

МИНИСТЕРСТВО МАШИНОСТРОЕНИЯ ДЛЯ ЛЕГКОЙ
И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БЫТОВЫХ ПРИБОРОВ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-
КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ТОРГОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
(ВНИЭКИпродмаш)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(ЦНИИТЭИлегпишемаш)

ОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ "ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ" Часть У1. Оборудование для производства творога, сыра, белковых продуктов, молочного сахара и заменителей цельного молока		Изготовитель - Капсукский завод продовольственных автоматов им. 50-летия СССР
Раздел 2, Оборудование для производства сыра ОК 4.2.2.7-138-84	ЛИНИЯ МАРКИ М6-ОЛА ДЛЯ УПАКОВКИ СЫРОВ В ПОЛИМЕРНУЮ ПЛЕНКУ НА ПЕРИОД СОЗРЕВАНИЯ	УДК 637.798.3:621.798.152: 658.527.012.011.56: 637.3.028 ОКП 51 3223 1008

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Линия марки М6-ОЛА предназначена для упаковки сыров в полимерную пленку на период созревания. Применяется на сыродельных заводах.

Техническая характеристика

Производительность, кг/ч (головок/ч)	800-1000 (120-160)
Вид упаковываемого сыра	Голландский, российский
Размеры головок сыра, мм:	
голландского	280-300x140-150x100-120
российского	320-340x150-170x100-120
Упаковочный материал	Дублированная пленка по- лиэтилен-целлофан
Толщина пленки, мм	40-70
Размеры пакетов для сыра, мм:	
голландского	480x280
российского	570x300
Общая установленная мощность, кВт	7,1
Расход:	
пара давлением 0,2 МПа (2 кгс/см ²), кг/ч	60-75
сжатого воздуха давлением 0,6 МПа (6 кгс/см ²), м ³ /ч	3,5
Габаритные размеры, мм:	
длина	6400
ширина	2250
высота	1750
Масса, кг	2100

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

В состав линии марки М6-ОЛА (рис. 1) входит следующее оборудование: машина марки М6-ОЛА/1 для обсушки сыров после их посолки и мойки, транспортер марки М6-ОЛА/2, машина марки М6-АП-2С для сварки полимерных пленок, две вакуум-упаковочные машины марки ВУМ-5 для вакуумной упаковки продуктов в пакеты.

Машина марки М6-ОЛА/1 (рис. 2) состоит из сушильной камеры, привода с вариатором тепловой установки, транспортирующего устройства.

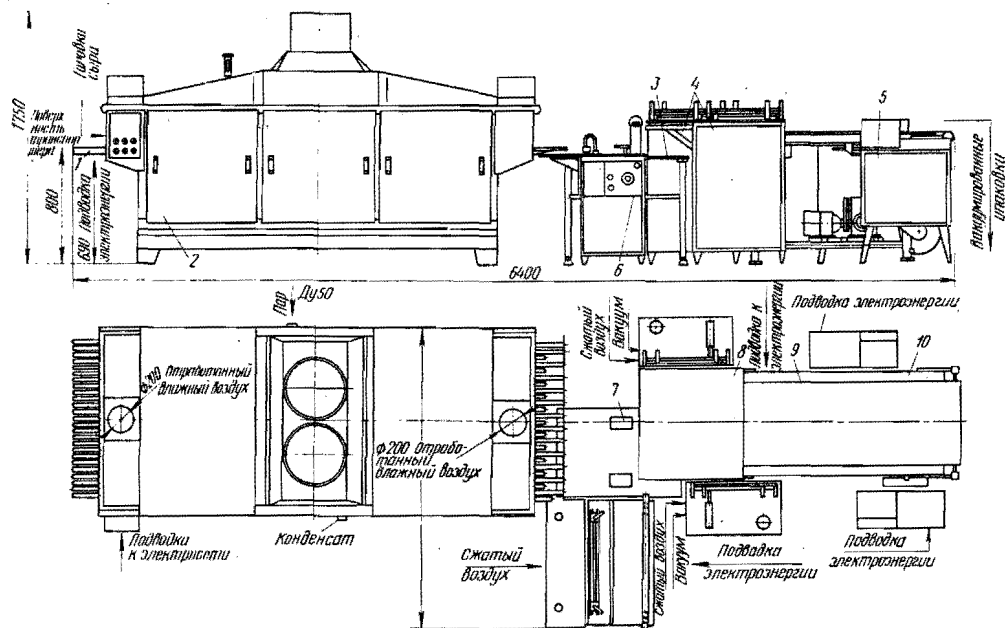


Рис. 1. Общий вид линии марки М6-ОЛА для упаковки сыров в полимерную пленку на период созревания:
1 - транспортер; 2 - машина марки М6-ОЛА/1 для обсушки сыров;
3 - приемный стол; 4 - вакуум-упаковочная машина марки ВУМ-5;
5 - пульт управления; 6 - машина марки М6-АП-2С для сварки полимерных пленок; 7 - полки приемочного стола; 8 - стол транспортера марки М6-ОЛА/2; 9 - транспортерная лента; 10 - транспортер марки М6-ОЛА/2

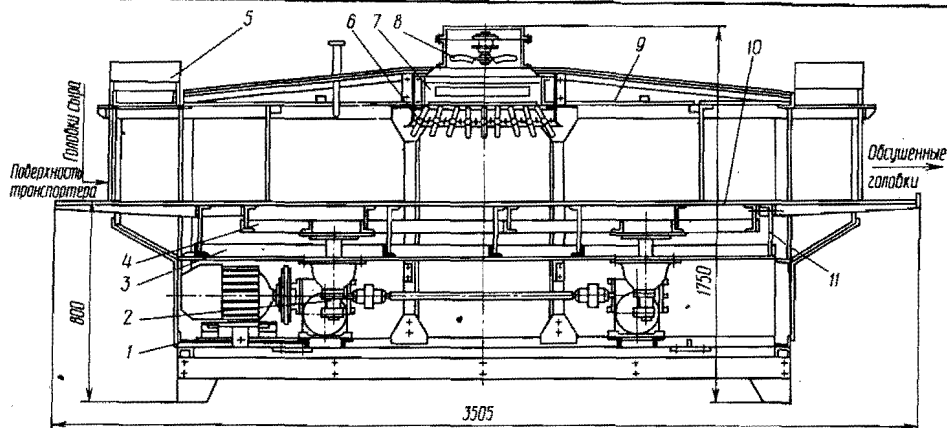


Рис. 2. Машина марки М6-ОЛА/1 для обсушки сыров:
1 - каркас подвижной рамы; 2 - кронштейн подвижной рамы;
3 - неподвижная рама; 4 - подвижная рама; 5 - каркас; 6 - жалюзи калорифера; 7 - корпус вентилятора; 8 - вентилятор;
9 - съемные шиты; 10 - полки для сыров; 11 - стойки

Техническая характеристика

Время обсушки, мин	4,8
Скорость транспортирования, м/мин	0,346-0,66
Вентилятор:	
тип	МЦ-4
количество, шт.	2
производительность, м ³ /ч	1000
Электродвигатель вентилятора:	
мощность, кВт	1,1
частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	50 (3000)
Электродвигатель привода:	
тип	АОЛ2-22-6
мощность, кВт	1,1
частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	16,7 (1000)
Калорифер:	
тип	СТД-3009 БВ
поверхность нагрева, м ²	34,2
температура воздуха, К (°С)	338-343 (65-70)
мощность, кВт	1,2
Габаритные размеры, мм:	
длина	3505
ширина	1330
высота	1750
Масса, кг	1250

Сушильная камера представляет собой сварной каркас, по боковым сторонам которого в пазы вставляются легкоъемные щиты и крепятся стальные листы. Привод машины осуществляется от индивидуального электродвигателя через вариатор, клиноременную передачу и червячный редуктор РЧЛ-80А. Воздух подается двумя вентиляторами через калорифер. Внизу калорифера установлены направляющие жалюзи, которые регулируют количество и направление поступающего воздуха. Отработанный влажный воздух удаляется из камеры при помощи отводов.

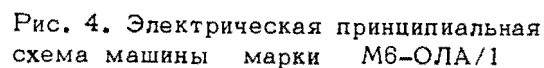
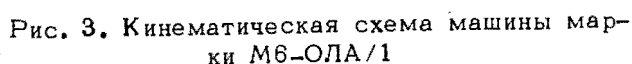
Транспортирующее устройство состоит из двух рам — неподвижной и подвижной. Подвижная рама связана кронштейном с эксцентриковым механизмом привода, который сообщает раме возвратно-поступательное движение. Величина вертикального перемещения подвижной рамы относительно неподвижной составляет 35 мм вверх и вниз. На вертикальных стойках обеих рам установлены полосы из нержавеющей стали, на которых располагается обсушенный сыр. В нижней части неподвижной рамы имеется поддон со спускной пробкой для удаления конденсата.

Сыр укладывают на неподвижную раму. Подвижная рама совершает возвратно-поступательное движение относительно неподвижной и за каждый шаг переносит сыр на 70 мм. Обсушка сыра длится 4-8 мин. Поток воздуха вентиляторами продувается через калорифер, где он нагревается и жалюзи направляется в сушильную камеру. Проходя через камеру, сыр обсушивается. Отработанный влажный воздух удаляется из камеры с помощью системы отводов.

Кинематическая схема машины марки М6-ОЛА/1 представлена на рис. 3, электрическая схема — на рис. 4.

Перечень основных элементов электрооборудования приведен в таблице.

Обозначение на схеме	Наименование	Количество
В	Выключатель	1
Пр	Предохранитель	1
Кн1-Кн6	Кнопки управления	6
Р1-Р3	Реле	3
М1-М3	Электродвигатели	3



Кинематическая схема транспортера марки М6-ОЛА/2 приведена на рис. 6.

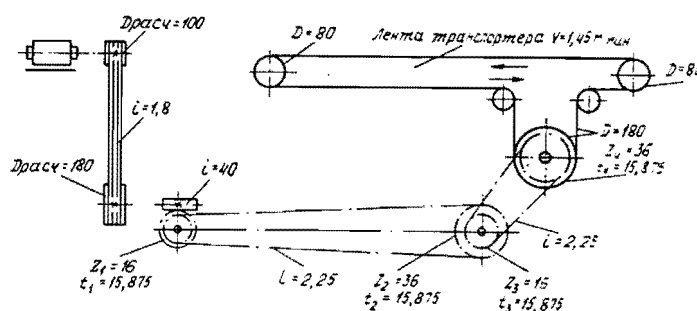
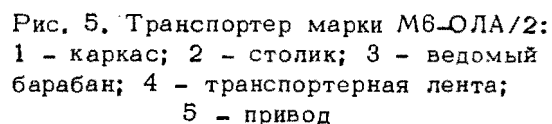


Рис. 6. Кинематическая схема
транспортёра марки М6-ОЛА/2

Техническая характеристика

Скорость транспортирования, м/мин	1,45
Длина рабочей поверхности ленты, мм	1600
Ширина ленты транспортера, мм	600
Двигатель привода транспортера:	
мощность, кВт	0,8
частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	16,7 (1000)
Габаритные размеры, мм:	
длина	2345
ширина	840
высота	960...975
Масса, кг	300

Машина марки М6-АП-2С изготавливает пакеты из термосвариваемых полимерных пленочных материалов (типа полиэтилен, полиэтилен-целлофан) термоимпульсным методом (ОК 4.2.2-182-83, часть 10).

Вакуум-упаковочная машина марки ВУМ-5 (рис. 7) предназначена для вакуумной упаковки пищевых продуктов в пакеты.

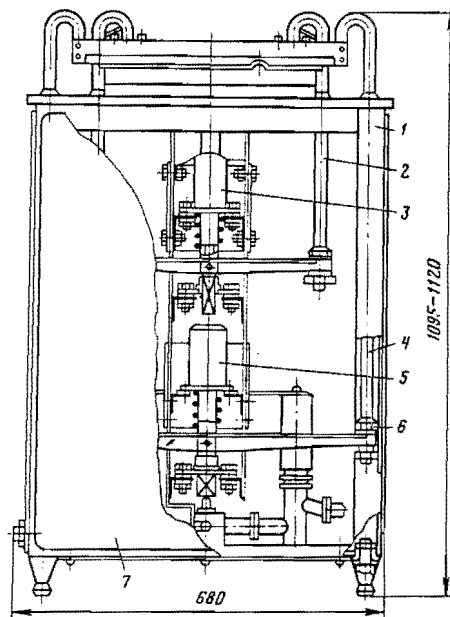


Рис. 7. Вакуум-упаковочная машина марки ВУМ-5:

- 1 - корпус; 2 - сварочные губки;
- 3, 5 - пневмоцилиндр; 4 - тяги;
- 6 - гайка; 7 - съемные стенки каркаса

Техническая характеристика

Производительность, пакетов/ч	60-80
Длина сварного шва, мм	500
Подвод тепла	Односторонний
Рабочая нагрузка на шов, МПа (кг/см ²)	0,05-1,00 (0,5-10,0)
Мощность, кВт	0,9-1,2
Время; с:	
сварки	1-3
выдержки под давлением после сварки	1-3
Нагревательный элемент:	
тип	Нихромовая лента

толщина, мм	0,2-0,6
ширина, мм	3
Вакуум, %, не менее	96
Давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,6(6)
Расход сжатого воздуха, м ³ /ч	1
Габаритные размеры, мм:	
длина	680
ширина	370
высота	1095-1120
Масса, кг.	134
Габаритные размеры пульта управления, мм:	
длина	670
ширина	280
высота	1010
Масса пульта управления, кг	43

Вакуум-упаковочная машина марки ВУМ-5 состоит из корпуса, выполненного из уголкового проката, в котором расположены силовой привод, состоящий из двух пневмоцилиндров, пневматическая и вакуумная аппаратура, приборы управления. Пневмоцилиндры силового привода связаны тягами с прижимными и сварочной губками. Снаружи корпус машины закрыт съемными стенками. На боковой стенке машины расположены два штуцера для подключения машины к воздушной и вакуумной магистрали и колодка для подключения к машине электропитания. На этой же стенке расположены контактный вакуумметр и кнопка управления. Высота ножек машины регулируется.

На столе машины расположены опорная колодка для укладки на нее кромок корловины запечатываемого пакета, кнопки "Пуск" и "Стоп", сигнальные лампочки.

Пневматическая схема машины марки ВУМ-5 приведена на рис. 8. Над опорной колодкой расположено запечатывающее устройство.

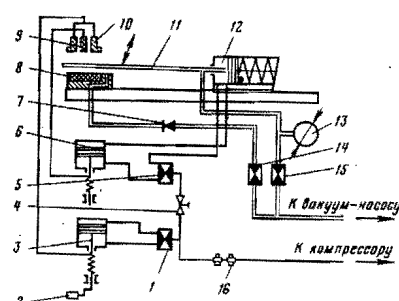


Рис. 8. Пневматическая схема вакуум-упаковочной машины марки ВУМ-5:

1 - электромагнитный клапан; 2 - переключатель; 3, 8 - пневмоцилиндр; 4 - редуктор давления; 5 - электромагнитный клапан; 7 - дроссель; 8 - вакуумный фиксатор; 9 - сварочные губки; 10 - прижимная губка; 11 - вакуумирующая трубка; 12 - цилиндр; 13 - вакуумметр; 14, 15 - электромагнитный клапан; 16 - блок подготовки воздуха

Пульт управления вакуум-упаковочной машины выполнен из уголкового проката и связан с машиной гибким шлангом.

Головки сыра после посолки и мойки транспортером подаются в сушильную камеру машины марки М6-ОЛА/1, где обсушиваются, затем укладываются в пакеты, изготовленные из термопластичной полимерной пленки, и упаковываются на вакуум-упаковочной машине марки ВУМ-5. Далее упаковочные пакеты с сыром направляются на созревание.

Комплект поставки

Машина марки М6-ОЛА/1 для обсушки сыров, шт.	1
Транспортер марки М6-ОЛА/2, шт.	1
Машина марки М6-АП-2С для сварки полимерных пленок, шт.	1
Вакуум-упаковочная машина, шт.	1
Запасные части и инструмент, компл.	1
Эксплуатационная документация, экз.	1

Организация-разработчик - Капсулское СКБ РУА.
Начало серийного производства - 1973 г.