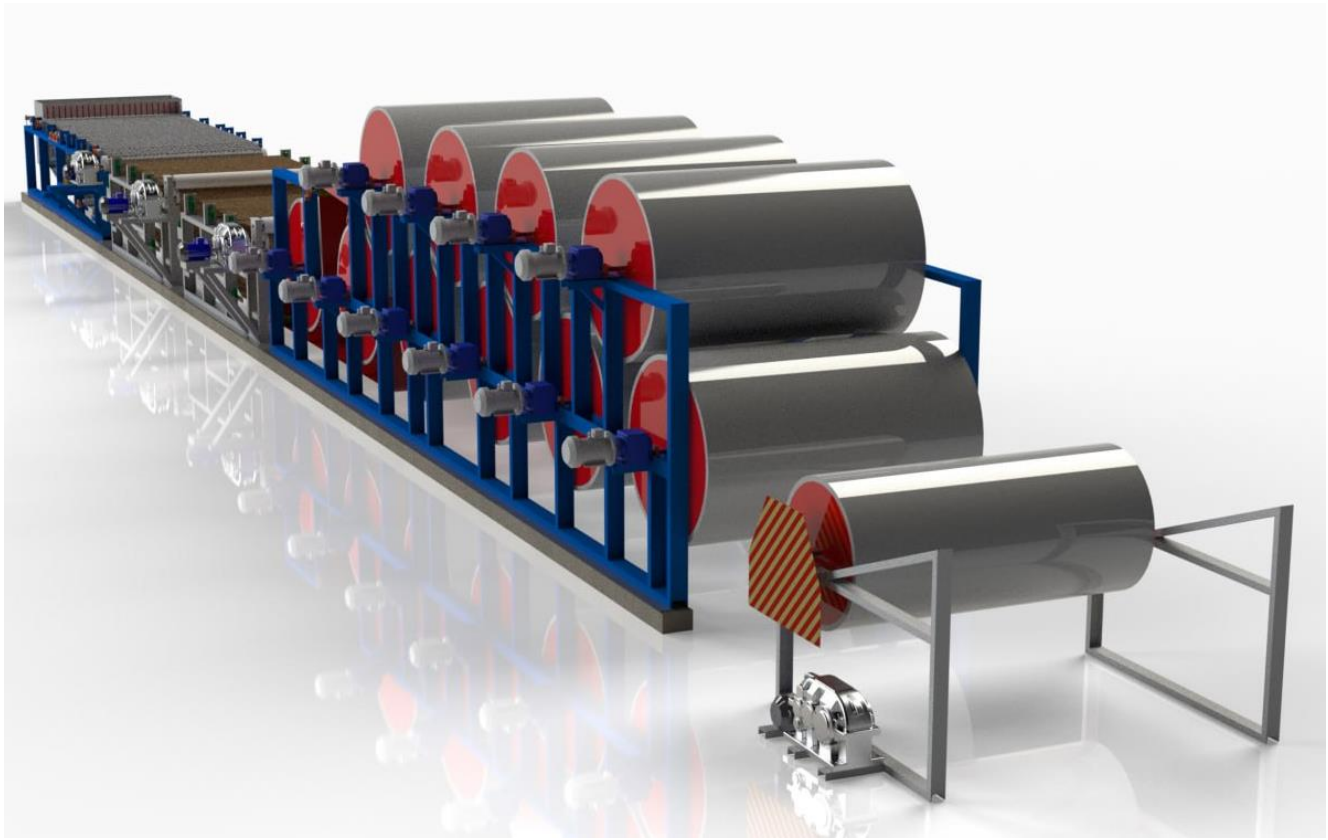
Омский бумагоделательный завод
российский производитель бумагоделательного оборудования
тел: (3812) 34-03-24, 37-85-27
www.bumzav.ru, obz@bk.ru

Картоноделательная машина по производству бумаги и картона из макулатуры плотностью от 90 до 300 г/кв.м. производительностью до 12 тн в сутки, формат 2100 мм, марка КДМ-2100 предназначена для производства следующих видов бумаги и картона из макулатуры:

- Бумага и картон плотностью от 90 до 300 г/кв.м., чаще всего используют для производства гофрокартона (материал для изготовления картонных коробок), бумажных мешков, пакетов и др.;
- Оберточная, упаковочная бумага всех видов, в том числе пищевая, плотностью от 90 до 300 г/кв.м.;
- Может использоваться для иных целей как бумажное сырье плотностью от 90 до 300 г/кв.м.

Бумага и картон изготавливается из вторичного сырья – макулатуры. Чаще всего используют макулатуру марок МС - 6 (старый гофрокартон или обрезки) и МС-7 (смешанный картон). В композиции допускается и иная макулатура.



Основные технические характеристики

№	Основные технические характеристики	Ед.изм.	КДМ-2100
1	Производительность (максимальная)*	т/сут	до **12**
2	КПД	%	**93**
3	Масса бумажного полотна	г/кв.м.	**90÷300**
4	Потребляемая мощность э/энергии, рабочая	кВт/час	**200-240**
5	Потребляемая мощность э/энергии, макс. нагрузка	кВт/час	**250**
6	Потребляемая мощность пара	кг/час	**2200-2500**
7	Скорость бумажного полотна	м/мин	**30÷45**
8	Ширина бумажного полотна, не более	мм	**2100**
9	Суточный расход воды, не менее	$м^3$	**15-20**
10	Обслуживающий персонал в смену	чел.	**3-4**
11	Приёмное устройство КДМ	-	**пневматический накат**

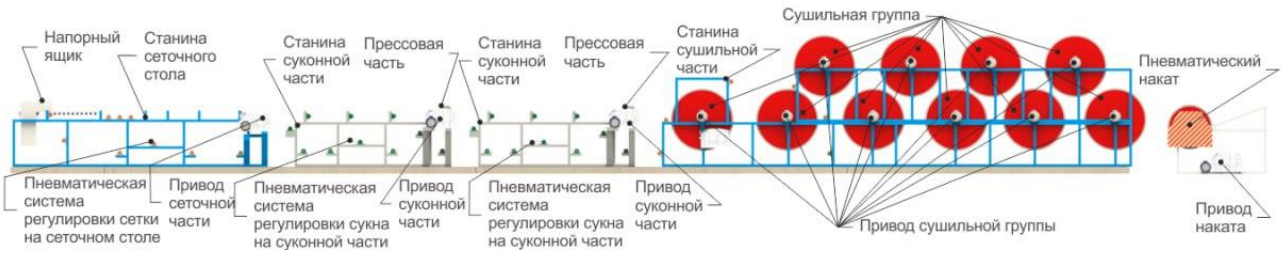


Описание оборудования

Картоноделательная машина КДМ-2100 относится к классу плоскосеточных бумагоделательных машин с сушильной группой, состоящей из металлических сушильных цилиндров, и включает в себя следующие части:

- оборудование для подготовки макулатурной массы (ГРВ, мельница, перемалывающие и перекачивающие насосы и т.д);
- напорный ящик;
- сеточная часть;
- суконная часть (2-3 суконных стола);
- сушильная часть (10 сушильных цилиндров);
- пневматический накат.

Картоноделательная машина КДМ-2100, вид сбоку



Сушильные цилиндры нагреваются с помощью пара, поступающего внутрь сушильных цилиндров. Для картоноделательной машины КДМ-2100 необходимо 2200-2500 кг пара в час, рабочее давление пара не более 0,05 (0,049) Мпа. Использование пара низкого давления возможно из-за металлических сушильных цилиндров, которые установлены на картонаделательные машины. Котельное оборудование, производящее пар низкого давления, не подлежит регистрации в органах Ростехнадзора, что значительно упрощает процесс ввода в эксплуатацию оборудования.

В качестве источника получения пара необходимо дополнительно приобрести паровой котел, который дает необходимое количество пара и имеет рабочее давление пара не более 0,05 МПа. Такой котел может работать на газу, дровах, угле, дизельном топливе – источник топлива вы выбираете самостоятельно, ориентируясь на то, что для вас выгоднее.

Спецификация (представлена укрупненными узлами)*

№	Наименование	КДМ-2100
Оборудование для подготовки макулатурной массы		
1.1	Гидроразбиватель (ГРВ)	1
1.2	Дисковая мельница	1
1.3	Погружной насос подачи массы с ямы под оборотную воду	1
1.4	Погружной насос подачи воды в ГРВ	1
1.5	Насос для обратной подачи макулатурной массы	1
1.6	Насос подачи макулатурной массы в бак-рессивер	1
1.7	Насос подачи макулатурной массы в напорный ящик	1
1.8	Мешалка в яму перемола макулатурной массы	1
Машина картоноделательная для производства бумаги и картона, марка КДМ-2100		

2.1	Напорный ящик	1
2.2	Станина сеточного стола	1
2.3	Пневматическая система регулировки сетки на сеточном столе	1
2.4	Привод сеточной части	1
2.5	Отсасывающий ящик	6
2.6	Вихревой вакуумный насос (воздуходув)	4
2.7	Станина суконной части	2-3
2.8	Пневматическая система регулировки сукна на суконной части	2-3
2.9	Прессовая часть	2-3
2.10	Привод суконной части	2-3
2.11	Вакуумный насос ВВН1-6	2
2.12	Станина сушильной части	1
2.13	Сушильная группа	10 бар
2.14	Привод сушильной части	9
2.15	Устройство для намотки бумаги в бобины (пневматический накат)	1
2.16	Привод наката	1
2.17	Щит управления	1

* Ввиду того, что конструкция некоторых узлов оборудования постоянно совершенствуется в процессе его выпуска (с течением времени), в дополнение к прилагаемой документации по эксплуатации необходимо руководствоваться техническим паспортом, руководством по эксплуатации и устными указаниями и рекомендациями специалистов отдела монтажа завода-изготовителя.

Устройство и принцип работы

Картоноделательная машина КДМ-2100 по производству бумаги и картона из макулатуры представляет собой комплект технологического оборудования, позволяющий производить бумагу и картон плотностью от 90 до 300 г/кв.м. и состоит из следующих основных частей.

- Оборудование по подготовке бумажной массы;
- Картоноделательная машина.

Технологический процесс

Исходное сырьё желательно загружать в ёмкость подготовки макулатуры и заливать водой.

Макулатура перегружается в Гидроразбиватель (ГРВ), где разбавляется водой и перемалывается, в результате чего образуется масса грубой фракции. На данном этапе возможно добавление химикатов и реагентов для достижения необходимой композиции и придания конечному продукту определенных физико-механических свойств. Полученная масса самотёком сбрасывается в Бак подготовки бумажной массы, где обогащается водой и доводится до необходимой концентрации.

Далее с помощью Дисковой мельницы происходит перекачивание полученной массы из Бака подготовки бумажной массы в Бак под готовую массу. В процессе перекачивания массы через дисковую мельницу происходит дополнительный роспуск макулатурной массы на более мелкие фракции. В Баке под готовую массу бумажная масса находится в постоянном движении за счёт работы Насоса, который перекачивает массу в Бак-рессивер (Ящик постоянного расхода).

Бумажная масса в обоих баках поддерживается во взвешенном состоянии из-за перекачивания насосами и подачи в баки сжатого воздуха, сбрасываемого вакуумным насосом ВВН, что способствует ускорению процесса образования массы.

Излишки массы самотёком перетекают из Бака-рессивера обратно в Бак под готовую массу, а подготовленная масса поступает из Бака-рессивера в Напорный ящик Картоноделательной машины, откуда поступает на Сеточный стол.



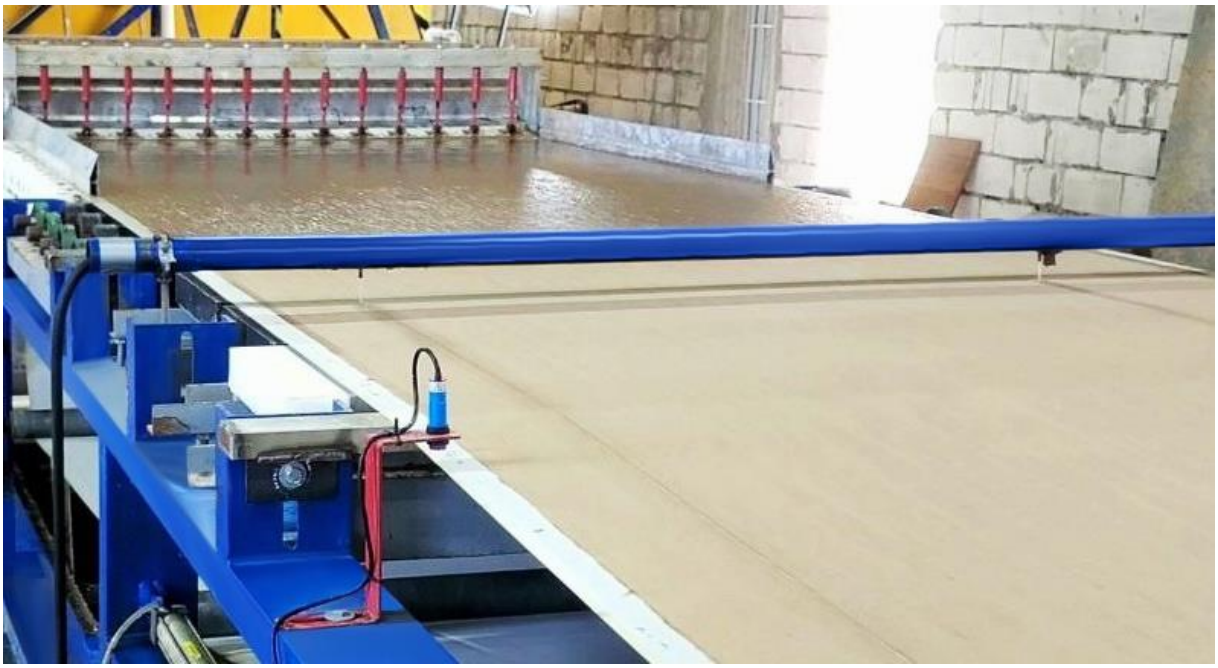


Сеточный стол имеет постоянное движение и поступившая на него бумажная масса распределяется равномерно по ширине стола, формируя бумажное полотно. Сеточный стол оснащен узлами и агрегатами для первичного обезвоживания бумажного полотна. Излишки макулатурной массы и воды удаляются с сеточного стола в яму для оборотной воды, откуда с помощью насоса перекачиваются в Бак для оборотной воды.

Далее сформированное бумажное полотно поступает на суконную часть машины, где происходит дальнейшее обезвоживание и прессование бумажного полотна.

Сформированное бумажное полотно переходит на сушильную часть машины, которая состоит из сушильных цилиндров, где происходит окончательное высушивание и досушивание бумажного полотна.

Готовое бумажное полотно переходит в зону пневматического наката, где происходит намотка бумаги в бобины.

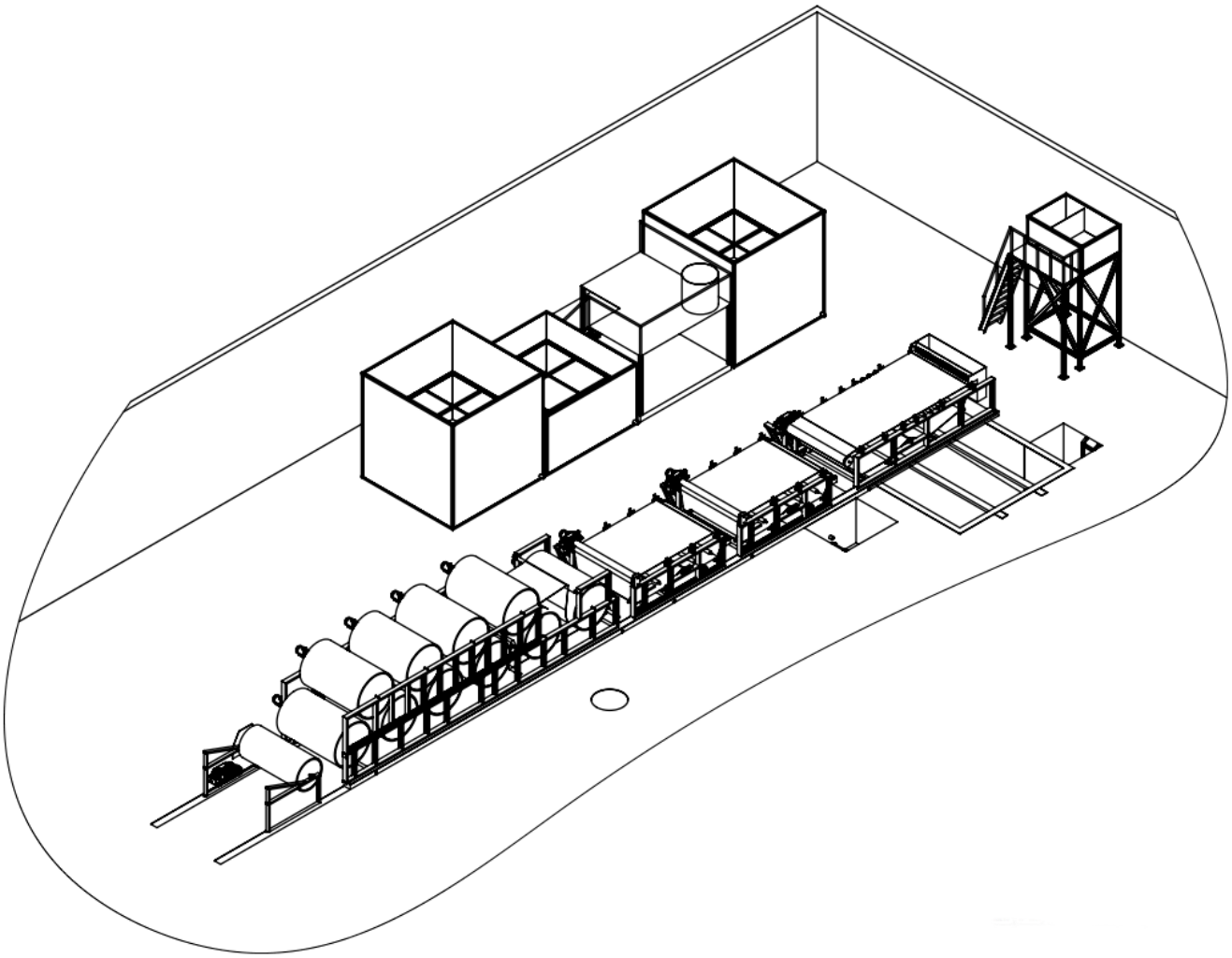




Требования, предъявляемые к помещению

№	Тех. условие	Ед.изм	КДМ-2100
1	Рекомендуемая площадь помещения, не менее	кв.м.	1200
2	Минимальная рекомендуемая длина помещения	м	60
3	Минимальная высота потолков	м	6
4	Потребляемая мощность токоприемников	квт/час	250
5	Потребляемая мощность пара	кг/час	2200-2500
6	Рабочее давление пара (на каждый цилиндр), не более	МПа	0,05 (0,049)
7	Потребность воды однократная (один раз в 20 дней), не менее	куб.м.	70
8	Потребность воды постоянная, не менее в сутки	куб.м./сут	15-20
9	Обязательное наличие канализационных коммуникаций (промышленная канализация, резервуар для сброса производственных сточных вод, септик – на выбор)		
10	Наличие вентиляционной системы (монтируется после установки картоноделательной машины)		
11	Подготовка фундамента по технологической схеме, предоставляемой изготовителем оборудования		
12	Изготовление баков по чертежам изготовителя оборудования		
13	Наличие компрессора с баком-ресивером не менее 100 литров и давлением не менее 10 атм		
14	Электрическая проводка согласно принципиальной схемы электроснабжения		

Схема размещения картоноделательной машины КДМ-2100
в производственном помещении



Монтаж и ввод в эксплуатацию оборудования

Специалисты Омского бумажного завода осуществляют монтаж оборудования на площадях Заказчика. Мы смонтируем оборудование на ваших площадях, подключим ко всем коммуникациям, введем в эксплуатацию и обучим работников грамотной эксплуатации оборудования. Также осуществляем дальнейшее техническое сопровождение картоноделательной машины.

Гарантийные обязательства

Продавец предоставляет гарантию качества на оборудование, в том числе комплектующие изделия, предусмотренные в спецификации в течение 12 (двенадцати) месяцев. Гарантийный срок наступает с момента ввода оборудования в эксплуатацию.