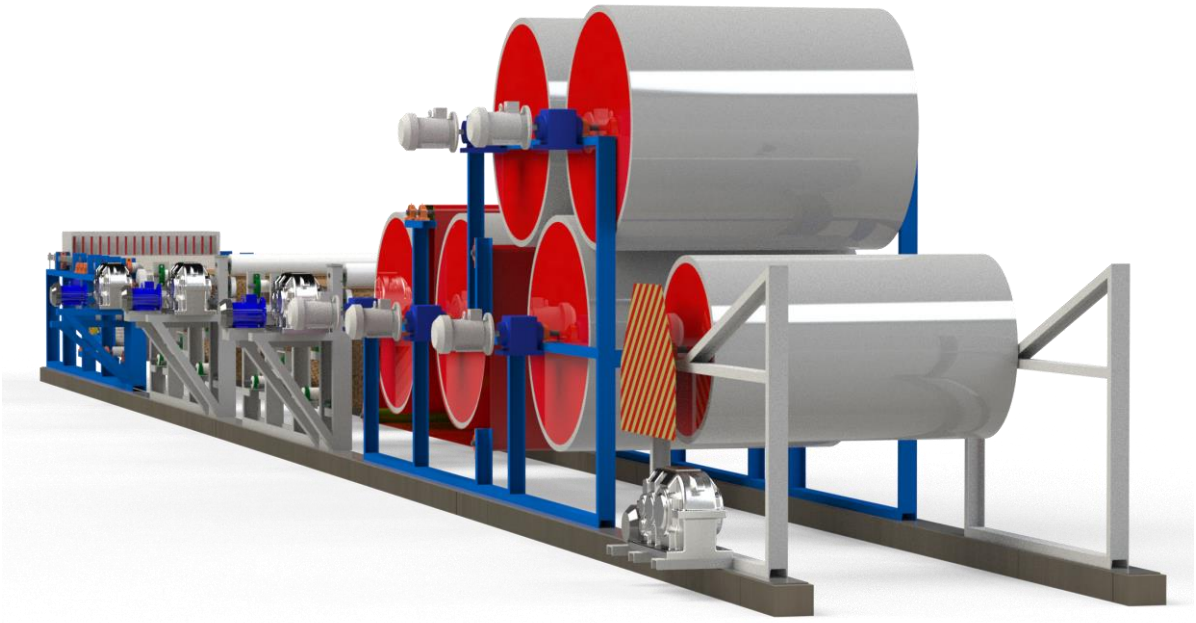
Омский бумагоделательный завод
российский производитель бумагоделательного оборудования
тел: (3812) 34-03-24, 37-85-27
www.bumzav.ru, obz@bk.ru

Картоноделательная машина по производству бумаги и картона из макулатуры плотностью от 90 до 160 г/кв.м. производительностью до 7 тн в сутки, формат 1400 мм, марка КДМ-1400/5БАР предназначена для производства следующих видов бумаги и картона из макулатуры:

- Бумага и картон плотностью от 90 до 160 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 160 г/кв.м.;
- Может использоваться для иных целей как бумажное сырье плотностью от 90 до 160 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-1400/5БАР |
|---|---|---|---|
| 1 | Производительность (максимальная)* | т/сут | до **7** |
| 2 | КПД | % | **93** |
| 3 | Масса бумажного полотна | г/кв.м. | **90÷160** |
| 4 | Потребляемая мощность э/энергии, рабочая | кВт/час | **110÷150** |
| 5 | Потребляемая мощность э/энергии, макс. нагрузка | кВт/час | **150** |
| 6 | Потребляемая мощность пара | кг/час | **1200÷1400** |
| 7 | Скорость бумажного полотна | м/мин | **20÷35** |
| 8 | Ширина бумажного полотна, не более | мм | **1400** |
| 9 | Суточный расход воды, не менее | $м^3$ | **10** |
| 10 | Обслуживающий персонал в смену | чел. | **3÷4** |
| 11 | Приёмное устройство КДМ | - | **пневматический накат** |

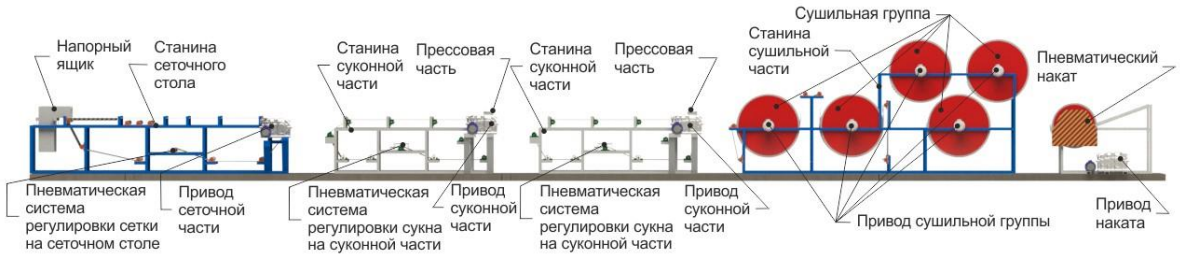


## Описание оборудования

Картоноделательная машина КДМ-1400/5БАР 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 суконных стола);
- сушильная часть (5 сушильных цилиндров);
- пневматический накат.

Картоноделательная машина КДМ-1400/5БАР, вид сбоку




Сушильные цилиндры нагреваются с помощью пара, поступающего внутрь сушильных цилиндров. Для картоноделательной машины КДМ-1400/5БАР необходимо 1200-1400 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-1400/5БАР |
|---|---|---|
| | **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-1400/5БАР | | |
|---|---|---|
| 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 | 4 |
| 2.6 | Вихревой вакуумный насос (воздуходув) | 2 |
| 2.7 | Станина суконной части | 2 |
| 2.8 | Пневматическая система регулировки сукна на суконной части | 2 |
| 2.9 | Прессовая часть | 2 |
| 2.10 | Привод суконной части | 2 |
| 2.11 | Вакуумный насос ВВН1-6 | 2 |
| 2.12 | Станина сушильной части | 1 |
| 2.13 | Сушильная группа | 5 бар |
| 2.14 | Привод сушильной части | 4 |
| 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-1400/5БАР по производству бумаги и картона из макулатуры представляет собой комплект технологического оборудования, позволяющий производить бумагу и картон плотностью от 90 до 160 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.



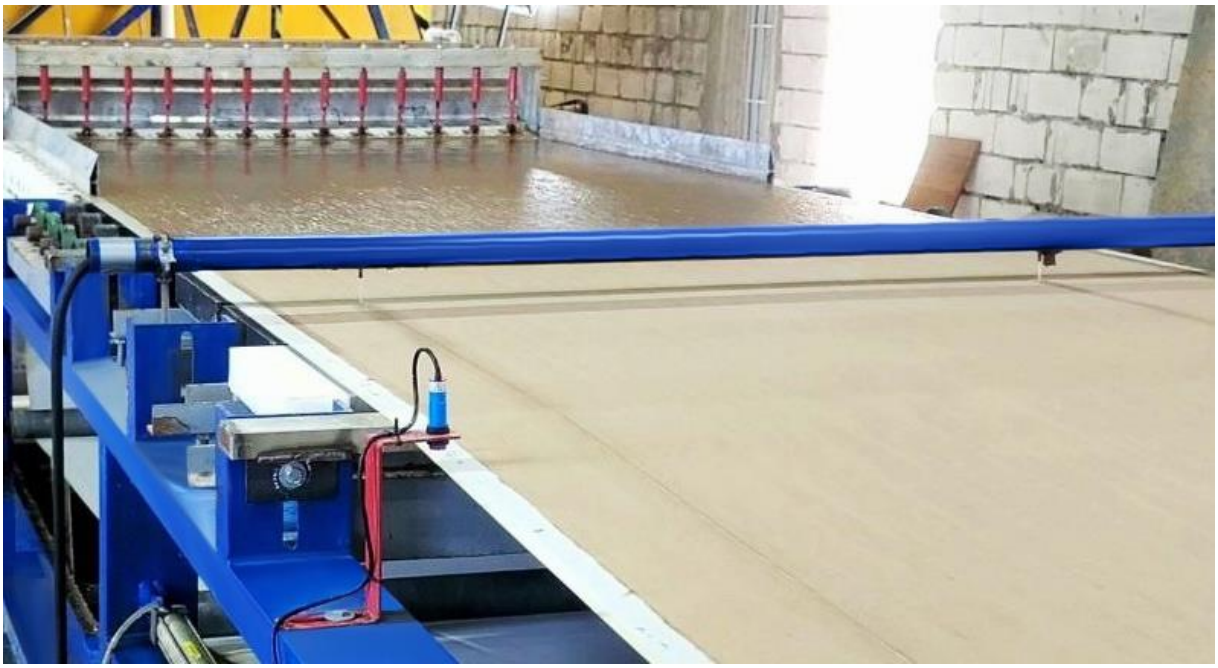


Сеточный стол имеет постоянное движение и поступившая на него бумажная масса распределяется равномерно по ширине стола, формируя бумажное полотно. Сеточный стол оснащен узлами и агрегатами для первичного обезвоживания бумажного полотна. Излишки макулатурной массы и воды удаляются с сеточного стола в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

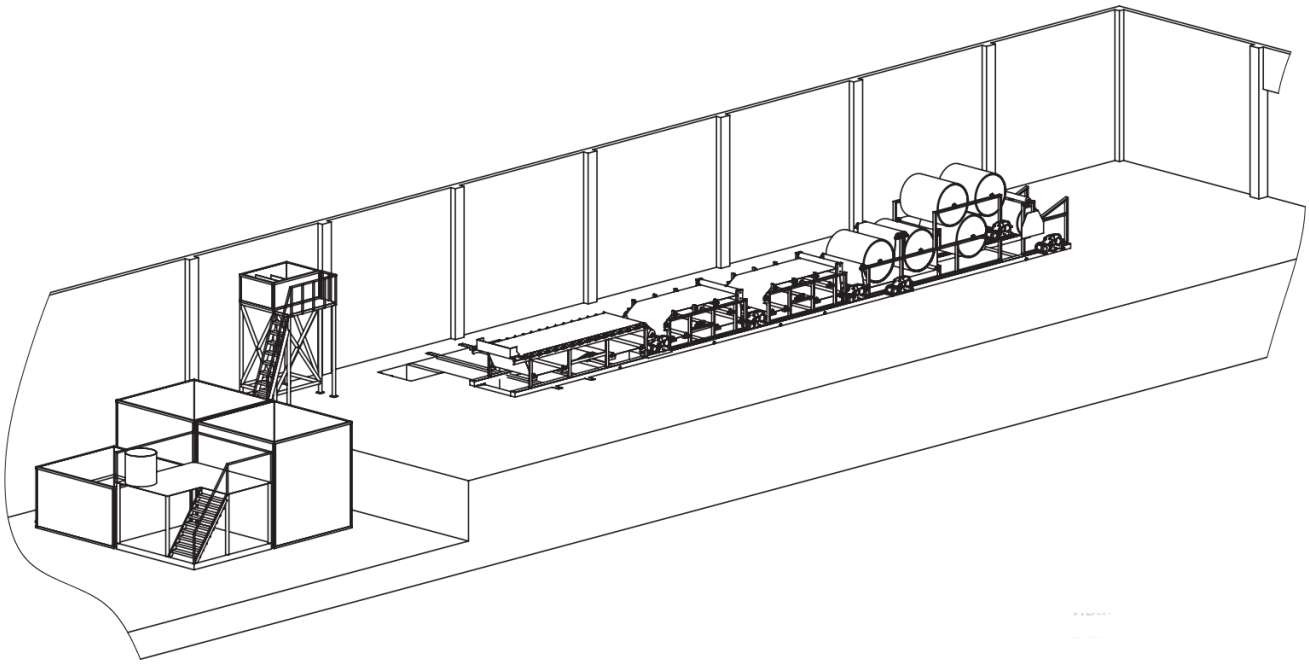




## Требования, предъявляемые к помещению

| № | Тех. условие | Ед.изм | КДМ-1400/5БАР |
|---|---|---|---|
| 1 | Рекомендуемая площадь помещения, не менее | кв.м. | 525 |
| 2 | Минимальная рекомендуемая длина помещения | м | 35 |
| 3 | Минимальная высота потолков | м | 6 |
| 4 | Потребляемая мощность токоприемников | квт/час | 150 |
| 5 | Потребляемая мощность пара | кг/час | 1200÷1400 |
| 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. | 40 |
| 8 | Потребность воды постоянная, не менее в сутки | куб.м./сут | 10 |
| 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 | | |

Подготовка помещения. Картоноделательная машина КДМ-1400/5БАР



## 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.