

Тема 8. Расстойно-печные агрегаты.

Устройство принцип действия.

Расстойно-печной агрегат представляет собой конструкцию, состоящую из расстойного шкафа и печи, объединенных общим конвейером. Агрегат предназначен для выработки формового хлеба из ржаной и пшеничной муки и обеспечивает полную механизацию производственных процессов на данном участке поточной линии.

Расстойно-печной агрегат с печью АЦХ (рис. 17) состоит из трехкамерной топки 1, нагревательной системы из пароводяных и дымо-гарных труб, пекарной камеры 6 с цепным люлечным конвейером 7 и камеры 5 окончательной расстойки, соединенной с печью общим конвейером.

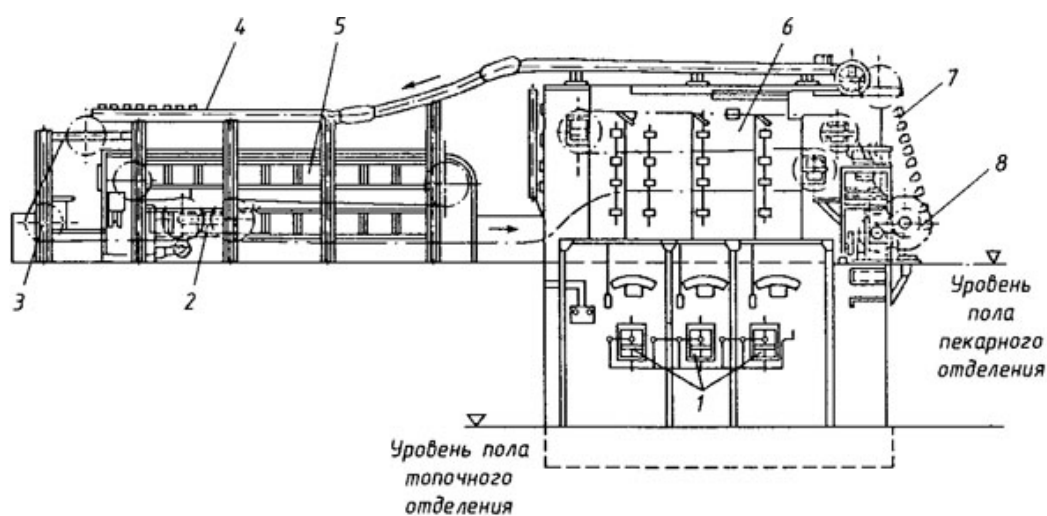


Рис. 17. Расстойно-печной агрегат с печью АЦХ

Верхние ярусы конвейера обогреваются дымогарными трубами, через которые проходят газы после нагревания концов пароводяных трубок, передающих теплоту нижележащим ярусам конвейера. Цепной конвейер печи размещается в трех, пяти или семи зонах, разделенных между собой металлическими перекрытиями для создания в каждой из них своего температурного режима. Цепной конвейер представляет собой две пластинчато-шарнирные роликовые цепи, перекинутые через звездочки, установленные на горизонтальных валах. Звездочки 8 у выгрузочного фронта являются приводными, звездочки 3 у посадочного фронта — натяжными; остальные звездочки служат для оттяжки цепного конвейера. Цепи конвейера удерживаются в горизонтальном и наклонном положениях направляющими 4 из уголкового стали. Между цепями подвешены люльки размером 2540x250 мм. Число люлек на конвейере зависит от числа ярусов конвейера, размещенных в печи.

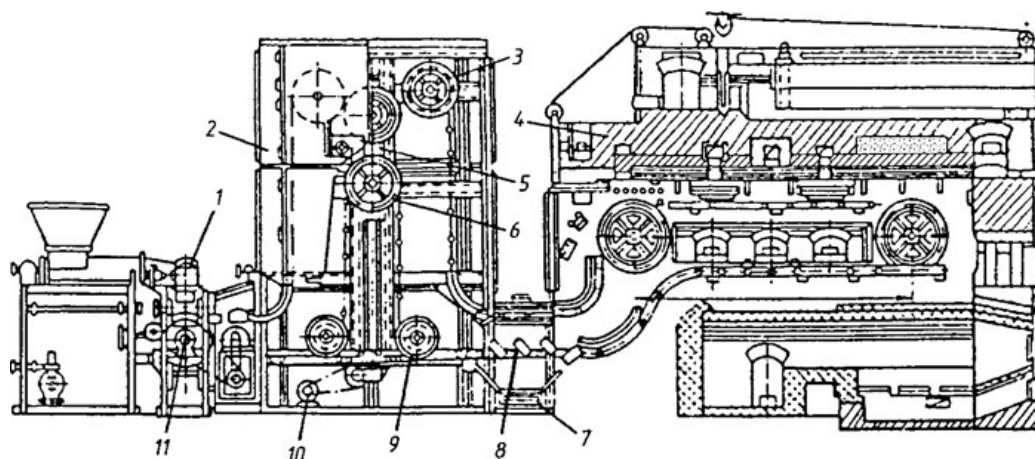
Продолжительность расстойки регулируется изменением длины холостой части конвейера при помощи передвижной каретки 2. После расстойки формы с тестом из камеры расстойного шкафа направляются в печь, где последовательно проходят все температурные зоны и поступают к месту выгрузки готовой продукции.

Укладка теста в формы производится ковшовым посадчиком. Для выгрузки продукции применяются специальные механизмы, которые выбивают хлеб из форм. Конвейер приводится в движение от электродвигателя через вариатор скорости и редуктор. Продолжительность выпечки регулируется вариатором скорости в пределах от 25 до 170 мин. Движение конвейера непрерывное. Печь снабжена также ручным приводом.

Расстойно-печной агрегат П6-ХРМ

Расстойно-печной агрегат П6-ХРМ (рис. 18) состоит из автопосадчика 1, конвейерного шкафа расстойки 2 и печи 4, объединенных общим цепным

конвейером с люльками, к которым прикреплены формы.



**Рис. 18. Расстойно-печной агрегат с печью
П6-ХРМ**

Всего на конвейере агрегата для выпечки формовых изделий из пшеничной муки размещено 119 люлек, из них рабочих 47 в печи и 38...47 в шкафу расстойки. Для выработки хлеба из ржаной муки на конвейере агрегата расположено 98 люлек, в том числе рабочих в печи — 47 и в шкафу расстойки — 31. В шкафу расстойки конвейер с люльками расположен вертикально. Конвейер состоит из роликовой цепи с шагом 140 мм, двух верхних 3 и двух нижних 9оттяжных блоков и передвижной каретки 5с двумя блоками 6 для изменения продолжительности расстойки. Приводной вал 11 со звездочками вынесен за пределы шкафа, где расположен приводной механизм агрегата. При крайнем верхнем положении каретки 5 в шкафу находится 38 люлек, что соответствует минимальной продолжительности расстойки, при нижнем положении каретки 5...47 люлек, что соответствует максимальной расстойке, превышающей продолжительность выпечки на 22%. Перемещение каретки осуществляется вручную рукояткой винтового механизма или с помощью электродвигателя 10. Для создания внутри шкафа оптимальных условий (температуры и

влажности воздуха) предусмотрены трубчатый радиатор и пароувлажнитель.

Конвейер агрегата приводится в движение от электродвигателя через редуктор, пару цилиндрических шестерен и цепную передачу. При аварийном отключении электроэнергии можно использовать ручной привод. Выгрузка хлеба из форм на ленточный транспортер 7 производится автоматически при помощи роликового копира 8. Продолжительность выпечки регулируется реле времени в пределах от 10 до 100 мин.

Расстойно-печной агрегат с печью ХПА-40

Расстойно-печной агрегат с печью ХПА-40 (рис. 19) состоит из шкафа окончательной расстойки 2, конвейерной люлечно-подиковой тупиковой печи 4 и механизма 1 для загрузки теста в формы. Загрузка теста в формы производится в торцевой части шкафа.

На общем конвейере 3 расстойно-печного агрегата размещается 225 люлек, из них в шкафу — рабочих 82, холостых — 43 и в печи — 100. На люльках устанавливаются 16 форм для выпечки хлеба массой 1 кг. Цепной конвейер в шкафу расстойки расположен горизонтально. Он состоит из роликовой цепи с шагом 140 мм и люлек с прикрепленными к ним формами. Длительность расстойки регулируется кареткой 7, перемещающейся в горизонтальной плоскости по направляющим каркаса. Каретка состоит из рамы, на которой смонтированы два вала с поворотными звездочками. Каретка перемещается при помощи конвейера, цепи которого прикреплены к раме тягами.

Цепь натягивается винтовым устройством. Привод этого конвейера смонтирован на верхнем перекрытии шкафа расстойки и состоит из электродвигателя, червячного редуктора и клиноременной передачи. Движение от привода на ведущий вал конвейера передается цепной передачей. При перемещении каретки в сторону печи удлиняется рабочая

ветвь конвейера в расстойной камере, и время расстойки соответственно увеличивается, при движении его в противоположную сторону — уменьшается. Таким образом, можно изменять длительность расстойки в пределах

30...50 мин.

Продолжительность выпечки также можно изменять в пределах 38...65 мин вариатором скорости. Выпеченный хлеб выгружается из форм в соединительной камере 6, где на пути движения люлек из печи установлены упоры. Люльки своими копирами скользят по упорам, опрокидываются и попадают на гребенки изогнутые металлические полосы. При взаимодействии копиров с гребенками движущаяся люлька многократно встряхивается, и хлеб из форм падает на ленточный конвейер 5 готовой продукции, находящийся в нижней части камеры.

При дальнейшем движении люльки с формами возвращаются в исходное положение. Перед загрузкой формы смазывают маслом автоматическим смазчиком, установленным в камере расстойки.

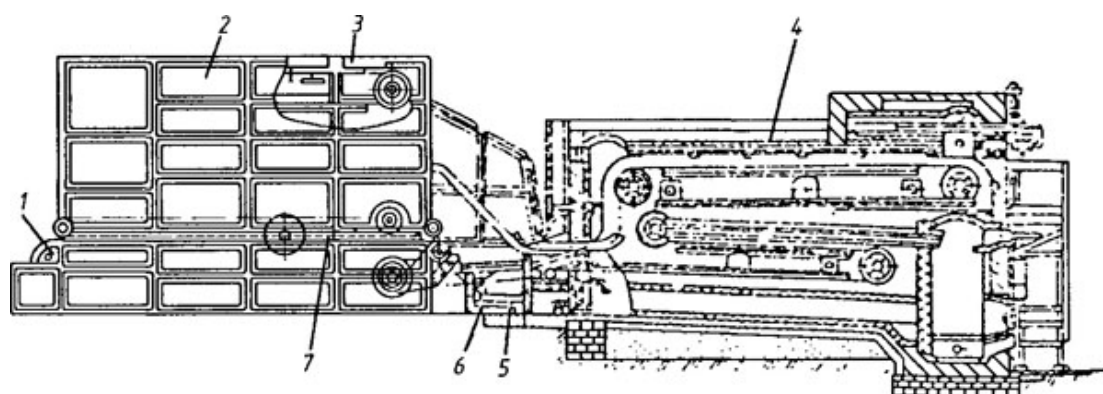


Рис. 19. Расстойно-печной агрегат с печью