

3. Определение золотого сечения в дизайне [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://dizainvfoto.ru/interer/opredelenie-zolotogo-secheniya-v-dizajne.html> – Дата доступа: 19.05.2019.

УДК 674.047.3

Студ. Е.М. Алисевич; И.Т. Лугин

Науч. рук. ассист. Д.П. Бабич

(кафедра технологии деревообрабатывающих производств, БГТУ)

**ОПТИМИЗАЦИЯ ТАБЛИЧНОГО МЕТОДА РАСЧЕТА
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЦИКЛА СУШКИ
ПИЛОМАТЕРИАЛОВ В КОНВЕКТИВНЫХ КАМЕРАХ
ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ**

В ходе выполнения данной работы был произведен анализ 2 методов расчета продолжительности цикла сушки для пиломатериалов размерами $S = 19$, $b = 100$ различных пород (осина, дуб, ольха, лиственница, сосна, береза), с использованием разных теплоносителей (пар и вода).

Первый метод это табличный.

Второй метод модернизированный и отличается от табличного тем, что в нем отсутствует коэффициент A_k . Этот метод основан на использовании формулы:

$$\tau_{\text{ц}} = \tau_{\text{сс}} + \tau_{\text{нп}} + \tau_{\text{пвто}} + \tau_{\text{квто}} + \tau_{\text{ох}}$$

где $\tau_{\text{сс}}$ – продолжительность собственно сушки, ч; $\tau_{\text{нп}}$ – продолжительность начального прогрева, ч; $\tau_{\text{пвто}}$ – продолжительность промежуточной влаготеплообработки, ч; $\tau_{\text{квто}}$ – продолжительность конечной влаготеплообработки, ч; $\tau_{\text{ох}}$ – продолжительность охлаждения высушенных пиломатериалов, ч.

Для расчета продолжительности собственно сушки ($\tau_{\text{сс}}$, ч) используют формулу:

$$\tau_{\text{сс}} = \tau_{\text{исх}} \cdot A_p \cdot A_{\text{ц}} \cdot A_v \cdot A_d$$

Результаты расчета приведены на рисунках 1 и 2. На этих рисунках, указаны обозначение породы с цифрой 1 или 2. 1 – модернизированный метод, 2 – табличный метод.

Из расчетов видно, что наиболее точным является модернизированный метод. В этом методе учитываются очень важные параметры при сушке древесины, такие как: собственная сушка, НП, КВТО, ПВТО.

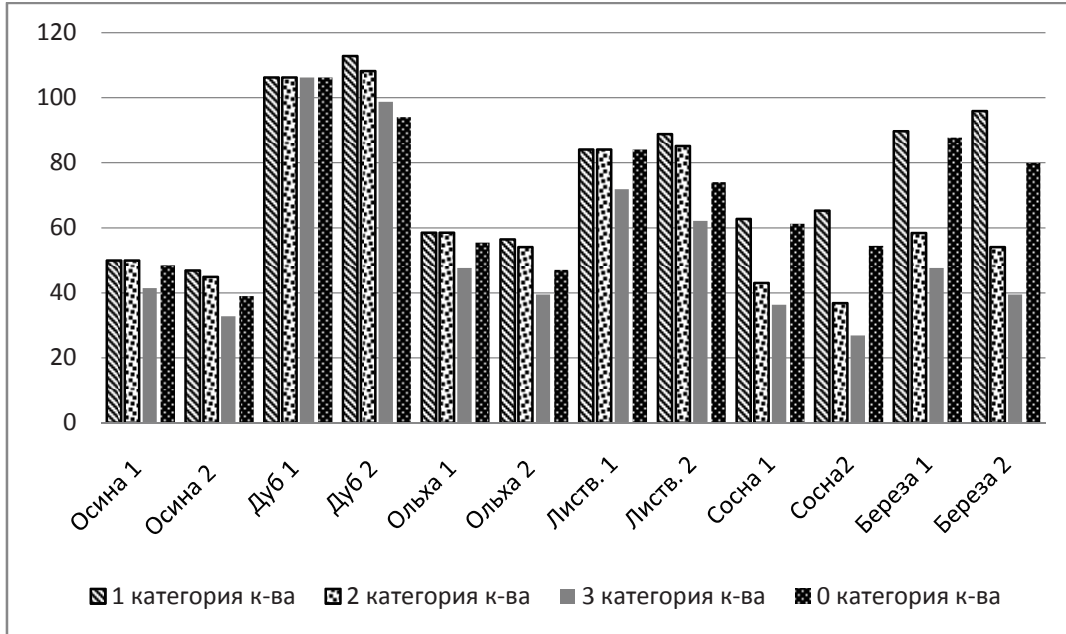


Рисунок 1 – Результаты расчета при использовании в качестве теплоносителя пара

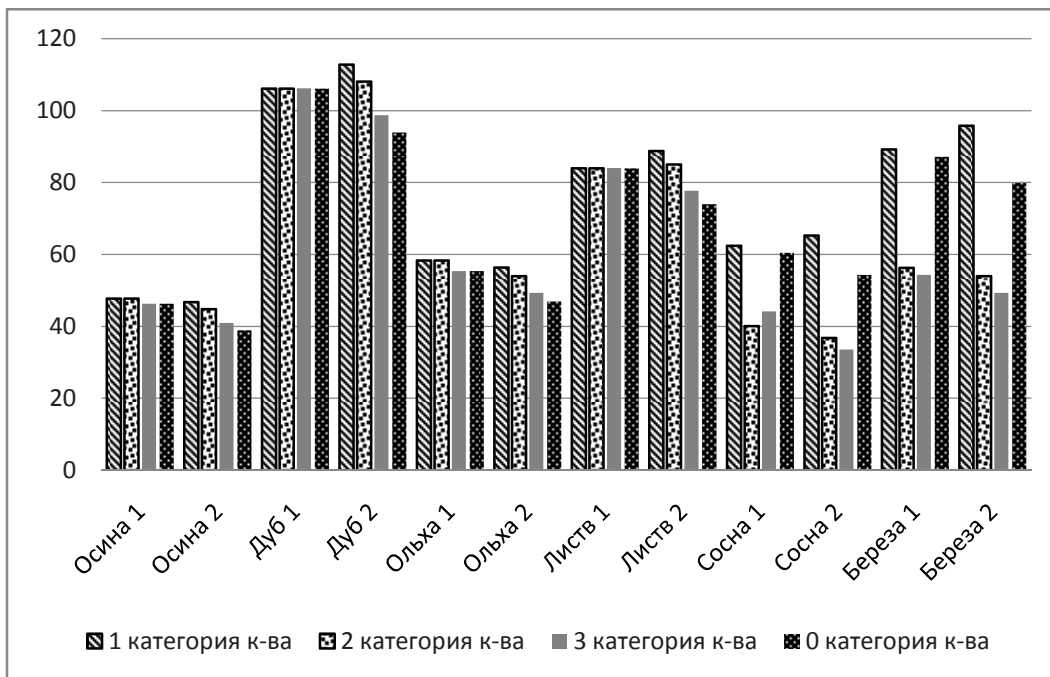


Рисунок 2 – Результаты расчета при использовании в качестве теплоносителя воды

ЛИТЕРАТУРА

1. Снопков В.Б. Гидротермическая обработка и защита древесины. Примеры задач. БГТУ. Минск –2005.