

Пример расчета расхода электроэнергии на СКК 30 м³

Рассмотрим энергопотребление сушильной камеры на 30 м³ (количество загружаемого пиломатериала от 30 до 35 м³)

Расход электроэнергии в сушильной камере конденсационного типа потребляется двумя техническими устройствами:



1) Агрегат конденсационной сушки (АКС).

Мощность первоначального разогрева 12 кВт/ час -24 часа (максимум)

Примечание: первоначальный разогрев производится ТЭНами для разогрева камеры до 30°C, далее выключается и в автоматическом режиме включается Тепловой насос

Установленная мощность Теплового насоса 7,1 кВт/ час



2) Вентиляционный узел в сборе (ВУ).

Установленная мощность 6,6 кВт/час

- 1) Первоначальный разогрев в камере необходим для запуска и дальнейшей работы теплового насоса.

В зимнее время камера разогревается 24 часа ТЭНами, после чего в дальнейшем цикле сушке не используются, Дальнейшее обеспечение тепла идет за счет работы теплового насоса..

Расход электроэнергии на разогрев 30 куб камеры =24*12 кВт/ч=288 кВт

- 2) Энергопотребление Теплового насоса в АКС 30

После разогрева камеры до 30°C в автоматическом режиме включается тепловой насос состоящий из конденсата, компрессора и испарителя

Для сушки 50 мм обрезной доски до влажности в древесине отталкиваясь от начальной влажности 88% в зимнее время (когда пиломатериал замерзший) цикл сушки составляет 13 дней* 24=312 часов

Затраты на сушку 50мм доски в зимнее время тепловым насосом =312 часов * 7,1 кВт/час = 2215,2кВт/час

Расход электроэнергии АКС 30 за полный цикл сушки 50 мм пиломатериала в зимнее время =2215,2кВт+288кВт =2503,2

- 3) Энергопотребление Вентиляционным узлом в сборе из 6 вентиляторов

6,6 кВт/час * 336часов = **2217,6кВт** энергопотребление за цикл сушки 14 дней

Итого: сушильная камера конденсационного типа на 30 м³ потребляет электроэнергии в зимний период сушки 50 мм доски кВт за цикл сушки 14 дней =

2503,2кВт+2217,6=4720,8кВт

Таким образом, можно рассчитать расход электроэнергии для пиломатериала другой толщины и объемом загрузки пиломатериала в 15 и 50 куб метров.