

Горячий цех



Работу выполнили студенты группы 21 ПКД :
Колтин Владислав, Сыкова Евгения, Котенкова Кира,
Угленков Григорий.

Схема горячего цеха

- Горячий цех – это одно из помещений, которым оснащено предприятия общественного питания. В горячем цехе осуществляется тепловая обработка разнообразных продуктов, доводятся до готовности полуфабрикаты, приготавливаются первые, вторые.

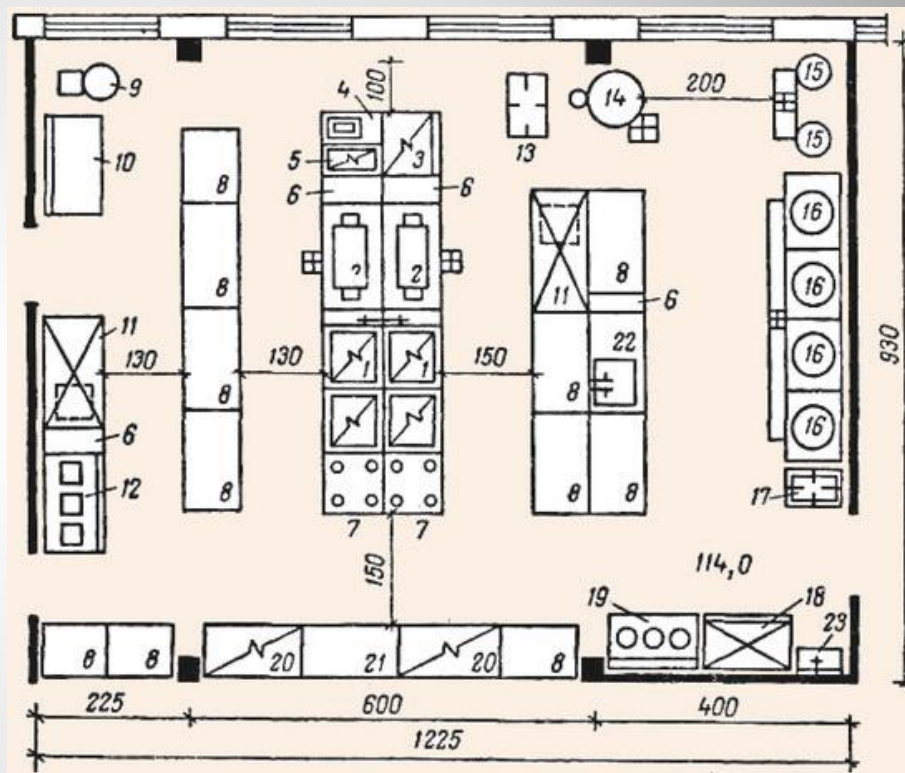


Схема горячего цеха

1 — четырехконфорочная плита, 2 — плита с жарочным шкафом; 3 — плита для непосредственной жарки; 4 — мармит для соусов, 5 — передвижной стеллаж; 6 — сковорода, 7 — фритюрница; 8 — жарочный шкаф; 9 — шашлычная печь; 10 — кипятильник; 11 — универсальный привод; 12, 13 — пищеварочные электрические котлы, 14 — стол для установки средств малой механизации; 15 — стол с охлаждаемым шкафом; 16 — производственный стол; 17 — стол с моечной ванной; 18 — прилавок-мармит для супов; 19, 20 — раздаточные стойки; 21 — холодильный шкаф; 22 — охлаждаемый стол; 23 — вставки к оборудованию, 24 — передвижная ванна.

- 1. НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ПОВАРА ДОЛЖНЫ БЫТЬ:
ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСЫ,
КОМПЛЕКТ НОЖЕЙ ПОВАРСКОЙ ТРОЙКИ,
ИНВЕНТАРЬ ГОРЯЧЕГО ЦЕХА,
РАЗДЕЛОЧНЫЕ ДОСКИ.**
- 2. РАБОЧЕЕ МЕСТО ПОВАРА ДОЛЖНО БЫТЬ
ОСНАЩЕНО СТОЙКОЙ С ПРИПРАВАМИ.**
- 3. ДЛЯ ШИРОКОГО АССОРТИМЕНТА СУПОВ, НАБОР
ПРОДУКТОВ СУПОВОЙ ГОРКИ МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬ:
СОЛЁНЫЕ ОГУРЦЫ, ЛУК, ЗЕЛЕНЬ, ОЛИВКИ, МАСЛИНЫ,
ЛИМОН, ГРЕНКИ И Т.Д.**
- 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ ГОРЯЧЕГО ЦЕХА ПО
ПРИГОТОВЛЕНИЮ СУПОВ МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬ:
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СТОЛЫ;
ПИЩЕВАРОЧНЫЕ КОТЛЫ;
ГАЗОВЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЛИТЫ;
ЭЛЕКТРОКИПЯТИЛЬНИКИ;
ПРИВОД УНИВЕРСАЛЬНЫЙ;
ОВОЩЕРЕЗАТЕЛЬНАЯ МАШИНА ИЛИ КУХОННЫЙ
ПРОЦЕССОР;**
- 5. В ЭТОЙ ЧАСТИ ГОРЯЧЕГО ЦЕХА ГОТОВЯТ БУЛЬОНЫ,
СУПЫ, ГАРНИРЫ, СЛАДКИЕ БЛЮДА И Т. Д.**

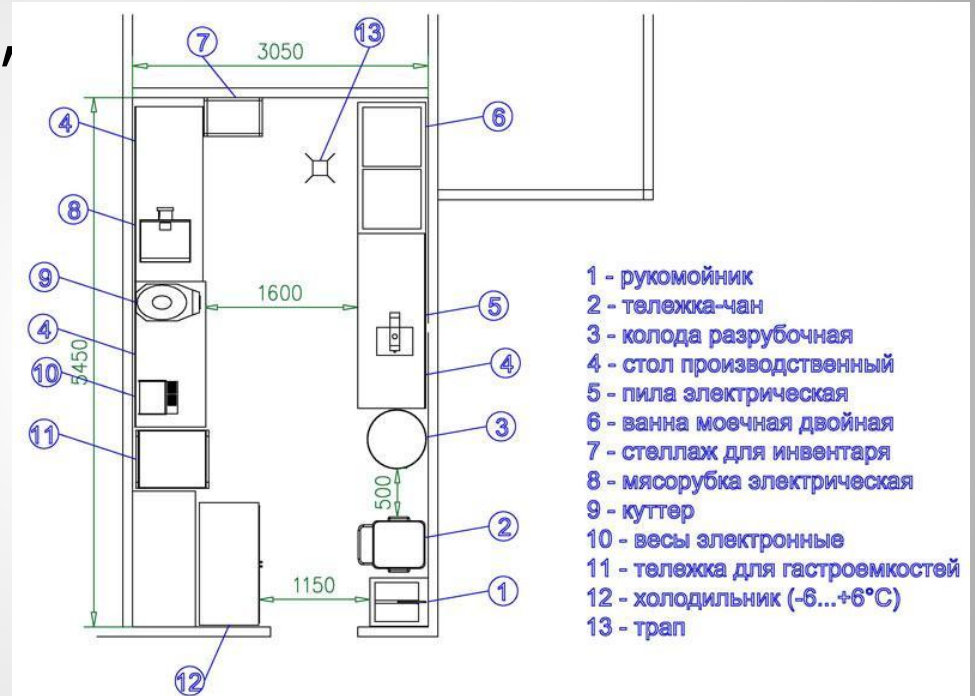
Таблица 6. Расчет перерасхода тепловой энергии в цехе

$t_n, ^\circ\text{C}$	$h, \text{ч}$	Режимы теплоисточника			Режимы потребителя							
		φ	$\tau_1, ^\circ\text{C}$	$\tau_2, ^\circ\text{C}$	φ	с ИТП		без ИТП				
						$\tau_1, ^\circ\text{C}$	$\tau_2, ^\circ\text{C}$	q_0	$h \times q_0, \text{ч}$	$t_b, ^\circ\text{C}$	$\tau_2, ^\circ\text{C}$	
4	1675	0,314	48,65	40,8	0,255	36,17	29,79	1,388	2325	20,7	39,8	
-2,5	1324	0,441	57,99	46,96	0,394	47,1	37,26	1,22	1615	20,1	46	
-7,5	888	0,539	64,87	51,39	0,5	55,5	43	1,149	1020	19,5	50,5	
-12,5	606	0,637	71,55	55,62	0,661	63,9	48,74	1,1	667	18,9	54,9	
-17,5	349	0,735	78,06	59,68	0,713	72,31	54,49	1,064	371	18,1	59,1	
-22,5	163	0,833	84,43	63,6	0,819	80,71	60,23	1,036	169	17,4	63,2	
-27,5	83	0,931	90,69	67,4	0,926	89,12	65,98	1,013	84	16,6	67,2	
Итого	5088	Коэффициент перерасхода теплоты $6251/5088=1,229$							6251			

Микроклимат горячего цеха. Температура по требованиям научной организации труда не должна превышать $23 ^\circ\text{C}$, поэтому более мощной должна быть при-точно-вытяжная вентиляция (скорость движения воздуха 1-2 м/с); относительная влажность 60-70%. Чтобы уменьшить воздействие инфракрасных лучей, выделяемых нагретыми жарочными поверхностями, площадь плиты должна быть меньше в 45-50 раз площади пола.

Оборудование горячего цеха

- Горячий цех оборудуется плитами, пищеварочными котлами с подводкой холодной и горячей воды, жарочными шкафами, электросковородами, холодильными шкафами, стеллажами, производственными столами и др.



Наименование оборудования	Тип	Единица измерения	Производительность, емкость, площадь в единицах измерения	Количество оборудования	Наименование оборудования	Марка	Кол-во, шт	Занимаемая площадь, м ²
Универсальный привод	П-П	шт.	-	1	Универсальная кухонная машина	УКМ	1	0,99
Шкаф холодильный	ШХ-0,8	м3	0,8	1	Холодильный шкаф	ШХ-0,4М	2	1,12
Плита на электрическом обогреве 4-конфорочная секционная модулированная жарочным шкафом	ПЭСМ-4Ш	м2	-	3	Стол с охлаждаемым шкафом и горкой	СОЭСМ-3	1	1,4
Плита кухонная 2-конфорочная для непосредственного жаренья	ПЭСМ-2	м2	0,24	1	Стол производственный	СП-3	1	1,6
Котел пищеварочный	КПЭСМ-40	л	40	1	Стол производственный	СП-1	1	1,08
Котел пищеварочный	КПЭСМ-60	л	60	1	Ванна производственная передвижная	ВПП	1	0,48
Котел пищеварочный	КПО-100	л	100	3	Стеллаж для хранения и доставки холодной закуски	СТП	1	0,75
Сковорода с косвенным обогревом	СКЭ-0,3	м2	0,33	1	Весы настольные	ВНЦ-10	1	установлив. на столе
Шкаф жарочный двухсекционный	ШЖЭСМ-2	м2	0,194	1	Итого:	$S_{пол} =$		7,42
Кипятильник непрерывного действия	КПО-100	л/ч	100	1				
Весы настольные циферблатные	ВПС-2	кг	2	2				
Весы настольные циферблатные	ВНЦ-10	кг	10	1				

Оборудование горячего цеха



Холодильный шкаф
Полюс



Весы настольные
ВНЦ - 10



Шкаф жарочный

Оборудование горячего цеха



Плита электрическая
ПЭСМ - 4Ш



Привод
универсальный



Котел
пищеварочный
электрический
КПЭСМ - 60

Оборудование горячего цеха



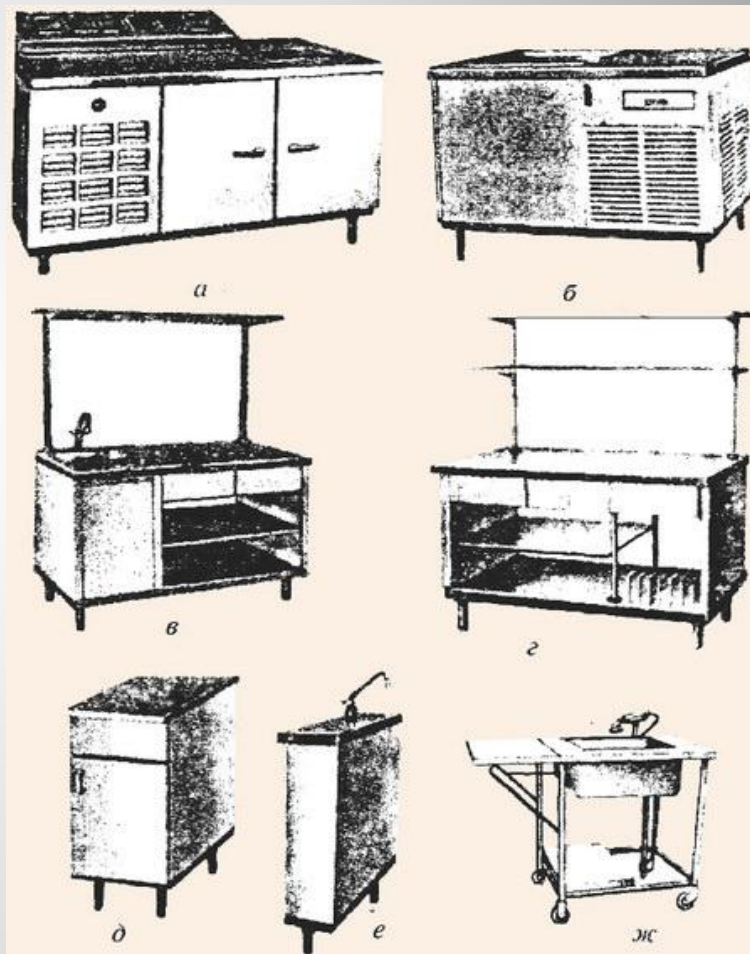
Пищевое
оборудование
КПЭ



Кипятильник КНЭ –
100 -01
нержавейка

Секционное немеханическое оборудование:

а - стол с охлаждением СОЭСМ-3; б - стол с охлаждением СОЭСМ-2; в - стол с моечной ванной СМИСМ; г - стол для установки средств малой механизации СММСМ; д - секция-вставка ВСМ-210; е - секция-вставка с краном-смесителем ВКСМ; ж - передвижная ванна



Секционное немеханическое оборудование:

Секция-стол с охлаждаемым шкафом и горкой СОЭСМ-3 применяется для приготовления порционных первых блюд (в ёмкостях горки набор подготовленных необходимых продуктов); этот стол предназначен также для холодных цехов.

Секция-стол с охлаждаемым шкафом СОЭСМ-2 служит для оформления блюд, хранения полуфабрикатов, зелени в охлаждаемом шкафу емкостью 0,28м³.

Секция-стол со встроенной моечной ванной СМВСМ предназначен для доработки полуфабрикатов и зелени.

Секция-стол для установки средств малой механизации СММСМ имеет розетки подключенной электроэнергии.

Секции-вставки к тепловому оборудованию ВСМ-210 являются подсобными элементами в технологических линиях секционного модулированного оборудования. Длина секции 210 и 420 мм.

Секции-вставки к тепловому оборудованию с краном-смесителем ВКСМ устанавливаются в технологических линиях для заполнения водой пищеварочных наплитных котлов.

Ванна передвижная для промывки гарниров ВПГСМ имеет чашу, установленную на тележку.

Технологический процесс

Технологический процесс приготовления первых блюд состоит из двух стадий: приготовления бульона и приготовления супов. В столовых большой мощности, где ассортимент первых блюд небольшой (2—3 наименования), супы готовят большими партиями, поэтому требуется много бульона. На рабочем месте повара, приготавливающие бульоны, устанавливают в линию стационарные котлы — электрические, газовые или паровые. Чаще применяют электрические котлы КПЭ-100, КПЭ-160, КПЭ-250 вместимостью 100, 160, 250 л или КЭ-100, КЭ-160 с функциональными емкостями. Варочное устройство УЭВ-40 предназначено для варки заправочных супов, вторых и третьих блюд, гарниров; от котлов отличается тем, что после приготовления пищи варочную емкость отсоединяют от парогенератора и транспортируют на раздачу. Над стационарными котлами целесообразно устанавливать местную вытяжную вентиляцию в виде зонтов, подсоединенную к общей системе вытяжной вентиляции горячего цеха. Это способствует созданию нормального микроклимата цеха.



Нормы воды и время на приготовление различных бульонов

Наименование бульона	Норма воды на 1 кг основного продукта, дм ³	Концентрация бульонов	Время парки, ч	Подготовка сырья
Костный	4	Нормальной концентрации	5-6	Кости разрубают на части длиной 5-6 см
То же	1,25	Концентрированный	4	
Мясо-костный	3,7	Нормальной концентрации	5-6	Используются рубленые кости, зачищенные куски мяса массой 1,5-2 кг
То же	1,15	Концентрированный	4	
Куриный	4,0	Нормальной концентрации	2-4	Целые тушки, куриные кости
Рыбный	1,1	Концентрированный	1	Пищевые рыбные отходы
Грибной	7,0	Концентрированный	2-3	Сушеные грибы перед варкой замачивают в течение 3-4 ч

Соусное отделение

Соусное отделение предназначено для приготовления вторых блюд, гарниров и соусов. Для выполнения различных процессов тепловой и механической обработки продуктов рабочие места оснащены соответствующим оборудованием и разнообразной посудой, инструментом, инвентарем.

Подбирают тепловое и механическое оборудование в соответствии с нормами оснащения оборудованием предприятий общественного питания.

Основным оборудованием соусного отделения являются кухонные плиты, жарочные шкафы, электросковороды, фритюрницы, а также пищеварочные котлы, универсальный привод. Стационарные пищеварочные котлы применяются в соусном отделении в крупных цехах для варки овощных и крупяных гарниров.



Соусное отделение

В горячих цехах специализированных предприятий и в ресторанах устанавливаются шашлычные. На предприятиях применяют сосисковарочные аппараты, яйцеварки, кофеварки и др.

Ускорение варки пищи может быть достигнуто применением сверхвысокочастотных аппаратов. В СВЧ-аппаратах прогрев полуфабрикатов осуществляется по всему объему продукта благодаря свойствам электромагнитных волн проникать внутрь изделия на значительную глубину.



Рис. 5. Посуда, используемая в горячем цехе:

а - для варки, припускания и

*тушения: 1 - котлы
наплитные емкостью 20-50
л; 2 ~ котел для варки рыбы
и его составные части; 3 -
котел для варки диетических
блюд на пару с решеткой-
вкладышем; 4 - кастрюли
емкостью 2-15 л; 5 -
сотейники емкостью 2-10 л;*

*б - для жаренья: 1 -
сковородыобщего назначения
чугунные диаметром 140-500
мм; 2 - сковороды для
жаренья яиц в ячейках; 3 -
сковороды с прессом для
жаренья цыплят-табака; 4 -*





Рис. 6. Инвентарь горячего цеха:

1 - сита; А - со съёмными сетками и пластмассовой обечайкой; Б - с нержавеющей сеткой и алюминиевой обечайкой; В - с волосяной сеткой и деревянной обечайкой; 2 - грохот металлический; 3 - дурилаг металлический емкостью 7 л; 4 - сито коническое металлическое; 5 - шумовки; 6 - ковшисачки; 7 - черпак; 8 - цедилка металлическая; 9 - приспособление для процеживания бульона; 10 - лопатка поварская со сбрасывателем; 11 - вилка поварская; 12 - шпалжки для жаренья шашлыков



Конец

