

Рекорды каждый день

лучшие практики



ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА УЧАСТКЕ ФАСОВКИ ПЕЧЕНЬЯ

АО «ПИВКОМБИНАТ «БАЛАКОВСКИЙ»
Саратовская область

ПРОБЛЕМА

- **Удаленность фасовочной машины** от основного производства приводила к выполнению операции двойной укладки и транспортировки печенья в коробки
- **Производительность фасовочной машины была ниже производительности конвейера**, что приводило к дополнительной перевозке и размещению полуфабрикатов на складе временного хранения



РЕШЕНИЕ

- Оптимизировали схему размещения линии и фасовочного оборудования
- Доработали конвейерную линию. Изготовили ножи для разделения продукции, изготовили лоток для автоматического схода продукции с ленты в приемный бункер установки «Бестром»



Стоимость решения

54 тыс. ₽

затраты на доработку конвейера и перенос оборудования



Экономический эффект

795 тыс. ₽

за счет отказа от приобретения дополнительного конвейера

1,6 млн ₽

высвобождение оборотных средств



50 %

увеличение выработки на человека (с 619 до 928 кг/чел. в смену)



Дополнительный эффект

79 %

снижение времени протекания процесса (с 134 до 28 часов)

25 %

снижение незавершенного производства (с 52 до 39,7 тонн)

3 %

операторов высвобождены

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА УЧАСТКЕ СБОРА ЭМУРУ*

ОАО «АВТОЭЛЕКТРОНИКА»
Калужская область

ПРОБЛЕМА

- **Пересечение потоков** при передаче заготовок на участке
- **Неравномерность протекания процесса сборки** (скапливание запасов и, следовательно, дополнительные затраты на хранение)

*ЭМУРУ — электромеханический усилитель рулевого управления



РЕШЕНИЕ

- **Разработали оптимальную схему размещения** (исключили пересечения потоков и сократили внутреннюю логистику)
- **Организовали на складе** промежуточное хранение запасов с учетом мощности потока (система КАМБАН)



Стоимость решения

0 ₽

улучшения производились путем выстраивания потока и не требовали финансовых вложений



Экономический эффект за 6 месяцев

3 млн ₽

за счет отказа от сверхурочных

3,4 млн ₽

высвобождение оборотных средств



13 %

увеличение выработки на работника



Дополнительный эффект

38 %

снижение времени протекания процесса (с 27,8 до 17,3 часов)

46 %

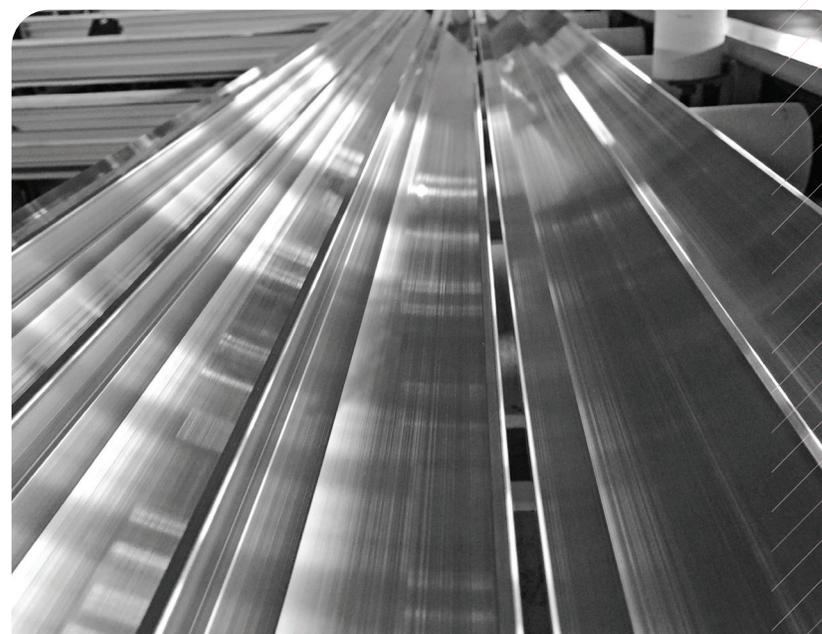
снижение запасов в потоке (с 7,5 млн руб. до 4,1 млн руб.)

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПОКРАСОЧНОЙ ЛИНИИ TRV ЗА СЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ СХЕМЫ НАВЕСКИ ПРОФИЛЯ

ООО «ЛПЗ «СЕГАЛ»
Красноярский край

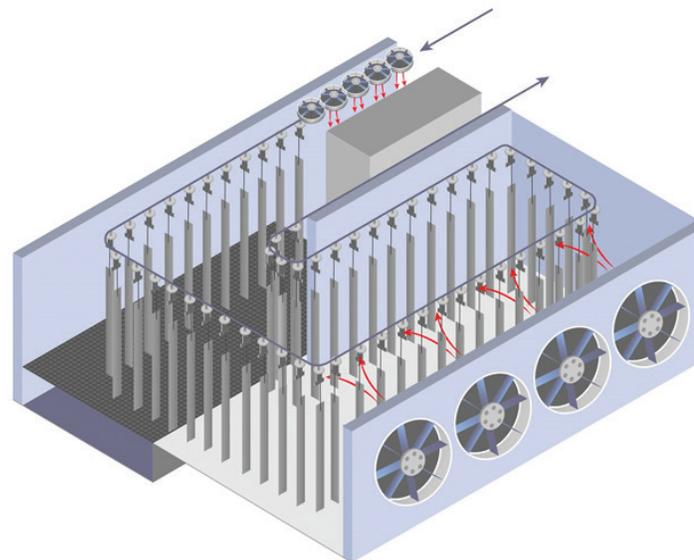
ПРОБЛЕМА

- **Линия TRV является лимитирующим оборудованием** (узкое место) при выпуске основной продукции — алюминиевого профиля. Паспортная производительность линии — 3 450 шт. в смену; фактическая — 2 840 шт. в смену
- **Невозможно навешивать мелкий профиль чаще, чем «1+0+1», а крупный профиль чаще, чем «1+1»,** так как восходящие турбулентные потоки воздуха в камере полимеризации раскачивают подвешенные профили. Профиль бьется друг о друга, нанесенное покрытие повреждается



РЕШЕНИЕ

- Установили фальшпол в камере № 1 из перфорированного стального листа
- Отключили вентилятор № 5 на входе линии окраски TRV
- Для снижения скорости потока воздуха до 4 м/с вентилятора № 9 заменили электродвигатель
- Стандартизировали новую схему навески профиля «1+1» для мелких профилей и «2+1» для крупных профилей



на **25 %**

увеличена производительность линии покраски
алюминиевого профиля TRV с 2 840 до 3 554 шт. в смену



Стоимость решения

35 тыс. ₽ изготовление
фальшпола



Дополнительный эффект

4 620 ₽/мес. сокращение расходов
на электроэнергию

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА МЯГКИХ ТВОРОЖНЫХ СЫРОВ

ООО «ЗЕЛЁНЫЕ ЛИНИИ – КАЛУГА»
Калужская область

ПРОБЛЕМА



- **Нестабильное время технологического процесса ферментации** – вариация от 2 до 3 часов (до 30 % общего времени процесса)
- **Неравномерность фасовки**, отрицательно влияющая на время протекания процесса (без учёта влияния на задержку на предшествующей стадии – ферментации)
- **Производительность и надёжность** ключевого оборудования на участках процесса близка к времени такта
- **Высокий уровень** дефектности на начало проекта (до 3 %)



РЕШЕНИЕ

- **Подобрали целевую температуру ферментации, выработали оптимальный график ротации** заквасочных культур, внедрили равномерный график поставки молока (сократили вариацию длительности ферментации до 1-2 часов, снизили простои оборудования из-за несвоевременной поставки молока на 10 %)
- **Улучшили систему планового технического обслуживания** (уменьшение аварийных простоев в 2 раза), повысили производительность оборудования за счёт подстройки рецептуры без ухудшения качества
- **Снизили** уровень дефектности в 3 раза



Стоимость решения

0 р

улучшения не требовали финансовых вложений



Экономический эффект за 6 месяцев

11,7 млн р

в месяц за счёт повышения выработки на участке



12,7 %

увеличение выработки на человека (с 2 365 до 2 667 кг/чел. в сутки)

6,2 %

снижение времени протекания процесса (с 959,1 до 899,3 мин.)



Дополнительный эффект

74 %

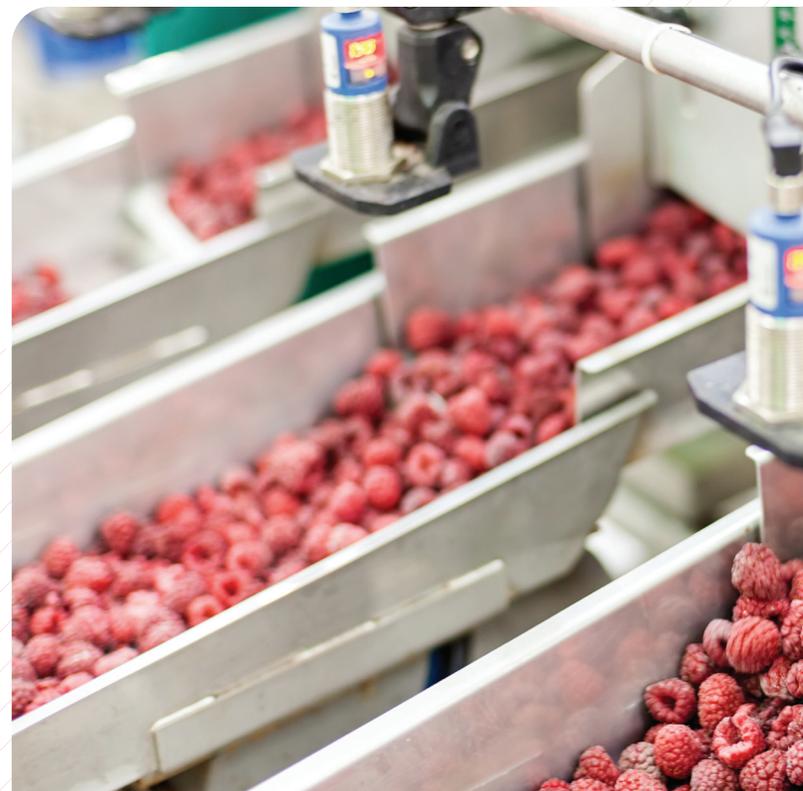
снижение уровня брака (с 3,02 до 0,78 %)

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ УЧАСТКА ПЕРЕРАБОТКИ И РЕЗКИ ЯГОД

ООО «ФРАГАРИЯ»
Липецкая область

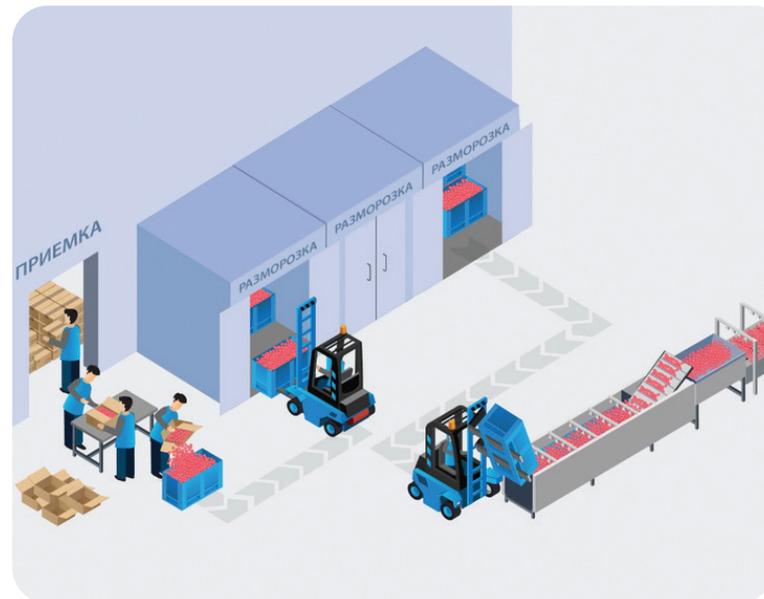
ПРОБЛЕМА

- **Операция по загрузке** ягод в ванну, на которой одновременно могли работать не более двух операторов, ограничивала производительность. Выгрузка выполнялась вручную, максимальный объем был ограничен размером картонной тары
- **Деформация коробок** в камере разморозки приводила к выбраковке 2-3 % ягод



РЕШЕНИЕ

- **Поменяли тару** для ягод с картонных коробок на пластиковые контейнеры (полибоксы)
- **Стали проводить разморозку ягод в контейнерах** (полибоксах), что исключило повреждение ягод
- **Стали производить выгрузку ягод** из полибоксов в ванну с водой при помощи погрузчика с поворотными вилами



на **90 %**

повысилась
производительность
участка переработки
и резки ягод
с 20 до 38 тонн /сутки



Дополнительный эффект

на **20 %** сокращено время разморозки ягод
с 5 до 4 дней

2 рабочих высвобождены на участке

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА БАТОНА «НОВЫЙ»

ОАО «ХЛЕБОКОМБИНАТ»
Калужская область

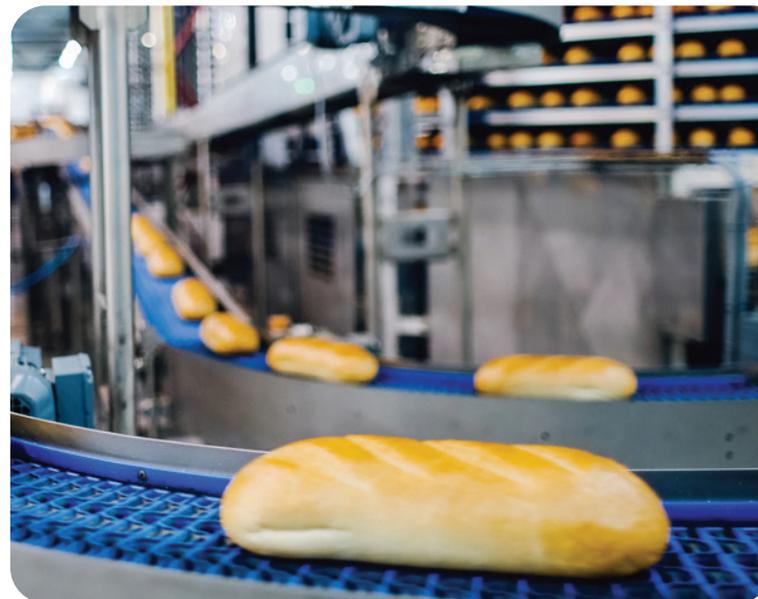
ПРОБЛЕМА

- **Большие трудозатраты** на упаковку готовой продукции
- **Простои** из-за ожидания наладчиков упаковочного оборудования



РЕШЕНИЕ

- **Обучили операторов** проведению наладки упаковочного оборудования
- **Разработали стандартные операционные процедуры (СОП)** по настройке упаковочного оборудования
- **Разработали график** выхода продукции
- **Обеспечили запас** комплектующих на смену
- **Выделили зоны** хранения и зоны транспортировки продукции



33 %

повышение
производительности труда (с
875 до 1 166 кг/чел. в сутки)



Стоимость решения

0 ₽ улучшения не требовали
финансовых вложений



Дополнительный эффект

14 %

повышение производительности труда
в потоке (снижение количества рабочих
с 8 до 7 чел. в смену)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СБОРКИ ПАНОРАМНЫХ МАСОК

АО «СОРБЕНТ»
Пермский край

ПРОБЛЕМА

- **Участок сборки** не справлялся с увеличением объемов производства
- **Время протекания процесса сборки** маски занимало до 12 дней
- **Незавершенное производство** составляло до 2 200 комплектов
- **Снабжением рабочих мест** деталями и комплектующими занимались сами сборщики, что **приводило к потерям времени**



РЕШЕНИЕ

- **Переместили рабочие столы** таким образом, чтобы организовать поток единичных изделий с передачей подборок между рабочими постами с помощью склизов
- **Организовали снабжение** участка материалами и комплектующими службой логистики по расписанию



на **43 %**

повышена
производительность
участка сборки,
при увеличении
численности
операторов на 10 %

на **66 %**

повышена
выработка на одного
человека (с 34 до 60
масок в смену)



Дополнительный эффект

на **80 %**

сокращены запасы
незавершенного производства
на участке сборки

до **2 - х дней**

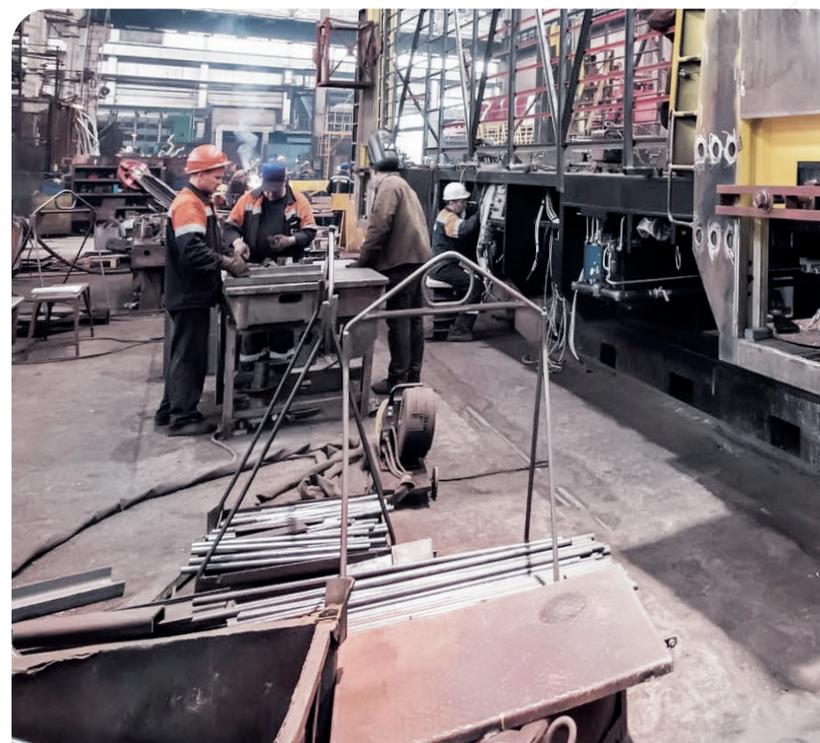
сокращено
время протекания
процесса сборки маски

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА УЧАСТКЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КРАНА УК 25/25

АО «КАЛУГАПУТЬМАШ»
Калужская область

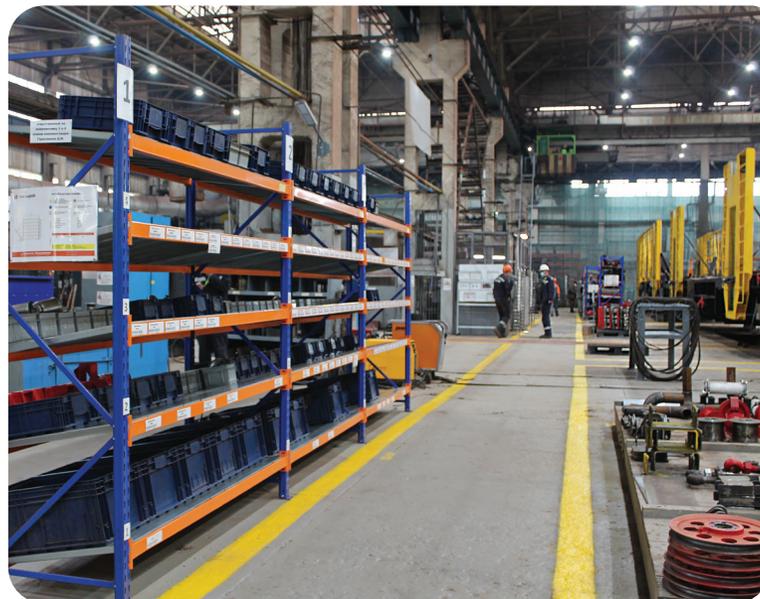
ПРОБЛЕМА

- **Неорганизованность рабочих мест**, приводящая к поиску инструмента работниками
- **Отсутствие комплектации** на рабочем месте, приводящее к ее поиску и ожиданию
- **Излишние перемещения** работников по участку
- **Ошибки** при сборке, брак



РЕШЕНИЕ

- **Организовали рабочие места** в соответствии с методикой 5С
- **Организовали комплектную поставку** комплектующих на рабочие места в соответствии со сменным заданием
- **Внедрили** стандартную операционную процедуру (СОП) процесса сборки с визуальными инструкциями



Стоимость решения

0 Р

улучшения
не требовали
финансовых
вложений



Экономический эффект
за 6 месяцев

до 500 млн Р в год

при наличии
заказов



4,4 %

рост производительности
труда на предприятии



Дополнительный эффект

150 %

рост пропускной способности
потока (с 2 до 5 ед./мес.)

26,9 %

рост производительности
в потоке

СОКРАЩЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРОЦЕССА УПАКОВКИ И МАРКИРОВКИ ПРОДУКЦИИ

ООО «ПХ «ЛАЗАРЕВСКОЕ»
Тульская область

ПРОБЛЕМА

- **Задержки отгрузки** продукции клиентам из-за ожидания начала маркировки до 193 мин.



РЕШЕНИЕ

- **Разместили рядом** маркировочное и упаковочное оборудование
- **Объединили функции упаковки и маркировки.** Каждый оператор и упаковывает, и маркирует всю партию продукции
- **Разработали объединенный стандарт работы** по упаковке и маркировке партии продукции. Провели обучение персонала



на **79 %**

сократили длительность процесса вакуумной упаковки и маркировки партии продукции (с 243 до 50 мин.)



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ БРИГАДЫ КОМПЛЕКТОВЩИКОВ, ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ

ООО «ЭЛМАТ»
Калужская область

ПРОБЛЕМА

- Долгий поиск необходимых комплектующих на участке сборки



РЕШЕНИЕ

- **Организовали** рабочие места
- **Определили места хранения** комплектующих и готовых изделий
- **Разработали правила** пополнения комплектующих



Стоимость решения

0 Р улучшения не требовали
финансовых вложений



Экономический эффект
за 6 месяцев

2,7 млн Р

за счёт повышения выработки
в потоке образце



в **2,7** раза

рост выработки на участке
(с 3 800 до 10 400 нормо-часов)



Дополнительный эффект

562 %

повышение производительности
на участке комплектовки
(со 171,3 до 30,44 сек.)

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОГА

ООО ФИРМА «КАЛОРИЯ»
Краснодарский край

ПРОБЛЕМА

- **Температура установки охлаждения творога была выше** установленной технологическим регламентом, что приводило к увеличению времени охлаждения творога
- **Низкое давление в системе водоснабжения** не позволяло поддерживать необходимую температуру охлаждающей жидкости



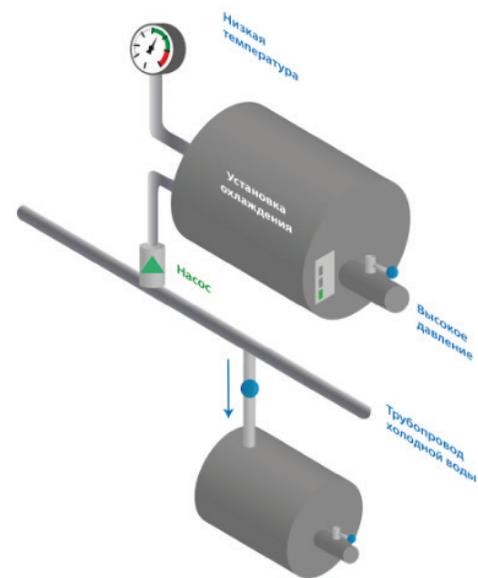
РЕШЕНИЕ

- Для увеличения скорости циркуляции в системе подачи воды на охлаждение установили насос повышения давления



Стоимость решения

49 тыс. Р стоимость приобретенных материалов



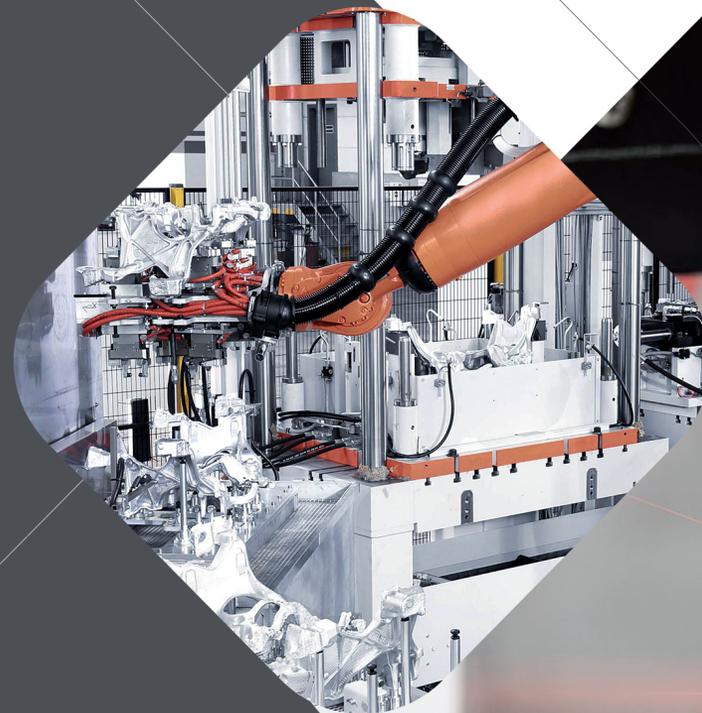
на **75 %**

сократили время охлаждения творога с 40 до 10 минут



Дополнительный эффект

Улучшение органолептических свойств творога за счет исключения контакта продукции с гибкими шлангами, выполненными из полимерных/резинотехнических составов



Агентство развития бизнеса

Калуга, Театральная , 38
+7 (4842) 27-74-62
arbko@adm.kaluga.ru
arbko.ru