

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Торгово-экономический институт

Кафедра технологии и организации общественного питания

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

М. Л. Камоза
(подпись) (инициалы, фамилия)
« 13 » 06 2016 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

260501.65 Технология продуктов общественного питания

код и наименование специальности

Проект кафе-клуба «Швейк» на 53 места с шашлычной на 27 мест

тема

Руководитель

М. Л. Камоза
подпись, дата

доцент. канд. мед. наук

должность, ученая степень

Л.Г. Макарова
инициалы, фамилия

Выпускник

А.А. Панцырев
подпись, дата

ТОП 10-1М
группа

А.А. Панцырев
инициалы, фамилия

Консультанты по
разделам:

Архитектурно-строительный раздел

наименование раздела

М. Л. Камоза
подпись, дата

10.06.16

А.В. Пыжикова
инициалы, фамилия

Холодоснабжение

наименование раздела

М. Л. Камоза
подпись, дата

10.06.16

С.Л. Грицко
инициалы, фамилия

Охрана труда

наименование раздела

М. Л. Камоза
подпись, дата

10.06.16

Л.Г. Макарова
инициалы, фамилия

Экономический раздел

наименование раздела

М. Л. Камоза
подпись, дата

15.06.16

Е.В. Горашенко
инициалы, фамилия

Нормоконтролер

М. Л. Камоза
подпись, дата

15.06.16

Е.О. Никulina
инициалы, фамилия

Красноярск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Технико- экономическое обоснование.....	5
1.1 Экономико-географическая характеристика района деятельности предприятия.....	5
1.2 Расчет пропускной способности предприятия. Обоснование выбора типа проектируемого предприятия общественного питания и формы обслуживания.....	7
1.3 Обоснование режима работы предприятия. Определение количества питающихся.....	8
1.4 Расчет дневной производственной программы.....	9
1.5 Определение источников продовольственного снабжения сырьем, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки.....	11
2 Технологический раздел.....	12
2.1 Составление производственной программы предприятия.....	12
2.2 Расчет складской группы предприятия.....	14
2.3 Расчет овощного цеха.....	20
2.4 Расчет мясо-рыбного цеха.....	30
2.5 Расчет горячего цеха.....	37
2.6 Расчет холодного цеха.....	46
2.7 Расчет мучного цеха.....	52
2.8 Расчет моечной столовой и кухонной посуды.....	61
2.9 Расчет торговых и прочих помещений.....	64
2.10 Расширение ассортимента продукции.....	67
3 Архитектурно - строительный раздел.....	68
3.1 Исходные данные.....	68
3.2 Организация участка застройки.....	69
3.3 Объемно - планировочные решения.....	69
3.4 Конструкции здания.....	73
3.5 Отделка помещений.....	73
3.6 Архитектурно - планировочные показатели.....	74
3.7 Теплоснабжение.....	74
3.8 Вентиляция.....	77
3.9 Водоснабжение.....	82
3.10 Канализация.....	84
3.11 Электроснабжение.....	84
4 Организационный раздел.....	90
4.1 Организация работы производства.....	90
4.2 Организация обслуживания в кафе-клубе.....	95
4.3 Организация обслуживания в шаурмичной.....	98
4.4 Схема движения сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, официантов.....	99
5 Холодоснабжение.....	100
5.1 Выбор температурного режима.....	100

3.2 Выбор строительного-изоляционного конструкцией охлаждаемых камер.....	100
3.3 Расчет количества холода для компенсации теплопритоков в холодильную камеру.....	101
3.4 Подбор холодильных машин и агрегатов.....	104
6 Охрана труда.....	107
7 Экономический раздел.....	115
7.1 Расчеты товарооборота и валовой прибыли.....	115
7.2 Составление штатного расписания.....	116
7.3 Расчет издержек производства и обращения.....	120
7.4 Расчет прибыли.....	128
7.5 Сводный расчет экономических результатов хозяйственной деятельности и эффективности проектируемого предприятия общественного питания.....	129
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	133
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	134
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Расчет сырья и покупных товаров.....	138
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Расчет технологического оборудования.....	147
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Состав и площадь помещений.....	155
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Расчет пищевой ценности фирменного блюда.....	157
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Технологическая схема приготовления фирменного блюда.....	158
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Техничко-технологическая карта фирменного блюда.....	159
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Схема движения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.....	161
ПРИЛОЖЕНИЕ И. Внутренняя отделка помещений.....	162
ПРИЛОЖЕНИЕ К. Расчет системы вентиляции.....	163
ПРИЛОЖЕНИЕ Л. Схема холодильных камер.....	165
ПРИЛОЖЕНИЕ М. План эвакуации посетителей и персонала.....	166
ПРИЛОЖЕНИЕ Н. Расчет экономических показателей.....	167

ВВЕДЕНИЕ

Общественное питание представляет собой отрасль народного хозяйства, основу которой составляют предприятия, выпускающие кулинарную продукцию, характеризующиеся единством форм организации и обслуживания потребителей и различающиеся по типам, специализации и нацеленным категориям. Специфика отрасли заключается в максимальном обеспечении услугами предприятий общественного питания различных групп населения, что достигается при приближении предприятий непосредственно к потребителям.

Особенность деятельности предприятий общественного питания заключается в том, что процессы производства, реализации и организации потребления связаны между собой и, как правило, совпадают во времени. Именно в единстве производства и организации потребления заключается специфическая особенность общественного питания, его функциональная цель.

Общественное питание занимает важное место в реализации социально-экономических задач, связанных с укреплением здоровья людей, повышением производительности труда, экономным использованием продовольственных ресурсов, обеспечением организации досуга.

Проектируемый кафе-клуб «Швейк» на 53 с шашлычной на 27 мест предполагается разместить в городе Красноярске, в центральном районе, на берегу реки Кача, рядом со строящимся комплексом элитного жилья «Адмирал».

Проектируемое предприятие предполагается организовать по типу литературно-развлекательного клуба, в основу оформления которого легли сцены из романа Ярослава Гашека «Похождения бравого солдата Швейка».

Расположение предприятия вблизи торговых организаций и офисных центров сделает кафе-клуб с шашлычной любимым местом отдыха и питания во время обеденного перерыва или после работы. Находящийся неподалёку жилой массив также предполагает посещение предприятия жителями для проведения семейных праздников и вечеринок. В связи с этим проектирование данного предприятия в этом районе будет актуальным.

1 Технико-экономическое обоснование

1.1 Экономико-географическая характеристика района деятельности предприятия

Проектируемое предприятие предполагается разместить в городе Красноярске, в Центральном районе, на берегу реки Кача рядом со строящимся зданием по улице Ленина, стр. 20. Здание будет представлять собой элитный жилой комплекс «Адмирал», состоящий из трёх разноуровневых многоэтажек с нежилыми административно-торговыми помещениями на первом этаже.

Район застройки выбран не случайно, так как именно здесь, в центре Красноярска, ежедневно проходит и проезжают тысячи красноярцев и гости города. Потенциальные посетители проектируемого кафе-клуба «Швейк» с шашлычной – это, в первую очередь, жители комплекса «Адмирал», работники и клиенты его жилых помещений, а также общественно-делового центра «Метрополь», а также студенты и преподаватели Красноярской государственной академии музыки и театра, посетители и работники Красноярской краевой филармонии, Арбитражного суда города Красноярского края, и других организаций.

Кафе-клуб «Швейк» на 53 места с шашлычной на 27 мест подойдёт как для проведения деловых переговоров, так и посиделок с друзьями, или романтических вечеров вдвоём. Блюда отличного качества и интересный досуг и неповторимый интерьер обеспечит постоянный круг посетителей, по отзывам которых предприятие будут посещать новые гости. Досуг в кафе-клубе «Швейк» будет отличаться совмещением литературного клуба в вечерние будни с развлекательным клубом в праздничные и выходные дни. В репертуар программ будут включаться сатирические монологи, шуточные сценки, музыкальные и текстовые пародии и карикатуры, а также интеллектуальные поединки, конкурсы, командные игры. Кафе-клуб может стать первой сценой для начинающих поэтов, писателей, юмористов. Для работы в арт-команде будут приглашаться студенты института искусств, обладающие художественными талантами, новаторскими способностями.

Расчет потенциального контингента потребителей проектируемого предприятия питания приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Расчет потенциального контингента потребителей проектируемого предприятия питания

Наименование объектов в радиусе до 500 метров от проектируемого предприятия	Адрес	Количество проживающих, работающих, учащихся	Режим работающих объектов	Время обеденных перерывов на объектах
Общественно-деловой центр «Метрополь»	пр. Мира, д.10	1500	10.00-19.00	-

Окончание таблицы 1.1

Наименование объектов в радиусе до 500 метров от проектируемого предприятия	Адрес	Количество проживающих, работающих, учащихся	Режим работающих объектов	Время обеденных перерывов на объектах
Общественно-деловой центр «Метрополь»	пр. Мира, д.10	1500	10.00-19.00	-
Арбитражный суд Красноярского края	ул. Ленина, д. 1	500	8.30-16.15	12.30-13.15
Красноярская краевая филармония	пр. Мира, 26	1000	10.00-20.00	-
Красноярская государственная академия музыки и театра	ул. Ленина, 22	800	09.00-17.00	13.00-14.00
Красноярский художественный музей имени В. И. Сурикова	ул. Мира, 12	150	10.00-18.00	-
Торгово-офисные организации	пр. Мира, ул. Каратанова, ул. Ленина, ул. Конституции СССР	3500	10.00-20.00	скользящий
Жилые дома		4800	-	-
Итого		12250		

Следовательно, предполагаемое количество проживающих и работающих в планируемом районе строительства составляет 12250 человек.

Список предприятий общественного питания, действующих в зоне проектируемого предприятия, приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Список предприятий общественного питания, действующих в зоне проектируемого предприятия питания

Наименование действующих предприятий общественного питания	Адрес	Количество мест	Режим работы	Форма обслуживания	Характеристика предприятия
Кофейня «Крем, кофе холл»	пр. Мира, д.10	64	Круглосуточно	Официантами	Доготовочное
Пиццерия «Перць»	пр. Мира, д.10	60	11.00-01.00	Официантами	Доготовочное
Пельменная «Буржуй»	пр. Мира, д.10	56	09.00-18.00	Самообслуживание	Доготовочное
Кафе хорошей кухни «Арка»	пр. Мира, 3	52	12.00-00.00	Официантами	С полным производственным циклом
Итого		232			

Следовательно, в районе строительства предприятия работают предприятия общественного питания с общим количеством посадочных мест равным 232.

1.2 Расчет пропускной способности предприятия. Обоснование выбора типа проектируемого предприятия общественного питания и формы обслуживания

Расчет количества мест в обеденных залах произведен по нормативу мест на 1000 человек.

Расчет ведется по формуле

$$P = \frac{N \times P_H}{1000}, \quad (1.1)$$

где P - необходимое количество мест;

N - численность жителей населенного пункта, предприятий, организаций или учреждений, чел;

P_H - норма мест на 1000 человек [18].

$$P = 12250 \times 28 / 1000 = 343 \text{ мест}$$

Определяется степень обеспеченности местами в общедоступной сети по формуле 1.2

$$C = \frac{P_\phi}{P} \times 100\%, \quad (1.2)$$

где P_ϕ - фактическое число мест в общедоступной сети предприятий общественного питания;

P - необходимое число мест в общедоступной сети предприятий общественного питания по нормативу [18].

Находим степень обеспеченности местами в общедоступной сети по формуле (1.2):

$$C = 232 / 343 \times 100 = 67,6 \%$$

Для развитого Центрального района обеспеченность местами в общедоступной сети предприятий общественного питания недостаточна, что говорит о целесообразности строительства проектируемого предприятия.

Обеспеченность местами в общедоступной сети с учётом количества мест в проектируемом предприятии определяется по формуле (1.2):

$$C = 232 + 53 + 27 / 343 \times 100 = 90,1 \%$$

Произведенные расчеты показывают целесообразность строительства кафе-клуба «Швейк» на 53 места с шашлычной на 27 мест в данном районе города Красноярска.

Учитывая плотность потенциальных потребителей, целесообразно проектирование предприятия общественного питания, способного

предоставить как полноценное питание, так и организацию культурного отдыха в свободное от работы время.

1.3. Обоснование режима работы предприятия. Определение количества питающихся

Проектируемое предприятие имеет полный производственный цикл. Форма обслуживания и зале кафе-клуба - официантами. В предприятии предлагается широкий ассортимент блюд - холодные закуски, вторые блюда, сладкие блюда, горячие и холодные напитки, мучные изделия. Кафе-клуб «Швейк» на 53 места планирует работать с 09.00 ч до 24.00 ч с перерывом с 16.00 до 17.00ч., а пашаычная с 10.00 до 23.00ч с перерывом с 17.00 до 18.00ч. Предприятие ожидает в числе посетителей преимущественно жители окрестных домов, работники и клиенты рядом расположенных предприятий, представители деловой среды и сферы искусств, молодежь.

При определении режима работы проектируемого предприятия общественного питания учтена тип предприятия, его местоположение, состав потенциального контингента потребителей.

Количество потребителей определяем по графику загрузки зала. Основными данными для составления графика являются: режим работы предприятия, продолжительность приема пищи одним потребителем и процент загрузки зала по часам его работы.

Количество потребителей, обслуживаемых за 1 час работы предприятия, определяем по формуле

$$N_t = \frac{P \cdot f \cdot X}{100\%}, \quad (1.3)$$

где N_t - количество человек, обслуживаемых за 1 час работы предприятия;

P - количество мест в зале;

f - оборачиваемость места в течении данного часа; [18]

X - процент загрузки зала в данный час [18]

Таблица 1.3 - Определение количества посетителей в кафе-клубе «Швейк» на 53 мест

Часы работы	Оборачиваемость мест в зале	Процент загрузки зала, % X	Количество потребителей за час работы
09-10	1,5	30	23
10-11	1,5	40	32
11-12	1,5	90	72
12-13	1,5	90	72
13-14	1,5	100	78
14-15	1,5	90	72
15-16	1,5	40	32
16-17		перерыв	
17-18	0,5	30	8

Окончание таблицы 1.3

Часы работы	Оборачиваемость мест в зале	Процент загрузки зала, % X	Количество потребителей за час работы
18-19	0,5	60	16
19-20	0,5	90	24
20-21	0,5	90	24
21-22	0,5	90	24
22-23	0,5	80	21
23-24	0,5	60	16
Итого			514

Таким образом, количество посетителей за день в кафе-клубе «Швейк» составляет 514 человек.

Таблица 1.4 – Определение количества посетителей в шашлычной на 27 мест

Часы работы	Оборачиваемость мест в зале	Процент загрузки зала, % X	Количество потребителей за час работы
10-11	1,5	40	16
11-12	1,5	60	24
12-13	1	80	22
13-14	1	100	27
14-15	1	80	22
15-16	1	70	19
15-16	1	60	16
17-18	перерыв		
18-19	0,6	70	11
19-20	0,6	100	16
20-21	0,6	90	15
21-22	0,6	80	13
22-23	0,6	50	8
Итого			209

Таким образом, количество посетителей за день в шашлычной составляет 209 человек.

1.4 Расчёт дневной производственной программы

Исходными данными для расчёта дневной производственной программы предприятия являются количество потребителей и коэффициент потребления блюд. Плановый выпуск продукции в групповом ассортименте кафе-клуба рассчитывается по формуле

$$Q=N*m, \quad (1.4)$$

где Q – плановое количество блюд, реализуемых в час в торговом зале;

N – количество посетителей за день;

m – коэффициент потребления блюд; [18]

Количество блюд в кафе-клубе за день: $n \text{ кафе-клуба} = 514 \times 2,5 = 1285$
(блюд)

Расчёты дневной производственной программы для кафе-клуба представлен в таблице 1.5, для шашлычной в таблице 1.6:

Таблица 1.5-Расчет дневной производственной программы кафе-клуба «Швейк»

Часы работы	Плановое количество посетителей	Плановый выпуск продукции в групповом ассортименте					
		Холодные блюда и закуски	Супы	Вторые блюда	Сладкие блюда	Горячие напитки	итого
	день	0,9	0,1	1	0,25	0,25	2,5
		Кoeffициент потребления блюд за обед					
		Реализация блюд по часам					
09-10	23	23	21	2	23	6	58
10-11	32	29	3	32	8	8	80
11-12	72	64	7	72	17	18	180
12-13	72	65	7	72	17	18	180
13-14	78	70	8	78	20	19	195
14-15	72	65	7	72	18	17	180
15-16	32	29	4	32	9	10	80
Итого за обед	381	343	38	381	95	96	953
16-17		перерыв					
17-18	8	8		8	2	2	20
18-19	16	16		16	4	4	40
19-20	24	24		24	6	6	60
20-21	24	24		24	6	6	60
21-22	24	24		24	6	6	60
22-23	21	21		21	5	5	52
23-24	16	16		16	4	4	40
Итого за вечер	133	133	-	133	33	33	332
Итого за день	514	476	38	514	129	128	1285

Таблица 1.6-Расчет дневной производственной программы шашлычной

Часы работы	Плановое количество посетителей	Плановый выпуск продукции в групповом ассортименте			
		Холодные блюда	Шашлыки	Горячие напитки	Итого
	0,63	1,50	0,375	2,5	
		Кoeffициент потребления блюд за обед			
		Реализация блюд по часам			
10-11	16	10	24	6	40
11-12	24	15	36	9	60
12-13	22	14	33	8	55
13-14	27	16	41	10	67
14-15	22	14	33	9	56
15-16	19	12	28	7	47

Окончание таблицы 1.6

Часы работы	Плановое количество посетителей	Плановый выпуск продукции в групповой ассортименте			
		Холодные блюда	Шашлыки	Горячие напитки	Итого
		Коэффициент потребления блюд за обед			
		0,63	1,50	0,375	2,5
		Реализация блюд по часам			
16-17	16	10	24	6	40
Итого за обед	146	91	219	55	365
17-18		перерыв			
18-19	11	7	16	4	27
19-20	16	10	24	6	40
20-21	15	9	23	5	37
21-22	13	8	20	5	33
22-23	8	5	12	3	20
Итого за вечер	63	39	95	23	157
Итого за день	209	130	16	4	522

1.5 Определение источников продовольственного снабжения сырьём, полуфабрикатами и товарами, реализуемыми без переработки

Исходя из планируемого месторасположения проектируемого предприятия, определяем наиболее удобно расположенные источники снабжения в таблице 1.6

Таблица 1.6 - Источники продовольственного снабжения проектируемого предприятия общественного питания

Наименование источников снабжения	Наименование групп товаров, полуфабрикатов	Частота закупа
ОАО «Компания Юнимилк»	Молоко, кисломолочная продукция, масло сливочное	Ежедневно
ООО «Континент»	Колбасные изделия, сыры	Два раза в неделю
Агрохолдинг «Санглен+»	Мясные полуфабрикаты	Ежедневно
ОАО «Владелица»	Морепродукты, рыба мороженая	Два раза в неделю
ОАО «Красноярский хлеб»	Хлеб	Ежедневно
ООО «Флагман»	Вино-подочные товары	Один раз в неделю
ОАО «Пикра»	Пиво, безалкогольные напитки	Три раза в неделю
Птицеголевая фабрика «Сибирская губерния»	Курица, яйцо	Два раза в неделю
ООО «Радиус»	Бакалейные товары, сахар, корнеплоды, ягоды, орехи, мука, сухофрукты, консервы, конфеты, печенье, крупы	Один раз в неделю
ООО «Римский дом»	Шоколад, чай, кофе, конфеты	Один раз в неделю
ИП «Фруктов»	Зелень, специи, свежие овощи, фрукты, ягоды	Три раза в неделю

4 Организационный раздел

4.1 Организация работы производства

Для производства продукции определенного ассортимента или выполнения той или иной стадии технологического процесса в проектируемом предприятии организуются цеха. Они подразделяются на заготовочные (мясо - рыбный, овощной) доготовочные (горячий, холодный) и специализированный мучной. Кроме цехов на производстве имеются вспомогательные помещения: моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды, моечная и кладовая тары.

Структура производства проектируемого предприятия является безцеховой. Плановое задание и объем выполняемых работ устанавливается в целом для всего производства, которое возглавляет заведующий производством.

В предприятии организованы универсальные рабочие места. Планировка рабочего места работника предприятия обеспечивает рациональное размещение оборудования, эффективное использование площади, создание безопасных условий труда, а также удобное расположение инвентаря, инструментов на рабочем месте.

Каждое рабочее место оснащено кухонной посудой, приспособлениями для хранения и перемещения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, передвижными тележками, стеллажами, функциональными емкостями.

В каждом производственном цехе организовано несколько рабочих мест, расположенных по ходу технологического процесса.

Организация работы складского хозяйства

Складские помещения в предприятии служат для приемки и кратковременного хранения продуктов, сырья и полуфабрикатов. Складские помещения занимают 15-20% общей площади.

Так как предприятие работает на сырье, спроектированы следующие охлаждаемые камеры: мясо-рыбная, молочно-жировая, для хранения фруктов, напитков и зелени, а также неохлаждаемые: кладовая сухих продуктов, овощей, вино- водочных изделий. При планировке складских помещений были учтены определенные объемно - планировочные и санитарно - гигиенические требования.

Складские помещения размещаются в отдельных помещениях. Они имеют удобную связь с производственными помещениями.

Компоновка складских помещений производится по направлению движения сырья и продуктов при обеспечении наиболее рационального выполнения складских операций и погрузочно-разгрузочных работ.

Санитарно-гигиенические требования:

- складские помещения не размещены под моечными, санитарными узлами, душевыми во избежание порчи продуктов: охлаждаемые камеры не размещены рядом с помещениями с повышенной температурой (горячий цех);
- помещения содержатся в чистоте;

- температура, влажность воздуха и крайность его обмена соответствует режиму хранения и СНиП;

- освещение неохлаждаемых складских помещений как искусственное, так и естественно, и соответствуют нормам, в кладовых овощей, напитков, а также в охлаждаемых камерах только искусственное;

- вентиляция в складских помещениях естественная и механическая; в охлаждаемых камерах для хранения овощей, фруктов и пищевых отходов предусмотрена отдельная вентиляция;

- стены в складских помещениях защищены от проникновения грызунов;

- полы обеспечивают безопасное и удобное передвижение грузов, людей и транспортных средств, прочные, влагонепроницаемые, без пустот и выбоин, порогов нет;

- ширина коридоров для складских помещений при применении тележек с поддонами - 2,7м; ширина дверей зависящая от площади помещений, характерна грузов и транспортных средств 1,2м, в охлаждаемых камерах — 0,9м, дверей для тележек с поддонами -1,8м.

Для хранения сухих продуктов (муки, круп, сахара) помещения оборудуются стеллажами и подтоварниками.

В охлаждаемых камерах осуществляется хранение мяса, рыбы, молочно-жировые продукты хранятся в таре, фрукты и зелень – в коробках.

Хранение продуктов вне зоны складских помещений (в коридорах, на разгрузочной площадке, на открытом воздухе) категорически запрещено.

На предприятии существует несколько способов хранения и укладки сырья и продуктов:

- стеллажный – продукция хранится на полках, стеллажах;

- ящичный – продукция хранится в коробках (плоды, овощи, яйца);

- штабельный – продукция хранится на подтоварниках;

Отпуск продукции на производство осуществляется по требованиям-накладным, подписанным руководителем предприятия, старшим бухгалтером, зав. складом и зав. производством. При получении продуктов со склада проверяется их соответствие требованию-накладной по ассортименту, массе и качеству.

Организация работы овощного цеха

Овощной цех вместе с кладовой овощей размещается в едином блоке со складскими помещениями, что обеспечивает удобство разгрузки овощей при поступлении. Цех имеет удобную взаимосвязь с холодным и горячим цехами, в которых завершается технологический процесс выпуска готовой продукции.

Рабочие места в цехе располагаются по ходу технологического процесса. В соответствии с технологическим процессом в цехе организованы следующие рабочие места:

- по очистке картофеля и корнеплодов, доочистки и промывания их;

- по очистке лука репчатого, чеснока, сезонных овощей, обработки капусты свежей белокочанной, кабачков;

- по нарезке овощей.

На рабочем месте по обработке картофеля и корнеплодов установлена моечная ванна ВМ-1М, привод со сменным механизмом УММ, специальный стол для доочистки картофеля СПК из нержавеющей стали с углублениями для очищенного картофеля и двумя желобковыми отверстиями: слева - для доочищенного картофеля, справа для отходов, а также необходимый инвентарь, (тара для очищенных овощей и отходов, желобковый нож).

На рабочем месте по очистке лука, чеснока, хрена, по обработке белокочанной капусты и сезонных овощей установлен стол производственный со встроеной моечной ванной СМВ-СМ. Над этим рабочим местом установлено местное вытяжное устройство.

Рабочее место по нарезке овощей оборудовано производственным столом СПСМ - 1, необходимым инвентарем. Так же в овощном цехе предусмотрен стеллаж производственный передвижной СПС-1, подтоварник металлический ПТ-1А, раковина производственная для мытья рук.

В овощном цехе работает один повар 3 разряда с 08.00 до 17.00 часов с перерывом на обед 40 минут. Руководит работой цеха заведующий производством.

Организация работы мясо - рыбного цеха

В мясо-рыбном цехе предусматривается обработка мяса, птицы, рыбы и приготовление полуфабрикатов из них.

В цехе организовано четыре рабочих места:

- для обработки мяса и приготовления полуфабрикатов;
- для обработки рыбы, морепродуктов и приготовления полуфабрикатов;
- для обработки и приготовления полуфабрикатов из птицы;
- для приготовления рубленых полуфабрикатов.

Учитывая специфический запах рыбных продуктов, организованы отдельные участки для обработки мяса и рыбы. Кроме отдельного оборудования выделены отдельные инструменты, тара, разделочные доски, маркированные для обработки рыбы и мяса, птицы.

На рабочем месте по обработке мяса и приготовления полуфабрикатов из него установлен стол производственный секционный модулированный СПСМ 1, установлена ванна для промывания мяса, птицы ВМ-1А, разрубочный стул РС-1.

На рабочем месте по обработке рыбы, морепродуктов и приготовления полуфабрикатов из них установлен стол производственный секционный модулированный СПСМ 1, установлена ванна для промывания рыбы, морепродуктов ВМ-1А.

На рабочем месте по обработке птицы и приготовления полуфабрикатов из неё установлен стол производственный секционный модулированный СПСМ 1, стеллаж производственный стационарный СПС- 2.

Рабочее место для приготовления рубленых полуфабрикатов оснащено столом производственным для малой механизации СТИ-1050, мясорубкой ТМ-Р-70.

В мясо-рыбном цехе работает один повар 3 разряда с 08.00 до 20.00 часов с перерывом на обед 40 минут. Руководит работой цеха заведующий производством.

Организация работы горячего цеха

Горячий цех, организованный в проектируемом предприятии, предназначен для приготовления разнообразной кулинарной продукции.

Горячий цех является основным цехом предприятия общественного питания, в котором завершается технологический процесс приготовления пищи: осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также производится тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд. Кроме того, в цехе готовятся горячие напитки. Из горячего цеха готовые блюда поступают непосредственно на раздачу для реализации потребителям.

В горячем цехе используется секционное оборудование, которое установлено в виде отдельных технологических линий, на которых организуются рабочие места. Суповое и соусное отделение в горячем цехе выделяется условно. В суповом отделении готовятся супы в наплитной посуде на плите электрической ПЭ-0,34ШП, в соусном отделении производится приготовление вторых блюд, гарниров, соусов, горячих напитков. Кроме того, в горячем цехе осуществляется тепловая обработка продуктов для приготовления холодных и сладких блюд.

Оборудование соусного отделения можно сгруппировано в две технологические линии:

-Первая линия предназначена для тепловой обработки и приготовления блюд из полуфабрикатов из мяса, рыбы, птицы, овощей, а также для приготовления гарниров и соусов в наплитной посуде. Линия состоит из секционного модулированного оборудования и включает плиту электрическую с инвентарным шкафом ПЭ - 0,34 ШП, стационарную сковороду СЭСМ- 0,2, фритюрницу TFSLC, кипятильник электрический КНЭ-25.

-Вторая линия предназначена для выполнения вспомогательных операций и включает секционные модулированные столы: стол со встроенной моечной ванной С – 7АЛ, столы производственные СПСМ-1. На производственных столах подготавливают к тепловой обработке мясные, рыбные, овощные полуфабрикаты. Наряду с немеханическим оборудованием устанавливают механическое: универсальная кухонная машина с комплектом сменных механизмов УКМ-0,1. Горячие напитки изготавливают в соусном отделении на плите. Так же в цехе установлен стеллаж передвижной СПП и раковина для мытья рук ВСМ-1/430.

Для хранения скоропортящихся продуктов, используемых для приготовления блюд, принят к установке шкаф холодильный марки ШХ – 0,4.

В горячем цехе работает два повара – 5 и 4 разряда по 12 часов (с учетом 40 минутного перерыва). Режим работы цеха с 07.00 до 24.00 часов. Руководит работой цеха заведующий производством.

Организация работы холодного цеха

Холодный цех предназначен для приготовления, порционирования и оформления холодных блюд, закусок и холодных сладких блюд и напитков. В ассортимент продукции холодного цеха входят холодные закуски, гастрономические изделия (мясные, рыбные), салаты, а также холодные сладкие блюда, холодные напитки.

В холодном цехе предусмотрены следующие рабочие места:

- для приготовления салатов, холодных закусок, порционирования и оформления;
- для нарезки мясной и рыбной гастрономии, для порционирования и оформления;
- для приготовления бутербродов, нарезки хлеба;
- для приготовления и порционирования сладких блюд и напитков.

На рабочем месте для приготовления салатов, холодных закусок используется стол производственный СПСМ-1, с установленной на нём овощерезкой СЛ-20, ванна моечная ВМ-1 для промывания овощей. Нарезают сырые и вареные овощи на одном производственном столе, применяя разные разделочные доски с маркировкой «ОС» или «ОВ» и ножи поварской тройки.

На рабочем месте для нарезки мясной и рыбной гастрономии используется производственный стол СПСМ-1, слайсер ММ 195 для нарезки гастрономии.

На рабочем месте для приготовления бутербродов, нарезки хлеба установлен стол для нарезки хлеба С- 2А, шкаф для хранения хлеба ШХ-1.

На рабочем месте для приготовления сладких блюд и напитков установлен стол производственный СПСМ-1, взбивальная машина МВ936-220, стеллаж передвижной СПП, различная посуда и инвентарь.

Холодный цех оснащен холодным оборудованием ШКХ- 400М с морозильной камерой для хранения мороженных продуктов. Кроме того, в цехе установлена раковина производственная.

В холодном цехе работает два повара – 5 и 4 разряда по 8 часов. Режим работы цеха с 07.00 до 24.00 часов. Руководит работой цеха заведующий производством.

Организация работы мучного цеха

Мучной цех занимает особое место в проектируемом предприятии. Он работает самостоятельно и выпускает изделия, которые реализуются в зале кафе-клуба, шашлычной, а также в розничную сеть Центрального района г.Красноярска. На проектируемом предприятии цех относится к цеху малой мощности.

Технологический процесс изготовления мучных изделий состоит из следующих стадий: хранение и подготовка сырья (просеивание муки), подготовка яиц; приготовление и замес теста; разделка теста, формовка и выпечка изделий; кратковременное хранения изделий. По ассортименту выпускаемой продукции цех относится к цеху, где выпускаются мучные изделия из двух видов теста. В мучном цехе предусмотрены пять помещений:

1. Кладовая суточного запаса сырья, подготовки сырья, просеивания муки, в этом помещении установлено оборудование: стол со встроенной моечной ванной СВМСМ, просеиватель муки «Каскад», шкаф холодильный ШХ-0,4М, весы настольные ВНЦ-2, подтоварник ПТ- 1А, раковина для мытья рук.

2. Помещение для обработки яиц, в нём установлены: 2 ванны моечные для санитарной обработки яиц ВМ- 2, стол производственный СПСМ-1 с овоскопом ПКЯ-10, для проверки яиц, подтоварник ПТ-1А. Из инвентаря используются решетчатые металлические корзины, волосяные щетки.

3. Помещение основного производства для замеса теста, разделки и выпечки изделий, в нём установлены: стол производственный СПСМ-1, стол с охлаждаемым шкафом СЭСМ - 2, стол производственный СПСП - 3, Тестомесильная машина МТИ-100, пекарный шкаф ШПСМ – 3, стеллаж передвижной СП -125, плита электрическая ПЭСМ – 2.

4. Помещение для кратковременного хранения готовых изделий, в нём установлен: стеллаж передвижной СП – 125.

5. Помещение мойки инвентаря, в нём установлены: ванна моечная ВМ-2, подтоварник ПТ – 1А, стеллаж СПС – 2, раковина для мытья рук.

В мучном цехе работает два пекаря 3 и 4 разряда с 08.00 до 20.00 часов по 12 часов (с учетом 40 минутного перерыва). Руководит работой цеха заведующий производством.

4.2 Организация обслуживания в кафе-клубе

Культура обслуживания - один из основных критериев в оценке деятельности работников проектируемого предприятия. К основным факторам, определяющим культуру обслуживания, относят наличие современной материально-технической базы, объём, виды и характер предоставляемых услуг, ассортимент выпускаемой продукции, внедрение прогрессивных методов и форм обслуживания, уровень рекламно - информационной работы, профессиональное мастерство работников, санитарное состояние помещений, степень комфортности и уюта зала.

Кафе-клуб «Швейк» хорошо подходит как для проведения деловых переговоров, так и посиделок с друзьями, или романтических вечеров вдвоем. Здесь царит уютная обволакивающая атмосфера, которую дарит изобилие дерева и мягкого света. Кафе-клуб «Швейк» объединяет в себе литературный клуб в вечерние будни и развлекательное предприятие в выходные и праздничные дни. Поэтому в зале предусмотрена небольшая сцена для выступлений артистов, а также чтецов и ведущих мероприятий. Развлекательные программы включают интеллектуальные поединки, конкурсы, командные игры, типа «Что. Где. Когда», «Брейн-ринг», «Умники и Умницы». В репертуар программ включаются также сатирические монологи, шуточные сценки, музыкальные и текстовые пародии и карикатуры. Этот клуб может стать стартовой площадкой начинающим поэтам, чтецам, юмористам. Арт-менеджеры планируют развлекательную программу, наполняя её

интеллектуальными, сатирическими и юмористическими номерами.

Организация работы официантов

Обслуживание в кафе-клубе «Швейк» осуществляется официантами индивидуальным методом и складывается из следующих элементов:

- встреча гостей, размещение их в зале;
- предложение меню;
- рекомендации в выборе закусок, блюд, напитков;
- прием, оформление и уточнение заказа;
- передача заказа на производство;
- досервировка стола в соответствии с принятым заказом;
- подача напитков, закусок и блюд;
- расчет с гостями.

При индивидуальной форме организации труда все функции, от принятия заказа до расчета с потребителем, выполняет один официант на закрепленном за ним участке зала. Приняв заказ, он передает его на производство, печатает чеки на контрольно-кассовой машине для получения продукции. Производит дополнительную сервировку стола.

В кафе-клубе официанты работают два через два дня общей продолжительностью смены: 11 часов 40 минут с обедом 40 минут.

Одновременно в зале работает 4 официанта.

График выхода на работу официантов представлен на рисунке 8.

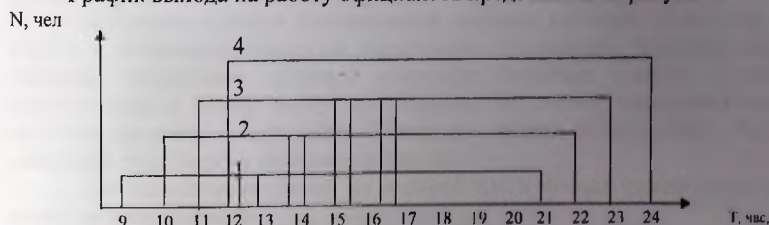


Рисунок 8 - График выхода на работу официантов кафе-клуба

Интерьер предприятия

Интерьер кафе-клуба «Швейк» существенно оправдывает название: в основу оформления этого непревзойденного уголка Чехии легли сцены из романа Ярослава Гашека «Похождения бравого солдата Швейка».

«Швейк» хорошо подходит как для проведения деловых переговоров, так и посиделок с друзьями, или романтических вечеров вдвоем. Здесь царит уютная обволакивающая атмосфера, которую дарит изобилие дерева и мягкого света.

Вестибюль отделан деревянными балками, сочетающимися с облицовочным камнем и отдушен тонким ароматом корицы с помощью автоматического ароматизатора. Цветовое решение ограждающих поверхностей имеет охрово-коричневые оттенки, на этом фоне выгодно подчёркиваются различные варианты распределённых по залу иллюстраций

романа, обрамлённые в деревянные рамки. Окна украшены витражами, иллюстрирующими случаи из жизни чешского персонажа, на спинках стульев, ширмах и кружках также присутствует изображение «бравого солдата». Окна обрамлены струящимися шторами, подвязанные золотыми шнурами с кистями. Пол отделан кафельной половой плиткой под мрамор. Потолок оформлен подвесными панелями. От танцевальной зоны распределяются воздушные драпировки. В вечернее время они подсвечиваются, создавая игривую и в то же время уютную обстановку.

Деревянные обеденные столы прямоугольной формы и кресла имеют резной каркас одного дизайна, мягкие сиденья кресел тканевые с рисунком в бордово-охровую клеточку. Такой же рисунок имеют и скатерти, уложенные на столе ромбом. Салфетки однотонного охрового цвета сложены по способу «Свеча». Мебель в зале ресторана расставлена зонами.

Зал кафе-клуба «Швейк» освещён всевозможными лампами, благодаря ультрафиолетовой подсветке выделяются фотографии на стенах, светятся и играют металлические элементы. Свет придаёт особую выразительность декоративным элементам, а так же расширяет зал, что делает кафе-клуба более уютным, располагающим к отдыху. В зале применяется локальное освещение, которое служит для выделения сцены из общего фона, чтобы сконцентрировать на неё внимание посетителя, подчеркнуть интересные элементы декоративного оформления. Средства локального освещения — светильники с галогеновыми линейными лампами накаливания.

Официанты одеты в национальные чешские костюмы. У девушек белая рубаша с собранным вышитым воротником и рукавами, бордовый корсет с передней шнуровкой, широкая сборчатая бордовая юбка, с пышным подъюбником и белый фартук со сборками. На голове полотняная вышитая ленточка, на ногах белые чулки. У молодых людей, белая рубаша с бордовой жилеткой и бордовыми штанами до колена.

Для привлечения гостей на верхней части фасада здания расположена яркая световая вывеска.

Мерчандайзинг. Реклама предприятия

Для того чтобы выпущенный товар нашел своего благодарного покупателя, готового «выложить» деньги за покупку, производитель может использовать несколько видов продвижения товара на рынке. Продвижение - система методов, используемых предприятием для информации, убеждения или напоминания о своих товарах, услугах или о самом предприятии.

Одним из видов продвижения товара на рынке является реклама. Реклама - это любая оплаченная спонсором форма обезличенного представления товаров, услуг, идей, предприятий.

Долю расходов предприятие направит на оформление оконных витрин, так как заинтересованно в привлечении клиентов к себе. Значительные расходы предприятие направит на такие виды рекламы, как «Электросветовое оформление», «Телереклама, видеореклама». Основная задача предприятия на начальной фазе своего развития - это создать известность о своем

существовании для широкого круга потребителей.

Предприятие выпускает разные буклеты с эмблемой своего кафе-клуба и с предоставленными скидками, разными акциями, дегустациям. Это служит постоянным напоминанием посетителям о предприятии. Такие буклеты будут периодически раздавать промоутеры возле офисных центров и торговых организаций. Кроме того, будут изготовлены визитные карточки предприятия с указанием телефона, адреса и режима работы.

Так как в кафе-клубе в качестве организации досуга будет предлагаться посетителям участие в конкурсах, играх, викторинах, в качестве призов победителям будут вручаться подарки, с эмблемой предприятия: предметы одежды (футболки, кепки, шарфы), предметы канцелярии (блокноты, календари, карандаши, ручки), сумки, рюкзаки, кружки, фоторамки, флажки, шарики.

В кафе-клубе «Швейк» будут разработаны анкеты, в которых желающие могут оставить отзывы, замечания и предложения, а также электронный адрес, на который администрация предприятия, может высылать обновления в меню, информацию об акциях, новинках.

Другим видом продвижения товара на проектируемом предприятии применяется мерчандайзинг - деятельность по стимулированию сбыта продукции и услуг общественного питания.

Для увеличения объема продаж в кафе-клубе «Швейк» применяются некоторые приемы мерчандайзинга:

- дизайн блюд и напитков - эстетическое оформление для зрительного воздействия на потребителя и стимулирование продаж;
- презентации - гостям предлагают тематические афиши, брошюры с рецептами некоторых фирменных блюд;
- фотографии блюд помещенные на столиках, а также в меню, карте вин (приложение А, таблица А.7);
- убеждающая продажа — как только гость сел за стол, официант предлагают ему аперитив или фирменную закуску

Дополнительные услуги

В проектируемом кафе-клубе предусмотрены дополнительные услуги. К ним относятся:

- услуга приема заказов на изготовление полуфабрикатов, кулинарных, мучных изделий;
- услуга организации стола заказа;
- парковка личного транспорта (для этого предусмотрена стоянка на территории кафе, охрана, которая ведёт наблюдение за автомобилями);
- услуга бронирования столиков.
- организация корпоративных мероприятий.

4.3 Организация работы шашлычной

В предприятии организована шашлычная на 27 мест, где основной ассортимент продукции составляют шашлыки, кроме того к потреблению

предлагаются холодные закуски в виде гастрономических товаров и лёгких овощных салатов, горячие и прохладительные напитки, печенье, шоколад, мучные изделия.

Шашлычная состоит из подсобного помещения и зала для посетителей с барной стойкой, столиками и стульями.

Подсобное помещение предназначено для приготовления шашлыков и порционирования холодных закусок, мучных изделий, также для временного хранения покупной продукции.

В зале на барной стойке установлена кофемашина для приготовления горячих напитков, кассовый терминал.

В зале посетителей обслуживают два официанта. Бармен готовит горячие напитки, выдаёт покупную продукцию, осуществляет расчёт. В подсобной работает повар 3 разряда.

Интерьер зала имеет лёгкие зелено-коричневые оттенки – столы и стулья коричневого цвета с золотистой отделкой. Стены расписаны художественной живописью, изображающей лесные и полевые пейзажи, создающие ощущение «пикника». Потолок—светло-голубой натяжной, пол покрыт напольной плиткой под тёмно – коричневый мрамор. Шашлычная освещается естественным и искусственным светом, на окнах модные верёвочные занавески, собранные в пучок, расправляемые в вечернее время. Искусственное освещение осуществляется с помощью точечных светильников по периметру зала.

4.4 Схема движения сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, официантов

Основными функциями проектируемого кафе-клуба являются, приготовление пищи, организация и реализация потребителям. Для рациональной организации труда на проектируемом предприятии выбраны наиболее экономичные схемы и варианты движения сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, официантов.

Сырье и покупные товары поступают на предприятие через загрузочную и распределяются по кладовым и охлаждаемым камерам, которые находятся в непосредственной близости от загрузочной. Из складских помещений сырье поступает в заготовочные цеха.

Приготовленные полуфабрикаты транспортируют в горячий или холодный цеха либо в подсобную шашлычную, используя передвижные стеллажи с лотками. В доготовочных цехах производят приготовление блюд и кулинарных изделий. Зал использует в своем меню блюда, приготовленные в доготовочных цехах.

Готовые блюда и кулинарные изделия поступают в кафе-клуб и шашлычную.

Отходы из всех цехов и моечных отделений направляют в камеру пищевых отходов.

Схема движения готовой продукции, полуфабрикатов, сырья и пищевых отходов представлена в приложении Ж.

6 Охрана труда

Требование производственной санитарии к проектированию и устройству предприятий общественного питания

При проектировании предприятий общественного питания руководствуются нормами СНиП II-Л.8-71 «Строительные нормы и правила. Предприятия общественного питания. Нормы проектирования», в которых определены оптимальная площадь земельного участка под строительство предприятия, а также размеры зоны отдыха, хозяйственного двора, подъездных путей.

Планировочные решения производственных и торговых помещений приняты с учетом обеспечения правильной организации технологических процессов, наибольшей экономичности и удобства эксплуатации.

Каждое предприятие общественного питания оборудовано хозяйственно-питьевым водопроводом, отоплением, вентиляцией, канализацией.

В проекте предприятия выполнены требования техники безопасности, производственной санитарии к конструкциям и размещению санитарно-технического оборудования.

Требования производственной санитарии к устройству отопления производственных помещений

Отопление устроено для поддержания внутри производственных помещений постоянной температуры воздуха, соответствующей санитарным нормам.

На предприятии спроектирована комбинированная система отопления. Размещение нагревательных приборов обеспечивает защиту работающих от ниспадающих потоков холодного воздуха при расположении рабочих мест на расстоянии 2 м и менее от окон в наружных стенах. Источником дополнительного поступления тепла в помещения служат солнечные лучи, система искусственного освещения.

Требования производственной санитарии к устройству вентиляции и кондиционирования воздуха

На предприятии спроектирована вентиляция — воздухообмен, в целях удаления из помещений загрязненного воздуха и замены его свежим и чистым. В зависимости от степени загрязненности воздуха установлены соответствующие кратности воздухообмена для группы или для каждого в отдельности производственного помещения. На предприятии спроектирована местная и приточно-вытяжная вентиляция.

Местная вентиляция расположена в мучном цехе, горячем цехе и в сан. узлах и душевых. Воздушные душирующие установки создают концентрированный поток воздуха направленный на рабочее место, и тем самым обеспечивают благоприятные условия воздушной среды.

Приточно-вытяжная вентиляция проходит по производственным, бытовым помещениям и коридорам.

Приточно-вытяжная вентиляция предназначена для одновременного удаления загрязненного воздуха из производственных помещений и подачи свежего воздуха организованным путем. В производственных помещениях вытяжка преобладает над притоком. Вытяжные решетки расположены в местах наибольшего скопления вредных веществ на расстоянии 0,5 м от потолка. Приточные решетки расположены в нижней части помещения на высоте 2,5 м от пола.

Вытяжная система вентиляции смонтирована на чердаке, а приточная система вентиляции объединена с тепловым узлом и расположена у наружной стены в проектируемом здании с отдельным входом.

Требования производственной санитарии к устройству водоснабжения и канализации

На предприятии спроектирована водоснабжение и канализация с учетом требований Санитарных норм и правил 2.1.4.1074 - 01 и Строительных норм и правил.

Правила выбора источника водоснабжения и нормы качества воды для хозяйственных и питьевых нужд регламентируются СанПиН 2.1.4.559-96 «Вода питьевая». Проектом хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена организация зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводных сооружений в соответствии с санитарными нормами.

Горячая вода подведена ко всем мойкам, раковинам, умывальникам. Устройства питьевого водоснабжения размещена в проходах производственных помещений.

На предприятии спроектирована бытовая и производственная канализация. Канализация служит для отвода сточных вод.

Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения отделены от сетей, подающих воду для технических целей и канализации.

Требования к производственному освещению

Для освещения производственных помещений и рабочих поверхностей использован естественный и искусственный свет.

Естественное освещение в мясо-рыбном, овощном, холодном, горячем, мучном цехах, в кабинете директора, конторе, в зале кафе-клуба и шашлычной.

Общее освещение создано равномерным размещением светильников одного типа и одинаковой мощности по всем помещениям

Местное освещение - светильники размещаются непосредственно над рабочими поверхностями.

Сочетание в одном и том же помещении систем общего и местного освещения создает комбинированную систему.

Основными единицами измерения света являются: световой поток, сила света, освещенность, яркость и коэффициент отражения.

Рационально организованное освещение обеспечивает достаточную освещенность рабочих поверхностей, равномерным, исключать слепящее действие света и образование густых и резких теней.

На предприятии для равномерности освещения комбинированное освещение. Освещенность рабочих поверхностей в производственных помещениях при выполнении работ средней точности, малой точности и очень малой точности работ должна соответствовать СНиП 23-05-95 «Естественная и искусственное освещение».

Безопасность оборудования и технологических процессов

Требования к технологическим процессам

Технологические процессы организованы и производятся в соответствии с санитарными правилами организации технологических процессов и гигиеническими требованиями к производственному оборудованию, а также эксплуатационной документацией заводоизготовителей.

На все оборудование, агрегаты, механизмы, механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы существует техническая документация (паспорт, руководство по эксплуатации, гигиенический сертификат).

Технологические процессы организованы с учетом:

- рациональной организации обработки продуктов и приготовление пищи в соответствии с технологической схемой, компактным расположением производственных помещений с учетом последовательности стадий технологического процесса, исключая встречные потоки движения полуфабрикатов, готовой продукции, посуды, пищевых потоков;

- выбором технологических процессов, приемов и режимов работы производственного оборудования, не оказывающих вредных воздействий на работника;

- применением оборудования, не являющегося источником травматизма;

- правильного размещения технологического оборудования в производственных помещениях и на производственных площадках;

- рациональной организацией рабочих мест;

- проведения мероприятий по ограничению тяжести труда;

- профессионального отбора и обучения работников с проверкой их знаний и навыков безопасности труда;

- включения требований безопасности в нормативно-техническую и технологическую документацию;

- применения средств защиты.

Для предотвращения образования и попадания в воздух производственных помещений вредных веществ, пыли и теплоизбытков:

-соблюдаются параметры технологических процессов приготовления блюд;

-осуществляется систематический контроль за содержанием в воздухе вредных веществ и пыли;

-места выделения избыточного тепла и влаги оборудовать местной вытяжной вентиляцией.

Для предупреждения утечки воды кипятильники непрерывного действия оснащают сигнализаторами уровня воды и автоматическими регуляторами питания, а для отключения источника тепловой энергии при утечке воды - автоматической защитой от перегрева.

При возникновении ситуаций, которые могут привести к аварии или другим нежелательным последствиям, на отдельных технологических операциях и в производственных помещениях применяются следующие способы уведомления:

- холодильные камеры с температурой 0°C и ниже оборудуются системой светозвуковой сигнализации «человек в камере»;

- оборудование для нагрева и кипячения оснащается системой световой сигнализации, сигнал которой свидетельствует о нарушении его работы;

- отключение системы автоматике сопровождается звуковым сигналом и немедленным переводом установки на ручное обслуживание. Звуковой сигнал слышен при работе оборудования на максимальных режимах.

Для предотвращения неблагоприятного действия на организм поваров и пекаря инфракрасного излучения:

- применяется секционнно-модульное оборудование;

- максимально заполняется посудой рабочая поверхность плит;

- своевременно отключаются секции электроплит или переключаются их на меньшую мощность.

-на рабочих местах у печей, плит, пароконвектоматов и другого оборудования, работающего с подогревом, применяется воздушное душирование;

-внутридневные режимы труда и отдыха работающих регламентированы.

Для снижения физической нагрузки:

-не допускается подъем, переноска и перемещение женщинами тяжестей, масса которых превышает установленные предельные нормы;

-повара горячего цеха обеспечены специальным инвентарем с удлиненными ручками;

-для исключения лишних перемещений работников обеспечены кратчайшие маршруты перемещения сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий от одного рабочего места к другому;

-строго соблюдены параметры технологических процессов приготовления блюд;

-принимаются меры к поддержанию в исправном состоянии оборудования, инструментов, приспособлений и инвентаря;

-используется для перемещения продуктов в процессе их обработки внутрицеховой транспорт в виде стеллажей и тележек.

Требования к производственному оборудованию

Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание торгово-технологического оборудования соответствует требованиям, установленным нормативной документацией.

Производственное оборудование пожаро- и взрывобезопасно при монтаже, эксплуатации, ремонте, транспортировании и хранении.

Конструкция производственного оборудования, приводимого в действие электрической энергией, имеет устройства для обеспечения электробезопасности.

Конструкция производственного оборудования исключает воздействие на работников вредных излучений.

Производственное оборудование в предприятии размещается в соответствии с функциональной схемой технологического процесса, предусматривающей его содержание и последовательность выполнения отдельных операций, а также с проектируемым уровнем механизации рабочих мест и зон обслуживания.

Производственное оборудование не имеет острых углов, кромок и неровности поверхностей, представляющих опасность травмирования работников.

Компоновка составных частей оборудования обеспечивает свободный доступ к ним, безопасность при монтаже и эксплуатации.

Части производственного оборудования, механическое повреждение которых может вызвать возникновение опасности, расположены так, чтобы предотвратить их случайное повреждение работниками или средствами технического обслуживания.

Вращающиеся валки закрыты кожухом, а движущиеся рабочие органы - ограждены.

Коретки подачи продуктов имеют защитные экраны, обеспечивающие безопасность рук и пальцев при приближении их к работающему инструменту.

Загрузочные части электромеханического оборудования имеют защитные экраны; расстояния от отверстий до рабочих органов не превышают допустимых значений.

В производственном оборудовании, оснащенном дверцами для защиты работников от соприкосновения с движущимися элементами оборудования, имеется блокировка от работы электропривода при открывании дверцы.

Стационарное незакрепленное производственное оборудование стоит устойчиво.

Производственное оборудование исключает накопление зарядов статического электричества в количестве, представляющем опасность для работника, и возможность пожара, взрыва, имеет заземление, зануление

или аварийное отключение.

Для остановки производственного оборудования рабочие органы с опасным инерционным ходом имеют автоматическое торможение.

Части производственного оборудования, представляющие опасность для работников, окрашены в сигнальные цвета с нанесением знаков безопасности.

Пожаро- и взрывобезопасность производственного оборудования рекомендуется обеспечивать следующими мерами:

- реализацией проектных решений, обеспечивающих нормы пожаро-взрывобезопасности оборудования и технологических процессов;
- организационно-техническими мероприятиями по поддержанию режимов работ, предусмотренных эксплуатационной документацией;
- применением средств и способов предупреждения возникновения пожаров и взрывов;
- применением систем противопожарной защиты и взрывозащиты, снижающих вероятность воздействия опасных факторов пожара и взрыва на работников.

Санитарная обработка, разборка, чистка и мойка производятся после отключения производственного оборудования от источников питания, полной остановки подвижных и вращающихся частей, а теплового оборудования - после полного остывания нагретых поверхностей.

Монтаж оборудования выполняется в соответствии с технической и технологической документацией.

Электробезопасность

Критерии электробезопасности приведены в ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. «Электробезопасность. Допустимые уровни напряжения прикосновения».

Все электроустановки по напряжению подразделяются на 2 группы: установки с напряжением до 1 000 В и свыше 1 000 В.

Опасность поражения людей электрическим током зависит от конструкции электрической сети, рода тока, рабочего напряжения, режима нейтрали, источника питания, состояния изоляции, ограждения и других факторов.

Техническая эксплуатация действующих электроустановок на предприятии осуществляется в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок-потребителей (ПТЭ) и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок-потребителей (ПТБ).

Обслуживание осуществляется электриками, знающими электросхемы и особенности данной электроустановки, эксплуатационные инструкции, прошедшими проверку знаний с присвоением соответствующей квалификационной группы.

Нередко пищевые продукты, жидкости при их обработке большом объеме перемещаются с большими скоростями. Эти процессы (дробление, взбивание и т.п.) сопровождаются интенсивным образованием зарядов статического электричества. Особую опасность в связи с возможностью

накопления зарядов статического электричества представляют производственные помещения, где технологический процесс связан с образованием органической пыли, способствующей созданию в воздухе аэрозолей. К таким помещениям относится мукомольный цех.

Статическое электричество, возникая на обрабатываемом продукте и накапливаясь на металлических частях машин и аппаратов, создает электрическое поле высокой напряженности.

Основными мероприятиями защиты от статического электричества являются: заземление металлических частей машин и аппаратов

Защитное заземление – преднамеренное электрическое соединение металлических частей электроустановки, нормально не находящихся под напряжением, с «землей» или ее эквивалентом – заземляющим устройством, представляющим собой совокупность заземления и заземляющих проводников.

Допустимые напряжения прикосновения и сопротивления заземляющих устройства обеспечены в любое время года в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81. Заземляют корпуса всех видов оборудования, работающего от электродвигателей; корпуса электродвигателей, трансформаторов, генераторов, электроинструментов; броню электрических кабелей, металлические ограждения электрических устройств, металлические колонны, на которых установлены электродвигатели, и т. п.

Каждый отдельный элемент электроустановки присоединяется к заземляющему устройству самостоятельным ответвлением. При замыкании на корпус электрический ток пройдет по пути наименьшего сопротивления, а именно, по схеме: корпус – заземляющий провод – заземлитель. Величина тока, проходящего через тело человека, при этом небольшая и не будет представлять опасности.

Зануление – преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением.

В случае замыкания какой-либо фазы на корпус электроустановки, присоединенной к нулевому проводу, происходит короткое замыкание, которое вызывает срабатывание максимальной токовой защиты. Плавкая вставка перегорает, и таким образом происходит отключение поврежденного участка сети.

Защитное отключение – быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение электроустановки при возникновении в ней опасности поражения током. Защитное отключение – наиболее совершенный способ защиты, осуществляемый установкой автоматических выключателей или специальных реле, которые срабатывают при появлении напряжения на зажимах электромагнитной катушки.

Снабжение электроэнергией предприятие осуществляется через распределительные щиты, которые размещаются в специальных помещениях, недоступных для посторонних лиц. Шины распределительных щитов окрашиваются в красный цвет.

Пожарная безопасность

На проектируемом предприятии особое внимание обращено на выполнение противопожарных мероприятий в помещениях, относящихся по пожаро- и взрывоопасности к категориям Б, В, Д.

Основными причинами пожара могут служить: неисправность теплового оборудования; образование взрывоопасных смесей в вентиляционных системах; в машинных отделениях холодильных камер, неудовлетворительное техническое состояние электроустановок и электрооборудования, а также электропроводки.

В проектируемом предприятии предусмотрено использование негорюемых материалов и материалов с огнестойкими покрытиями.

Для обнаружений пожара (согласно СНиП 2.04.09.84 «Пожарная автоматика зданий и сооружений») в помещениях установлены системы автоматической пожарной сигнализации. Выбранная степень огнестойкости проектируемого предприятия II, противопожарные разрывы между рядом стоящих учреждений соблюдены.

Эффективность и своевременность эвакуации достигается созданием путей эвакуации, количество, протяженность и ширина которых удовлетворяет нормативным требованиям.

Все двери эвакуационных выходов открываются в сторону выхода из помещений.

Схема эвакуации работников прилагаются в приложение М.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате написания дипломного проекта было рассчитано и спроектировано новое предприятие общественного питания – кафе-клуб «Швейк» на 53 места с шашлычной на 27мест.

В расчетно-пояснительной записке последовательно изложены технологические расчеты складских помещений, производственных цехов, моечных кухонной и столовой посуды и других помещений. Составлены расчетные таблицы и графики выхода на работу, рассчитана численность производственного персонала, определено количество торгово-технического оборудования.

В архитектурно-строительном разделе дана характеристика участка застройки предприятия, разработаны чертежи с планом кафе на местности, планом размещения технологического оборудования, планом вентиляции и отопления, планом водоснабжения и канализации. В организационном разделе представлено описание рабочих мест в цехах, дана характеристика дополнительных услуг и рекламы предприятия, описан интерьер залов, представлена схема движения сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. В разделе холодоснабжение рассчитаны и подобраны марки холодильных машин, в разделе охрана труда описаны меры защиты работников на предприятии.

Проводя анализ результатов хозяйственной деятельности спроектированного предприятия в экономическом разделе, получили, что срок окупаемости предприятия равен 4,3 года.

Таким образом, строительство проектируемого кафе-клуб «Швейк» на 53 места с шашлычной на 27мест целесообразно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2015. – 11 с.
2. ГОСТ 30390-2013. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2015. – 10 с.
3. ГОСТ 31984-2012. Услуги общественного питания. Общие требования. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 11 с.
4. ГОСТ 30524-2013. Услуги общественного питания. Требования к персоналу. – Введ. 01.01.2016. – М.: Стандартинформ, 2015. – 15 с.
5. ГОСТ 31986-2012. Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 15 с.
6. ГОСТ 31987-2012. Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 15 с.
7. ГОСТ 31988-2012. Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания – Введ. 01.01.2015. – М.: Стандартинформ, 2014. – 14 с.
8. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» (с изменениями на 10 июня 2014 года) [Электронный ресурс] : технический регламент Таможенного союза // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902320287>.
9. СанПиН 2.3.2.1280-03. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Дополнения и изменения №2 к СанПиН 2.3.2.1078-01 : санитар. – эпидемиол. правила и нормативы. - М.: Минздрав России, 2003. – 24 с.
10. СанПиН 2.3.2.1324 – 03. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов : санитар. – эпидемиол. правила и нормативы. - М.: Минздрав России, 2002. – 24 с.
11. СНиП 11-Л. 8-71. Предприятия общественного питания. Нормы проектирования. – Взамен СН 408 – 70; введ. 01.01.72. – М.: Изд – во стандартов, 1972. – 31 с.
12. Зайко Г. М. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учеб. пособие для вузов / Г. М. Зайко, Т. А. Джум. - М.: Магистр, 2008. - 557 с.
13. Капелюк З. А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях торговли и общественного питания : курс лекций : учеб. пособие для вузов / З. А. Капелюк. – М.: Омега – Л. 2006. – 222 с.

14. Каталог оборудования : фирма «Торговый дизайн». – М.: Торговый дизайн, 2004. – 135 с.
15. Коэффициенты трудоемкости блюд : справочник / Краснояр. гос. торг.-экон. ин. – т ; сост. Е. О. Никулина, Г. В. Иванова. – Красноярск, 2006. – 82 с.
16. Ловачева В. Н. Стандартизация и контроль качества продукции. Обществ. питание : учеб. пособие для вузов по спец. «Технология продукции обществ. питания» / В. Н. Ловачева. – М.: Экономика, 1990. – 239 с.
17. Лоусан Ф. Рестораны, клубы, бары: планирование, дизайн, управление / Ф. Лоусан. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2004. – 392 с.
18. Никуленкова Т. Т. Проектирование предприятий общественного питания / Т. Т. Никуленкова. – М.: Колос, 2006. – 247 с.
19. Никулина Е.О. Основные этапы дипломного проектирования предприятий общественного питания : учеб.-практ. пособие / Е.О. Никулина, Г.В. Иванова; Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т. – Красноярск, 2010. – 124 с.
20. Оборудование для предприятий общепита и торговли. Каталог товаров // Союзторгзаказ. – 2002. – 4квартал. – С. 1-58.
21. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания : учеб. пособие / И. В. Изосимова [и др.]; Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т. – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск, 2006. – 64 с.
22. Охрана труда на предприятиях общественного питания: метод. указания по выполнению дипломного проектирования для студентов спец. 260501.65 «Технология продуктов общественного питания» всех форм обучения / Краснояр. гос. торг.-экон. ин. – т ; сост. Е.О. Никулина. – Красноярск, 2008. – 34 с.
23. Проектирование предприятий общественного питания: справочное пособие к СНИП 2.08.02-89 / Государственный научно-проектный институт учебно-воспитательных, торгово-бытовых и досуговых изданий. – М.: Стройиздат, 1992. – 109 с.
24. Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий: Санитарные правила и нормы. – М.: Информационно – издательский центр ГОСКОМсанэпиднадзора России, 1996. – 64 с.
25. Профессиональное оборудование для ресторанов, баров и кафе : каталог. – М.: Компания деловая Русь, 2002. – 128 с.
26. Профессиональные стандарты индустрии питания / Федерация Рестораторов и Отельеров. – М.: Ресторанные ведомости, 2009. – 512 с.
27. Сборник нормативных и технических документов, регламентирующих производство кулинарной продукции : IV часть / Министерство экономического развития и торговли РФ; ред. В. Т. Лапшина. – 2-е изд., изм. и доп. – М.: Хлебпродинформ, 2003. – 672 с.
28. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания: сб. технологических нормативов. В 2 ч. Ч.1 / под ред. Ф. Л. Марчука. – М.: Пчелка, 1994. – 621 с.

29.Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания : сб. технологических нормативов. В 2 ч. Ч. 2 / под ред. Н. А. Луния. – М.: Хлебпродинформ, 1997. – 558 с.

30.Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий национальных кухонь народов России. – М.: ВИКА, 1992. – 624 с.

31.Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания / сост. А. В. Павлов. – СПб.: ПрофиКС, 2003. – 296 с.

32.Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. – СПб.: Гидрометиздат, 1998. – 296 с.

33.Сборник технических нормативов. Сборник рецептур на продукцию общественного питания / сост. М.П. Могильный. – М.: ДеЛи плюс, 2011. – 1008 с.

34.Свиридова Г. В. Основы строительства и инженерное оборудование зданий: учеб. пособие. В 2 ч. Ч 1. Основы строительства / Г. В. Свиридова, Н. В. Смольников, Краснояр. гос. торг. – экон. ин-т. – Красноярск, 2005. – 88с.

35.Свиридова Г. В. Основы строительства и инженерное оборудование зданий : учеб. пособие. В 2 ч. Ч 2. Инженерное оборудование / Г. В. Свиридова, Н. В.Смольников, Краснояр. гос. торг. – экон. ин-т. – Красноярск, 2005. – 48с.

36.Справочник по товароведению продовольственных товаров / Т. Г. Родина [и др.]. – М.: КолосС, 2003. – 608 с.

37.Справочник руководителя предприятия общественного питания / А. П. Андронов [и др.]. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2000. – 664 с.

38.Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: справочник / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 276 с.

39.Технология продукции общественного питания: учебник / под ред. А. И. Мглинца. – СПб.: Троицкий мост, 2010. – 736 с.

40.Типы предприятий общественного питания: справочник / Краснояр. гос. торг.- экон. ин. – т ; сост. Е.О. Никулина, Г. В. Иванова. – Красноярск, 2010. -107 с.

41.Холодоснабжение : метод. указания к разделу дипломного проектирования/ Краснояр. гос. торг.- экон. ин-т; сост. С. Л. Грицко. - Красноярск, 2009. – 24 с.

42. Цуранов О. А. Холодильная техника и технология : учебник для вузов / О. А. Цуранов, А. Г. Крысин. - СПб. : Питер, 2004. - 448 с.

43.Щербакова Л. М. Охрана труда в торговле и общественном питании: учеб. пособие / Л. М. Щербакова, В. В. Шевелев. – М.: Деловая литература, 2000. – 248 с.

44.Экономика предприятий общественного питания : метод. руководства по выполнению экономического раздела дипломного проекта / Краснояр. гос. торг. экон. ин-т; сост. Е. В. Горащенко, Э. А. Батраева. – Красноярск: РИО КГПУ, 2009. – 57 с.

45 Экономика предприятий торговли и общественного питания : учеб.
пособие для вузов / ред. Т. И. Николаева, Н. Р. Егорова. - 3-е изд., стер. - М. :
КноРус, 2009. - 400 с.