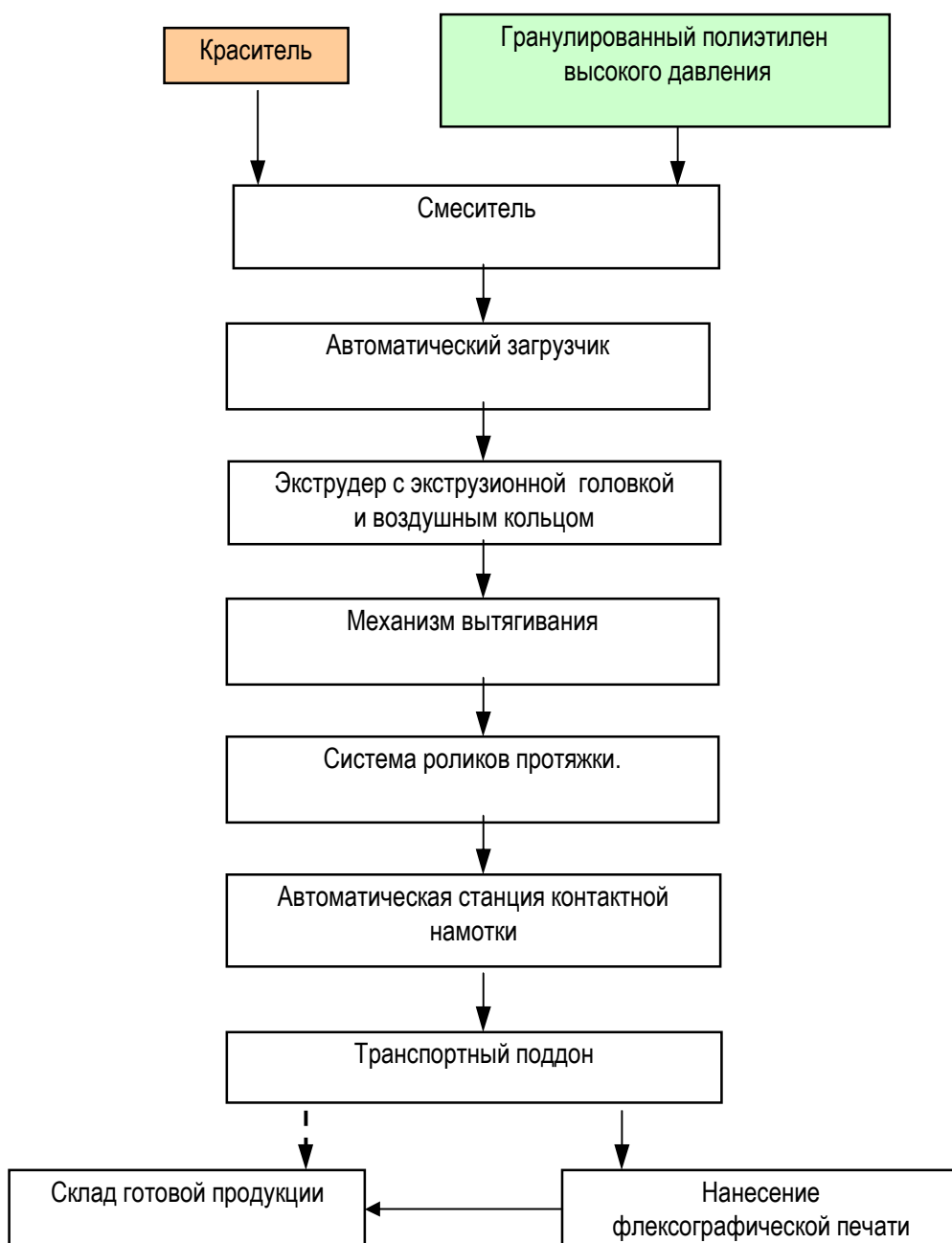


**Производство пленки полиэтиленовой термоусадочной
методом экструзии полимера с последующим пневматическим растяжением**

- Год ввода оборудования в эксплуатацию 2007
- Поставщик линии по производству термоусадочной пленки – предприятие «Эксимпак»
- г. Санкт-Петербург.
- Проектная мощность производства 1095 тонн/год.
- Возможен выпуск пленки следующих видов: полотно, рукав, полурукав натурального и окрашенного цветов.

Технологическая схема производства пленки полиэтиленовой термоусадочной



ОСНОВНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Линия по производству пленки полиэтиленовой термоусадочной включает в себя. смеситель, автоматический загрузчик, экструдер с экструзионной головкой и воздушным кольцом, подъемную вышку с приемным устройством, устройство «Корона», систему роликов протяжки, автоматическую станцию контактной намотки с автоматической обрезкой и автоматической сменой ролей. Автоматическое управление производится с главной панели управления: линией, и панели управления устройством намотки.

Для нанесения печати используется флексографическая машина HJ-2001-1500.

1. Смеситель предназначен для быстрого и качественного перемешивания гранулированного полиэтилена с красителем и состоит из привода и смешивающего блока.

Смешивающий блок состоит из цилиндрического корпуса, опорного узла, клиновых ремней и электродвигателя. Для улучшения процесса перемешивания компонентов, в корпусе установлены 3 лопасти.

Техническая характеристика смесителя

Таблица 1

Объем смесителя, л	65
Время перемешивания компонентов, мин.	5
Мощность электродвигателя, кВт	1,1
Габаритные размеры, д.×ш.×в, мм	400×350×1500
Масса, кг	65

Привод - двигатель асинхронный типа АИР80А4У3, N=1,1 кВт, n=1390 об/мин.

➤ Смеситель



Рис.1

2. Автоматический загрузчик BL-6 предназначен для подачи подготовленной смеси в бункер экструдера.

Загрузчик состоит из контроллера, двигателя всасывающего устройства, приемного бункера с шибером регулировки подачи материала. Все узлы загрузчика смонтированы на приемном бункере экструдера. Для перемещения сырья от смесителя к загрузчику предназначен гибкий шланг диаметром 38 мм

Техническая характеристика загрузчика

Таблица 2

Объем бункера, кг	13
Производительность, кг/час	350
Габаритные размеры, д.×ш.×в, мм	475×430×280
Масса, кг	45

➤ Автоматический загрузчик BL-6



Рис. 2

3. Экструдер SM-80L-1800 предназначен для переработки полимера в расплав, с продавливанием через формующую головку с каналами кольцевого профиля.

Экструдер состоит из приемного бункера, универсального барьерного шнека, обогреваемого цилиндра, формующей головки с фильтром, электродвигателя с инвертором., главного редуктора., вентиляторов охлаждения экструдера

Диаметр универсального барьерного шнека, мм	80
Отношение диаметра шнека к его длине	1/30
Число зон обогрева цилиндра	5
Емкость бункера, кг	80
Мощность двигателя привода шнека, кВт	94
Мощность двигателей охлаждения экструдера, кВт	4×0,375
Скорость вращения шнека, об/мин	1-110
Габаритные размеры, д.×ш.×в, мм	3559×1630×690
Производительность, кг/час	до 200

➤ Экструдер SM-80L-1800



Рис.3

4.Экструзионная головка предназначена для формирования наружной и внутренней поверхности выдаваемого рукава. Двухщелевое воздушное кольцо служит для охлаждения деформированной части рукава, регулировки зоны кристаллизации полимера.

Экструзионная головка состоит из дорна, мундштука, рассекателя, регулировочного кольца, регулировочных болтов.

Техническая характеристика экструзионной головки и воздушного кольца

Таблица 4

Диаметр головки, вертикальной спиральной структурной формы, мм	300-350
Зазор, мм	2
Охлаждающее двухщелевое регулируемое воздушное кольцо	
Диаметр кольца, мм	300-350
Число заходов воздуха в кольцо	6

➤ Экструзионная головка

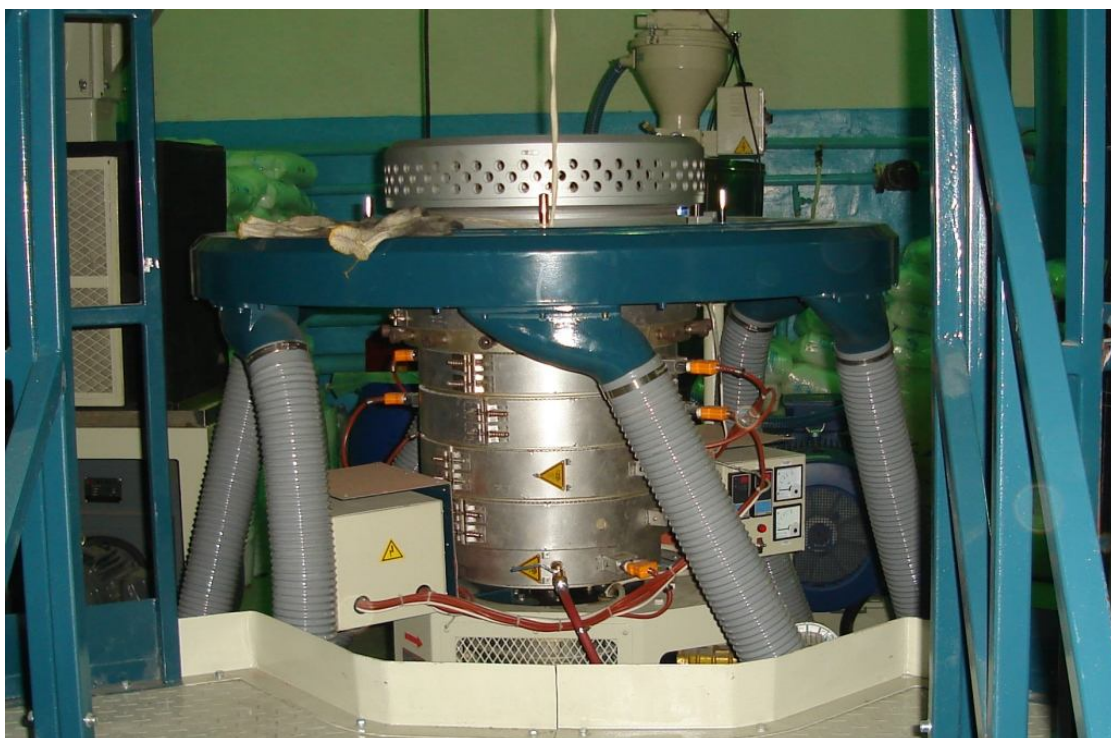


Рис.4



Рис.5

5. Подъемная вышка с приемным устройством предназначена для вытяжки и формирования выдуваемого рукава заданных размеров

В состав оборудования входят стабилизационная корзина для рукава с моторизованным открытием, устройство формирования боковой складки рукава, механизм вытяжки рукава с силиконовым роликом и стальным роликом с пневмоприжимом, алюминиевый ролик.

Техническая характеристика вышки

Таблица 5

Высота вышки, м	9,0
Мощность привода механизма вытяжки рукава, кВт	1,5
Ширина алюминиевого ролика, мм	1800
Ширина силиконового и стального роликов, мм	1800
Линейная скорость приемных валков, м/мин	5-40
Давление пневмосистемы прижима, кгс/см ²	6-8

6. Приемное устройство



Рис.6

7. Устройство «КОРОНА» предназначено для двухсторонней обработки поверхности пленки коронарными разрядами тока, с целью последующего нанесения печати на поверхность пленки. Устройство состоит из 2 электродов шириной 1500 мм и генератора импульсов.

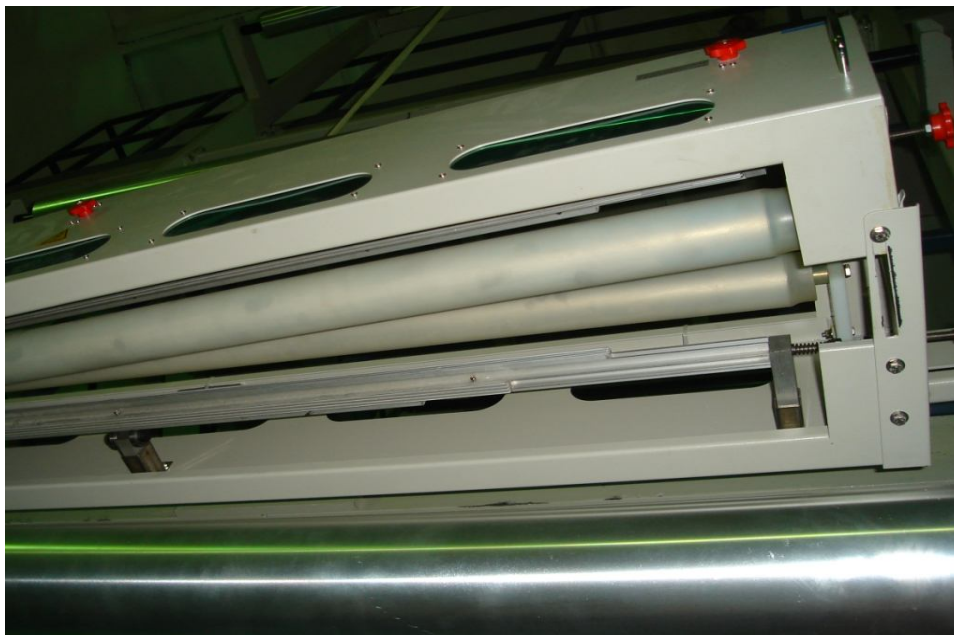


Рис.7

8. Система роликов протяжки полотна предназначена для передачи получаемого полотна с приемной вышки к автоматической станции контактной намотки.

9. Автоматическая станция контактной намотки предназначена для приема поступающего рукава, продольной резки материала, разглаживания полотна, смоткой полотна в рулоны на 2 намотчиках, автоматической резкой полотна при достижении заданной длины рулона, автоматической сменой ролей.

Верхняя часть станции включает в себя систему валиков поддержки, регулируемых ножей продольной резки рукава с пневмоподдувом, тянущего вала, тензовала, банан-вала.

Разрезанный рукав подается вниз и делится на 2 полотна, идущие к намотчикам.

В состав намотчика входит: система роликов протяжки, тензовал, приемное устройство с резиновым и стальным роликами и пневмоприжимом, «летающий нож», устройство смены наматываемых ролей, автоматический цифровой счетчик, пневмовал для крепления туб.

Характеристика продукции:

- ширина полотна 1000-1700 мм
- толщина пленки 0,01-0,1 мм.
- диаметр намотки туб, не более 800 мм.

➤ Автоматическая станция контактной намотки



Рис.8

10. Система управления

Включает в себя главную панель управления, панель управления устройством намотки. С главной панели управления осуществляется управление главным приводом, устройством вытяжки материала, автоматическое управление термоконтроллерами в 8 зонах, управление частотой вращения шнека, управление устройствами намотки. Так же установлены амперметр, тахометр, кнопка включения машины.

Панель управления устройством намотки осуществляет управление натяжением материала в трех зонах, контроль скорости протяжки материала, автоматический счетчик метража, управление автоматической сменной ролей.

➤ Главная панель управления



Рис.9

➤ Дисплей главной панели управления

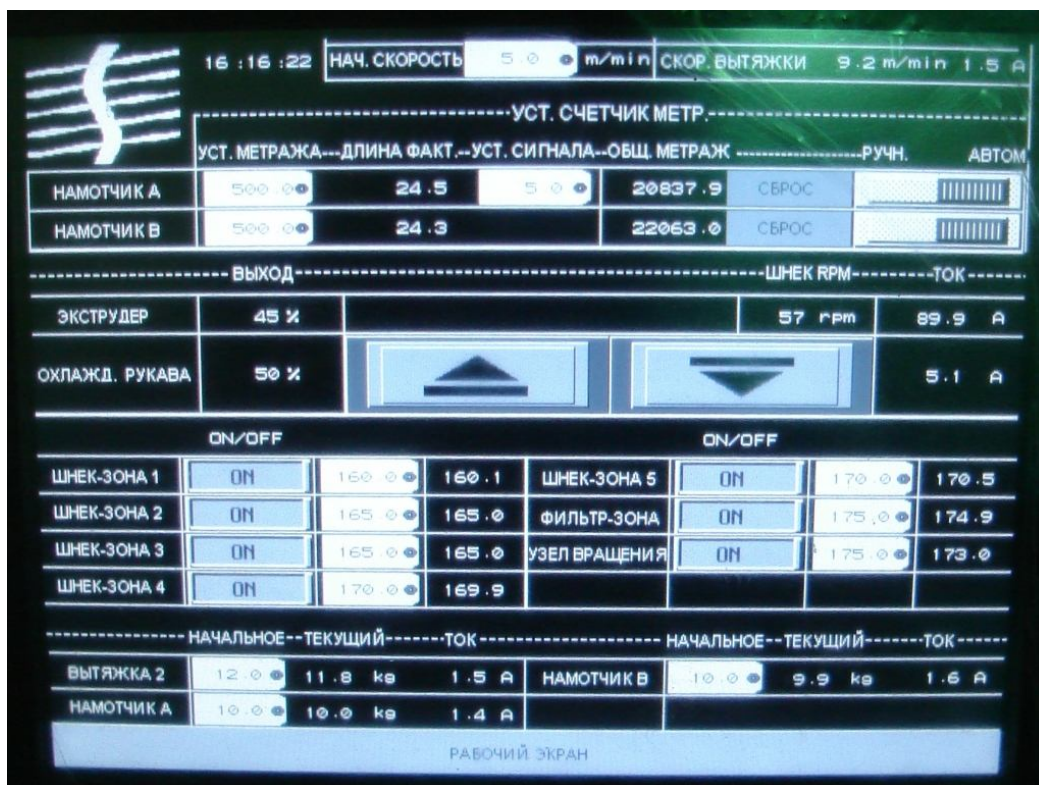


Рис.10

- Панель управления устройством намотки



Рис.11

11. Флексографическая машина НЖ 2001-1500

Предназначена для нанесения печати на полиэтиленовой термоусадочной пленке.

Техническая характеристика

Таблица 6

Число печатающих секций	2
Максимальная ширина разматываемого рулона, мм	1500
Максимальная ширина области печати, мм	1400
Мощность главного привода, кВт	3,75
Нагреватель, шт×кВт	7×1,5
Вентиляторы нагревателя, шт×Вт	2×750
Мощность гидравлического насоса, Вт	750
Двигатель красящего валика, шт×Вт	2×185
Двигатель перемотки, кВт	
Габариты, мм, (д×ш×в)	2500×2000×2800

- Флексографическая машина НЖ 2001-1500



Рис.12

12. Общий вид установки



Рис.13

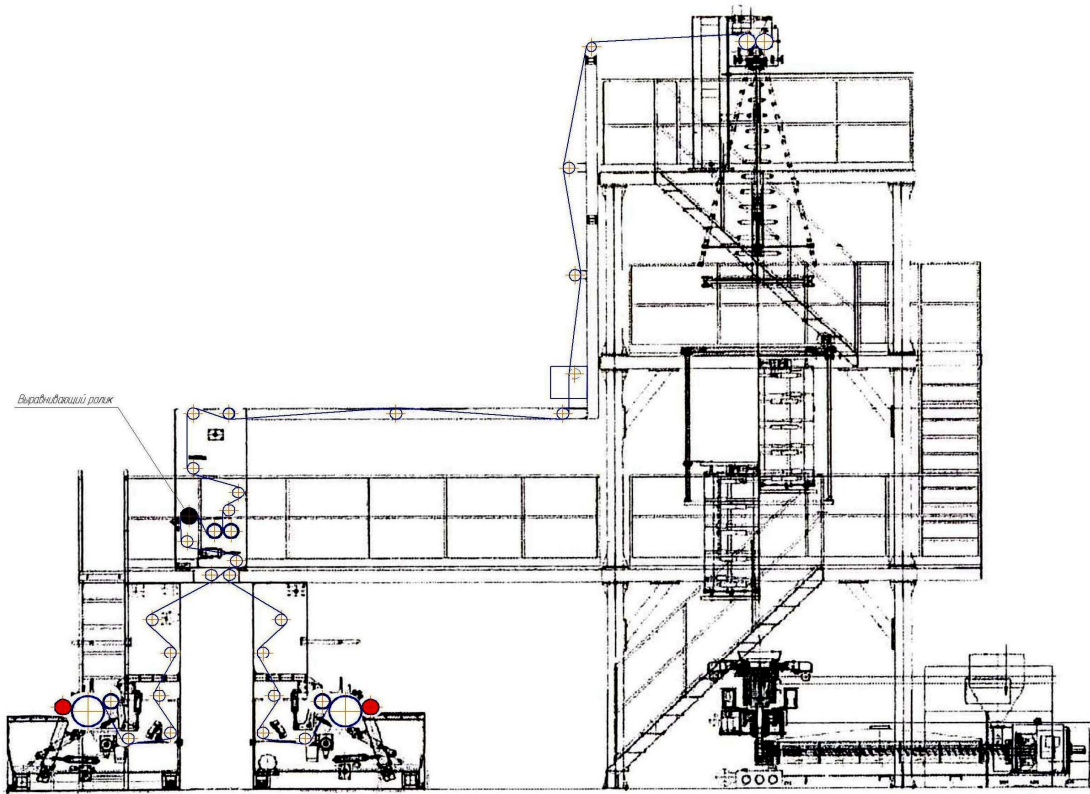


Рис.14