

Слайд 1

Дорожеству, указанные цели государственной аттестационной комиссии Тема моей дипломной работы - «Устройство и принцип действия приточно-вытяжной системы сушальной части КДМ»

В качестве объекта, в дипломной работе рассматривается кардифоркационная машина.

Кардифоркационная машина – многоконтурный агрегат непрерывного действия, из которого из смеси разбавленной водой волокнистой суспензии получают картон. Кардифоркационная система сушальной части КДМ предусматривает принудительную циркуляцию пара, обеспечивающую поддержание заданного температурного режима в каждой группе сушальных цилиндров и позволяющее использовать паров вторичного вскипания.

Система обеспечивает автоматическое поддержание заданного температурного режима в каждой группе сушальных цилиндров.

ПАРОВЫЙ СИСТЕМА КДМ-2 представлена на картинке на слайде

В ходе работы осуществляли **ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ ДО РЕКОНСТРУКЦИИ** Были проведены предварительные расчеты сушальной установки до климатического процесса, тепловой расчет сушальной части, уточненный тепловой расчет сушальной установки по отдельным периодам сушки, предварительные расчеты сушальной установки после климатического процесса, а также тепловой расчет сушальной части.

Далее в работе представлена **ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ**.

В рамках данного расчета проводили предварительные расчеты сушальной установки до климатического процесса, тепловой расчет сушальной части, предварительные расчеты сушальной установки после климатического процесса, тепловой расчет сушальной части, а также уточненный тепловой расчет сушальной установки по отдельным периодам сушки.

Следующим этапом работы являлся **РАСЧЕТ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**. Сушальная установка оборудована кардифоркационной машиной, расположенная в теплоизолированной сушальной камере, позволяющей создать внутри ее оптимальный поток воздуха.

Вентиляционная система сушальной камеры состоит из нескольких параллельных всасывающих установок.

Каждая из них включает один центробежный вентилятор, питающий воздух в зал кардифоркационной машины; два основных вентилятора, осуществляющих циркуляцию воздуха в камере; и два рециркуляционных теплообменника.

Центробежные вентиляторы всасывают наружный воздух через пластинчатые теплообменники второй ступени (по ходу отработанного воздуха) и подают его в зал.

Основные вентиляторы осуществляют приток воздуха в сушальную часть машины.

Отработавший в сушальной установке воздух удаляется вентиляторами (вентиляторы осевыми).

При этом влажный воздух проходит через кардифоркационную первую ступень, при этом часть тепла воздуха, питаемому в сушальную установку, а также поступает в кардифоркационную вторую ступень для подогрева приточного воздуха обдуваемой вентиляцией. На картинке, расположенной на слайде изображена **ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ КДМ-2**.

Проведенный расчет вентиляционной системы КДМ показал, что, полученные в расчете вентиляционной системы параметры отбираются из TV-1 и TV-2 пароводящей смеси (параметры 5, 6, 7) используются для теплового расчета, поверхности нагрева теплообменников теплообменники аппаратов: TV-1, TV-2 кардифоркационных.

Также, был осуществлен расчет рециркуляционных теплообменников, которые предназначены для использования тепла отработанного влажного воздуха в TV-2 и сушального воздуха в TV-1 и расчет кардифоркационных.

Кардифоркационные предназначены в систему обдуваемой и теплообменники вентиляторы. При расчете системы вентиляции КДМ широта воздуха в обдуваемой вентиляцией осуществляется в две ступени: в TV-1 от $t_{\text{в}}/2$ до $t_{\text{в}}/4$ и в паровом кардифоркационном от $t_{\text{в}}/4$ до $t_{\text{в}}/1$. При расчете системы вентиляции КДМ широта воздуха в теплообменнике вентиляции осуществляется также в две ступени: в TV-2 от $t_{\text{в}}/2$ до $t_{\text{в}}/4$ и паровом кардифоркационном от $t_{\text{в}}/4$ до $t_{\text{в}}/1$.

На основании выполненных тепловых расчетов TV-1, TV-2 и кардифоркационных составляется система вентиляции зала кардифоркационной машины **СХЕМА КОМПОНОВКИ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ (ПО РАСЧЕТУ) И ТЕПЛОТРАНСФЕРНЫЙ ПРОЦЕСС ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЫ** представляются на картинке на слайде.

При осуществлении технико-экономического расчета были рассчитаны капитальные затраты на реконструкцию и основные технико-экономические показатели. На основе результатов сделан вывод.

Анализ показателей показывает, что реализация данного проекта в современных условиях технически осуществима и эффективна с экономической точки зрения.

Далее в работе рассмотрены автоматизация. В частности, Автоматическая система регулирования давления пара в общем паровом коллекторе говорит о том, что для поддержания заданной производительности кардифоркационной машины, а так же для получения картонного полотна, необходимо поддерживать определенное давление пара в общем паровом коллекторе.

Приведено описание АСУ давлением пара в общем паровом коллекторе. Описаны АСУ уровня в кардифоркационной водоподогреватель, кардифоркационная принцип действия АСУ. Также, рассмотрены автоматические системы регулирования давления пара в паровых коллекторах отдельных групп и автоматическая система регулирования уровня в кардифоркационной водоподогреватель.

Далее, рассмотрю безопасность объектов, отметив, что под безопасностью объектов понимается система законодательных актов и соответствующих им социально-экономических, технологических, технических и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

В настоящее время известно, что технологический процесс выработки продукции связан с формированием комплекса вредных производственных факторов, к числу которых относятся: дисконфортный микроклимат, избыточный производственный шум, значительная концентрация химических веществ и пыли в воздухе рабочей зоны.

Спасибо за внимание! Доклад окончен!