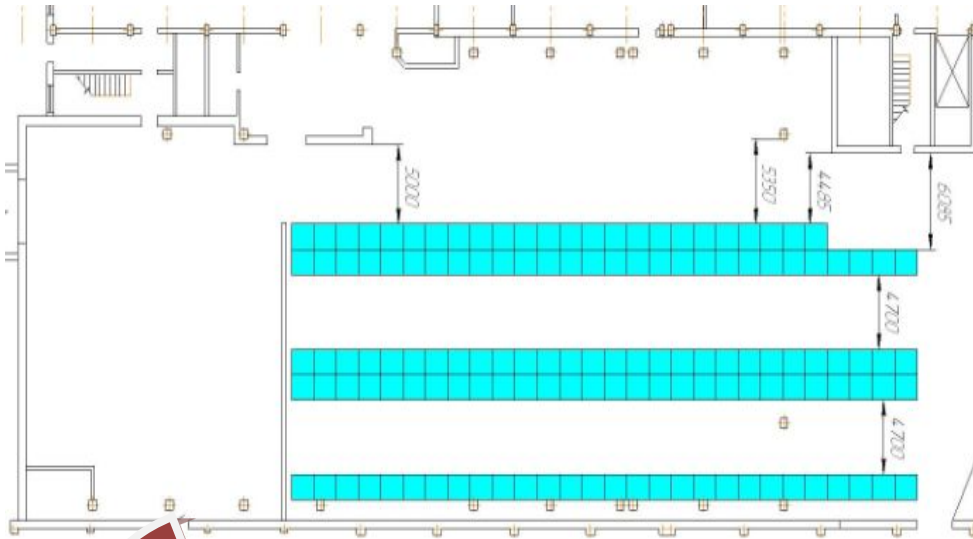
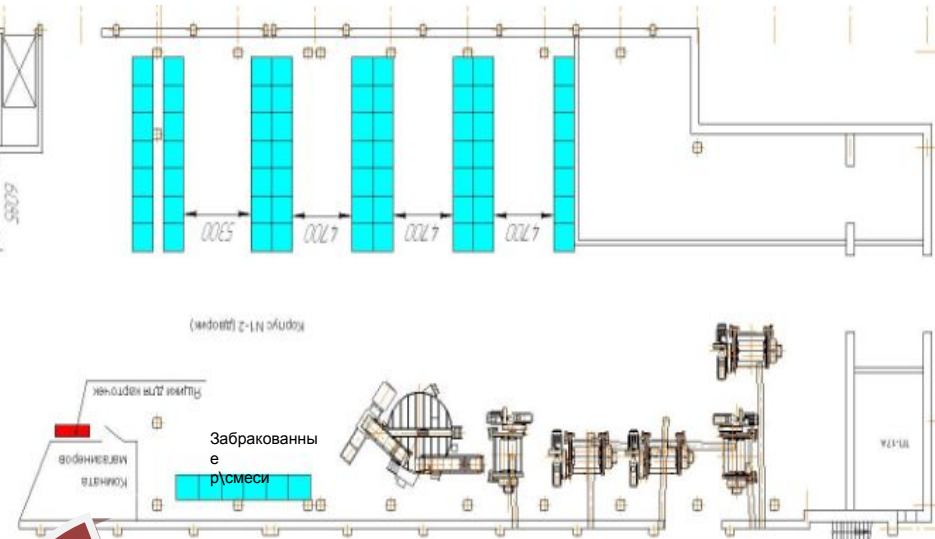


Процесс резиносмешения

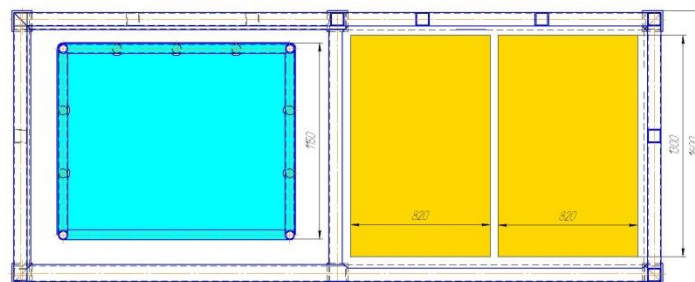
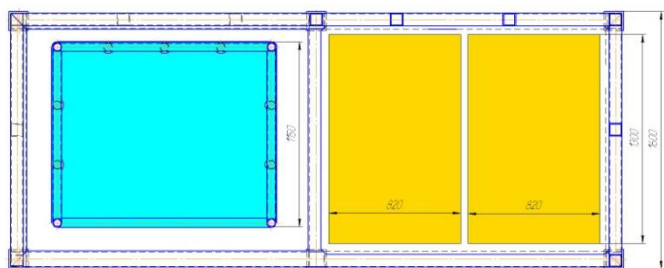
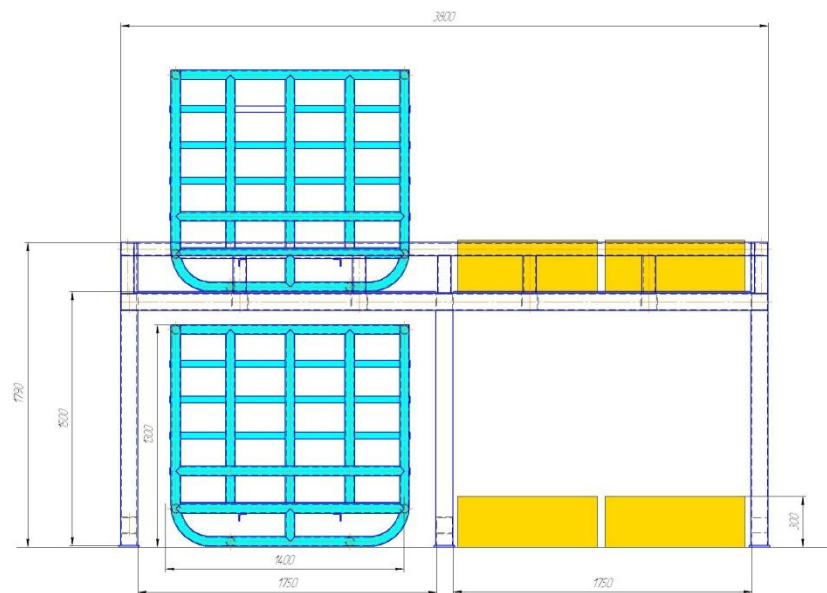
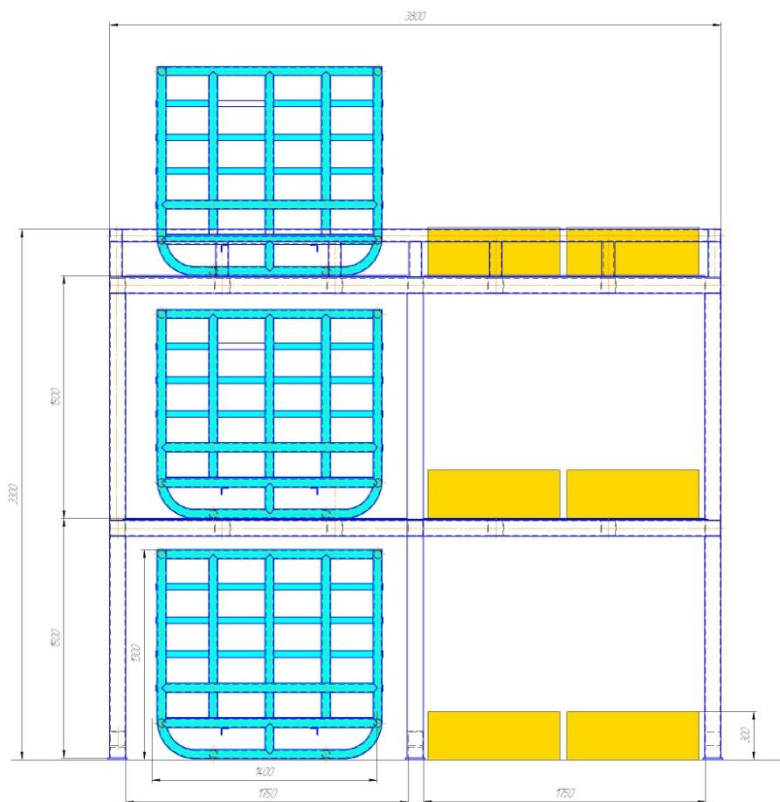


Ячейка



Боксы для хранения паспортов





1. Холодильщик резиновых смесей, выкладывает конверт на верхний лист резиновой смеси.
2. Транспортировщик резиновых смесей, отвозит смесь в промежуточный склад для хранения смесей «на анализ»
3. При времени ожидания результата контроля 2 часа – необходимо иметь вместительность промежуточного склада должна быть не менее 50 корзин.
После отбора смеси на анализ, резиновая смесь устанавливается в ячейку склада хранения финальной стадии.
4. Транспортировщик по номеру ячейки, указанному на конверте, ставит паллету на склад, конверт отдает приемщику сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
5. По положительном завершении анализа контролёр закладывает паспорт в конверт и помещает его в место хранения паспортов.
6. При выходе в «брак» резиновой смеси, приемщик дает указание транспортировщику оттранспортировать паллету (стеллаж) на место хранения задержанных смесей и выкладывает табличку «брак» на верхнюю заправку.
7. После завершения разбора резиновой смеси, паллета с годной резиновой смесью возвращается в ячейку, паллета с бракованной резиновой смесью помещается в изолятор брака.
8. Боксы хранения паспортов обеспечивают метод FIFO при передаче резиновых смесей потребителям. Конверт с паспортом вынимается снизу бокса, исключая возможность изъятия других паспортов



1. Заполнение простойных листов (форм учета потерь времени) передано операторам процесса резиносмешения *-Разгрузка машинистов резиносмесителя*
2. Создано приложение (база данных) для учета простоев, последующей выборки и анализа по любой аналитике, расчета ОЕЕ – *облегчение ввода информации, возможность совместной работы, гибкость и глубина аналитики в построении отчетов для анализа.*



Над чем необходимо работать:

1. Неточности и ошибки заполнения. *Ежедневная работа по обучению заполнения, постоянная проверка корректности вводимых данных.*
2. Слабая компьютеризация (практически полное отсутствие компьютеров) – отсюда невозможность автоматического ввода данных по простоям, учет выработки, проведение оперативных расчетов для управления процессом. *Установка компьютеров в операторной. Создание и /или использование готовых приложений для обработки информации по выработке, учета потерь, расхода сырья и материалов, планирования, электронной приема-передачи резиновых смесей поставщикам.*

1. Узкое место в процессе резиносмешения является время охлаждения резиновой смеси в установках фестонного типа, так как согласно последним исследованиям температура резиновой смеси на выходе из фестонки составляет 45 – 58°C, при нормативе, не выше 40°C.

С целью снижения цикла резиносмешения и повышения производительности необходимо сделать следующие шаги:

1.1. Удлинение длины петли на максимально возможную за счет снижения скорости вращения карусели, (как пример, на УФТК 5000 №3 петля смеси не доходит до пола ≈ 45-50см.) – Увеличит вместительность камеры охлаждения, как следствие, увеличит время нахождения смеси в УФТК . Увеличение производительности до 20%

1.2. Установка дополнительных вентиляторов нагнетания и вытяжки по периметру камеры охлаждения (по примеру АКЦ). Позволит снизить время охлаждения в УФТК

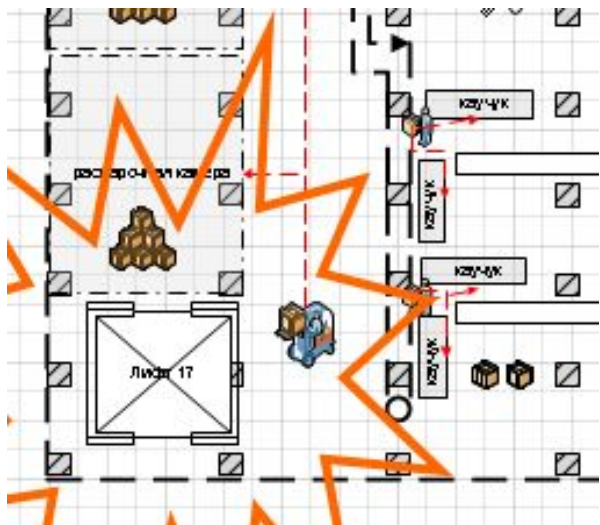
1.3. Перераспределение функций снятия каучука с конвейера на место хранения и доставка ингредиентов к смесителю с машиниста на транспортировщика (дополнительное введение). Вопрос необходимо проработать после реализации первых двух мероприятий.

Установка агрегата продольного реза для раскрытия резиновой ленты, установленной ширины. Текущие месячные потребности составляют: $\approx 32\ 000$ кг (165 заливок), при режиме 12 минут



Расшивка «узкого места» - сокращения режима охлаждения за счет уменьшения времени размещения смеси в УФТК, с последующим раскрытием перед агрегатом потребителя.

1. Узкое место в схеме доставки каучуков, сырья и материалов на участок резиносмешения в корпус 7 является лифт №17.



- 1.1. Доставка каучуков к резиносмесителям №№ 3, 4, 5 по конвейеру подачи каучуков (снижение нагрузки на лифт до 25 подъемов/опусканий в смену)
- 1.2. Подача Хлорбутилкаучуков (ХБК) в цех с помощью конвейера
- 1.3. Запуск в работу лифта № 18 с возможности транспортировки на 2 этаж. – после реконструкции участка развески

2. Узкое место в схеме развески хим. материалов - тяжелый ручной труд, неточность навесок по ингредиентам.

- 2.1. Установка автоматической развески хим.материалов для 1 стадии
- 2.2. Закупка ингредиентов в дозированных пакетах
- 2.3. Восстановление системы автоматического контроля взвешивания на развеске хим.материалов. (система в рабочем состоянии)

Следующие шаги:

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

1. Установка бетч-фидеров (укладчиков) на резиносмесителе № 4 позволит работать на данных смесителе без машиниста по навеске каучуков.



2. Восстановление и дальнейшее распространение системы автоматического взвешивания резиновых смесей финальной стадии с генерированием сопроводительных документов (с использованием штрих-кодов). *Данная система проектировалась и создавалась на базе подготовительного цеха ЗАО «КВ» для взвешивания и идентификации резиновых смесей финальной стадии, на резиносмесителях 12, 13, 14. В*

3. *Организация и проведение бизнес-тимов* с целью разработки корректирующих мероприятий по снижению потерь. Планируется организация первого бизнес-тим 10-11 июля (необходимо согласовать время)

4. Работы по визуализации в цехе (идентификация, прослеживаемость, и.т.д)

5. *Соворонствование системы учета простоев, построение диаграмм, расчет*

Cordiant

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

