

Исх. № 109/10
Дата: 03 декабря 2010 г.

Вниманию
профильных специалистов

МАЛОЗАТРАТНОЕ МАЛЯРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КОНЦЕПЦИЯ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ОТДЕЛКИ



*... Если перестановка оборудования уже не дает улучшения, то надо менять технологию.
/из японского опыта/*

*... Не числом, а умением ... использовать технологии для производства и развития.
/современная китайская практика/*

Комплексы окрасочные низкого давления – комплектное оборудование для нанесения лакокрасочных материалов распылением динамически ускоренным воздухом. Данное оборудование специально разработано для снижения *затратности* малярного производства. Обеспечивает значительное удешевление техпроцесса и себестоимости конечного продукта в сравнении с традиционным пневмораспылением.

Комплексы относятся к *промышленному классу* средств эффективного производства, обеспечивают снижение общих затрат и экологичность процесса.

Технология и оборудование обеспечивают:

- высокую эффективность переноса материала (более **85%**);
- снижение загрязненности рабочей зоны (снижение туманообразования и «отбоя»);
- экономию ЛКМ (более **25-30%**);
- равномерный прокрас «мертвых» для обычного пневмораспыления зон (углы, рельеф и др.);
- снижение затрат на очистку воздушной среды (снижение потребной кратности воздухообмена, мощности системы вентиляции, затрат на отопление и пр.);
- повышение производительности за счет снижения времени высыхания ЛКМ;
- высокую мобильность: комплекс может быть развернут в любом месте в считанные минуты;
- кратное снижение шума (по сравнению с работающим компрессором);
- энергосбережение (потребление 1,5-2,2 кВт и дополнительное тепло от турбины).

Распыление *сжатым воздухом*, при всем уважении к данной технологии, – самый *затратный(!)* способ нанесения покрытий, особенно в условиях поточного производства и переменного климата. Требуемое качество и количество покрытий можно произвести, используя близкую, но менее затратную технологию *распыления динамически ускоренным воздухом*.

Не перестраивая техпроцесс, возможна реализация *малозатратного производства*. Для этого достаточно перейти на распыление динамически ускоренным воздухом и уменьшить кратность воздухообмена системы вентиляции.

При этом переходе СНИЖАЮТСЯ:

- общее энергопотребление;
- расходы на вентиляцию, отопление, очистку воздуха и пр.

МАЛОЗАТРАТНОЕ МАЛЯРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО - способ эффективного производства лакокрасочных покрытий методом *распыления динамически ускоренным воздухом*. Эта технология – менее затратная альтернатива распылению ЛКМ *сжатым воздухом*. Она обеспечивает значительное снижение затратности техпроцесса и удешевление конечного продукта по сравнению с традиционным способом окраски.

Преимущества технологии:

- высокая эффективность переноса материала (более 85%)
- эффективность и технологичность процесса;
- параллельный график организации производства многослойных покрытий;
- низкое энергопотребление;
- снижение требуемой производительности системы вентиляции, затрат на отопление при избыточной кратности воздухообмена (экономия 50-60%);
- экономия ЛКМ (25-30%).

МАЛОЗАТРАТНОЕ МАЛЯРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО реализуется предлагаемой технологией, соответствующим оборудованием и продуманной организацией техпроцесса.

Обеспечивает:

- выполнение производственной программы, требуемый уровень качества покрытий и производительность;
- значительное снижение общих затрат, меньшую загрязненность воздушной среды в рабочей зоне, улучшение условий труда и экологичность процесса;
- удешевление продукта без ухудшения качества отделки.

* * * * *

МОДЕРНИЗИРУЕМЫЙ ОКРАСОЧНЫЙ КОМПЛЕКС МАЛОГО КЛАССА

/СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ/



Окрасочные комплексы низкого давления специально разработаны как техническая основа малозатратного малярного производства. Данное оборудование, в общем случае, обеспечивает надежную эффективную работу в условиях потока и, в каждом отдельном случае, должно соответствовать условиям конкретного технологического процесса. Исполнение должно учитывать производственную программу и режим эксплуатации оборудования.

Источник воздуха – наиболее ответственная и дорогостоящая часть комплекса, определяющая его технические характеристики и потребительские свойства. **Унифицированная турбокомпрессорная станция (УТКС)** – сложное техническое изделие и, как законченный продукт, рассчитана на максимально необходимое оснащение, обеспечивающее промышленную эксплуатацию изделия в режиме «без присмотра и ограничения по времени» при минимальном техническом обслуживании.

УТКС комплекса малого класса, в **полном оснащении**, монтируется в несущем теплошумоизолированном корпусе на колесных опорах. Корпус каркасно-панельной конструкции, собран из специального алюминиевого профиля и сэндвич панелей. Гнутые оцинкованные панели с наполнителем, снаружи окрашены полимерной краской. Внутри корпуса, разделенного на три отсека монтируются функциональные блоки станции.

Стоимость **УТКС** малого класса составляет наибольшую часть затрат на приобретение данного оборудования и, в зависимости от комплектации и характеристик, может быть от **220 до 350 тыс. рублей**. Разница определяется моделями турбонагнетателей, конструкцией блока очистки и охлаждения воздуха, системы охлаждения компрессорного блока и системы управления. В отдельных случаях, возможна разработка гибких нестандартных решений, учитывающих специфические требования заказчика. При этом, стоимость источника воздуха определяется отдельно.

Постоянно совершенствуя свою продукцию, мы заинтересованы в ее доступности потребителю. Конечно, готовое комплексное решение, где реализован максимум функций оптимален с точки зрения надежности и применяемости, но не всегда у заказчика есть достаточные средства и понимание необходимости оплачивать возможно лишние, на его взгляд затраты. Исходя из этого, мы разработали и реализуем проект по созданию **Модернизируемого окрасочного комплекса малого класса**. Источник воздуха (УТКС) может быть предложен по принципу от простого к сложному, с возможностью любой последующей модернизации. Такой подход позволяет иметь изделия более демократичные по стоимости, которые, при необходимости, могут быть доработаны и оснащены любыми требуемыми опциями. Таким образом, любая конфигурация комплекса окрасочного оборудования может быть оперативно создана или модернизирована с учетом пожеланий и платежеспособности заказчика.



Предлагаем Вам возможные варианты исполнения:

1) Стартовый (небольшие мастерские, мелкосерийное поточное производство).

Простейший, но вполне работоспособный вариант комплекса.

Источник воздуха: несущая рама из специального алюминиевого профиля (на колесных опорах), турбокомпрессор с частотно-регулируемым приводом, воздушный фильтр, панель раздачи воздуха, выносная панель управления.

Оснащение: Распылители специальные (HVLP) – 2 шт., гибкие воздуховоды – 2 x 12,5 м, нагнетательные баки 10 л (опция) с мешалками (20 л и 40 л – под заказ), шланги для подачи ЛКМ.

Возможна нестандартная комплектация.

Стоимость комплекта – от 185 тыс. до 220 тыс. рублей.

2) Базовый

Источник воздуха: доработанный вариант источника воздуха. Частотно-регулируемый привод.

Оснащен вентилируемым теплошумозащитным несущим корпусом на колесных опорах. Секция карманного фильтра (F5), секция приточного вентилятора для обдува компрессорного блока и встроенного шкафа управления. Автоматический контроль состояния воздушного фильтра (ДРД), звуковая сигнализация. Ручное управление.

Оснащение: Распылители специальные – 2 шт., гибкие воздуховоды – 2 x 12,5 м, нагнетательные баки 10 л (опция) с мешалками (20 л и 40 л – под заказ), шланги для подачи ЛКМ.

Возможна нестандартная комплектация.

Стоимость комплекта – от 250 тыс. до 320 тыс. рублей.

3) Модернизированный

Источник воздуха: базовый источник воздуха дополнен более совершенной системой управления, автоматический и ручной режимы управления, добавлена индикация текущего рабочего давления, режим энергосбережения. Интегрированная бортовая пневмосеть для подключения сжатого воздуха для питания нагнетательных баков.

Оснащение: Распылители специальные – 2 шт., гибкие воздуховоды – 2 x 12,5 м, нагнетательные баки 10 л с мешалками (20 л и 40 л – под заказ), шланги для подачи ЛКМ.

Возможна нестандартная комплектация.

Стоимость комплекта – от 415 тыс. до 450 тыс. рублей.

Резюме: для оснащения Вашего производства возможно применение **стартового** варианта (вариант № 1), который впоследствии можно дополнить до **базового**, если в этом возникнет необходимость. Оборудование рабочей зоны может свестись к ее ограждению (созданию «фиксированного» объема - камеры на 1-2 рабочих поста с возможностью одновременной независимой их работы). Теплоизолированные стены, минимальная по сравнению с пневмораспылением кратность воздухообмена (производительность приточки от 2,5 тыс.куб.м/ч вытяжка на 15-20% ниже. При высоте потолка до 2,5 м кратность воздухообмена более чем достаточна для водных материалов. Подача приточного воздуха с улицы через карманный фильтр (F5), нагрев в холодный период года - калорифер, теплоноситель – вода/вода+антифриз), система локальная замкнутая. Вытяжка – через сухой фильтр лабиринтного типа. Освещение. Вращающиеся малярные столы, желательно регулируемые по высоте. **Базовый вариант** комплекса нанесения мог бы давать дополнительный нагрев воздуха на 10-15% (утилизация отводимого тепла), но приоритет выбора определяется целесообразностью. Для сушки и обогрева можно использовать ИК-обогрев, например ПЛЭН (пленочные нагреватели). Можем оказать помощь в комплектации оборудования рабочей зоны.

Более подробную информацию Вы можете получить, проконсультировавшись с нашими специалистами.

С уважением,
Коммерческий директор
Кошевой Андрей