Уровень доступа

Выдаваемые во время входа в систему разрешения на выполнение определенных операций с меню.

По всей ширине ленты

Термин для указания на участок, перпендикулярный направлению прохождения продукции через печь; ширина конвейерной ленты.

Фактическая температура Пневмоскребок Текущая температура в печи согласно данным от термопары.

Длинная, устанавливаемая по всей ширине ленты, трубка с равномерно расположенными на ней небольшими отверстиями.

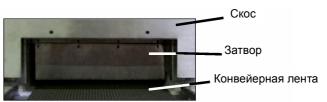


Трубки воздушного регулятора

Пневмоскребки, заполненные воздухом либо  $N_2$ , устанавливаемые во входных и выходных перегородках и применяемые для создания регулируемой газовой среды.

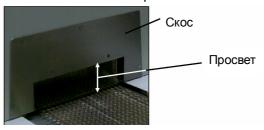
Створка

Откидные заслонки на входе и выходе печи, способствующие предотвращению выхода газовой среды из в печи наружу. См. также рисунок под описанием термина «Каплесборники».



Скос

Полустационарное приемное ограждение на входе и на выходе печи. См. также «Затвор».



**ЧСВ** 

Чистый сухой воздух – технологический газ, используемый в некоторых печах.

Камера

См. «камера нагрева».

## Глоссарий

Просвет Расстояние у входа в печь между конвейерной лентой и скосом.

См. схему под термином «Скос».

Загрязнители Любые вещества, находящиеся в технологической секции,

способные негативно повлиять на качество продукции; к ним относятся, помимо прочего,  $O_2$ , влага либо твердые частицы.

Конвекция Технологический процесс нагревания изделия путем

опосредованной теплоотдачи от окружающего воздуха,

нагретого до высокой температуры.

Контроллер Внутренний компьютер, который стабилизирует температуру,

осуществляет непрерывный контроль скорости конвейерной ленты, условий срабатывания сигнализации и прочих функций.

См. также «ПЛК».

Регулируемая газовая среда Газовая среда, формируемая из технологического газа, а также

шаблонные модели расхода газа в пределах технологической

секции.

Секция охлаждения Часть печи, в состав которой входит переходной туннель, при

наличии, выходная перегородка, а также любые

дополнительные модули, предназначенные для охлаждения

продукции.

Дифференциальная составляющая Рассчитываемая скорость изменения температуры;

используется в ПИД-уравнении.

Очистка разжижением Непрерывный процесс добавления чистого газа с

одновременным отводом загрязненного газа.

Доминирующая длина волны Длина волны с наивысшей степенью повторяемости,

испускаемой излучающим элементом

при определенной температуре, что описано в законе

смещения Вина.

Каплесборники Лотки, расположенные под трубами, с подсоединенными к ним

перегородками с затворами; применяемые для улавливания того конденсата или осадка, который образуется в ходе

технологического процесса.



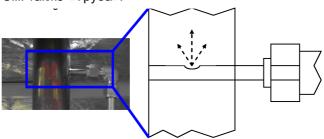
Боковой нагреватель

Нагреватели, располагаемые по краям камеры и используемые для поддержания однородной температуры вдоль всей ширины ленты в определенной части камеры нагрева.

Страница 122 Руководство

## Эдуктор

Газовый выход, снабженный средствами измерения и используемый для вытяжки выхлопных газов из камеры и через трубу. См. также «Труба».



Выбросы

Загрязнители, отторгаемые от изделия в ходе термопроцесса. См. также «Летучие компоненты».

**AOM** 

Аварийный переключатель.





Входная перегородка

Участок на входе в печь, где размещается трубка воздушного регулятора, подвесные затворы, а также выхлопная труба; используется для создания регулируемой газовой среды внутри технологической секции.



Ethernet-плата

Сетевая интерфейсная плата. Связь ПК с контроллером осуществляется посредством использования Ethernet-протокола.

Выхлопной газ

Отработанный технологический газ.

Погрешность

Разность между фактической температурой и значением уставки.

Вспышка

Точка, при достижении которой пары органических соединений достигают той температуры и концентрации, что необходимы для самопроизвольного возгорания.

Расходомер Измерительный прибор с

ручной регулировкой, используемый для контроля за расходом газа или

жидкости в технологической секции.



Формир-газ Вид технологического газа, состоящий из смеси таких газов, как

 $H_2$  и  $N_2$ .

Длина печи Полная длина печи. Совокупность длин технологической секции

и станций загрузки и разгрузки.

Составляющая ПИД-уравнения, применяемая для расчета того,

насколько сильно температура отличается от величины

уставки.

Затвор Пластина, разделяющая печь на секции для улучшения

контроля за технологической средой. См. фото в описании для

терминов «Створка» и «Каплесборники».

 $\mathsf{H}_{\mathsf{2}}$  Газообразный водород.

Лампа нагрева Излучатель или нагревательная лампа, двусторонняя, с

металлической гильзой, выполненная из горного хрусталя, с

инфракрасным (ИК) нагревом.

**Протяженность нагрева** См. следующий термин, «Камера нагрева».

Камера нагрева Пространство печи, где происходит нагрев. Также обозначается

как «камера» либо «протяженность нагрев»а.

Секция нагрева Часть печи, включающая в себя входную перегородку и камеру

нагрева.

Водородный детектор Служит для обнаружения утечки водорода из печи.

Интегральная составляющая Математическая операция, являющаяся одной из

составляющих ПИД-уравнения.

Интегральные блокировочные

устройства

ИК

Переключатели, устанавливаемые на некоторых дверцах шкафов, которые служат для приостановки работы печи и

отключения электропитания в случае открытия данных дверц.

Электромагнитная волна. Волны электромагнитного спектра в

диапазоне от 0,78 до 1000 мкм.

Страница 124 Руководство

**Микрон** Одна миллионная часть метра, 1,0 \* 10<sup>-6</sup> м, 1,0 мкм

ЧМИ Инструментальное средство разработки программного

обеспечения человеко-машинного интерфейса, применяемое с

целью создания пользовательского интерфейса для

сопряжения с контроллером ПЛК.

Модуль Секция печи, спроектированная для выполнения заданной

функции; длина может составлять 15, 30, 45 или 60 дюймов.

 $N_2$  Газообразный азот.

**О**<sub>2</sub> Газообразный кислород.

Анализатор кислорода Служит для обнаружения содержания кислорода в заранее

заданных местах. Как правило, устанавливается для взятия показаний у источника технологического газа, а также в камере

нагрева в количестве, не превышающем три штуки.

**рсАNYWHERE™** Программное обеспечение, предоставляющее возможность

доступа к главному компьютеру через удаленный компьютер.

Запуск при разности фаз Методика, при которой подача электропитания переменного

тока производится только в определенное время на

протяжении цикла переменного тока.

ПК Персональный компьютер. ПК обеспечивает наличие главного

операторского интерфейса для управления печью. ПК имеет

связь с ПЛК.

Пид Пропорционально-интегрально-дифференциальный регулятор.

Управляющее уравнение закрытого контура из трех

составляющих, которое регулирует подачу мощности к лампам

нагрева. См. также «Составляющая приращения», «Интегральная составляющая» и «Дифференциальная

составляющая».

Плк Программируемый логический контроллер. Промышленный

компьютер, который обеспечивает контроль печи на входе и на

выходе.

Изолированный участок камеры с запорной арматурой, куда

закачивается газ.

Пленумное пространство Изолированный участок камеры с запорной арматурой, куда

закачивается газ.

Пленумный короб Участок под давлением,

Ч./млн.

служащий для ограничения ламп нагрева по краям и являющийся частью

опционального герметичного

уплотнения.

Частей на миллион. Полезное соотношение для измерения

небольшого количества одного газа в пространстве, где

доминирует другой газ.

Технологический газ Газ, который применяется при создании регулируемой газовой

среды. Некоторые примеры: ЧСВ, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, формир-газ либо иные

смеси  $N_2/H_2$ .

Технологическая среда Описание участка внутри печи, в любой момент времени

включающее в себя температуру, шаблонные модели расхода, а также наличие либо отсутствие продукции, технологического

газа, технологических выбросов или загрязнителей.

Секция технологической обработки Физическое пространство внутри печи, от скоса на входе до

скоса на выходе. Совокупность секции нагрева и секции

охлаждения.

**Профиль** См. «Температурный профиль».

Диапазон пропорциональности Температурный диапазон, применяемый в ПИД-уравнении в

отношении подачи части имеющейся мощности к лампам нагрева и основанный на отклонении фактической температуры

нагрева и основанныи на отклонении фактическои температуры

от величины уставки.

Набор параметров Инструкции, включая значения температуры и скорости ленты,

которые выполняет печь.

Резонансная частота Частота, с которой атомарная структура материала легко

возбуждается с дальнейшим переходом к физической вибрации и образованием в результате этого отличных характеристик

теплопередачи.

Станда, куб. фут / час Стандартный кубический фут в час. Единица измерения

объема расхода газа.

**КТУ** Кремниевый управляемый тиристор. Электронное устройство,

используемое для регулирования подаваемой к лампам нагрева мощности посредством сигналов, отправляемых из

контроллера ПЛК.

Уставка Целевая температура для той или иной зоны.

Разбрызгивающие трубки Высокопористые, металлокерамические трубки, наполненные

технологическим газом; используются, как правило, в модулях

охлаждения с регулированием газовой среды.

Труба Выхлопная труба, снабженная

эдуктором.

См. также «Эдуктор».

Температурный профиль Температура, регистрируемая на протяжении определенного

периода времени.

Термопроцесс Схематичное описание технологического процесса для

отдельно взятого изделия по мере прохождения последнего через технологическую секцию, включая температурный

профиль изделия и технологическую среду.

Страница 126 Руководство

Профиль термопроцесса

Эмпирические зарегистрированные данные соответствующего

термопроцесса.

Термопара

Электронное устройство, которое служит для измерения

температуры.

Горловина

Горловиной печи определяется максимальная высота того или

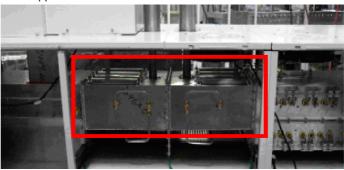
иного изделия, способность последнего попасть внутрь

технологической секции.

Переходной туннель

Секция камеры, расположенная между секцией нагрева и

охлаждения.



Летучие компоненты Вместе с лентой

Углеводородные выбросы, исходящие от продукции.

Указание на тот участок конвейерной ленты, который находится

в пределах технологической секции.

Зона

Область в пределах камеры, где температуру можно

регулировать автономно.

| Для заметок: |  |
|--------------|--|
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |
|              |  |