

УДК 641

РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕХОВ В СЕМЕЙНОЕ КАФЕ «ЛЕОПОЛЬД»

Воршулова К.В. студент, Борисова А.В. доцент.

E-mail: kristinka2016volkova@mail.ru

ФГБОУ ВО «Самарский Государственный Технический Университет»,
г. Самара

Различные кафе, рестораны и пункты питания всегда пользовались большим спросом. Сегодня прослеживается тенденция, что больше всего люди отдают предпочтения кафе, которое предназначены для семейного досуга.

В первую очередь семейное кафе представляет собой большие и просторное помещение, в котором посетители смогут замечательно провести свое свободное время.

Для осуществления проектирования предприятия, необходимо произвести расчет помещения и цехов для кафе.

В таблице 1 предоставлен расчет площади овощного цеха для кафе.

Таблица 1
Расчет полезной площади овощного цеха

| Наименование оборудования | Тип марка оборудования | Количество оборудования | Габаритные размеры, м | | | Площадь единицы оборудования, м | Площадь занимаемого оборудования, м |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|--------|---------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Длина | Ширина | Высота | | |
| Картофелеочистительная машина | МК-К 200 | 1 | 0,58 | 0,45 | 0,89 | 0,30 | 0,30 |
| Холодильный шкаф | Tefcold SD1280 | 1 | 0,47 | 0,44 | 0,13 | 0,21 | 0,21 |
| Овощерезательная машина | АВАТ МКО-50 | 1 | 0,48 | 0,29 | 0,52 | 0,14 | 0,14 |
| Стол производственный | MXM СРП-0-0,6/1,5 | 3 | 1,5 | 0,6 | 8,4 | 0,9 | 0,9 |
| Ванна моечная | HESSEN THOR BMO 2/63 | 1 | 0,12 | 0,63 | 0,87 | 0,17 | 0,17 |
| Ванна моечная для яиц | FINIST BMя-4 | 1 | 0,8 | 0,8 | 0,85 | 0,64 | 0,64 |
| Стол для яиц | Стол производственный Kocateq SAT66 | 1 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,36 | 0,36 |
| Стеллаж производственный | CTRН-П | 1 | 0,95 | 0,5 | 1,6 | 0,47 | 0,47 |
| Рукомойник | EKSI РНБ Э1 403025 | 1 | 0,40 | 0,30 | 0,25 | 0,12 | 0,12 |
| Весы напольные | ЭЛЬТОН-1500 кг | 1 | 0,15 | 0,15 | 0 | 0,15 | 0,15 |
| Контейнер для пищевых отходов | Kayman ТБ-21 | 1 | 0,45 | 0,45 | 0,50 | 0,20 | 0,20 |
| Итого | | | | | | | 3,66 |

Коэффициент использования площади для овощного цеха составляет 0,35.

$$S = \frac{3,66}{0,35} = 10,45 \text{ м}^2$$

Общая площадь овощного цеха составит 11 м².

В таблице 2 предоставлен расчет площади мясорыбного цеха для кафе.

Таблица 2

Расчет полезной площади мясорыбного цеха

| Наименование оборудования | Тип марка оборудования | Количество оборудования, шт. | Габаритные размеры м | | | Площадь единицы оборудования | Площадь, занимаемая оборудованием |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------|--------|--------|------------------------------|-----------------------------------|
| | | | Длина | Ширина | Высота | | |
| Холодильный шкаф | TEFCOLD SD1280 | 1 | 1,36 | 0,595 | 0,64 | 0,80 | 0,8 |
| Стол производственный | MXM СРП-0-0,6/1,5 | 2 | 1,5 | 0,6 | 8,4 | 0,90 | 1,8 |
| Контейнер для пищевых отходов | Viatto JW-CPT45 | 1 | 0,6 | 0,4 | 0,38 | 0,24 | 0,24 |
| Ванна моечная | Abat ВМП-6-1-5 РЧ 21000806365 | 1 | 0,12 | 0,63 | 0,87 | 0,17 | 0,17 |
| Весы напольные | Эльтон | 1 | 0,2 | 0,2 | 0 | 0,4 | 0,4 |
| Мясорубка | Bosch ProPower MFW66020 | 1 | 0,25 | 0,19 | 0,25 | 0,5 | 0,5 |
| Стеллаж производственный | СТКН-П | 1 | 0,95 | 0,5 | 1,6 | 0,47 | 0,47 |
| Итого | | | | | | | 4,4 |

Коэффициент использования площади для мясорыбного цеха составляет 0,35.

$$S = \frac{4,4}{0,35} = 12,5 \text{ м}^2$$

Общая площадь овощного цеха составит 13 м².

В таблице 3 предоставлен расчет площади горячего цеха для кафе.

Таблица 3

Расчет полезной площади горячего цеха

| Наименование оборудования | Тип, марка оборудования | Количество оборудования, шт. | Габаритные размеры, м | | | Площадь, S, м ² | |
|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------|--------|------------------------------|---------------------------|
| | | | Длина | Ширина | Высота | Занята единицей оборудования | Занята всем оборудованием |
| Плита электрическая | ПЭ-0,51-01 | 3 | 1,0 | 0,8 | 0,88 | 0,8 | 2,4 |
| Кипятильник электрический | HVM | 1 | 0,25 | 0,42 | 0,5 | 0,10 | На стол |
| Пароконвектомат | TECNOEKA EVOLUTION EKF 411 DALUD | 1 | 0,78 | 0,79 | 0,63 | 0,62 | 0,62 |
| Шкаф холодильный | TEFCOLD SD1280 | 1 | 0,68 | 0,64 | 1,98 | 0,44 | 0,44 |

Продолжение таблицы 3

| | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|---|------|-----|------|------|------|
| Стол производственный | MXM СРП-0-0,6/1,5 | 3 | 1,5 | 0,6 | 8,4 | 90 | 0,9 |
| Контейнер для пищевых отходов | Viatto JW-CPT45 | 1 | 0,6 | 0,4 | 0,38 | 0,24 | 0,24 |
| Стеллаж производственный | CTRН-II | 1 | 0,95 | 0,5 | 1,6 | 0,47 | 0,47 |
| Рукомойник | MXM ВР-500 | 1 | 0,5 | 0,4 | 0,8 | 0,2 | 0,2 |
| Ванна моечная | АВАТ ВМП-6-1-5 РЧ | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 0,25 | 0,25 |
| Итого | | | | | | | 6,00 |

Коэффициент использования площади для горячего цеха составляет 0,3.

$$S = \frac{6}{0,3} = 20 \text{ м}^2$$

Общая площадь горячего цеха составит 20 м².

В таблице 4 предоставлен расчет площади горячего цеха для кафе.

Таблица 4

Расчет полезной площади холодного цеха

| Наименование оборудования | Тип, марка оборудования | Количество оборудования, шт. | Габаритные размеры, м | | | Площадь, S, м ² | |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|--------|--------|------------------------------|---------------------------|
| | | | Длина | Ширина | Высота | Занята единицей оборудования | Занята всем оборудованием |
| Охлаждаемый рабочий стол | Hicold SL2-11GN 5xGN1/6 | 2 | 1,5 | 0,8 | 0,9 | 1,2 | 2,4 |
| Производственный стол | MXM СРП-0-0,6/1,5 | 2 | 1,5 | 0,6 | 8,4 | 90 | 0,9 |
| Шкаф холодильный | TEFCOLD SD1280 | 2 | 0,68 | 0,64 | 1,98 | 0,44 | 0,88 |
| Контейнер для пищевых отходов | Viatto JW-CPT45 | 1 | 0,6 | 0,4 | 0,38 | 0,24 | 0,24 |
| Рукомойник | MXM ВР-500 | 1 | 0,5 | 0,4 | 0,8 | 0,2 | 0,2 |
| Лампа бактерицидная | ОБПЕ 300 АЗОВ М.6536 | 1 | 0,3 | 0,7 | 0,9 | 0,21 | 0,21 |
| Итого | | | | | | | 4,83 |

Коэффициент использования площади для горячего цеха составляет 0,3.

$$S = \frac{4,83}{0,3} = 16,1 \text{ м}^2$$

Общая площадь горячего цеха составит 17 м².

Таким образом, в семейное кафе «Леопольд» потребуется площадь 62 м² для производственных цехов.

Список литературы

1. Борисова, А.В. Планирование и организация процессов производства на предприятиях общественного питания: учебное пособие / А.В. Борисова. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2019. – 329 с.
2. Прейс, В.В. Проектирование машин и аппаратов пищевых и перерабатывающих производств: учебное пособие / В.В. Прейс. Тула: ТулГУ, 2015.– 156 с.