

Требования к аэродинамике: в сушильных камерах должна быть обеспечена равномерная скорость циркуляции воздуха по материалу. Скорость зависит от породы и толщины высушиваемых досок. Для тонких досок из древесины быстро сохнущих пород эффективна высокая скорость циркуляции воздуха (2,0-2,5 м/с). Для толстых досок, и особенно трудно сохнущих пород, скорость может быть уменьшена в два раза без снижения производительности сушильных камер (качество же при этом будет выше, чем при высокой скорости циркуляции). Таким образом, для эффективного проведения процесса сушки должна быть предусмотрена возможность регулирования скорости циркуляции воздуха, как минимум 2-х скоростным двигателем. Отметим, что низкая скорость необходима при сушке быстро сохнущих пород (при высушивании от 18 до 20% до конечной влажности). Если в сушильных камерах не предусмотрено регулирование объема воздуха, то управлять этим процессом можно с помощью прокладок. Однако, это неизбежно приведет к снижению производительности на 10-15%.

Требования к ограждениям: - Ограждения должны быть герметичными. - Иметь надежную внутреннюю теплоизоляцию. - Иметь оптимальную тепловую защиту с коэффициентом теплопередачи не менее 0,3-0,4 Вт/м² 0С. Это требование обусловлено не только экономией тепловой энергии, но и необходимостью поддержания режимов сушки.

Требования к тепловому оборудованию: - Сушильная камера должна иметь достаточную тепловую мощность, обеспечивающую подъем и поддержание температуры на заданном уровне. - Калориферы должны быть выполнены из нержавеющей стали.

Требования к вентиляции камер: - Вентиляция камеры должна обеспечивать стабильные параметры приточного воздуха как летом, так и зимой (воздух должен поступать в камеру, имея положительную температуру). Это достигается путем применения в камерах систем восстановления параметров воздуха – рекуператоров. При использовании камер без рекуператоров в зимнее время производительность снижается на 20-40%. Причина - поступающий холодный воздух не только конденсирует влагу (что является причиной увеличения срока сушки на первой стадии), но и отрицательно влияет на качество самой сушки. Если использование рекуператоров по какой-то причине невозможно, то необходимо организовать в камере принудительный выхлоп отработанного воздуха, а приток организовать из помещения.

Требования к системам контроля и регулирования процесса: - Камеры должны быть снабжены психрометрической системой контроля климата. Необходимо заметить, что худшие результаты показывает система UGL – контроль температуры и равновесной влажности древесины, которым снабжены многие импортные сушилки. Исследования показали, что адекватность показаний этой системы хуже, чем у психрометрической. А это означает, что нарушается режим сушки и, как следствие, отрицательно сказывается на качестве высушенных пиломатериалов. - Камеры должны быть снабжены системой контроля текущей влажности древесины, поскольку распространенное деление процесса сушки по времени приносит наихудшие результаты. - Регулирование процесса должно осуществляться в автоматическом режиме.

по материалам пресс-центра Источник: Строительство и недвижимость