

## АНАЛІЗ ТЕПЛОСПОЖИВАННЯ ВИРОБНИЧИХ БУДІВЕЛЬ ТОВ «БАРЛІНЕК ІНВЕСТ»

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

В доповіді представлено аналіз ефективності використання теплової енергії на підприємстві ТОВ "Барлінек-Інвест". Виконано аналіз теплоспоживання на виробничі потреби, опалення і вентиляцію та теплогенерації для теплого та холодного періодів.

**Ключові слова:** технологічне теплоспоживання; тепловтрати на опалення та вентиляцію; тепловтрати на нагрівання аспіраційного повітря; теплогенерація.

### Abstract

The report presents an analysis of the efficiency of the use of thermal energy at the enterprise LLC Barlinek-Invest. The analysis of heat consumption for production needs, heating and ventilation and heat generation for warm and cold periods is performed.

**Keywords:** technological heat consumption; heat losses for heating and ventilation; heat losses for heating aspiration air; heat generation

Для аналізу теплоспоживання підприємства було виконано розрахунок тепловтрат будівель на технологічні потреби, аспірацію, опалення та вентиляцію.

### Головний виробничий корпус

#### Холодний період

На опалення та вентиляцію	МВт	0,592
Аспірація без рециркуляції	МВт	2,355
Витяжна вентиляція від УФ ламп	МВт	0,868
Преса	МВт	0,52
Тунель сушки лака	МВт	0,345
Загально з урахуванням теплонадходження від технології	МВт	2,95

#### Теплий період

Преса	МВт	0,52
Тунель сушки лака	МВт	0,345
Загально	МВт	0,865

### Розпилювальний цех

#### Холодний період

Опалення та вентиляція	МВт	0,295
Преса	МВт	0,15
Припливна вентиляція	МВт	0,310
Загально з урахуванням теплонадходження від пресів	МВт	0,605

Теплий період

Преса	МВт	0,15
-------	-----	------

**Відділення по виготовленню паливних пелет**

Холодний період

На опалення	МВт	0,051
Аспірація без рециркуляції	МВт	1,86
Загально	МВт	1,911
Реальне теплоспоживання з урахуванням існуючого опалювального обладнання	МВт	0,300

**Деревообробний цех з добудовою W1**

На опалення	МВт	0,205
Аспірація без рециркуляції	МВт	0,868
Загально	МВт	1,073
Реальне теплоспоживання з урахуванням існуючого опалювального обладнання	МВт	0,350

**Адміністративний корпус**

Холодний період

Опалення та вентиляція	МВт	0,079
------------------------	-----	-------

**Адміністративний корпус в добудові деревообробного цеху**

Холодний період

Опалення та вентиляція	МВт	0,065
------------------------	-----	-------

**Сушарки**

Розрахунок теплової потужності сушарок виконувався на підставі графіків робочих циклів сушіння для дуба та хвойних порід.

Добове завантаження сушарок приймалось: дуба – 2 камери, хвойних порід – 4 камери.

Загальна кількість робочих камер

для дуба – 26,

для хвойних порід – 27.

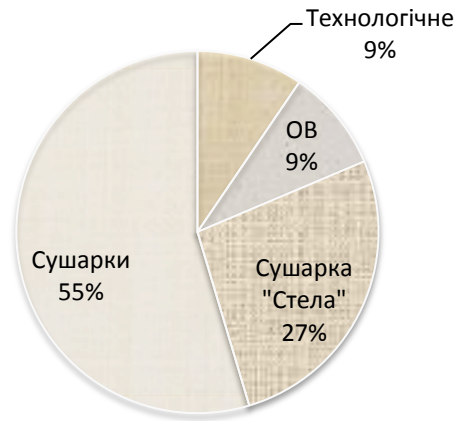
Холодний період

Загальна потужність 53 камери	МВт	10,80
-------------------------------	-----	-------

Теплий період

Загальна потужність 53 камери	МВт	6,565
-------------------------------	-----	-------

## Структура теплового споживання підприємства для холодного періоду



### Висновок

1. Будівлі відділення по виготовленню паливних пелет та деревообробного цеху характеризуються відсутністю компенсації аспіраційного повітря припливною вентиляцією та недостатньою потужністю опалювального обладнання, що приводить до зниження внутрішньої температури в них.
2. Загальна потужність теплоспоживання в поточному стані для холодного періоду становить 21,05 МВт, тобто існуючої теплової потужності котельні, яка становить 18,4 МВт є недостатньою.
3. Потужність теплоспоживання літнього періоду становить в середньому 12,18 МВт.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ 4714:2007 «Енергосбережение.Топливо-энергетический баланс промышленных предприятий. Методика построения и анализа»
2. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря. – К.: Мінрегіонбуд, 2013. - 141 с.

Пономарчук Ігор Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент кафедри інженерних систем в будівництві, Факультет будівництва, теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Ponomarchuk Igor Anatoliyovych, Ph.D., Associate Professor of the Department of Engineering Systems in Construction, Faculty of Construction, Heat and Power Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.