|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на оказание услуги по проведению мониторинга, нормирования технологических операций и оцифровки производственных, складских процессов в обособленном подразделении (ОП Казань).

# **ЗАДАНИЕ**: **Нормирование этапов производственных, складских процессов обособленного производства (ОП) Казань.**

1. **Цель задания**: Провести нормирование времени, трудозатрат и ресурсов на каждом этапе производственных, складских процессов деятельности обособленного подразделения. Оценить эффективность и актуальность текущих нормативов и выявить возможные узкие места.
2. **Задачи:**

* Анализировать существующие нормативы и временные показатели.
* Разработать или откорректировать нормативы для каждого этапа.
* Провести расчёты времени, трудозатрат и необходимых ресурсов для каждого этапа.
* Сравнить текущие и предложенные нормативы, выявить расхождения.
* Оценить возможное влияние изменений на производительность и качество.
* Предложить рекомендации по оптимизации, улучшениям.

1. **Результаты:**

* Таблица с расчётами и предложенными нормативами.
* Выводы о текущем состоянии и эффективности производственных, складских процессов
* Рекомендации по оптимизации и улучшению производственных, складских процессов

# **СОДЕРЖАНИЕ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Описание текущих производственных и складских процессов.** | 4-34 |
| Общая информация | 4 |
| Режим/График работы | 4 |
| Нормы по производительность по расфасовке, паллетированию, упаковке, складированию | 5 |
| Нормы по отгрузке | 6 |
| Описание технологических процессов и документального сопровождения производств в составе ГПН-С | 6 |
| 1. Производство линейного полиэтилена низкой плотности/полиэтилена высокой плотности | 6 |
| 2. Производство полиэтилена низкой плотности | 8 |
| 3. Производство поликарбоната и БФА | 10 |
| 4. Склад хранения готовой продукции | 12 |
| 5. Фасовка и упаковка готовой продукции | 13 |
| 6. Процесс фасовки | 13 |
| 7. Упаковка и маркировка ГП | 14 |
| 8. Хранение ГП | 17 |
| 9. Регистрация водителей, прибывших на загрузку | 19 |
| 10. Взвешивание транспортных средств на автомобильных весах | 21 |
| 11. Таможенное сопровождение экспорта ГП | 22 |
| 12. Работы по учету погрузочно-разгрузочных работ и перемещение ТМЦ на складах МТО | 24 |
| 13. Прием вспомогательные материалы для фасовки, упаковки и отгрузки | 25 |
| 14. Планы расположения технологических линий и складов хранения готовой продукции и сырья | 28 |
| **Используемые ресурсы, краткий функционал персонала, графики работы, производительность оборудования.** | 35-57 |
| **Описание основных этапов, перечень мероприятий для организации замеров для оценки эффективности текущего бизнес-процесса** | 58-73 |
|  |  |
|  |  |

1. **Описание текущих производственных и складских процессов.**

**Общая информация:**

Деятельность структурного подразделения ГПН-С заключается в расфасовке, упаковки гранул полимера, перемещению, размещению товаров на хранение с использованием специализированных транспортных средств; погрузке готовой продукции в ТС, выгрузке и доставке вспомогательных материалов и оборудования; услуги технического обслуживания и ремонта оборудования в зоне своей ответственности, формированию ЗИП для бесперебойной работы оборудования в зоне своей ответственности, регистрации и взвешиванию транспортных средств, услуги по формированию отгрузочных документов и подготовке документов для таможенного оформления.

**Режим/График работы**

-СГП (склад готовой продукции) 51, 52, 34, 33 фасовка готовой продукции – круглосуточно, отгрузка с 07:00 до 19:00 ежедневно независимо от праздничных и выходных дней;

-СГП 43, 43К, 35 фасовка и отгрузка готовой продукции круглосуточно независимо от праздничных и выходных дней;

-СГП корпус 33А отгрузка готовой продукции - с 08:00 до 17:00, в пятницу и предпраздничные дни с 8:00 до 16:00 (пять дней в неделю);

-СГП 190 приемка готовой продукции круглосуточно, отгрузка с 07:00 до 19:00 независимо от праздничных и выходных дней;

-КПП № 9: регистрация и оформление водителей, график работы круглосуточный независимо от праздничных и выходных дней;

-Автомобильные весы: график работы круглосуточный независимо от праздничных и выходных дней;

-Оформление экспортных документов: рабочая смена ежедневно с 07:00 до 19:00 независимо от праздничных и выходных дней;

-Склады МТО (приемка, размещение, отгрузка ТМЦ) - с 08:00 до 17:00, в пятницу и предпраздничные дни с 8:00 до 16:00 (пять дней в неделю);

-Ремонтный цех: ремонт и обслуживание оборудования – круглосуточно, ежедневно независимо от праздничных и выходных дней; ремонт и обслуживание погрузчиков с 07:00 до 16:00, в пятницу и предпраздничные дни с 7:00 до 15:00 (пять дней в неделю).

**Нормы по производительность по расфасовке, паллетированию, упаковке, складированию:**

Ежесуточно структурные подразделения ГПН-С должны фасовать не менее указанного объема в плане фасовки гранул полимеров, наработки:

СГП 43: 1440 тонн/сут;

СГП 43К -720 тонн/сут;

СГП 35 -485 тонн/сут;

СГП 34 -264 тонн/сут;

СГП 33 -49 тонн/сут;

СГП 52 -350 тонн/сутки.

При условии:

-наличия продукта, подтвержденного к фасовке и отгрузке ЦЗЛ Заказчика;

-наличия всех необходимых для упаковки и отгрузки вспомогательных материалов в распоряжении ГПН-С (при условии их своевременного заказа ГПН-С в необходимом для оказания Услуг количестве);

-наличия всех необходимых для упаковки вспомогательных материалов в распоряжении ГПН-С;

-бесперебойной работы Оборудования, обслуживание которого находится в зоне ответственности ГПН-С.

**Нормы по отгрузке:**

СГП 43 - 1440 тонн/сут;

СГП 43К - 1080 тонн/сут;

СГП 35 - 550 тонн/сут;

СГП 34 - 300 тонн/сут;

СГП 33 - 100 тонн/сут;

СГП 52 - 600 тонн/сут;

СГП 33А - 1300 тонн/сут;

СГП 190: прием 500 тонн/сут, отгрузка 600 тонн/сут.

При условии:

-задания на отгрузку;

-наличия продукта, подтвержденного к фасовке и отгрузке ЦЗЛ Заказчика;

-наличия всех необходимых для отгрузки Вспомогательных материалов;

-наличия поданных под загрузку ГП ТС;

-бесперебойной работы Оборудования, обслуживание которого находится в зоне ответственности Заказчика.

**Описание технологических процессов и документального сопровождения производств в составе ГПН-С.**

**1. Производство линейного полиэтилена низкой плотности/полиэтилена высокой плотности:**

1.1 Склад готовой продукции 43

1.1.1 На СГП 43 отделения гомогенизации в корпусе 159 гранулы полиэтилена подаются по системам пневмотранспорта из силосов гомогенизации секции экструзии – всего из 19 бункеров.

В секции экструзии функционируют 4 экструзивные установки общей мощностью 100 тонн в час. Хранение гранул полиэтилена осуществляется в отделении гомогенизации (корпус 159) в товарных силосах по 250 м3 (~100 тонн) – 17 силосов;

Гранулированный полиэтилен фасуется в мешки из силосов хранения расфасовочно-упаковочными машинами (РУМ).

1.1.2 В корпусе 159 фасовка осуществляется на:

- РУМ «HAVER FFS 2000» А, Д, С фактической производительностью по 1000 мешков в час каждая (по 25 тонн в час) – 3 установки;

-РУМ «Компакта» А, В фактической производительностью по 800 мешков в час каждая (по 20 тонн в час) – 2 установки.

1.1.3 Гранулы полиэтилена через бункерные весы «Поток 60» установленные в корпусе 159 дозируются из силосов хранения в трубопровод системы пневмотранспорта производительностью 15 тонн в час для заполнения силосов цеха пластмассовых изделий.

1.1.4 Фасованный в мешки гранулированный полиэтилен укладывается на поддоны штабель-формирующими машинами (ШФМ) «Мёллерс» - всего 4 установки.

В корпусе 159 укладка мешков с гранулированным полиэтиленом в паллеты производится:

- ШФМ «Мёллерс» А, В, в паллеты весом 1,375 тонн и обтягивается термо-усадочной пленкой с производительностью по 800 мешков в час каждая (по 20 тонн в час) – 2 установки;

- ШФМ «Мёллерс» F в паллеты весом 1,375 тонн и обтягивается пленкой Stretch Hood с производительностью 1000 мешков в час (25 тонн в час) – 1 установка.

- ШФМ «Мёллерс» С в паллеты весом 1,375 тонн и обтягивается пленкой Stretch Hood с производительностью 1000 мешков в час (25 тонн в час) – 1 установка.

1.1.5 Хранение готовой продукции осуществляется в паллетах в 2-а яруса на СГП: в корпусе 159 на складе общей площадью ~10 000м2 (~3880тонн);

Хранение оперативного запаса упаковочных материалов осуществляется на складе для хранения готовой продукции в корпусе 159.

1.1.6 График работы склада отгрузка и фасовка готовой продукции – круглосуточно, без выходных и праздничных дней.

Суточная норма отгрузки -1 440 тонн;

Количество погрузочных рамп-4 шт.

1.2 Склад готовой продукции 43К:

1.2.1 На склад готовой продукции отделения гомогенизации в корпусе 180-182 гранулы полиэтилена подаются по системам пневмотранспорта из силосов гомогенизации секции экструзии– всего из 19 бункеров.

В секции экструзии функционируют 4 экструзивные установки общей мощностью 100 тонн в час.

Хранение гранул полиэтилена осуществляется:

- в отделении фасовки (корпус 181) в товарных силосах по 250 м3 (~100 тонн) – 4 силоса.

Гранулированный полиэтилен фасуется в мешки из силосов хранения расфасовочно-упаковочными машинами (РУМ).

1.2.2 В корпусе 43К фасовка производится на:

- РУМ «HAVER FFS 2000» E, F фактической производительностью по 1000 мешков в час каждая (по 25 тонн в час) – 2 установки.

Фасованный в мешки гранулированный полиэтилен укладывается на поддоны штабель-формирующими машинами (ШФМ) «Мёллерс» - всего 2 установки.

В корпусе 43К укладка мешков с гранулированным полиэтиленом в паллеты весом 1,375 тонн и обтягиваются пленкой Stretch Hood с производительностью 1000 мешков в час каждая (по 25 тонн в час) – 2 установки.

1.2.3 Хранение готовой продукции осуществляется в паллетах в 2 яруса на СГП: в корпусе 180 на складе общей площадью ~8700м2 (~4098тонн);

Хранение оперативного запаса упаковочных материалов осуществляется на складах для хранения готовой продукции в корпусах 180Б, 182Б и в корпусе 181 (помещение РУМ «HAVER FFS 2000» E, F).

1.2.4 График работы склада отгрузка и фасовка готовой продукции – круглосуточно, без выходных и праздничных дней.

Суточная норма отгрузки -1 080 тонн;

Количество погрузочных рамп - 4 шт.

**2 Производство полиэтилена низкой плотности**

2.1 Склад готовой продукции 35

2.1.1 В цех гранулы полиэтилена подаются пневмотранспортом с установки экструзии (цех 93-96). Полиэтилен высокого давления (ПВД) - 2 производственные линии мощностью по 9,5 тонн в час каждая.

На складе 97/35 предусмотрен выпуск черного полиэтилена и композиций с эластомерами для шнуровых изделий.

Хранение гранул полиэтилена осуществляется в силосах промежуточного хранения по 300 м3 (~ 150 тонн) – 14 силосов.

2.1.2 Полиэтилен фасуется в мешки двумя установками HAVER FFS2000 А/B максимальной производительностью 1 000 мешков/час (25 тонн в час) - каждая. Черный полиэтилен фасуется в мешки установкой " Topas 800" максимальной производительностью 600 мешков/час (15 тонн в час).

2.1.3 Фасованный в мешки продукт укладывается на поддоны двумя упаковочными машинами:

-штабелеукладчиком Chimipal в паллеты весом 1,375 и 1,5 тонн и обтягивается пленкой Stretch-Hood на установке MSK Tensiontech максимальной производительностью 1000 мешков/час (25 тонн в час);

-штабелеукладчиком PFS – 800 в паллеты весом 1,375 и 1,5 тонн и обтягивается термоусадочной пленкой на установке C-FSA максимальной производительностью 800 мешков/час (20 тонн в час).

2.1.4 Хранение готовой продукции осуществляется в паллетах в 2 яруса на СГП 35 на площади ~600 м2 (~850 тонн). Хранение оперативного запаса упаковочных материалов осуществляется на СГП 35.

2.1.5 График работы склада отгрузка и фасовка готовой продукции – круглосуточно, без выходных и праздничных дней.

Суточная норма отгрузки -600 тонн.

Количество погрузочных мест-3 шт. Стационарных погрузочное место-2 шт, переносной трап-1 шт.

2.2 Склад готовой продукции: 34

2.2.1 В цех гранулы полиэтилена подаются пневмотранспортом из цеха полимеризации.

Мощность производственной части:

Полиэтилен (ПЭ) - 4 производственные установки мощностью 2,5 тонны в час.

Хранение гранул полиэтилена осуществляется в силосах:

-8 силосов по 285 м3 (150 тонн);

-3 силоса по 95 м3 (50 тонн).

2.2.2 Продукт фасуется в мешки из силосов хранения установками COMPACTA-1300 максимальной производительностью 800 мешков в час (20 тонн в час) – 2 фасовочные машины.

Фасованный в мешки продукт укладывается на поддон установками Мюллерс в паллеты весом 1,0; 1,25; 1,375, 1,5 тонны и обтягивается термоусадочной пленкой максимальной производительностью 800 мешков в час (20 тонн в час) – 1 упаковочная машина.

2.2.3 Хранение готовой продукции осуществляется в паллетах в 2 яруса на СГП 34 полезной площади 4500 м2-1620 тонн. Хранение оперативного запаса упаковочных материалов осуществляется на этом же складе.

2.2.4 График работы склада:

-фасовка круглосуточно, без выходных и праздничных дней,

-отгрузка готовой продукции-12 часов 7 дней в неделю без выходных и праздничных дней.

Суточная норма отгрузки -320 тонн;

Количество погрузочных мест-2 шт.

2.3 Склад готовой продукции 33

2.3.1 Гранулы сэвилена подаются пневмотранспортом из отделения гранулирования к. 504А. 4 технологические линии мощностью по 0,5 тонны в час каждая.

2.3.2 Продукт фасуется вручную в мешки по 25 кг из силосов готовой продукции при помощи фасовочных машин производительностью 5 тонн в час. 4 фасовочные машины на 4 технологические линии.

2.3.3 Укладка мешков в паллет производится вручную. Паллета обтягивается на паллетоупаковщике соэкструзионной пленкой.

2.3.4 Вместимость силоса готовой продукции 9,0т.

Вместимость силосов готовой продукции для 4 технологических линий 36,0 тонн.

2.3.5 Фасованный в мешки по 25 кг продукт укладывается на поддон вручную весом 0,875 - 1,375 тонн.

2.3.6 Хранение готовой продукции осуществляется в паллетах в 2 яруса на СГП 33 полезной площади 2900 м2 мощностью 800 тонн. Хранение оперативного запаса упаковочных материалов осуществляется на этом же складе.

2.3.7 График работы склада:

-фасовка круглосуточно, без выходных и праздничных дней;

-отгрузка готовой продукции-12 часов 7 дней в неделю без выходных и праздничных дней.

Суточная норма отгрузки -100 тонн;

Количество погрузочных рамп -2 шт.

2.4 Склад готовой продукции 33А

2.4.1 Производительность 35 тонн ПВАД.

Синтез и образование ПВАД происходит в технологической емкости (реакторе) в производственном корпусе 513. Заказчик разливает ПВАД в полиэтиленовые фляги весом по 55 кг. Заполненные фляги устанавливаются на металлический поддон по 20 штук.

2.4.2 Партией ПВАД является полное опорожнение технологической емкости и может составлять от 20 до 25 фляг (1100 до 1375 кг.).

2.4.3 Далее вилочным погрузчиком поддон с заполненными флягами ГПН-С перемещается на склад 33А, корпус 513А, где размещается на 3-х ярусных металлических стеллажах.

2.4.4 Емкость склада 33А составляет 59 тонн. Площадь склада 485 м2., одно погрузочное место. Отгрузка со склада 33А производится в автомобильный транспорт. В месяц образуется от 30 до 35 тонн ПВАД.

2.4.5 График работы склада: отгрузка 12 часов 7 дней в неделю без выходных и праздничных дней. Суточное ПРР склада 12,1 тонн.

1. **Производство поликарбоната и БФА**

3.1 Склад готовой продукции 52

3.1.1 Из блендеров производства поликарбонатов завода ПК гранулы поликарбоната транспортируются в силосы хранения производства поликарбонатов завода ПК при помощи системы пневмотранспорта.

Хранение гранул поликарбоната осуществляется в 9 силосах хранения - 3 шт. по 486 м3 (по 300 тонн), 6 шт. по 740 м3 (по 450 тонн).

Гранулы поликарбоната по 2 линиям системы пневмотранспорта (производительностью 22 т/ч каждая) из силосов хранения транспортируются в силосы фасовки объемом по 128 м3 и 130 м3.

3.1.2 Поликарбонат фасуется на следующем оборудовании:

-станция наполнения поз. B-2301 предназначена для заполнения поликарбонатом (в условиях «чистой» комнаты) мягких контейнеров типа «биг-бег» весом 750 ± 3,5 кг, 1000 ± 5,0 кг. Производительность - 5 контейнеров/час.

-станция наполнения поз. B-2302 предназначена для заполнения поликарбонатом мягких контейнеров типа «биг-бег» весом 750 ± 3,5 кг, 850 ± 4,25 кг, 900 ± 4,5 кг, 1000 ± 5,0 кг. Производительность - 10 контейнеров/час.

-станция наполнения поз. ВB-2303 предназначена для заполнения поликарбонатом мягких контейнеров типа «биг-бег» весом 1000 ± 5,0 кг. Производительность - 25 контейнеров/час.

-система упаковки поз. Q-2320-1, поз. Q-2320-2 предназначена для наполнения мешков поликарбонатом весом 25кг. Производительность - 2х400 мешков/час.

3.1.3 Расфасованный в мешки продукт укладывается на поддон установкой паллетирования RobotPack (BEUMER) в паллеты весом 1,25 т., 1,375 т. Производительность - 2х400 мешков/час.

3.1.4 Установка пакетирования Stretch Hood (BEUMER) предназначена для упаковки полиэтиленовой пленкой (стрейтч-пленкой) паллет, состоящих из мешков весом 25 ± 0,25 кг или мягких контейнеров. Производительность - 60 паллет/час.

3.1.5 Хранение готовой продукции на паллетах осуществляется в 2 яруса на складе готовой продукции (оси 5-12) полезной площади ~ 5 040 м2 (~1731 тонн).

Хранение оперативного запаса упаковочных материалов осуществляется на СГП 52.

3.1.6 График работы склада:

-фасовка круглосуточно, без выходных и праздничных дней,

-отгрузка готовой продукции-12 часов 7 дней в неделю без выходных и праздничных дней.

Суточная норма отгрузки -600 тонн;

Количество погрузочных рамп -3 шт.

3.2 Склад готовой продукции 51

3.2.1 Гранулы бисфенола А подаются ковшовыми конвейерами из грануляционной башни в силоса хранения товарной продукции.

Бисфенол А (БФА) - достигнутая производственная мощность 11, 67 тонны в час.

Хранение гранул бисфенола А осуществляется в силосах по 415 м3 (~ 250 тонн) – 4 силоса.

3.2.2 Продукт фасуется в мягкие контейнеры типа «биг-бэг» по 1000 кг из силосов хранения через линию упаковки в мягкие контейнеры (ЛУМК-20) производительностью 10 б/б в час (10 тонн в час) – 1 фасовочная машина.

3.2.3 Фасованный продукт обтягивается пленкой Stretch Hood на установке BEUMER stretch hood® производительностью 47 пакетов в час (47 тонн в час) – 1 упаковочная машина.

3.2.4 Хранение готовой продукции, оперативного запаса упаковочных материалов осуществляете на складе полезной площадью ~250 м2 (~ 115 м2 из которых занимает готовая продукция).

3.2.5 График работы склада-круглосуточный.

График отгрузки готовой продукции 12 часов 7 дней в неделю без выходных и праздничных дней.

Суточная норма отгрузки -20 тонн;

Количество погрузочных рамп – 1 шт.

**4 Склад хранения готовой продукции**

4.1 Склад готовой продукции 190

4.1.1 На склад полиэтилен, поликарбонат перемещается с производственных складов готовой продукции №№ 43,43К,33,34,35,52 и производства ПНП автомобильным транспортом в паллетах весом 1,25 тонн и 1,375 тонн. Вторичный полиэтилен перемещается автотранспортом в мешках в паллетах 0,5-1,375 тонн. Автомобильный транспорт –в зоне ответственности Заказчика.

4.1.2 Хранение готовой продукции на паллетах осуществляете в 2 яруса на складе полезной площади ~3241 м2 (~6 000 тонн).

Хранение оперативного запаса упаковочных материалов осуществляется на СГП 190 – 72 м2.

4.1.3 График работы склада:

-отгрузка готовой продукции-12 часов 7 дней в неделю без выходных и праздничных дней,

-прием готовой продукции на склад круглосуточно без выходных и праздничных дней.

Суточная норма отгрузки/разгрузка -980 тонн;

Количество погрузочных рамп -3 шт.

**5 Фасовка и упаковка готовой продукции**

5.1 В зоне ответственности Заказчика:

5.2 Подготовка силосов к приему продукции (включая промывку);

-Управление компрессорными установками, обеспечивающими подачу воздуха на оборудование фасовки, упаковки и силоса;

-Управление входящим потоком продукции, процессами маршрутизации в товарных силосах;

-Паспортизация продукции;

5.3 В зоне ответственности ГПН-С:

5.4 Управление заказами на фасовку в информационных системах Заказчика: создание заказа на фасовку, удаление задания на фасовку НЗП и ГП, процесс переупаковки;

5.5 Установка рулон FFS-пленки на фасовочный автомат;

5.6 Боковая маркировка мешка. Установка вручную на принтере следующих данных: марка, номер партии, дата изготовления для нанесения на мешок боковой печати;

5.7 Настройка на пульте управления ШФМ соответствующей схемы укладки мешков и число их слоев на поддоне, расхода упаковочных материалов согласно утвержденным нормам расхода Заказчика;

5.8 Подготовка поддонов: формирование штабеля поддонов, уложенные в «замок» и набивание на поддон картона;

Установка штабеля порожних поддонов вилочным погрузчиком в накопитель ШФМ;

5.9 Визуальный осмотр первых 40 мешков (без вскрытия) на наличие видимых включений (черных гранул) после каждого переключения бункеров;

5.10 Установка на паллетайзер термо-усадочной пленки или пленки Stretch-Hood;

5.11 Испытание мешков на удар при свободном падении осуществляются согласно ГОСТ 18425-2018;

5.12 Формирование актов приема-передачи готовой продукции МХ-1, МХ-3;

5.13 Учет количества фасованной продукции и принятой на СГП;

**6 Процесс фасовки:**

6.1 При перегонке или наработке продукта в товарные бункера проводится паспортизация товара, после чего товар предъявляется к фасовке.

6.2 Заказчик осуществляет отбор проб и лабораторный анализ товара.

6.3 Выбор бункера для фасовки ГПН-С определяет распределительными клапанами.

6.4 Маршрутизация товара из бункеров фасовки осуществляется персоналом Заказчика.

6.5 Гранулы под действием собственного веса ссыпаются в систему фасовки гранул в мешки/биг-беги выгружаются из бункеров посредством открытия отсекателей на выходе в систему фасовки гранул в мешки/биг-беги. В мешки готовая продукция упаковывается по 25 кг, в биг-беги по 1000. Объем фасовки в биг-бег может меняться в зависимости от требований потребителя.

6.6 ГПН-С в процессе фасовки контролирует качество плёнки и швов мешка каждого рулона. Испытания мешка на удар при свободном падении осуществляются согласно ГОСТ 18425-2018».

6.7 Продукт не прошедший контроль по весу выводится с конвейера вручную. Отбракованные мешки заполняют готовой продукцией до 25 кг, взвешиваются на контрольных весах и запаиваются ручным устройством для запайки полиэтилена.

6.8 Далее готовая продукция, фасованная в мешки по 25 кг, транспортируются конвейером непрерывного действия к принтеру боковой печати.

6.9 В случае повреждения упакованных мешков при перемещении их по ленточным транспортерам, Исполнителем составляется Акт (комиссия по качеству или уполномоченное лицо), ГП собирается в биг-беги или мешки по 25 кг и вручную запаивают устройством для запайки полиэтилена.

**7 Упаковка и маркировка ГП.**

7.1 Расфасованные мешки транспортируются конвейером непрерывного действия на линии автоматической укладки мешков;

7.2 Линия автоматической укладки мешков на поддоны образует из мешков слой по предварительно заданной схеме формирования слоя. Формирование штабеля и транспортировка поддонов происходят автоматически;

7.3 Сформированный из мешков по 25 кг паллет транспортируется на узел упаковки, где паллет обтягивается термо-усадочной, стрейч пленкой или пленкой Stretch-Hood.

7.4 Далее с помощью аппликатора на паллет наклеивается этикетка. Информация для этикетки передается с линии паллетоукладчика автоматически. На 1 поддон с готовой продукцией наносится 1 этикетка с размерами 100х150 мм

7.5 В карман биг-бега вручную вкладывается этикетка распечатанная вручную.

7.6 Если сломался аппликатор или отсутствует, то этикетки распечатываются на принтере и клеится вручную на паллет.

7.7 После нанесения на паллет этикетки готовая продукция по системе конвейеров транспортируется на станцию приемки и ГПН-С вилочным автопогрузчиком снимает упакованный паллет ГП и размещает на хранение на СГП.

7.8 В случае сбоев в работе информационных систем Заказчика, фасовка осуществляется без информационной системы в ручном режиме: ГПН-С ведет таблицу, в которой фиксируются данные по текущей фасовке с указанием марки, партии, ячейки хранения и количества. После запуска информационных систем ГПН-С вносит фасовку вручную, согласно инструкции Заказчика.

7.9 Точки передачи готовой продукции от Заказчика Исполнителю, следовательно, возникновение обязанности обеспечить сохранность, а также риск случайной гибели или повреждения- шибер с электро/пневмоприводом перед (над) фасовочной машиной.

7.10 Для БФА: донные шиберные заслонки силосов хранения поз. Т-550A/B/C/D, шиберные заслонки точек сбора ссыпок, комков, пыли с технологического оборудования, контрольные напольные весы учёта.

7.11 Точками коммерческого учёта (т.е. точка, в которой определяется количество переданной Исполнителю ГП) считать момент сканирования паллет при выходе с паллетайзера на склад ГП (учет осуществляется в программе складского учета).

7.12 Расчет количества принятой ГП Исполнителем вычисляется умножением количества мешков (по данным счётчиков) на 25 кг (вес каждого мешка).

7.13 Количество Биг-Бегов, умноженных на 1000 кг (вес 1 Биг-Бега) –склад готовой продукции 51, 52.

7.14 По итогам суток Заказчик и ГПН-С проводят сверку фасованной готовой продукции по счетчикам фасовочного автомата, за минусом количества поврежденных мешков и мешков и отбракованных металлоискателем и весами, и количеством продукции, принятой в информационной системе Заказчика на склад готовой продукции. Сверка проводится по партиям готовой продукции.

7.15 В случае несоответствия ГПН-С и Заказчик проводят инвентаризацию по номенклатуре и партии, по которой выявлено расхождение данных, и устраняет несоответствие.

7.16 ГПН-С совместно с Заказчиком - ежесуточно проводит учет количества расфасованной и отгруженной ГП и оформляют акты приёма продукции на хранение МХ-1 и по факту отгрузки готовой продукции и возврату в производство акты возврата продукции с хранения МХ-3.

7.17 Оформленная транспортная накладная соответствует акту МХ-3. Дата, указанная в транспортной накладной, соответствует дате передачи готовой продукции с хранения.

7.18 Заказчик ведет учёт в информационной системе Заказчика, поступающей ГП, учет ведётся по партиям, т.е. по каждой партии учитывается количество (в тоннах, мешках).

Партия ГП – это конечное определенное количество ГП одной ассортиментной марки, единых технологических характеристик, имеющее единый паспорт качества на всё количество.

7.19 На основании Актов по приёму - передаче продукции формы МХ-1 и актов возврата продукции по форме МХ-3 определяется общее количество ГП, переданной Заказчиком Исполнителю на хранение за отчётный период. Отчётным периодом для взаиморасчетов принят календарный месяц.

7.10 По итогам отчетного периода количество ГП, находящейся на хранении у ГПН-С на момент сверки, должно соответствовать разнице между количеством принятой Исполнителем ГП, определённым на основании Актов по форме МХ-1 (приём на Хранение) и количеством выданной Исполнителем ГП, определённым на основании Актов МХ-3 (передача с Хранения) и Актов возврата продукции и остатков ГП находящихся на хранении в предыдущий период. Любое отклонение фиксируется и расследуется совместной комиссией.

7.11 На момент сверки фактического количества ГП, хранящейся на складе, и указанного в информационной системе Заказчика, процесс фасовки и отгрузки останавливается.

7.12 Сверка фактического объёма ГП на Складе с оперативными данными в информационной системе Заказчика производится по состоянию на 00:00 часов местного времени первого числа каждого месяца.

7.13 Все операции по движению, корректировкам движения готовой продукции в информационной системе Заказчика должны быть проведены Исполнителем до окончания отчетного периода. Время закрытия отчетного периода – до 15.00 часов местного времени первого числа каждого месяца.

7.14 При выявлении расхождений должно быть проведено расследование с целью установления причин расхождения и установления ответственного.

7.15 Расследование проводится на основании данных указанных в журнале оператора фасовки, данных информационной системы Заказчика и фактических остатков продукции на складе готовой продукции.

7.16 Дополнительно в зоне ответственности ГПН-С:

7.17 Проведение работ по обработке неполных паллет: укомплектовать остаток партий расфасованной марки продукта следующей партией этой же марки продукта. В случае отсутствия фасовки соответствующей марки продукта, неполный паллет перемещается в зону неполных паллет и используется в качестве "донора" или ожидает фасовку соответствующей марки продукта. ГПН-С при формировании сборного паллета подбирает тип поддона (деревянный/пластиковый), соответствующий направлению отгрузки транспортного средства. На сформированном паллете из двух партий продукта (микс. паллета) ГПН-С наносит две паллетные этикетки, на которых отражается информация по каждой партии, размещенной на поддоне;

7.18 При повреждении паллета (нарушение целостности единичных упаковок) паллет перемещается в зону неполных паллет, где в течение смены происходит замена продукта в нарушенной упаковке на целую, при наличии данной партии продукта. В случае отсутствия данной партии продукта, паллета укомплектовывается этим же продуктом, но другой партией. В случае отсутствия продукта в зоне неполных паллет, неполная паллета остаётся в зоне неполных паллет до момента фасовки данного продукта или используется для пополнения повреждённого паллета, при складской работе, соответствующей маркой продукта;

7.19 Прием технических марок на СГП от производства. Передача производится в присутствии представителей Заказчика и ГПН-С путем взвешивания каждого грузового места и подписания акта приемо-передачи технических марок. В день подписания акта приема-передачи технических марок в информационной системе Заказчика создается документ основание.

7.20 Марочный сбора технических марок в зонах фасовки, и упаковки и складе готовой продукции;

7.21 Прессование, сортировка, отгрузка, обвязка в кипы полимерных отходов и упаковочных материала (картон, полиэтиленовая пленка и т.д.);

7.22 Оформление в информационной системе Заказчика акта приема-передачи продукции на хранение МХ-1, акт оформляется ежесуточно Исполнителем совместно с Заказчиком;

7.23 Вторичный отбор проб продукции со склада по запросу Заказчика (ЦЗЛ, производство).

После отбора проб из мешков, упакованных в паллет, поврежденные мешки перетариваются.

7.24 Перемаркировка готовой продукции путем замены паллетной бирки по требованию Заказчика;

7.25 Уборка оборудования и территории склада от технологического мусора, после проведения работ по фасовке, упаковке, ПРР осуществляет персонал ГПН-С.

7.26 Уборка помещений от мусора, образовавшегося во время разгрузки и размещения вспомогательных материалов (поддонов, щитов, гофрокартона, полиэтиленовой пленки, контейнеров биг-бег и т.д.);

Уборка зоны хранения, зоны погрузки и подъездных путей к складским помещениям от остатков, россыпей полиэтилена, комплектующих, упаковки (крупный мусор).

**8 Хранения ГП**

8.1 ГПН-С обязан контролировать условия Хранения ГП в соответствии с ТУ на товар, переданными ему Заказчиком до начала оказания Услуг, в частности: ГП хранят в закрытом сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей на полках или поддонах. ГП должна находится на расстоянии не менее чем 5 см от пола, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, при температуре не выше 30 °С и относительной влажности - не более 80 %.

В случае отклонений от требуемых норм по температуре и влажности помещения ГПН-С информирует Заказчика.

8.2 На одном паллетоместе не допускается хранение более одной марки и партии ГП и НЗП (исключение составляют смешанные ячейки). Исключением являются паллеты с ГП, собранные вручную из остатков партий (последний поддон с ГП из силоса) согласно заявке от Заказчика и хранящиеся в специально выделенной зоне.

8.3 ГП принимается Исполнителем на Склад сформированными грузовыми паллетами на стандартном товароносителе.

8.4 Приемка на склад технических марок осуществляется на основании документа перемещения с производственного склада на склад готовой продукции. При приемке Заказчик и ГПН-С производит контрольное взвешивание на платформенных весах. ГПН-С перемещает продукцию на хранение

8.5 Организация сбора технических марок по маркам осуществляется в зонах фасовки, упаковки и складе ГП. Заказчик отражает всю необходимую информацию в информационной системе.

8.6 Хранение организовывается Исполнителем в специально отведенном месте на складе ГП с марочным зонированием.

8.7 При повреждении готовой продукции по вине ГПН-С продукт незамедлительно перемещается в специально отведенную зону хранения технических марок с обязательным взвешиванием.

8.8 Заказчик отражает всю необходимую информацию по изменении номенклатуры в информационной системе.

8.9 ГПН-С отвечает за сохранность переданной на хранение ГП. Если порча товара произошла в процессе фасовки, упаковки, ПРР ГПН-С информирует о происшествии Заказчика посредством электронного сообщения и составляет акт в произвольной форме, с указанием наименования продукции, причины повреждения товара, количество поврежденного товара. По факту происшествия ГПН-С совместно с Заказчиком проводятся расследование. Если по результатам расследования будет определена вина ГПН-С, то ГПН-С возмещает потери согласно условиям Договора.

В случае нарушения упаковки грузового места по вине ГПН-С, ГПН-С за свой счет восстанавливает упаковку грузового места.

8.10 При размещении ГП ГПН-С должен соблюдать согласованную сторонами схему размещения ГП (Приложение № 3 Регламента).

8.11 Расфасованная ГП в мешках хранится на СГП паллетами напольным способом в два яруса согласно предусмотренной схеме расстановки и нанесенной разметке.

8.12 Для оперативного учета и движения ГП на Складе организован учет по партиям на основе адресного хранения с размещением и отпуском партий ГП по принципам FIFO (first product first out – первый произведен первый отпущен), за исключением случаев если конкретный номер партии указан в задании на отгрузку, полученном от Заказчика.

8.13 Некондиционная (несоответствующая ТУ) ГП хранится отдельно от кондиционного, в отдельной зоне.

8.14 Заказчик с привлечением ГПН-С могут проводить проверки состояния и условий хранения ГП на СГП.

8.15 Все операции по перемещению ГП на СГП осуществляются с помощью электрических и дизельных погрузчиков и другой складской техники, принятой для обслуживания СГП.

8.16 Отпуск ГП со СГП осуществляется на основании задания на отгрузку Заказчика и созданной исходящей поставки в информационной системе Заказчика в автомобильный транспорт, железнодорожные контейнера на автомобильных платформах, железнодорожные вагоны.

8.17 Отгрузку фасованной ГП разрешается производить только после получения от ЦЗЛ Заказчика Паспорта качества на указанную партию.

8.18 ГПН-С обязан:

8.19 обеспечить своевременную отгрузку ГП в ТС, прибывших под загрузку, исходя из выданных заданий на отгрузку/затарку (авто, ж/д),

8.20 производить работы по оптимизации размещения ГП на СГП, при необходимости перемещать ГП одной партии и марки в полупустые ячейки до их полного заполнения, в том числе производить работы с неполными паллетами, до формирования полного паллета.

8.21 Заказчик обязан:

8.22 обеспечить наличие ТС под загрузку ГП;

8.23 обеспечить регулярную отгрузку со СГП некондиционной продукции (технические марки полиэтилена).

ГПН-С обязан ежедневно, не менее одного раза в день осуществлять контроль за температурой и влажностью в помещениях складов, в которых хранится готовая продукция и пиломатериал. Фиксация данных должна проводится в журнале «По соблюдению условий хранения МТЦ на складе». Заказчик обеспечивает ГПН-С приборами для определения температуры и влажности.

**9 Регистрация водителей, прибывших на загрузку**

9.1 Регистрация водителей, прибывших на загрузку производится в информационной системе Заказчика.

9.2 Для регистрации водитель должен предоставить Исполнителю оригиналы документов: паспорт, доверенность на получение продукции, свидетельство о регистрации автотранспортного средства и сообщить номер транспортировки.

9.3 ГПН-С уточняет у водителя наличие Приложения Яндекс Курьер, в случае отсутствия просит загрузить. Если по истечении отведенных на подключение 1-2 часов водитель возвращается к окну не подключенным, то оформитель принимает документы, выполняет обычные действия по регистрации и направляет информацию о факте отказа в подключении (с указанием номера транспортировки и ФИО водителя) в Сервис отслеживания ЯНДЕКС для проработки с ТЭК инцидента и выставления штрафа ТЭК.

9.4 Дополнительно для отгрузки наливных продуктов водитель предоставляет оригинал справки о чистоте тары или гарантийное письмо об отсутствии претензий по качеству продукта.

9.5 В случае отгрузки опасного груза водитель должен предоставить: свидетельство ДОПОГ и свидетельство о допуске транспортного средства к перевозке опасных грузов.

9.6 В случае отсутствия у водителя оригинала доверенности ГПН-С проверяет наличие доверенности в информационной системе Заказчика.

9.7 В случае «доставки поставщиком» ГПН-С сверяет фамилию, имя, отчество, паспортные данные, водителя указанные в доверенности, с данными в оригинальных документах водителя. Государственный номер тягача и прицепа, марку авто, указанную в информационной системе Заказчика, с данными, указанными в документах на транспортное средство и доверенностью на водителя.

9.8 При расхождении данных, ГПН-С уведомляет об этом Заказчика (представителя транспортной логистики) и ждет указании Заказчика о дальнейших действиях.

9.9 В случае отгрузки «самовывозом» ГПН-С запрашивает у водителя номер транспортировки и вносит/корректирует данные на водителя и транспортное средство самостоятельно в транспортировке.

9.10 Регистрация осуществляется только после проверки данных водителя, ТС и сопровождающему (при его наличии).

9.11 При регистрации водителя ГПН-С указывает схему осей, номер телефона водителя. Номер телефона водителя будет использован при отправке SMS-сообщения.

9.12 Дата и время регистрации ТС устанавливаются текущие, ГПН-С обязан регистрировать все ТС, прибывшие на погрузку, независимо от плановой даты погрузки.

9.13 ГПН-С находит указанную водителем транспортировку через транзакцию ZLO\_VEHICLE\_LIST - Монитор плана отгрузки авто.

9.14 Заходит в транспортировку и на основании, указанной в транспортировке разнарядки и задания Заказчика на погрузку на сутки создает исходящую поставку.

9.15 При создании исходящей поставки требуется обращать внимание на комментарии в столбце «Инстр. упаковка» и/или «Инстр.отгрузка», «для Сибур».

9.16 После создания исходящей поставки на конкретный склад ГПН-С подбирает партии готовой продукции.

9.17 ГПН-С выписывает пропуск, для чего: вносит в транспортировку ID номер карты, которому после проверки, присваивается номер пропуска. Печатает заявку на погрузку. Если проверку (водитель) не прошел, ГПН-С сообщает информацию логистам и аннулирует исходящую поставку.

9.18 ГПН-С знакомит водителя под подпись с «Памяткой с требованиями по охране труда для водителей, въезжающих под погрузку/выгрузку на территорию Предприятия».

9.19 ГПН-С выдает водителю схему проезда до склада погрузки.

9.20 Для каждого пункта погрузки в информационной системе заказчика указано разрешенное количество слотов для одновременной погрузки. ГПН-С организует въезд авто на погрузку только в соответствии с количеством погрузочных слотов.

9.21 Если водитель не был оформлен сразу и ожидает приглашения на въезд, ГПН-С, при освобождении слота для погрузки направляет водителю SMS-сообщение.

9.22 ГПН-С организует въезд авто на склады, работающие в графике с 7-00 до 19-00 часов, не ранее 7-00.

9.22 Контроль статуса авто осуществляется в транзакции ZLO\_VEHICLE\_MONITOR - Монитор авто-очереди.

9.23 Отгрузка образцов:

9.24 Заказчик доставляет, а ГПН-С принимает бесплатные образцы с документами, в котором указан номер поставки. Заказчик по электронной почте направляет информацию на водителя, доверенность и номер поставки. ГПН-С в учетной системе Заказчика наполняет исходящую поставку данными на транспортное средство и водителя. Распечатывает комплект отгрузочных документов и передает с образцом курьеру.

9.25 ГПН-С по запросу Экспедитора и Грузополучателя восстанавливает утраченные транспортные документы.

9.26 ГПН-С по средствам телефонной связи вызывает водителя ТС по отгрузкам на экспорт для проставления в CMR подписи и штампа перевозчика. Один экземпляр с подписью водителя ГПН-С оставляет себе, для дальнейшей передачи специалистам по оформлению экспортных документов.

**10 Взвешивание транспортных средств на автомобильных весах**

10.1 ГПН-С взвешивает транспортные средства, входящие и исходящие с территории Заказчика.

10.2 Порожнее взвешивание:

- В транзакции ZLO\_VEHICLE\_WEIGHER – «Монитор оператора весовой» отобразится список транспортировок, прошедших регистрацию на КПП и заехавший на производственную территорию Заказчика для порожнего взвешивания

- ГПН-С в учетной системе Заказчика в списке по столбцу “Гос. Номер ТС” находит ТС, подъехавшее к весовой для «порожнего взвешивания».

- ГПН-С регистрирует порожний автомобиль в АРМ Весовщика.

- При помощи сканера QR-кодов производит сканирование QR-кода порожнего автомобиля. После сканирования будут автоматически будут перенесены данные из/в учетной системе Заказчика (SAP ERP) для заполнения транспортной накладной.

ГПН-С фиксирует в учетной системе Заказчика Весовщика вес порожнего автомобиля и производит в системе взвешивание.

10.3 Для груженного взвешивания необходимо в учетной системе Заказчика найти советующую накладную с порожним взвешиванием для данного автомобиля.

10.4 При помощи сканера QR-кодов ГПН-С производит сканирование QR-кода. сформированного в экранной форме учетной система Заказчика (SAP ERP).

10.5 ГПН-С фиксирует в учетной системе Заказчика вес груженого автомобиля.

10.6 Для наливных продуктов:

По приезду ТС на груженное взвешивание, ГПН-С отражает налив в учетной системе Заказчика (SAP ERP) и делает проводку ОМ.

ГПН-С из учетной системы Заказчика:

- по отгрузкам на внутренний рынок распечатывает транспортный документ и сертификат качества. Транспортный документ заверяет подписью. Комплект документов передается водителю.

- по отгрузкам в страны ЕАЭС распечатывает CMR, инвойс и сертификат качества.CMR и инвойс заверяет подписью. Комплект документов передается водителю.

10.7 Для выпуска всех автомобилей с территории предприятия необходимо из учетной системы Заказчика распечатать, подписать и передать водителю «Акт контрольного взвешивания», который является пропуском на выезд автомобиля и должен быть предъявлен на КПП сотруднику охраны.

10.8 Техническое обслуживание, ремонт оборудования весового комплекса, подготовка к поверке, поверка, калибровка весоизмерительной системы автомобильных весов-ответственность Заказчика.

**11 Таможенное сопровождение экспорта ГП.**

11.1 Формирование комплекта документов (КД) для таможенного оформления:

ГПН-С:

Формирует и направляет таможенному брокеру КД для открытия и закрытия ДТ/ВТД\НТД;

Проверяет полноту данных и корректность документов (договорные и разрешительные документы, транспортную инструкцию и доверенность, разнарядки, товаросопроводительные документы, график загрузки контейнерных поездов (КП) и перечень продукции для погрузки в КП, сертификат качества и упаковочный лист, декларацию и прочее при необходимости);

Направляет запросы в личном кабинете ФТС о наличии остатков денежных средств на ЕЛС Заказчика по прямой реализации;

Направляет запросы в личном кабинете ФТС и в СибурНДС запросы о фактическом вывозе товара с территории ЕАЭС;

Запрашивает, формирует и направляет пакет документов для определения кода ТН ВЭД товара;

Контролирует сроки закрытия ВТД/НТД и вывоза товара;

Организовывает сопровождение таможенного осмотра/досмотра;

Организовывает открытие/закрытие временной зоны таможенного контроля (ВЗТК);

Формирует КД, выезжает на замеры зоны, контролирует установку ограждения зоны; согласовывает размеры зоны ВЗТК с таможенными органами;

Участвует в оформлении реимпорта, применяемого в отношении товара, ранее вывезенного с территории ЕАЭС;

Создает в учетной системе Заказчика (SAP ERP) CMR на бесплатные образцы;

Формирует КД по выставленным требованиям Таможенных органов;

Составляет и направляет Мотивированные обращения в Таможенные органы;

Формирует и передает водителю КД.

11.2 Оформляет сертификаты о происхождении товара и Акта экспертизы.

ГПН-С:

Формирует КД для оформления Акта экспертизы: оформляет справки по составу ГП, паспортов на сырье, копии отгрузочных документов, выписки из регламента, схемы производства готовой продукции, ТУ, ГОСТ и пр. (взаимодействует со службой главного технолога, ЦЗЛ, технологами заводов, ФОП/ЗХП, Пикта, управлением экономики операций); производит расчет стоимости материалов и комплектующих иностранного происхождения, расчет стоимости иностранного сырья в 1 тонне ГП; направляет договорные документы и заявления;

Формирует КД для оформления сертификата о происхождении товара: запрашивает и направляет заявление, договорные документы, отгрузочные документы;

Получает и передает нарочно документы в/из ТПП и СОЭКС;

Проверяет акты выполненных работ и счетов на оплату за услуги сертификации;

Контролирует сроки, условия договора, тарифы с ТПП РТ и СОЭКС Татарстан;

Рассчитывает бюджет расходов на сертификацию продукции (ТПП и СОЭКС) для Заказчика.

11.3 Дополнительно:

Создает, сторнирует, наполняет исходящие поставки и отгрузочные документы, выгружает данные из информационной системы Заказчика;

Получает и проверяет данные отчета НХТК (102 отчет) по отправленной продукции ж/д транспортом (марка, объем, ВТД);

Контролирует погрузку автотранспорта, вагонов, контейнеров, цистерн, контролирует вес по наливной продукции по прямым контрактам Заказчика (валютный контроль);

Контролирует своевременное предоставление документов Заказчику, подтверждающих ставку НДС 0% при вывозе товаров за пределы РФ (по прямой реализации);

Формирует КД для возврата НДС, уплаченного при оформлении реимпортной декларации;

Формирует из информационной системе Заказчика сертификаты качества на наливную продукции и паспорта качества на партию товара;

Подает заявку для внесение нового корреспондента в базу АСВ НСИ;

Оформляет заявки в информационной системе Заказчика КИС ЕСМ на отправку корреспонденции КА и в Таможенные органы (заверяя подписью каждый документ);

Обеспечивает ежедневное формирование электронного архива полного КД отгрузочных документов на каждую поставку (выкладывает на электронном ресурсе Заказчика);

Формирует заявку в информационной системе Заказчика и передает реестр первичной документации, комплект ТСД в архив Заказчика (нарочно) (в том числе проставляет на каждом экземпляре CMR номер исходящей поставки SAP);

Предоставляет сведения Заказчику по срокам закрытия ВТД/НТД (еженедельно);

Сверяет реестр данных от таможенного брокера с фактическими данными отгрузки (по прямой реализации);

Заказывает автотранспорт для поездки на КПП через приложение Заказчика (оперативная диспетчеризация).

**12 Работы по учету погрузочно-разгрузочных работ и перемещение ТМЦ на складах МТО.**

12.1 Погрузка/разгрузка и перемещение ТМЦ на паллетах, пустая тара, огнетушители и прочее) с использованием автопогрузчика, ручные операции на складе:

Выгрузка/погрузка МТР из/в ТС, размещение МТР в указанной зоне хранения;

Вскрытие/закрытие упаковочных единиц химического сырья и оборудования для входного контроля, маркировка МТР;

Ручная сортировка товаров по видам, качеству, количеству и другим признакам, комплектация и перемещение ТМЦ в места хранения/зоны погрузки;

Перемешивание жидкого сырья в бочках, для возможности отбора проб;

Расстановка ТМЦ на стеллажи, установка, отмотка кабельной продукции на специализированном оборудовании, раскрепление крупногабаритного груза в транспортном средстве;

Доставка и выгрузка ТМЦ и доставка сырья в таре в производственные подразделения, перемещение побочных продуктов производства, упаковки в место складирования;

Работа с ТСД;

Сопровождение грузов;

Подготовка к отгрузке ТМЦ в зимнее время (расчистка от снега и т.д.) на открытых площадках к. 615, 715;

Проводить работы по распалечиванию, упаковке и подготовке ТМЦ для хранения/погрузки на специализированном упаковочном оборудовании;

Обеспечивать целостность, сохранность ТМЦ, упаковки, складского оборудования при производстве ПРР;

Устранять последствия розливов, просыпаний, образовавшихся при производстве ПРР совместно с ОМС;

**13 Прием вспомогательные материалы для фасовки, упаковки и отгрузки**

13.1 Разгрузка, входной контроль, размещение упаковочных материалов на складах осуществляет персонал ГПН-С.

13.2 Разгрузку, входной контроль, размещение на хранение вспомогательных материалов осуществляет ГПН-С ежедневно в соответствии с графиком работы складов готовой продукции, в случае экстренных заявок в любое время при поступлении на склад.

13.3 Перед разгрузкой транспортного средства ГПН-С проверяет наличие сопроводительных документов и сообщает водителю-экспедитору номер докового окна для разгрузки.

13.4 ГПН-С:

13.5 Осуществляет погрузку и разгрузку ТМЦ в присутствии водителя на островке безопасности, при его отсутствии останавливает работу.

13.6 Проверяет целостность пломб, если они указаны в транспортных документах.

13.7 В процессе разгрузки ГПН-С осуществляет входной контроль ТМЦ, который заключается осмотре внешнего вида упаковки либо ТМЦ и пересчете грузовых мест.

13.8 ГПН-С считает товар и сверяет с количеством, указанным в сопроводительных документах.

13.9 При обнаружении дефекта целостности упаковки, недостачи товара либо некондиционного товара ГПН-С фиксирует данный факт, в присутствии водителя-экспедитора и составляет акт по форме ТОРГ-2, в котором указывает номер транспортной накладной и счета-фактуры, количество недостающего/некондиционного товара, его общую стоимость, предполагаемые причины повреждений, лиц, участвующих в приемке, их подписи и дату составления акта. Если одна из сторон не согласна с содержанием акта, ей предоставляется право дополнительно зафиксировать в акте свое мнение. После составления акта необходимо уведомить Заказчика о результатах приемки.

13.10 Приемка по количеству проводится по массе нетто или по числу товарных единиц в каждом тарном месте. В случае выявленной недостачи, ГПН-С проверяется с товар с помощью полной выборки. Допустимо сделать отметку в товарно-транспортной накладной и указать фактически принятое количество поступившего товара.

13.11 При возникновении спорных вопросов по качеству ТМЦ ГПН-С маркирует товар на белом листе формата А4 «КАРАНТИН», размещает на хранение и приглашает Заказчика для принятия совместного решения.

13.12 Входной контроль деревянных поддонов ГПН-С осуществляет по чек-листу. Заказчик 1 раз в неделю осуществляет проверку чек-листов.

13.13 ГПН-С своевременно информирует посредством электронной почты по всем несоответствиям ТМЦ Заказчика.

13.14 По факту разгрузки и приемки ТМЦ ГПН-С подписывает два экземпляра товарно-сопроводительных документов (ТТН), один экземпляр передает водителю-экспедитору, второй экземпляр передается Заказчику. Передача товарно-сопроводительных документов осуществляется не позднее 10:00 часов дня, следующего за днем поставки ТМЦ.

13.15 ГПН-С определяет место для хранения согласно схемы размещения ТМЦ и организует его размещение, в зоне напольного хранения. Не допускается размещение товара не ближе метра от мест расположения пожарных кранов, ворот и выходов из корпуса, отопительных приборов.

* Хранение упаковочных материалов на складе – напольное.
* ГПН-С организует раздельное хранение фито поддонов и поддонов

13.16 ГПН-С ежедневно в 8-00 информирует Заказчика о фактических остатках вспомогательных материалов, необходимых для бесперебойной фасовки, упаковки и отгрузки ГП.

13.17 Расход вспомогательных материалов осуществляется согласно норм расхода, предоставленных Заказчиком, Приложение № 5 Регламента.

* Расход вспомогательных материалов осуществляется согласно FIFO.
* Заказчик оставляет за собой право в одностороннем порядке корректировать нормы расхода.

13.18 ГПН-С проводит сверку вспомогательных материалов, ежемесячно в первый рабочий день месяца, следующего за отчетным, либо дата сверки определяется по согласованию с Заказчиком. ГПН-С до 11-00 даты следующей за датой сверки предоставляет Заказчику отчет по количеству использованных материалов на фасовку и отгрузку готовой продукции.

13.19 Из количества израсходованных вспомогательных материалов (пленок) ГПН-С должен исключить количество образованного брака.

* Для этого ГПН-С ежедневно, ведет журнал учета брака пленок, в котором указывает количество брака и вид пленки из которого образован брак.
* ГПН-С в течение отчетного периода накапливает образованный брак пленок. До даты формирования отчета по расходу вспомогательных материалов, ГПН-С производи взвешивание на автомобильных весах образованный брак пленок, составляет акт «Образования отходов» и передает Заказчику (инженер ИПРО) для образования полиэтилена буквенной марки полиэтилена и акт на утилизацию брака пленок, который передает Заказчику (сотрудник ВЗЛ) для утилизации брака пленок со склада вспомогательных материалов.
* Количество утилизированного брака пленок должно соответствовать количеству оприходованной буквенной марки полиэтилена.

13.20 Отклонения от утвержденных Заказчиком норм расхода ГПН-С предоставляет комментарии.

13.21 Отпуск FFS-пленки с производственного цеха Заказчика осуществляется на основании утвержденных Заказчиком норм расхода.

* лимит отпуска FFS-пленки вносится в лимитно-заборную карту и подписывается уполномоченным лицом ГПН-С и Заказчика.
* Заказчик (производство FFS-пленки) на основании лимитно - заборной карты производит отпуск Исполнителю FFS-пленки с отметкой даты и количества отпущенной пленки, и выводит остаток лимита. В получении пленки расписывается ответственное лицо ГПН-С.
* На основании количества, в лимитно - заборной карте, Заказчик в информационной системе перемещает на склад тары и упаковки FFS-пленку.

13.22 Для организации перемещения тары и упаковки с центральных складов Заказчика ГПН-С действует следующим образом:

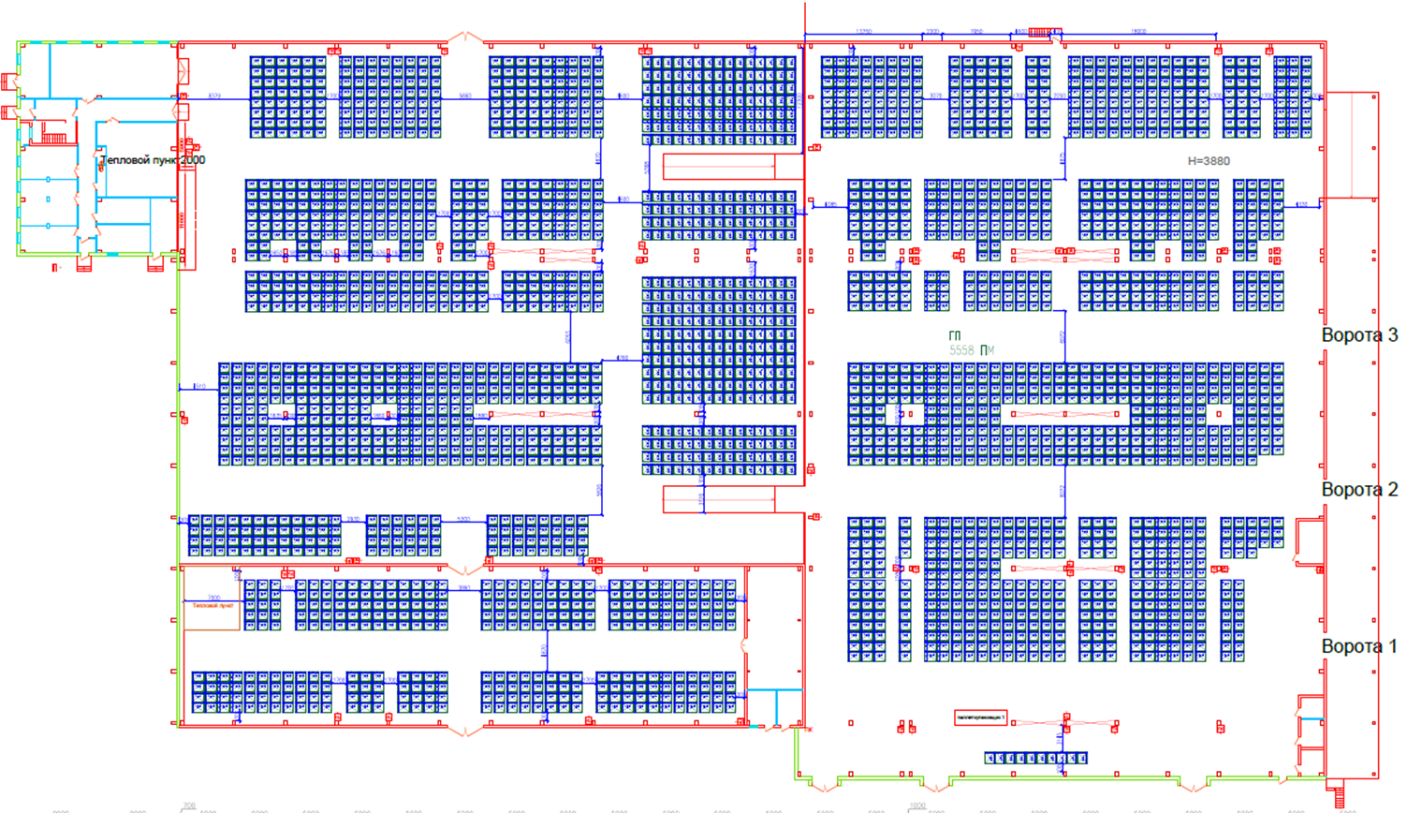
* За три рабочих дня до снижения страхового запаса ТМЦ ГПН-С информирует Заказчика (сотрудника ВЗЛ) о снижении остатка тарных и упаковочных материалов и направляет сообщение, в котором указывает наименование ТМЦ, количество, номер склада на который требуется ТМЦ, дату поступление ТМЦ на склад.
* Заказчик на основании заявки на ТМЦ направленной Исполнителем, создает в информационной системе Заказчика электронный документ «требование накладная».
* Заказчик создает заявку на доставку ТМЦ, копия письма направляется сотруднику ГПН-С, который инициировал доставку ТМЦ.
* ГПН-С по факту получения ТМЦ, ответным сообщением на электронное сообщение (заявку) информирует Заказчика о том, что груз получен, замечаний нет/есть.
* ГПН-С направляет заявок на тару и упаковку не чаще 1 раз в 10 дней.

**14. Планы расположения технологических линий и складов хранения готовой продукции и сырья.**

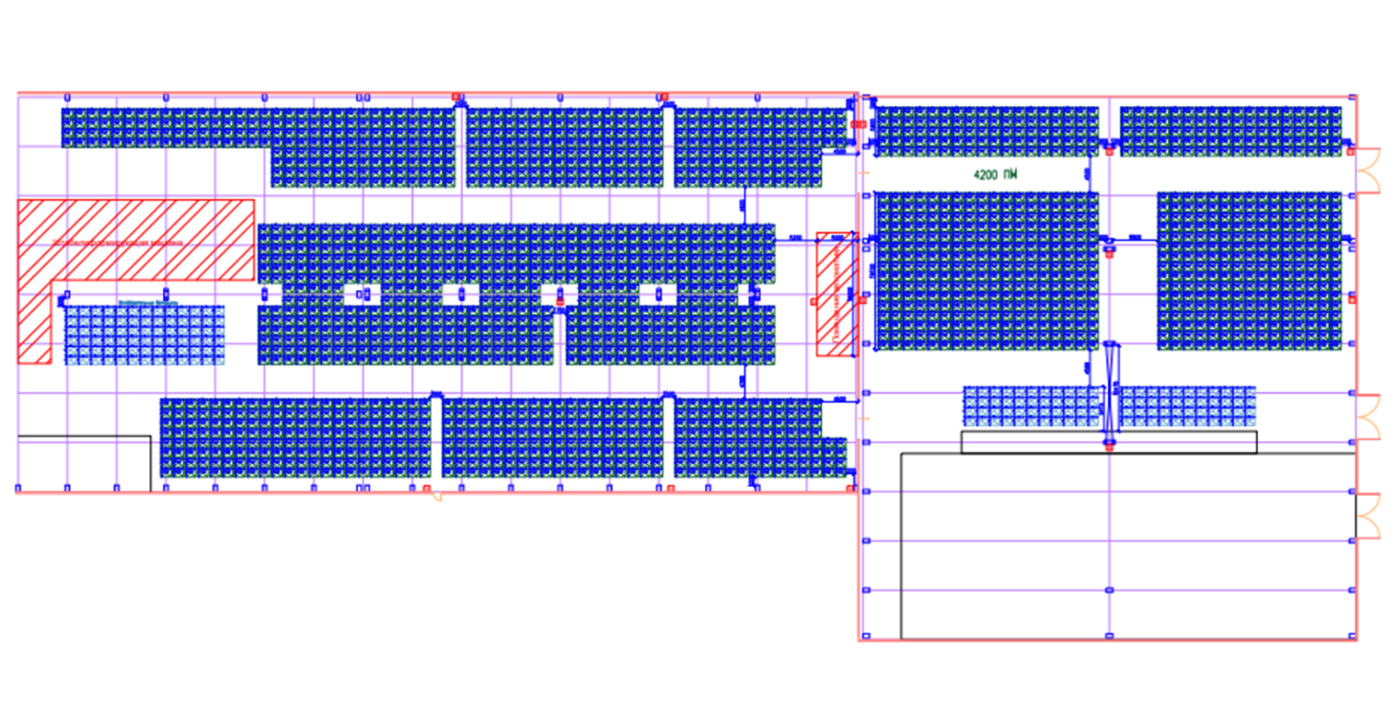
**Участок 52**

****

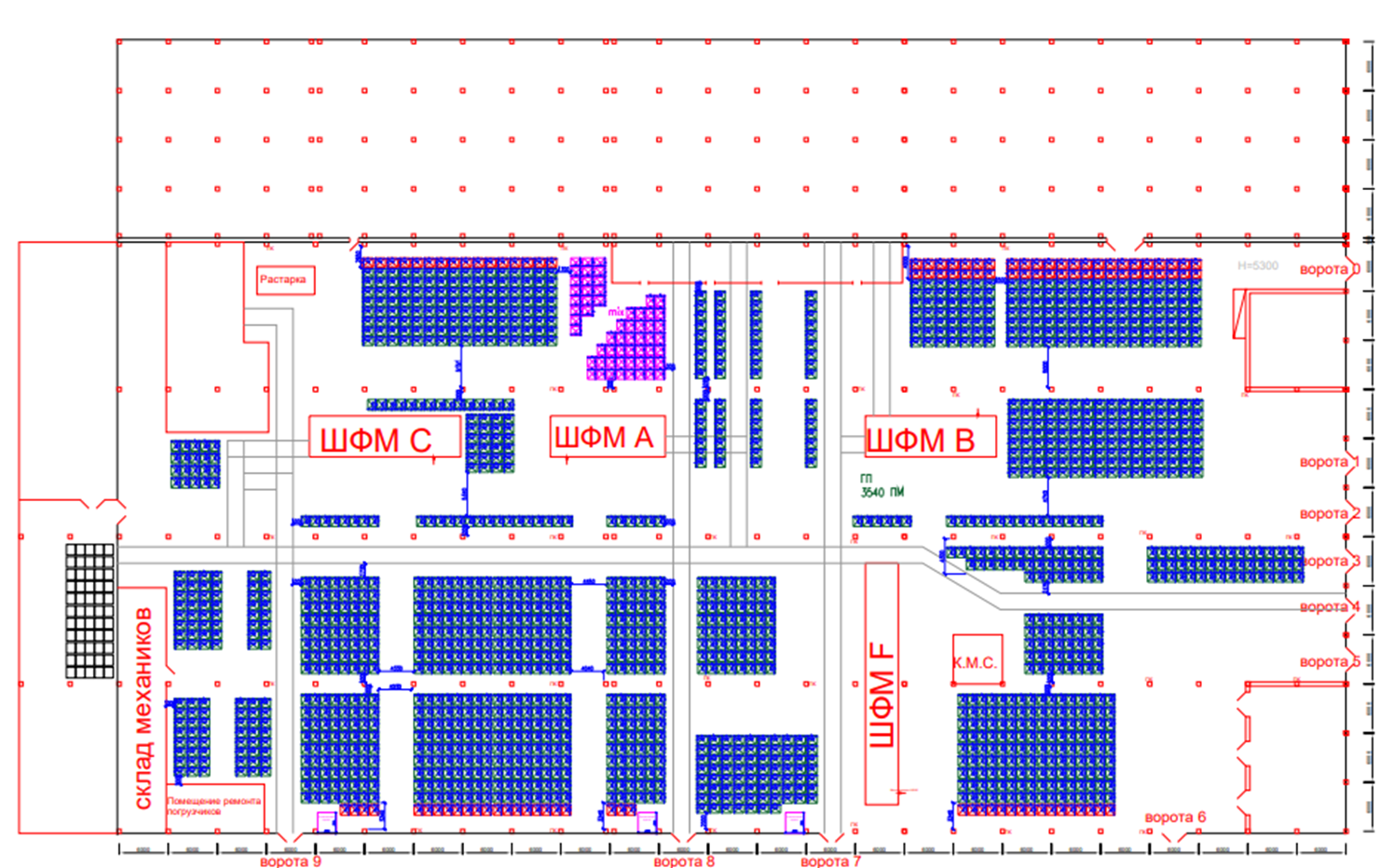
**Участок 190**



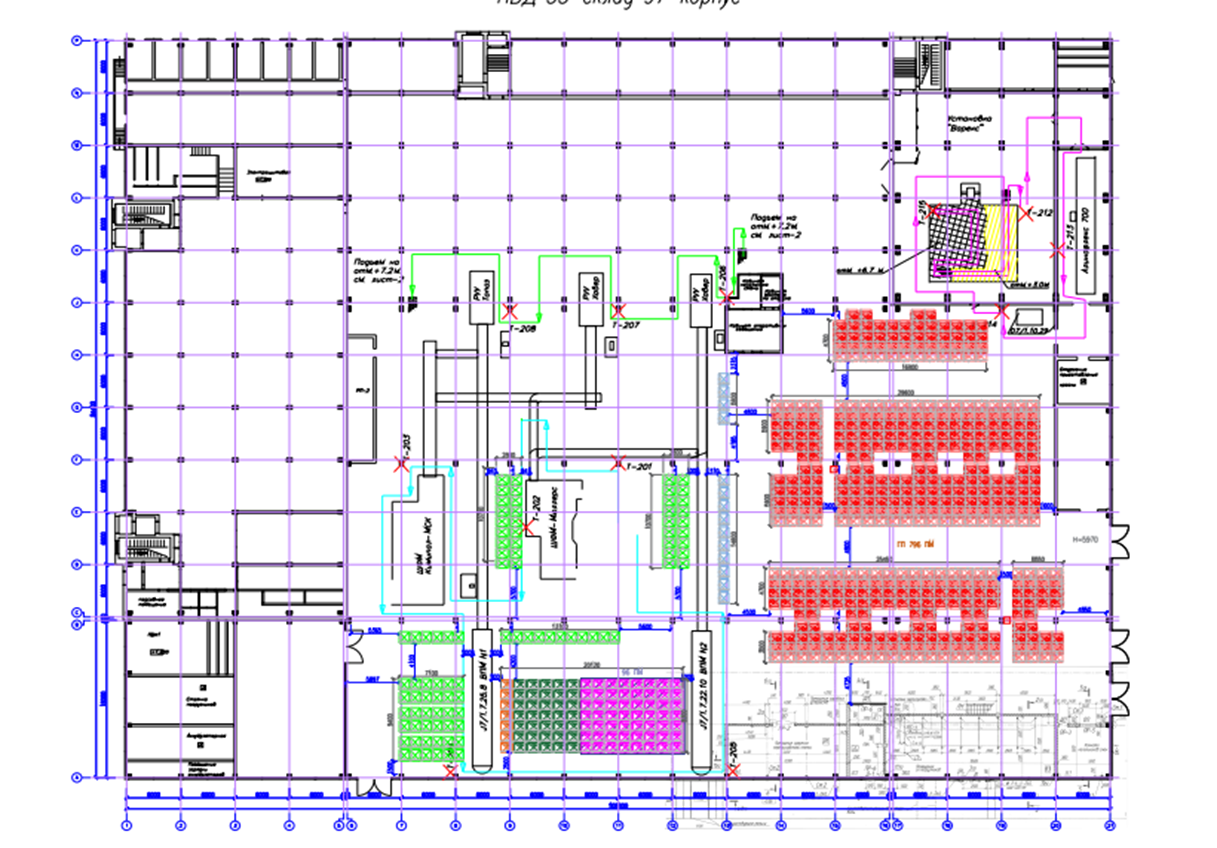
**Участок 43К**



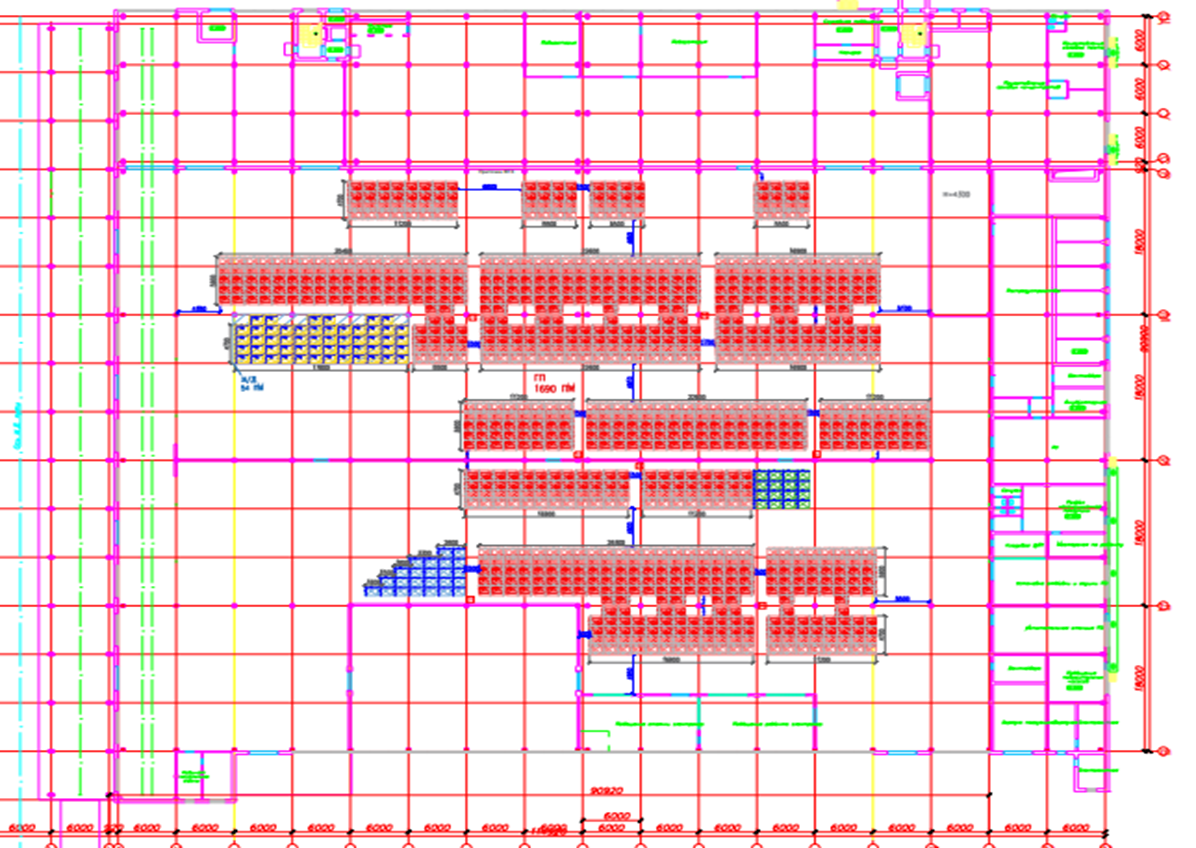
**Участок 43**



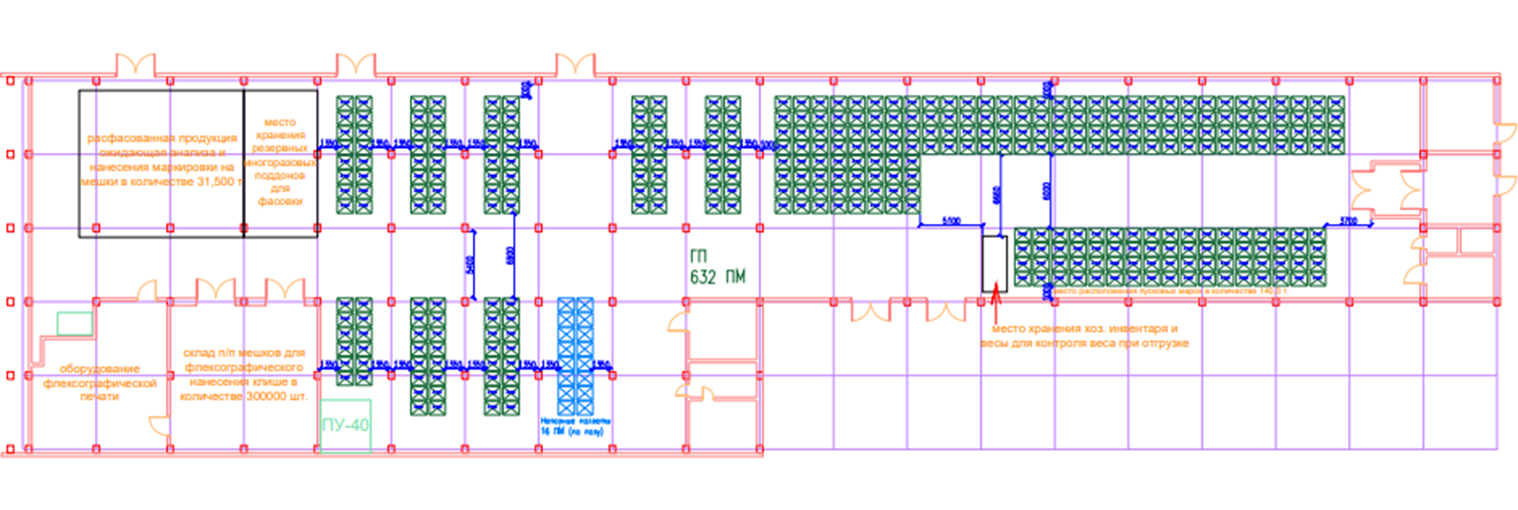
**Участок 35**



**Участок 34**



**Участок 33**



1. **Используемые ресурсы, краткий функционал персонала, графики работы, производительность оборудования.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цех фасовки, хранения и выдачи полиэтилена высокого давления** | **Участок 34** |

**Организационная структура/штатная численность**

**Дневной персонал:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Старший мастер | 1 | Руководство участком |
| Аппаратчик подготовки сырья | 2 | Режим работы 2/2. Учёт готовой продукции. Оформление документов по отгрузке готовой продукции. |
| Водитель погрузчика | 2 | Режим работы 2/2. Работа по перемещению паллетов готовой продукции на склад, погрузка авто и ж/д транспорта. Выгрузка и складирование ТМЦ. |

**Сменный персонал (2-х сменный, 4-х бригадный режим работы):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Мастер смены | 4 | Руководство сменным персоналом. Учёт готовой продукции, ТМЦ (расходные материалы: поддоны, рукавная п/э плёнка, термоусадочная плёнка, п/п клапанные мешки, стрейч плёнка и т.д.). Работа с системой SAP. Оформление фасовки и отгрузки готовой продукции. |
| Аппаратчик дозирования | 6 | Настройка и эксплуатация РУМ. Настройка поточного принтера. Контрольное взвешивание. Ручная фасовка продукции. Стречевание готовой продукции на машине с вращающейся платформой для упаковки в эластичную пленку. |
| Машинист ШФМ | 4 | Настройка и эксплуатация ШФМ, упаковщика паллет, маркиратор паллет (этикетировщик). |
| Водитель погрузчика | 4 | Работа по перемещению паллетов готовой продукции на склад, погрузка авто транспорта. Выгрузка и складирование ТМЦ. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Суточная производительность участка (средняя): 250 тонн/10000 м (25 кг/мешок) | | | | | | |
| Суточная производительность участка (максимальная): 270 тонн /450 м/час (25 кг/мешок) | | | | | | |
| **РУМ** | | | | | | |
| Наименование | **Компакта1** | **Компакта2** | **Европак А** | **Европак Б** |  |  |
| Проектная производительность | 400м/час | 400м/час | 100м/час | 100м/час |  |  |
| Рабочая производительность | 400м/час | 400м/час | 100м/час | 100м/час |  |  |
|
| **ШФМ (паллетайзер/робот укладчик)** | | | | | | |
| Наименование | **«MOLLERS»** |  |  |  |  |  |
| Проектная производительность | **9 паллет/час** |  |  |  |  |  |
| Рабочая производительность | **9 паллет/час** |  |  |  |  |  |
|
| **Машина с вращающейся платформой для упаковки в эластичную пленку.** | | | | | | |
| Наименование | **ROBOPAK** |  |  |  |  |  |
| Проектная производительность | 2000 кг/час |  |  |  |  |  |
| Рабочая производительность | 2000 кг/час |  |  |  |  |  |
|
|  | | | | | | |

**Складское хозяйство.**

**Склад хранения, приёма сырья и отгрузки готовой продукции.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество титулов (зданий) | **1** |
| Ёмкость склада по готовой продукции (с учётом противопожарных норм, эвакуационных проходов, доступа к первичным средствам пожаротушения), и мест зарезервированных под хранения сырья, тонн. | **1620** |
| Количество авто терминалов отгрузки (возможность одновременной отгрузки в автотранспорт) | **2** |
| Количество ж/д терминалов отгрузки (то есть ворот напротив которых можно подать ж/д вагон) | **2** |
| Вагоно-погрузочная машина, есть/нет (для отгрузки «валом» с линии) | **нет** |

**Складская техника напольный безрельсовый транспорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Напольный безрельсовый транспорт | В работе | Ремонт |
| Дизельный погрузчик | **нет** |  |
| Электропогрузчик (тип АКБ) | **4** | **2** |
| Электроштабелёр | **нет** |  |
| Поломоечная машина | **нет** |  |
| Фронтальный погрузчик | **нет** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Цех фасовки, хранения и выдачи полиэтилена высокого давления** | **Участок 33** |

**Организационная структура/штатная численность**

**Дневной персонал:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Старший мастер | 1 | Руководство участком |
| Мастер смены | 2 | Режим работы 2/2. Руководство персоналом.  Учёт готовой продукции, ТМЦ (расходные материалы: поддоны, рукавная п/э плёнка, термоусадочная плёнка, п/п клапанные мешки, стрейч плёнка и т.д.). Работа с системой SAP. Оформление фасовки и отгрузки готовой продукции. |

**Сменный персонал (2-х сменный, 4-х бригадный режим работы):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Аппаратчик дозирования | 8 | Настройка и эксплуатация РУМ. Настройка ручного принтера. Подготовка мешков на фасовку. Ручная фасовка продукции. Контрольное взвешивание. Стречевание готовой продукции на машине с вращающейся платформой для упаковки в эластичную пленку.  Учёт на смене ТМЦ (расходные материалы: поддоны, рукавная п/э плёнка, термоусадочная плёнка, п/п клапанные мешки, стрейч плёнка и т.д.). Работа по перемещению паллетов готовой продукции на склад, погрузка авто транспорта. Выгрузка и складирование ТМЦ. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Суточная производительность участка (средняя): 45 тонн/1800 м (25 кг/мешок) | | | | |
| Суточная производительность участка (максимальная): \_\_\_50тонн /\_\_\_\_\_\_200 м/час (25 кг/мешок) | | | | |
| **РУМ** | | | | |
| Наименование | **Рум «Behn» №10** | **Рум «Behn» №12** | **Рум «Behn» №14** | **Рум «Behn» №15** |
| Проектная производительность | **200 м/час (25 кг/мешок)** | **200 м/час (25 кг/мешок)** | **200 м/час (25 кг/мешок)** | **200 м/час (25 кг/мешок)** |
| Рабочая производительность | **200 м/час (25 кг/мешок)** | **200 м/час (25 кг/мешок)** | **200 м/час (25 кг/мешок)** | **200 м/час (25 кг/мешок)** |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. | | | | |
| **машина с вращающейся платформой для упаковки в эластичную пленку.** | | | | |
| Наименование | **ROBOPAK** | | | |
| Проектная производительность | 2000 кг/час | | | |
| Рабочая производительность | 2000 кг/час | | | |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. | | | | |
| **Упаковочная машина (stretch hood/термоусадка)** | | | | |
| Наименование | **нет** |  |  |  |
| Проектная производительность | **нет** |  |  |  |
| Рабочая производительность | **нет** |  |  |  |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. | | | | |
| **В целом, какие есть проблемы и ограничения, риски.**  Нет подменного персонала на период больничных и отпусков. | | | | |

**Склад хранения, приёма сырья и отгрузки готовой продукции.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество титулов (зданий) | **1** |
| Ёмкость склада по готовой продукции (с учётом противопожарных норм, эвакуационных проходов, доступа к первичным средствам пожаротушения), и мест зарезервированных под хранения сырья, тонн. | **800** |
| Количество авто терминалов отгрузки (возможность одновременной отгрузки в автотранспорт) | **1** |
| Количество ж/д терминалов отгрузки (то есть ворот напротив которых можно подать ж/д вагон) | **3** |
| Вагоно-погрузочная машина, есть/нет (для отгрузки «валом» с линии) | **нет** |

**Складская техника напольный безрельсовый транспорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Напольный безрельсовый транспорт | В работе | Ремонт |
| Дизельный погрузчик | **нет** |  |
| Электропогрузчик (тип АКБ) | **3** | **1** |
| Электроштабелёр | **нет** |  |
| Поломоечная машина | **нет** |  |
| Фронтальный погрузчик | **нет** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Цех фасовки, хранения и выдачи полиэтилена высокого давления** | **Участок 35** |

**Организационная структура/штатная численность**

**Дневной персонал:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Начальник цеха | 1 | Руководство цехом (участок 33/34/35) |
| Водитель погрузчика | 2 | Режим работы 2/2. Работа по перемещению паллетов готовой продукции на склад, погрузка авто и ж/д транспорта. Выгрузка и складирование ТМЦ. |

**Сменный персонал (2-х сменный, 4-х бригадный режим работы):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | * **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Мастер смены | 4 | Руководство сменным персоналом |
| Аппаратчик дозирования | 8 | Настройка и эксплуатация РУМ. Настройка поточного принтера. Контрольное взвешивание. |
| Машинист ШФМ | 4 | Настройка и эксплуатация ШФМ, упаковщика паллет, маркиратор паллет (этикетировщик). |
| Водитель погрузчика | 12 | Работа по перемещению паллетов готовой продукции на склад, погрузка авто транспорта. Выгрузка и складирование ТМЦ. |
| Аппаратчик подготовки сырья | 4 | Учёт готовой продукции, ТМЦ (расходные материалы: поддоны, рукавная п/э плёнка, термоусадочная плёнка, п/п клапанные мешки, стрейч плёнка и т.д.). Оформление документов по отгрузке готовой продукции. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Суточная производительность участка (средняя): 450 тонн/18000 м (25 кг/мешок) | | | |
| Суточная производительность участка (максимальная): 500 тонн /\_20000 м/час (25 кг/мешок) | | | |
| **РУМ** | | | |
| Наименование | **Хавер А** | **Хавер В** | **Топаз** |
| Проектная производительность | **25т/ч** | **25т/ч** | **20т/ч** |
| Рабочая производительность | **22,5т/ч** | **22,5т/ч** | **15т/ч** |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. Физический износ узлов и деталей. Отсутствие з/ч. | | | |
| **ШФМ (паллетайзер/робот укладчик)** | | | |
| Наименование | **Chimipal** | * **Мюллерс** |
| Проектная производительность | **25т/ч** | **20т/ч** |
| Рабочая производительность | **22,5т/ч** | **15т/ч** |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. Физический износ узлов и деталей. Отсутствие з/ч. | | | |
| **Упаковочная машина (stretch hood/термоусадка)** | | | |
| Наименование | **МСК** | **Мюллерс** |
| Проектная производительность | **25т/ч** | **20т/ч** |
| Рабочая производительность | **22,5т/ч** | **15т/ч** |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. Физический износ узлов и деталей. Отсутствие з/ч. | | | |
| **Проблемы и ограничения, риски:** | | | |

**Склад хранения, приёма сырья и отгрузки готовой продукции.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество титулов (зданий) | **1** |
| Ёмкость склада по готовой продукции (с учётом противопожарных норм, эвакуационных проходов, доступа к первичным средствам пожаротушения), и мест зарезервированных под хранения сырья, тонн. | **Рабочая 850т./ максимальная 1093т.** |
| Количество авто терминалов отгрузки (возможность одновременной отгрузки в автотранспорт) | **2 шт.** |
| Количество ж/д терминалов отгрузки (то есть ворот напротив которых можно подать ж/д вагон) | **Валом - 2 шт./ заездом -1 шт.** |
| Вагоно-погрузочная машина, есть/нет (для отгрузки «валом» с линии) | **есть** |

**Складская техника напольный безрельсовый транспорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Напольный безрельсовый транспорт | В работе | Ремонт |
| Дизельный погрузчик | **нет** |  |
| Электропогрузчик (тип АКБ) | **10шт./ кислотный** | **2 шт.** |
| Электроштабелёр | **нет** |  |
| Поломоечная машина | **1 шт.** |  |
| Фронтальный погрузчик | **нет** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Цех фасовки, хранения и выдачи поликарбоната, БФА** | **Участок 51** |

**Организационная структура/штатная численность**

**Дневной персонал:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Мастер смены | 1 | Руководство сменным персоналом  Оформление документов по отгрузке готовой продукции и проведение их в системе SAP.  Учёт готовой продукции. Учет ТМЦ  Контроль отгрузки. |

**Сменный персонал (2-х сменный, 4-х бригадный режим работы):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Аппаратчик дозирования | 1 | Режим работы 2/2. Расфасовка ГП, подготовка тех.марок/ссыпок на продажу.  Настройка и эксплуатация РУМ. Настройка поточного принтера. Контрольное взвешивание. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Суточная производительность участка (средняя): 250 тонн/час | |
| Суточная производительность участка (максимальная): 280 тонн/час | |
| **РУМ** | |
| Наименование | **ЛУМК-20** |
| Проектная производительность | **10 контейнеров/час** |
| Рабочая производительность | **10 контейнеров/час** |
| **Упаковочная машина (stretch hood/термоусадка)** | |
| Наименование | **BUMER** |
| Проектная производительность | **47 паллет/час** |
| Рабочая производительность | **47 паллет/час** |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. | |
|  | |

**Склад хранения, приёма сырья и отгрузки готовой продукции.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество титулов (зданий) | **-** |
| Ёмкость склада по готовой продукции (с учётом противопожарных норм, эвакуационных проходов, доступа к первичным средствам пожаротушения), и мест зарезервированных под хранения сырья, тонн. | **-** |
| Количество авто терминалов отгрузки (возможность одновременной отгрузки в автотранспорт) | **-** |
| Количество ж/д терминалов отгрузки (то есть ворот напротив которых можно подать ж/д вагон) | **-** |
| Вагоно-погрузочная машина, есть/нет (для отгрузки «валом» с линии) | **-** |

**Складская техника напольный безрельсовый транспорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Напольный безрельсовый транспорт | В работе | Ремонт |
| Дизельный погрузчик | **1** | **-** |
| Электропогрузчик (тип АКБ) | **1** | **4** |
| Электроштабелёр | **-** | **-** |
| Поломоечная машина | **-** | **-** |
| Фронтальный погрузчик | **-** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Цех фасовки, хранения и выдачи поликарбоната, БФА** | **Участок 52** |

**Организационная структура/штатная численность**

**Дневной персонал:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Водитель погрузчика | 2 | Режим работы 2/2. Работа по перемещению паллетов готовой продукции c ШФМ на склад и отгрузка со склада в автомашины, контейнеры. Выгрузка и складирование ТМЦ |

**Сменный персонал (2-х сменный, 4-х бригадный режим работы):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Мастер смены | 4 | Руководство сменным персоналом  Оформление документов по отгрузке готовой продукции и проведение их в системе SAP.  Учёт готовой продукции. Учет ТМЦ  Контроль отгрузки. |
| Аппаратчик дозирования | 6 | Настройка и эксплуатация РУМ, маркировка мешков. Настройка поточного принтера. Расфасовка ГП в биг-беги, мешки.  Контрольное взвешивание ББ/мешков. Контроль за качеством швов. |
| Машинист ШФМ | 4 | Настройка, контроль и эксплуатация ШФМ, упаковщика паллет, маркиратор паллет (аппликатора этикеток) |
| Водитель погрузчика | 4 | Режим работы 2/2. Работа по перемещению паллетов готовой продукции на склад, погрузка авто и ж/д транспорта. Выгрузка и складирование ТМЦ. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Суточная производительность участка (средняя): 320 тонн/сутки | | | | |
| Суточная производительность участка (максимальная): 500 тонн /сутки | | | | |
| **РУМ** | | | | |
| Наименование | **Хавер В-2302** | **Хавер В-2303** | **Q-2320-1** | **Q-2320-2** |
| Проектная производительность | 10 контейнеров/час | 25  контейнеров/час | 400 | 400 |
| Рабочая производительность | 22 контейнера/час | 25 контейнеров/час | 400 | 400 |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. | | | | |
| **ШФМ (паллетайзер/робот укладчик)** | | | | |
| Наименование | RobotPac | | | |
| Проектная производительность | 2х400 мешков/час | | | |
| Рабочая производительность | 500 мешков/час | | | |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. | | | | |
| **Упаковочная машина (stretch hood/термоусадка)** | | | | |
| Наименование | BUMER | | | |
| Проектная производительность | 60 паллет/час | | | |
| Рабочая производительность | 60 паллет/час | | | |
| Дополнение\* техническое состояние, ресурс, поломки и любая другая информация ограничивающая производительность. | | | | |
|  | | | | |

**Склад хранения, приёма сырья и отгрузки готовой продукции.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество титулов (зданий) | **1** |
| Ёмкость склада по готовой продукции (с учётом противопожарных норм, эвакуационных проходов, доступа к первичным средствам пожаротушения), и мест зарезервированных под хранения сырья, тонн. | **1731 тонна** |
| Количество авто терминалов отгрузки (возможность одновременной отгрузки в автотранспорт) | **3** |
| Количество ж/д терминалов отгрузки (то есть ворот напротив которых можно подать ж/д вагон) | **1** |
| Вагоно-погрузочная машина, есть/нет (для отгрузки «валом» с линии) | **1** |

**Складская техника напольный безрельсовый транспорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Напольный безрельсовый транспорт | В работе | Ремонт |
| Дизельный погрузчик | **-** | **-** |
| Электропогрузчик (тип АКБ) | **8** | **4** |
| Электроштабелёр | **-** | **-** |
| Поломоечная машина | **1** | **-** |
| Фронтальный погрузчик | **-** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Цех фасовки, хранения и выдачи поликарбоната, БФА** | **Участок 190** |

**Организационная структура/штатная численность**

**Дневной персонал:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Старший мастер | 1 | Руководство участком  Оформление документов по отгрузке готовой продукции.  Учёт готовой продукции. Учет ТМЦ  Координация работы участка с ВЗЛ «Сибура». Режим работы 5/2 |
| Водитель погрузчика | 2 | Режим работы 2/2. Работа по перемещению паллетов готовой продукции на склад, погрузка авто, контейнеры, приемка, ж/д транспорта. Выгрузка и складирование ТМЦ |
| Грузчик | 2 | Подготовка авто транспорта к отгрузке/выгрузке, прием ТМЦ, перепаллечивание продукции. |

**Сменный персонал (2-х сменный, 4-х бригадный режим работы):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Мастер смены | 4 | Руководство сменным персоналом  Оформление документов по отгрузке готовой продукции и проведение их в системе SAP.  Учёт готовой продукции. Учет ТМЦ  Контроль отгрузки. |
| Водитель погрузчика | 8 | Режим работы 4-х. Работа по перемещению паллетов готовой продукции на склад, погрузка авто, ктк, приемка, ж/д транспорта. Выгрузка и складирование ТМЦ |

**Склад хранения, приёма сырья и отгрузки готовой продукции.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество титулов (зданий) | **1** |
| Ёмкость склада по готовой продукции (с учётом противопожарных норм, эвакуационных проходов, доступа к первичным средствам пожаротушения), и мест зарезервированных под хранения сырья, тонн. | **6 000 тонн** |
| Количество авто терминалов отгрузки (возможность одновременной отгрузки в автотранспорт) | **4** |
| Количество ж/д терминалов отгрузки (то есть ворот напротив которых можно подать ж/д вагон) | **3** |
| Вагоно-погрузочная машина, есть/нет (для отгрузки «валом» с линии) | **-** |

**Складская техника напольный безрельсовый транспорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Напольный безрельсовый транспорт | В работе | Ремонт |
| Дизельный погрузчик | **3** | **2** |
| Электропогрузчик (тип АКБ) | **-** | **-** |
| Электроштабелёр | **--** | **-** |
| Поломоечная машина | **1** | **-** |
| Фронтальный погрузчик | **-** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Цех фасовки, хранения и выдачи полиэтилена низкого давления** | **Участок 43** |

**Организационная структура/штатная численность**

**Дневной персонал:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Старший мастер | 1 | Руководство участком. Координация работы участка с ВЗЛ «Сибура». Режим работы 5/2 |
| Старший аппаратчик по подготовке сырья | 2 | Режим работы 2/2. Контроль отгрузки.  Оформление документов по отгрузке ГП и проведение их в системе SAP. |
| Водитель погрузчика | 2 | Режим работы 2/2. Работы по перемещению паллетов с ГП с ШФМ на склад и отгрузка со склада в автомашины. Выгрузка и складирование ТМЦ |
| Начальник цеха | 1 | Руководство цехом. Координация работы цеха с производством и ВЗЛ «Сибура». Режим работы 5/2 |

**Сменный персонал (2-х сменный, 4-х бригадный режим работы):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Начальник смены | 4 | Организация и контроль процесса расфасовки, паллетирования и размещения ГП, а также всех сопутствующих работ в смене. Координация работы смены с производством и ВЗЛ «Сибура» |
| Мастер смены | 4 | . Организация погрузо-разгрузочных работ в смене. Учет готовой продукции (ГП), ТМЦ (расходные материалы: поддоны, рукавная пленка, термоусадочная и пленка стретч худ). |
| Старший машинист ШФМ | 12 | Настройка, контроль и эксплуатация паллетирующей и упаковочной установки на ШФМ, маркиратора паллет (аппликатора этикеток) |
| Аппаратчик дозирования | 16 | Настройка, контроль и эксплуатация РУМ, маркиратора мешков (принтера). Контроль за качеством швов, осуществление контрольного взвешивания мешков. |
| Водитель погрузчика | 24 | Работы по перемещению паллетов с ГП с ШФМ на склад и отгрузка со склада в автомашины. Выгрузка и складирование ТМЦ. |
| Грузчик | 4 | Работы по перекладке и обивке поддонов гофрокартоном, ремонт поддонов, ручные операции с мешками ГП, прессовка и тюкование отходов пленки |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Суточная производительность участка (средняя) 1000т/сутки (40000 мешков /сутки) | | | | | |
| Суточная производительность участка (максимальная) 1300т/сутки (52000 мешков /сутки ( | | | | | |
| **РУМ** | | | | | |
| Наименование | Компакта н. А | Компакта н. В | Хавер н. А | Хавер н. C | Хавер н. D |
| Проектная производительность | 1300 меш/час | 1300 меш/час | 2000 меш/час | 1200 меш/час | 2000 меш/час |
| Рабочая производительность | 1000-1100 меш/час | 1000-1100 меш/час | 200-1300 меш/час | 1000-1100 меш/час | 1200-1300 меш/час |
| Состояние РУМ удовлетворительное, с существующей рукавной пленкой большой износ отрезных ножей. Недостаток запчастей на все РУМ. РУМ «Компакта А и В» в эксплуатации более 20 лет | | | | | |
| **ШФМ (паллетайзер)** | | | | | |
| Наименование | Меллерс н. А | Меллерс н. В | Меллерс н. С | Меллерс н. F | |
| Проектная производительность | 1300 меш/час | 1300 меш/час | 2000 меш/час | 2000 меш/час | |
| Рабочая производительность | 1000-1100 меш/час | 1000-1100 меш/час | 1200-1300 меш/час | 1200-1300 меш/час | |
| Состояние паллетайзеров удовлетворительное. Недостаток запчастей на все ШФМ. ШФМ «А и В» в эксплуатации более 20 лет | | | | | |
| **Упаковочная машина (stretch hood/термоусадка)** | | | | | |
| Наименование | Меллерс н. А | Меллерс н. В | Меллерс н. С | Меллерс н. F | |
| Проектная производительность | 1300 меш/час | 1300 меш/час | 2000 меш/час | 2000 меш/час | |
| Рабочая производительность | 1000-1100 меш/час | 1000-1100 меш/час | 1200-1300 меш/час | 1200-1300 меш/час | |
| Состояние упаковщиков удовлетворительное. Недостаток запчастей на все ШФМ. ШФМ «А и В» в эксплуатации более 20 лет. | | | | | |
| **В целом, какие есть проблемы и ограничения, риски?** Малый парк силосов хранения, в совокупности с долгой процедурой паспортизации, есть постоянный риск переполнения бункеров и останова производства. Не стабильное качество нарабатываемой продукции. Нестабильное качество упаковочной ФФС пленки. Недостаток запчастей для РУМ, ШФМ и автопогрузчиков. Большой объем нарабатываемой продукции и малая площадь для ее размещения и хранения. Склад был запроектирован для нагрузки в 30т/час, сейчас будет доходить до 90т/час. Постоянная наполненность склада более 90%. Нет подменного персонала. | | | | | |

**Склад хранения, приёма сырья и отгрузки готовой продукции.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество титулов (зданий) | **1** |
| Ёмкость склада по готовой продукции (с учётом противопожарных норм, эвакуационных проходов, доступа к первичным средствам пожаротушения), и мест зарезервированных под хранения сырья, тонн. | 4000т (зарезервированных мест под хранения сырья нет) |
| Количество авто терминалов отгрузки (возможность одновременной отгрузки в автотранспорт) | **4** |
| Количество ж/д терминалов отгрузки (то есть ворот напротив которых можно подать ж/д вагон) | **1** |
| Вагоно-погрузочная машина, есть/нет (для отгрузки «валом» с линии) | **1** |

**Складская техника напольный безрельсовый транспорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Напольный безрельсовый транспорт | В работе | Ремонт |
| Дизельный погрузчик | **6** | **2** |
| Электропогрузчик (тип АКБ) | **-** | **-** |
| Электроштабелёр | **-** | **-** |
| Поломоечная машина | **-** | **-** |
| Фронтальный погрузчик | **-** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Цех фасовки, хранения и выдачи полиэтилена низкого давления** | **Участок 43к** |

**Организационная структура/штатная численность**

**Дневной персонал:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Старший мастер | 1 | Руководство участком. Координация работы участка с ВЗЛ «Сибура». Режим работы 5/2 |

**Сменный персонал (2-х сменный, 4-х бригадный режим работы):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование шт. единицы** | **Кол-во.** | **Выполняемый функционал (кратко)** |
| Мастер смены ПРР | 4 | Организация погрузо-разгрузочных работ в смене. Учет готовой продукции (ГП), ТМЦ (расходные материалы: поддоны, рукавная пленка, термоусадочная и пленка стретч худ). |
| Старший аппаратчик по подготовке сырья | 4 | Контроль отгрузки. Оформление документов по отгрузке ГП и проведение их в системе SAP. |
| Старший машинист ШФМ | 4 | Настройка, контроль и эксплуатация паллетирующей и упаковочной установки на ШФМ, маркиратора паллет (аппликатора этикеток) |
| Аппаратчик дозирования | 8 | Настройка, контроль и эксплуатация РУМ, маркиратора мешков (принтера). Контроль за качеством швов, осуществление контрольного взвешивания мешков. |
| Водитель погрузчика | 16 | Работы по перемещению паллетов с ГП с ШФМ на склад и отгрузка со склада в автомашины. Выгрузка и складирование ТМЦ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Суточная производительность участка (средняя) 700т/сутки (28000 мешков /сутки)** | | |
| **Суточная производительность участка (максимальная) 850т/сутки (34000 мешков /сутки (** | | |
| **РУМ** | | |
| Наименование | Хавер н. Е | Хавер н. F |
| Проектная производительность | 2000 меш/час | 2000 меш/час |
| Рабочая производительность | 1200-1300 меш/час | 1200-1300 меш/час |
| Состояние РУМ удовлетворительное, с существующей рукавной пленкой большой износ отрезных ножей. Недостаток запчастей на все РУМ. | | |
| **ШФМ (паллетайзер/робот укладчик)** | | |
| Наименование | Меллерс н. Е | Меллерс н. D |
| Проектная производительность | 2000 меш/час | 2000 меш/час |
| Рабочая производительность | 1200-1300 меш/час | 1200-1300 меш/час |
| Состояние паллетайзеров удовлетворительное. Недостаток запчастей на все ШФМ. | | |
| **Упаковочная машина (stretch hood/термоусадка)** | | |
| Наименование | Меллерс н. Е | Меллерс н. D |
| Проектная производительность | 2000 меш/час | 2000 меш/час |
| Рабочая производительность | 1200-1300 меш/час | 1200-1300 меш/час |
| Состояние упаковочной машины удовлетворительное. Недостаток запчастей на все ШФМ. | | |
|  | | |

**Склад хранения, приёма сырья и отгрузки готовой продукции.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество титулов (зданий) | **3** |
| Ёмкость склада по готовой продукции (с учётом противопожарных норм, эвакуационных проходов, доступа к первичным средствам пожаротушения), и мест зарезервированных под хранения сырья, тонн. | **4200т (зарезервированных мест под хранения сырья нет**) |
| Количество авто терминалов отгрузки (возможность одновременной отгрузки в автотранспорт) | **4** |
| Количество ж/д терминалов отгрузки (то есть ворот напротив которых можно подать ж/д вагон) | **1** |
| Вагоно-погрузочная машина, есть/нет (для отгрузки «валом» с линии) | **1** |

**Складская техника напольный безрельсовый транспорт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Напольный безрельсовый транспорт | В работе | Ремонт |
| Дизельный погрузчик | **4** | **2** |
| Электропогрузчик (тип АКБ) | **-** | **-** |
| Электроштабелёр | **-** | **-** |
| Поломоечная машина | **-** | **-** |
| Фронтальный погрузчик | **-** | **-** |

**Описание основных этапов, перечень мероприятий для организации замеров для оценки эффективности текущего бизнес-процесса**

**Участок 33:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена высокого давления (ПВД) на участке №33. Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента поступления гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины и заканчивается отгрузкой готовой продукции (упакованных паллет) в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 3. Перечень этапов процесса, подлежащих замерам: | Этап 1: Подача и подготовка сырья и упаковочных материалов  - Подача гранул полимера в бункер  - Подвоз и подготовка пустых клапанных мешков  - Подготовка деревянных поддонов |
|  | Этап 2: Фасовка и упаковка продукции  - Ручная фасовка гранул в мешки (25 кг)  - Контрольное взвешивание каждого 20-го мешка  - Формирование паллет (5 мешков в ряду, 11 рядов, 55 мешков на паллете)  - Нанесение маркировки ручным струйным принтером  - Отбор арбитражных проб |
|  | Этап 3: Упаковка паллет в стрейч-пленку  - Перемещение паллет на упаковочную машину  - Упаковка паллет в стрейч-пленку |
|  | Этап 4: Контрольное взвешивание и складирование  - Перемещение паллет на весы платформенного типа  - Контрольное взвешивание паллет  - Перемещение паллет на склад хранения |
|  | Этап 5: Отгрузка готовой продукции  - Получение задания на отгрузку через ТСД  - Контроль подачи автотранспорта, правильного позиционирования, контроль установки противооткатных башмаков, установка ручного перекидного мостика от рампы до автотранспорта.  - Погрузка паллет в автотранспорт. |
|  | Этап 6: Вспомогательные операции:  Выполнение ТОиР по графику ППР основных единиц производственного оборудования в технологической цепочке.  Текущая уборка рассыпанных гранул полимера (смёт гранул).  Приём-сдача смены. (между сменный интервал) |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе  - Количество и причины остановок оборудования  - Количество и причины брака (недовес, повреждение упаковки и т.д.)  - Количество и причины потерь сырья и материалов (рассыпание гранул, повреждение мешков и т.д.)  - Время транспортировки и перемещения продукции между этапами  - Запасы сырья, материалов и готовой продукции между этапами (в тоннах и днях)  - Частота и размер партий поставок сырья и материалов  - Частота и размер партий отгрузки готовой продукции |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видеофиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всех аппаратчиков дозирования  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена высокого давления (ПВД) на участке №33. |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. |
| 10. Границы обследования: | Обследование охватывает весь процесс от подачи гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины до отгрузки готовой продукции в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: |
| Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров |
| Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото и видео фиксация процесса при необходимости |
| Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования |
| Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. |

**Участок 34:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена высокого давления (ПВД) на участке №34. Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента поступления гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины и заканчивается отгрузкой готовой продукции (упакованных паллет) в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 3. Перечень этапов процесса, подлежащих замерам: | Этап 1: Подача и подготовка сырья и упаковочных материалов  - Подача гранул полимера в бункер  - Подвоз рукавной полиэтиленовой плёнки и установка бабины с плёнкой на раздаточный рольганг |
| Этап 2: Фасовка и упаковка ГП в полиэтиленовой мешок  - Автоматическая фасовка гранул полимера в мешки (25 кг)  - Контрольное взвешивание каждого 20-го мешка  - Автоматическое нанесение маркировка струйным принтером на потоке  - Отбор арбитражных проб |
| Этап 3. Штабель формирование паллет  - Подвоз и размещение в «магазин» деревянных 2-х заходных плоских поддонов  - автоматическая укладка упакованных ГП в мешках в паллету |
| Этап 4: Упаковка паллет в стрейч-пленку  - Перемещение паллет на упаковочную машину  - Упаковка паллет в стрейч-пленку |
| Этап 4: Складирование  - Перемещение паллет на склад хранения |
| Этап 5: Отгрузка готовой продукции  - Получение задания на отгрузку через ТСД  - Контроль подачи автотранспорта, правильного позиционирования, контроль установки противооткатных башмаков, установка ручного перекидного мостика от рампы до автотранспорта.  - Погрузка паллет в автотранспорт. |
| Этап 6: Вспомогательные операции:  Выполнение ТОиР по графику ППР основных единиц производственного оборудования в технологической цепочке.  Текущая уборка рассыпанных гранул полимера (смёт гранул).  Приём-сдача смены. (между сменный интервал) |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе  - Количество и причины остановок оборудования  - Количество и причины брака (недовес, повреждение упаковки и т.д.)  - Количество и причины потерь сырья и материалов (рассыпание гранул, повреждение мешков и т.д.)  - Время транспортировки и перемещения продукции между этапами  - Запасы сырья, материалов и готовой продукции между этапами (в тоннах и днях)  - Частота и размер партий поставок сырья и материалов  - Частота и размер партий отгрузки готовой продукции |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видеофиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всех аппаратчиков дозирования  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена высокого давления (ПВД) на участке №34. |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. |
| 10. Границы обследования: | Обследование охватывает весь процесс от подачи гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины до отгрузки готовой продукции в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видеофиксация процесса |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. |

**Участок 35:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена высокого давления (ПВД) на участке №35. Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента поступления гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины и заканчивается отгрузкой готовой продукции (упакованных паллет) в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 3. Перечень этапов процесса, подлежащих замерам: | Этап 1: Подача и подготовка сырья и упаковочных материалов  - Подача гранул полимера в бункер  - Подвоз рукавной полиэтиленовой плёнки и установка бабины с плёнкой на раздаточный рольганг |
| Этап 2: Фасовка и упаковка ГП в полиэтиленовой мешок  - Автоматическая фасовка гранул полимера в мешки (25 кг)  - Контрольное взвешивание каждого 20-го мешка  - Автоматическое нанесение маркировка струйным принтером на потоке  - Отбор арбитражных проб |
| Этап 3. Штабель формирование паллет  - Подвоз и размещение в «магазин» деревянных 2-х заходных плоских поддонов  - автоматическая укладка упакованных ГП в мешках в паллету |
| Этап 4: Упаковка паллет в термоусадочную пленку  - Автоматическая подача рольгангами сформированного паллета на упаковку в термоусадочную плёнку  - Упаковка паллет в термоусадочную плёнку |
| Этап 4: Складирование  - Перемещение паллет на склад хранения |
| Этап 5: Отгрузка готовой продукции  - Получение задания на отгрузку через ТСД  - Контроль подачи автотранспорта, правильного позиционирования, контроль установки противооткатных устройств, установка ручного перекидного мостика от рампы до автотранспорта.  - Погрузка паллет в автотранспорт. |
| Этап 6: Вспомогательные операции:  Выполнение ТОиР по графику ППР основных единиц производственного оборудования в технологической цепочке.  Текущая уборка рассыпанных гранул полимера (смёт гранул).  Приём-сдача смены. (между сменный интервал) |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе  - Количество и причины остановок оборудования  - Количество и причины брака (недовес, повреждение упаковки и т.д.)  - Количество и причины потерь сырья и материалов (рассыпание гранул, повреждение мешков и т.д.)  - Время транспортировки и перемещения продукции между этапами  - Запасы сырья, материалов и готовой продукции между этапами (в тоннах и днях)  - Частота и размер партий поставок сырья и материалов  - Частота и размер партий отгрузки готовой продукции |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото и видео фиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всех аппаратчиков дозирования  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена высокого давления (ПВД) на участке №35. |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. |
| 10. Границы обследования: | Обследование охватывает весь процесс от подачи гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины до отгрузки готовой продукции в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видео фиксация процесса |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. |

**Участок 43:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена низкого давления (ПВД) на участке №43 Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента поступления гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины и заканчивается отгрузкой готовой продукции (упакованных паллет) в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 3. Перечень этапов процесса, подлежащих замерам: | Этап 1: Подача и подготовка сырья и упаковочных материалов  - Подача гранул полимера в бункер  - Подвоз рукавной полиэтиленовой плёнки и установка бабины с плёнкой на раздаточный рольганг |
| Этап 2: Фасовка и упаковка ГП в полиэтиленовой мешок  - Автоматическая фасовка гранул полимера в мешки (25 кг)  - Контрольное взвешивание каждого 20-го мешка  - Автоматическое нанесение маркировка струйным принтером на потоке  - Отбор арбитражных проб |
| Этап 3. Штабель формирование паллет  - Подвоз и размещение в «магазин» деревянных 2-х заходных плоских поддонов  - автоматическая укладка упакованных ГП в мешках в паллету |
| Этап 4: Упаковка паллет в термоусадочную пленку  - Автоматическая подача рольгангами сформированного паллета на упаковку в термоусадочную плёнку  - Упаковка паллет в термоусадочную плёнку |
| Этап 4: Складирование  - Перемещение паллет на склад хранения |
| Этап 5: Отгрузка готовой продукции  - Получение задания на отгрузку через ТСД  - Контроль подачи автотранспорта, правильного позиционирования, контроль установки противооткатных устройств, установка ручного перекидного мостика от рампы до автотранспорта.  - Погрузка паллет в автотранспорт. |
| Этап 6: Вспомогательные операции:  Выполнение ТОиР по графику ППР основных единиц производственного оборудования в технологической цепочке.  Текущая уборка рассыпанных гранул полимера (смёт гранул).  Приём-сдача смены. (между сменный интервал) |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе  - Количество и причины остановок оборудования  - Количество и причины брака (недовес, повреждение упаковки и т.д.)  - Количество и причины потерь сырья и материалов (рассыпание гранул, повреждение мешков и т.д.)  - Время транспортировки и перемещения продукции между этапами  - Запасы сырья, материалов и готовой продукции между этапами (в тоннах и днях)  - Частота и размер партий поставок сырья и материалов  - Частота и размер партий отгрузки готовой продукции |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видео фиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всех аппаратчиков дозирования  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена низкого давления (ПНД) на участке №43. |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. |
| 10. Границы обследования: | Обследование охватывает весь процесс от подачи гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины до отгрузки готовой продукции в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видео фиксация процесса |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. |

**Участок 43к:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена низкого давления (ПВД) на участке №43к Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента поступления гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины и заканчивается отгрузкой готовой продукции (упакованных паллет) в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 3. Перечень этапов процесса, подлежащих замерам: | Этап 1: Подача и подготовка сырья и упаковочных материалов  - Подача гранул полимера в бункер  - Подвоз рукавной полиэтиленовой плёнки и установка бабины с плёнкой на раздаточный рольганг |
| Этап 2: Фасовка и упаковка ГП в полиэтиленовой мешок  - Автоматическая фасовка гранул полимера в мешки (25 кг)  - Контрольное взвешивание каждого 20-го мешка  - Автоматическое нанесение маркировка струйным принтером на потоке  - Отбор арбитражных проб |
| Этап 3. Штабель формирование паллет  - Подвоз и размещение в «магазин» деревянных 2-х заходных плоских поддонов  - автоматическая укладка упакованных ГП в мешках в паллету |
| Этап 4: Упаковка паллет в термоусадочную пленку  - Автоматическая подача рольгангами сформированного паллета на упаковку в термоусадочную плёнку  - Упаковка паллет в термоусадочную плёнку |
| Этап 4: Складирование  - Перемещение паллет на склад хранения |
| Этап 5: Отгрузка готовой продукции  - Получение задания на отгрузку через ТСД  - Контроль подачи автотранспорта, правильного позиционирования, контроль установки противооткатных устройств, установка ручного перекидного мостика от рампы до автотранспорта.  - Погрузка паллет в автотранспорт. |
| Этап 6: Вспомогательные операции:  Выполнение ТОиР по графику ППР основных единиц производственного оборудования в технологической цепочке.  Текущая уборка рассыпанных гранул полимера (смёт гранул).  Приём-сдача смены. (между сменный интервал) |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе  - Количество и причины остановок оборудования  - Количество и причины брака (недовес, повреждение упаковки и т.д.)  - Количество и причины потерь сырья и материалов (рассыпание гранул, повреждение мешков и т.д.)  - Время транспортировки и перемещения продукции между этапами  - Запасы сырья, материалов и готовой продукции между этапами (в тоннах и днях)  - Частота и размер партий поставок сырья и материалов  - Частота и размер партий отгрузки готовой продукции |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видео фиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всех аппаратчиков дозирования  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена низкого давления (ПНД) на участке №43к. |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. |
| 10. Границы обследования: | Обследование охватывает весь процесс от подачи гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины до отгрузки готовой продукции в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видео фиксация процесса |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. |

**Участок 51:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки готовой продукции Бисфенол А (БФА) на участке №51 Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента поступления гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины и заканчивается отгрузкой готовой продукции (упакованных паллет) в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 3. Перечень этапов процесса, подлежащих замерам: | Этап 1: Подача и подготовка сырья и упаковочных материалов  - Подача гранул полимера в бункер |
| Этап 2: Фасовка и упаковка ГП в полипропиленовый мешок с полиэтиленовым вкладышем (биг-бэг)  - Установка деревянного поддона  - Крепление биг-бэга на захваты упаковочной машины, фиксация горловины полиэтиленового вкладыша к пневмозажимам.  - Автоматическая фасовка гранул полимера в биг-бэг (1000 кг)  - Контрольное взвешивание каждого биг-бега  - Нанесение маркировка  - Отбор арбитражных проб |
| Этап 3: Упаковка биг-бега в стрейч-худ плёнку. |
| Этап 4: Складирование  - Перемещение биг-бега на склад хранения |
| Этап 5: Отгрузка готовой продукции  - Получение задания на отгрузку через ТСД  - Контроль подачи автотранспорта, правильного позиционирования, контроль установки противооткатных устройств, установка ручного перекидного мостика от рампы до автотранспорта.  - Погрузка биг-бегов в автотранспорт. |
| Этап 6: Вспомогательные операции:  Выполнение ТОиР по графику ППР основных единиц производственного оборудования в технологической цепочке.  Текущая уборка рассыпанных гранул полимера (смёт гранул).  Приём-сдача смены. (между сменный интервал) |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе  - Количество и причины остановок оборудования  - Количество и причины брака (недовес, повреждение упаковки и т.д.)  - Количество и причины потерь сырья и материалов (рассыпание гранул, повреждение мешков и т.д.)  - Время транспортировки и перемещения продукции между этапами  - Запасы сырья, материалов и готовой продукции между этапами (в тоннах и днях)  - Частота и размер партий поставок сырья и материалов  - Частота и размер партий отгрузки готовой продукции |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видео фиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всех аппаратчиков дозирования  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки готовой продукции на участке №51. |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. |
| 10. Границы обследования: | Обследование охватывает весь процесс от подачи гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины до отгрузки готовой продукции в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видео фиксация процесса |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. |

**Участок 52:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки поликарбоната на участке №52 Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента поступления гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины и заканчивается отгрузкой готовой продукции (упакованных паллет) в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 3. Перечень этапов процесса, подлежащих замерам: | Этап 1: Подача и подготовка сырья и упаковочных материалов  - Подача гранул полимера в бункер  - Подвоз рукавной полиэтиленовой плёнки и установка бабины с плёнкой на раздаточный рольганг |
| Этап 2: Фасовка и упаковка ГП в полиэтиленовой мешок  - Автоматическая фасовка гранул полимера в мешки (25 кг)  - Контрольное взвешивание каждого 20-го мешка  - Автоматическое нанесение маркировка струйным принтером на потоке  - Отбор арбитражных проб |
| Этап 3. Штабель формирование паллет  - Подвоз и размещение в «магазин» деревянных 2-х заходных плоских поддонов  - автоматическая (роботизированная) укладка упакованных ГП в мешках в паллету |
| Этап 4: Упаковка паллет в стрейч-худ пленку  - Автоматическая подача рольгангами сформированного паллета на упаковку в стрейч-плёнку плёнку  - Упаковка паллет в стрейч-худ плёнку  - Нанесение этикетки на упакованную паллету |
| Этап 4: Складирование  - Перемещение паллет на склад хранения |
| Этап 5: Отгрузка готовой продукции  - Получение задания на отгрузку через ТСД  - Контроль подачи автотранспорта, правильного позиционирования, контроль установки противооткатных устройств, установка ручного перекидного мостика от рампы до автотранспорта.  - Погрузка паллет в автотранспорт. |
| Этап 6: Вспомогательные операции:  Выполнение ТОиР по графику ППР основных единиц производственного оборудования в технологической цепочке.  Текущая уборка рассыпанных гранул полимера (смёт гранул).  Приём-сдача смены. (между сменный интервал) |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе  - Количество и причины остановок оборудования  - Количество и причины брака (недовес, повреждение упаковки и т.д.)  - Количество и причины потерь сырья и материалов (рассыпание гранул, повреждение мешков и т.д.)  - Время транспортировки и перемещения продукции между этапами  - Запасы сырья, материалов и готовой продукции между этапами (в тоннах и днях)  - Частота и размер партий поставок сырья и материалов  - Частота и размер партий отгрузки готовой продукции |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видео фиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всех аппаратчиков дозирования  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса фасовки, упаковки, хранения и отгрузки полиэтилена низкого давления (ПНД) на участке №43. |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. |
| 10. Границы обследования: | Обследование охватывает весь процесс от подачи гранул полимера в бункер расфасовочно-упаковочной машины до отгрузки готовой продукции в автотранспорт или ж/д транспорт. |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видео фиксация процесса |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. |

**Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение ТМЦ на складах МТО:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса погрузочно-разгрузочных работ и перемещение ТМЦ на складах МТО. Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента поступления ТМЦ на склады МТО, заканчивается с момента погрузки ТМЦ. |
| 3. Перечень видов работ подлежащих замерам | Погрузка/разгрузка и перемещение ТМЦ на паллетах, пустая тара, огнетушители и прочее) с использованием автопогрузчика, ручные операции на складе:  Выгрузка/погрузка МТР из/в ТС, размещение МТР в указанной зоне хранения;  Вскрытие/закрытие упаковочных единиц химического сырья и оборудования для входного контроля, маркировка МТР;  Ручная сортировка товаров по видам, качеству, количеству и другим признакам, комплектация и перемещение ТМЦ в места хранения/зоны погрузки;  Перемешивание жидкого сырья в бочках, для возможности отбора проб;  Расстановка ТМЦ на стеллажи, установка, отмотка кабельной продукции на специализированном оборудовании, раскрепление крупногабаритного груза в транспортном средстве;  Доставка и выгрузка ТМЦ и доставка сырья в таре в производственные подразделения, перемещение побочных продуктов производства, упаковки в место складирования;  Работы по распалечиванию, упаковке и подготовке ТМЦ для хранения/погрузки на специализированном упаковочном оборудовании;  Устранения последствия розливов, просыпаний, образовавшихся при производстве ПРР;  **Прием вспомогательных материалов для фасовки, упаковки и отгрузки:**  Разгрузка, входной контроль, размещение упаковочных материалов на складах  Проверка наличия сопроводительных документов  Погрузка и разгрузку ТМЦ  Счёт и сверка товара с количеством, указанным в сопроводительных документах.  Размещения ТМЦ в зоне напольного хранения.  Сверка вспомогательных материалов |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе  - Количество и причины брака (недовес, повреждение упаковки и т.д.)  - Количество и причины потерь сырья и материалов (рассыпание, розлив, повреждение мешков и т.д.)  - Время транспортировки и перемещения ТМЦ |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видео фиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всех аппаратчиков дозирования  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса погрузочно-разгрузочных работ и перемещение ТМЦ на складах МТО. |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. |
| 10. Границы обследования: | Процесс начинается с момента поступления ТМЦ на склады МТО, заканчивается с момента погрузки ТМЦ. |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видео фиксация процесса |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. |

**Регистрация водителей, прибывших на загрузку:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса регистрация водителей, прибывших на загрузку. Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента прибытия ТС для заезда на погрузку, заканчивается с момента выдачи пропуска на въезд пакета сопроводительных документов. |
| 3. Перечень видов работ подлежащих замерам | Регистрация водителей, прибывших на загрузку; проверка и приём документов; инструктаж водителя по регистрации в приложении Яндекс Курьер; выгрузка из системы учёта перечня ТМЦ для погрузки, подбор партии готовой продукции; выписка пропуска; инструктаж и выдача памятки с требованиями в области ОТ, въезжающих на территорию предприятия; мониторинг автоочереди и оповещение водителя о необходимости въезда; |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе  - Количество и причины брака (недовес, повреждение упаковки и т.д.)  - Количество и причины потерь сырья и материалов (рассыпание, розлив, повреждение мешков и т.д.)  - Время транспортировки и перемещения ТМЦ |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видео фиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всего персонала  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса регистрация водителей, прибывших на загрузку. | |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. | |
| 10. Границы обследования: | Процесс начинается с момента прибытия ТС для заезда на погрузку, заканчивается с момента выдачи пропуска на въезд пакета сопроводительных документов. | |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: | |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров | |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видео фиксация процесса | |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования | |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест | |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: | |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния | |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала | |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. | |

**Взвешивание транспортных средств на автомобильных весах:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса взвешивания транспортных средств на автомобильных весах. Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента прибытия ТС на пункт взвешивания порожнего ТС, заканчивается с момента выдачи документа о взвешивании гружённого ТС. |
| 3. Перечень видов работ подлежащих замерам | Мониторинг учётной системы и прошедших регистрацию ТС; проверка сопроводительных документов водителя; взвешивание и регистрация порожнего автомобиля в системе взвешивания; проверка сопроводительных документов после погрузки ТС; взвешивание гружённого автомобиля; оформление и выдача документов о взвешивании для выезда ТС с территории; уборка весового оборудования; подготовка весового комплекса к поверке, калибровке. |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видео фиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всего персонала  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса взвешивание транспортных средств на автомобильных весах. | |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. | |
| 10. Границы обследования: | Процесс начинается с момента прибытия ТС на пункт взвешивания порожнего ТС, заканчивается с момента выдачи документа о взвешивании гружённого ТС. | |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: | |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров | |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видео фиксация процесса | |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования | |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест | |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: | |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния | |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала | |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. | |

**Таможенное сопровождение экспорта готовой продукции (ГП):**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цель проведения замеров: | Целью проведения замеров является получение объективных данных о текущем состоянии бизнес-процесса таможенное сопровождение экспорта готовой продукции (ГП). Замеры необходимы для последующего построения Карты Потока Создания Ценности (КПСЦ) текущего состояния, выявления потерь и узких мест, а также разработки мероприятий по повышению эффективности процесса. |
| 2. Границы процесса для проведения замеров: | Процесс начинается с момента выезда гружённого ТС с территории предприятия, заканчивается с момента выдачи пакета документов для транспортировки готовой продукции на экспорт. |
| 3. Перечень видов работ подлежащих замерам | Формирование комплекта документов(КД) для таможенного оформления; взаимодействие с брокером; проверка полноты данных и корректность документов; направление запросов в личном кабинете ФТС о наличии остатков денежных средств на ЕЛС, в СибурНДС о фактическом вывозе товара с территории ЕАЭС; запрос и формирование пакета документов для определения кода товара; контроль сроков закрытия ВТД/НДТ и вывоза товара; организация зоны и проведение таможенного досмотра/осмотра; оформление сертификатов о происхождении товара и атка экспертизы; сверка реестров от таможенного брокера с фактическими данными отгрузки |
| 4. Параметры и показатели, подлежащие замерам: | Для каждого этапа процесса необходимо провести замеры следующих параметров:  - Время выполнения каждой операции (в минутах и секундах)  - Время ожидания и простоя между операциями  - Количество персонала, задействованного на каждом этапе |
| 5. Методы и инструменты проведения замеров: | - Хронометраж операций (фотография рабочего дня, секундомер, видеосъемка)  - Наблюдение и фиксация простоев и ожиданий  - Интервьюирование персонала  - Анализ данных из систем учета (SAP, ТСД)  - Контрольные взвешивания и замеры  - Фото- и видео фиксация процесса |
| 6. Требования к организации замеров: | - Замеры должны проводиться в течение нескольких рабочих смен для получения репрезентативных данных  - Замеры должны охватывать все смены и всего персонала  - Замеры должны проводиться без вмешательства в текущий процесс  - Данные должны фиксироваться в специально разработанных формах и журналах  - Должна быть обеспечена конфиденциальность и объективность полученных данных |
| 7. Ожидаемые результаты замеров: | - Получение объективных данных о текущем состоянии процесса  - Выявление узких мест и потерь  - Определение коэффициента добавленной ценности (отношение времени операций, добавляющих ценность, к общему времени процесса)  - Формирование базы данных для построения КПСЦ текущего состояния |
| 8. Общие положения: | Настоящее техническое задание определяет технические требования к выполнению комплекса мероприятий по обследованию, проведению замеров и учету всех операций бизнес-процесса таможенное сопровождение экспорта готовой продукции (ГП). |
| 9. Цель работ: | Целью работ является проведение комплексного обследования и замеров текущего состояния бизнес-процесса для последующего построения КПСЦ текущего состояния, выявления потерь и разработки мероприятий по повышению эффективности. |
| 10. Границы обследования: | Процесс начинается с момента выезда гружённого ТС с территории предприятия, заканчивается с момента выдачи пакета документов для транспортировки готовой продукции на экспорт. |
| 11. Содержание работ: | Исполнитель должен выполнить следующие работы: |
|  | Этап 1: Подготовительный этап  - Изучение предоставленной документации и описания процесса  - Разработка форм и журналов для фиксации данных  - Подготовка оборудования и инструментов для замеров |
|  | Этап 2: Проведение обследования и замеров  - Проведение хронометража всех операций процесса  - Фиксация простоев, ожиданий и потерь  - Проведение интервью с персоналом  - Сбор данных о запасах, транспортировке и перемещениях  - Фото- и видео фиксация процесса |
|  | Этап 3: Анализ и обработка данных  - Обработка и систематизация полученных данных  - Выявление узких мест и потерь  - Расчет коэффициента добавленной ценности  - Подготовка аналитического отчета с результатами обследования |
|  | Этап 4: Подготовка материалов для построения КПСЦ  - Подготовка данных и материалов для построения КПСЦ текущего состояния  - Формирование рекомендаций по устранению выявленных потерь и узких мест |
| 12. Требования к результатам работ: | По итогам выполнения работ исполнитель должен предоставить: |
|  | - Аналитический отчет с подробным описанием текущего состояния процесса, выявленными потерями и узкими местами  - Таблицы и формы с результатами замеров и наблюдений  - Фото- и видеоматериалы, подтверждающие результаты обследования  - Рекомендации по устранению выявленных потерь и повышению эффективности процесса  - Подготовленные материалы и данные для построения КПСЦ текущего состояния |
| 13. Особые условия: | - Исполнитель проводит обследование и замеры самостоятельно, без привлечения ресурсов заказчика  - Исполнитель обеспечивает конфиденциальность и объективность полученных данных  - Исполнитель не вмешивается в текущий процесс и не оказывает влияния на работу персонала |
| 14. Приемка результатов работ: | Приемка результатов работ осуществляется на основании предоставленного аналитического отчета и материалов обследования. Заказчик проверяет полноту и качество предоставленных материалов и подтверждает приемку выполненных работ. |