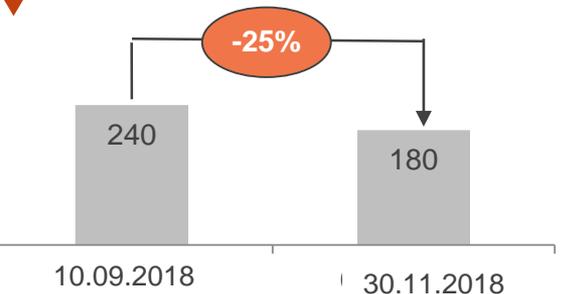


АО «АК Барс металл» г. Набережные челны (предприятие-участник 2-й волны программы ППТ). **Результаты работы за 3 мес.**
Поток: Оптимизация потока сборки и сварки ЦМК.

↓ ВПП потока сборки и сварки ЦМК, час.



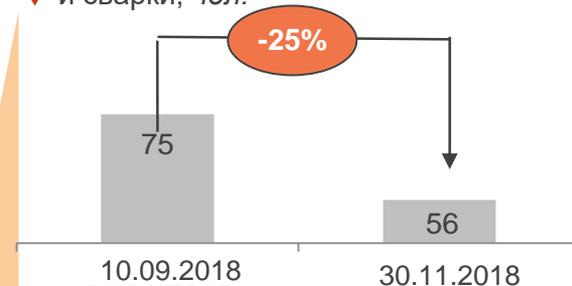
↓ НЗП в потоке сборки и сварке, тн.



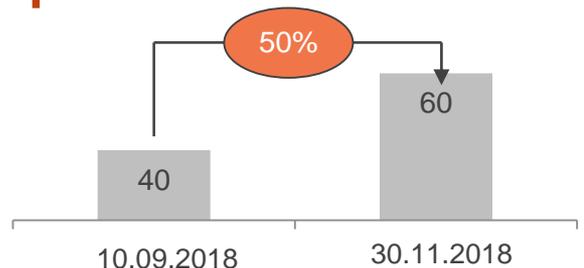
ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

1. Оборудовали обезличенные рабочие места
2. Переместили стапеля – выровняли «поток», уменьшили излишние перемещения.
3. Ввели бригадную форму организации труда – снизили пролеживания на 15 часов
4. Определили алгоритм работы на обезличенных рабочих местах и обучили работников участка работе в соответствии с этим алгоритмом

↓ Количество персонала в потоке сборки и сварки, чел.



↑ Производительность участка сборки и сварки ЦМК, тонн/сутки



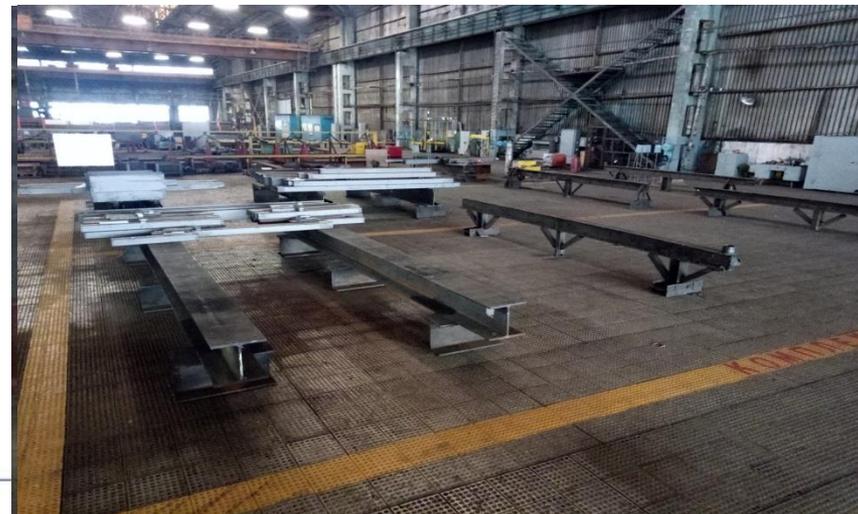
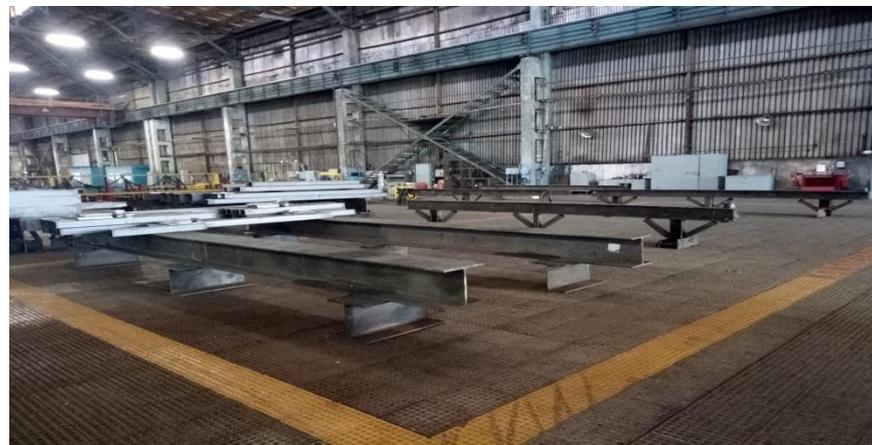
5. Изготовили стапеля и станции подключения сварочного оборудования – улучшили эргономику рабочих мест по 5С

6. Стандартизировали работу контролеров ОТК, часть контрольных операций передали мастерам УСиС ЦМК – снизили время ожидания ОТК и время проведения контрольных операций.

До изменений

После изменений

Участок сборки и сварки металлоконструкций ЦМК.



Проект на стадии – «Внедрение улучшений»



АО «АК Барс металл» г. Набережные челны (предприятие-участник 2-й волны программы ППТ). Результаты работы за 3 мес.
 Поток: Оптимизация потока покраски и комплектации.

Формирование рабочей группы проекта

Менеджер проекта: Иван Дмитриев

Специалисты: Александр Андреев, Евгений Владимирович, Александр Андреев, Евгений Владимирович, Александр Андреев, Евгений Владимирович

Схема размещения оборудования в цехе окрасочной линии

Идеальная схема размещения оборудования в цехе окрасочной линии

Карточка (паспорт) проекта ЦПК в С.

1. Выявленные зона и рамки проекта

Заказчик проекта: директор ООО «АК Барс Металл» Гариков Х.З.

Периметр проекта: 7, 8 и 9 проекты производственного цеха

Границы проекта: ЗУ ЦМК, УСБ ЦМК, ЦПКвС, ЦПО, ОГ, ОК, ЦП, Служба заместителя директора по ЭБМ/П

Владельцы проекта: зам. ЦПКвС Стрелов А.И.

Руководитель проекта: Хорев Д.Г.

Команда проекта: Золотилова Г.Р., Гариков И.И., Хасанов Р.А., Золотилова Г.Р., эксперт ЦПКвС.

3. Цели и планируемый эффект

- Исполнение заказов строго по времени
- Переход на работу по С.З.
- Увеличение выработки - с не более 20 тонн до не менее 45 тонн в сутки (не менее 1350 тонн в месяц)
- Сокращение ВПП с 120 до 72 часов
- ПТТ - индекс первого предъявления - не менее 98%
- АРА - дефекты выкатывание у заказчика - не более 2 в месяц

4. Ключевые события проекта

- 10 сентября 2018 г. - старт проекта.
- Датировка целевого состояния - 10.10.09.18.
- Производственный анализ №1 - 20.10.09.18.
- Разработка карты процесса текущего состояния - 10.10.18.
- Разработка карты процесса идеального состояния - 15.10.18.
- Разработка карты процесса целевого состояния - 19.10.18.
- Утверждение плана достижения целевого состояния - 22.10.18.
- Высвобождение с 22.10.18. по 23.01.19.
- Производственный анализ №2 с 22 по 31.01.19.
- Закрытие результатов улучшений и завершение проекта, с 31.01.19. по 28.02.19.

Текущее состояние потока создания ценности производства ЦПКвС

14 траверс в сутки по 1,1тн.

Тоннаж = 1,1 тн
 Общее время = 2754,5 мин = 45,9 часов

Идеальное состояние потока создания ценности производства ЦПКвС

10 траверс в сутки по 1,1 тн.

Тоннаж = 1,1 тн
 Общее время = 1347,5 мин = 22,4 часа

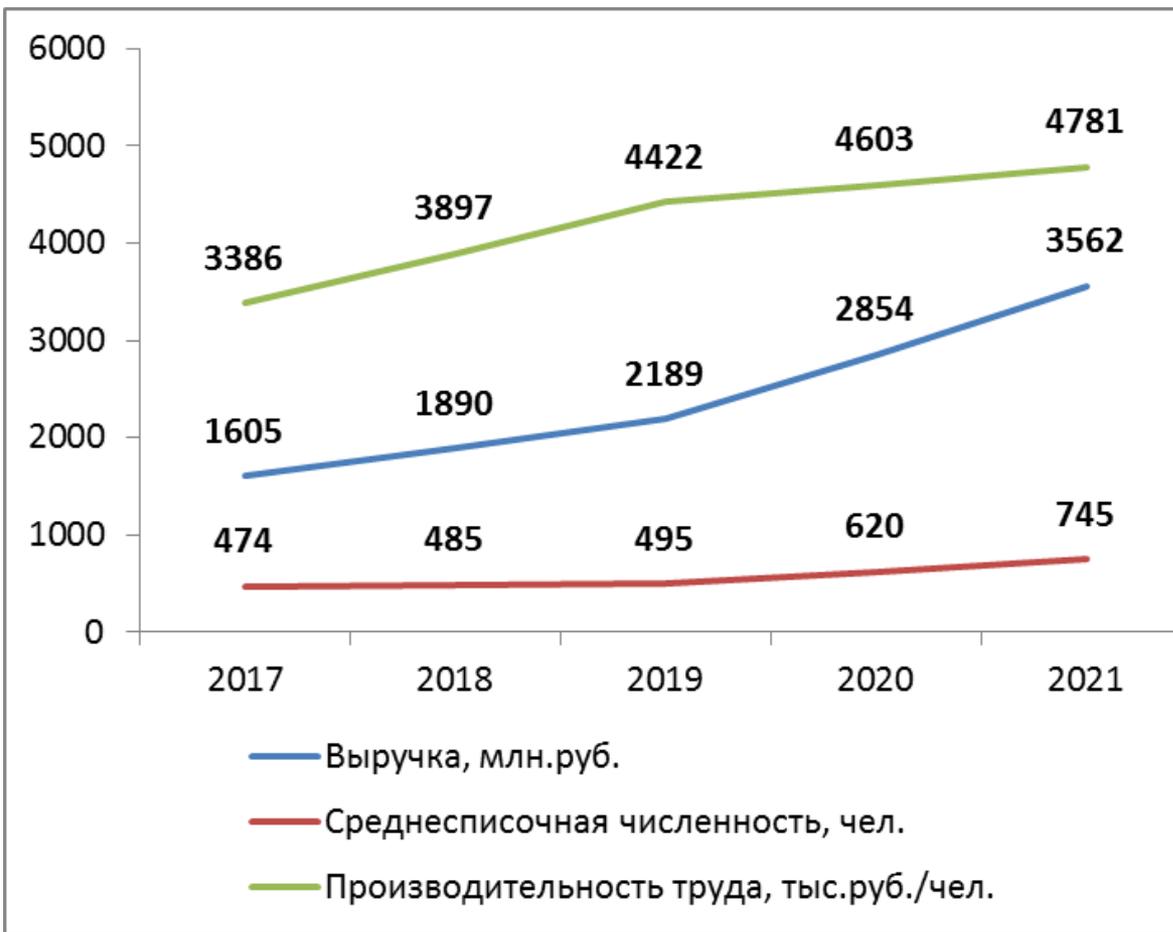
Проект на стадии – «Внедрение улучшений»



АО «АК Барс металл» г. Набережные челны (предприятие-участник 2-й волны программы ППТ). Результаты работы за 3 мес.
Поток: Оптимизация потока горячего оцинкования.



Цели предприятия



Цели предприятия на 3 года:

↑ Выручка + 36 %

↑ Численность + 4 %

↑ ПТ + 30 %

Этапы реализации проекта



Фаза

1

Открытие и подготовка ПСР-проекта

2

Диагностика и целевое состояние

3

Внедрение улучшений

4

Закрепление результатов и закрытие проекта

Этапы

- 1.1 Определение проблемы и выбор темы проекта
- 1.2 Определение периметра проекта и границ процесса
- 1.3 Формирование рабочей группы проекта
- 1.4 Разработка дорожной карты проекта
- 1.5 Проведение стартового совещания и выпуск приказа о реализации проекта

Этап
завершен

- 2.1 Анализ текущего и целевого состояния
- 2.2 Построение текущей и целевой диаграммы спагетти
- 2.3 Моделирование потока изготовления изделия
- 2.4 Определение путей достижения целевого состояния и целевых показателей

Этап
завершен

- 3.1 Внедрение и проведение мероприятий по достижению количественных и качественных целей проекта
- 3.2 Обучение участников процесса

Этап
завершен

- 4.1 Мониторинг достигнутых результатов
- 4.2 Оценка результатов проекта, определение путей дальнейшего развития процесса на завершающем совещании

Этап
продолжается

Раздел В "Добыча полезных ископаемых"

Раздел С "Обрабатывающие производства"

Класс ОКВЭД

- 10. Производство пищевых продуктов (за исключением промышленных биотехнологий)
- 11. Производство напитков
- 12. Производство табачных изделий
- 18. Деятельность полиграфическая и копирование носителей
- 19. Производство кокса и нефтепродуктов
- 24.46. Производство ядерного топлива

Раздел D "Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха"

Раздел E "Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений"



Спасибо за внимание!

Республика Татарстан, г.Набережные Челны, БСИ,
Промзона, проезд Огнеборья, 8

Телефон:

8 (8552) 92-77-08, 92-77-06 (отдел продаж)

8 (8552) 47-25-05 (приемная)

e-mail: info@abmetall.ru

[Сайт: www.abmetall.ru](http://www.abmetall.ru)

Нам доверяют крупные и ответственные объекты!