

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Брянская государственная сельскохозяйственная академия

Кафедра технологического оборудования животноводства и перерабатывающих
производств

А.И. Купреенко, Х.М. Исаев, Е.М. Байдаков

Проектирование предприятий общественного питания

Часть II

Нормативно-технологическая документация

Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования

для студентов всех форм обучения специальности
260501 «Технология продуктов общественного питания», а также по
направлению подготовки бакалавров и магистров 260800 «Технология
продукции и организация общественного питания»

Брянск 2013

УДК:642.5.001(07)

Купреенко А.И., Исаев Х.М., Байдаков Е.М.

Проектирование предприятий общественного питания. Часть II. Нормативно-технологическая документация. / Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования. / А.И. Купреенко, Х.М. Исаев, Е.М. Байдаков.– Брянск: Изд. Брянской ГСХА, 2013. – 76 с.

Учебное пособие содержит методические указания по структуре и методике курсового проектирования по дисциплине «Проектирование предприятий общественного питания», а также рекомендуется при выполнении технологических расчетов в дипломном проектировании. Предназначено для студентов всех форм обучения специальности 260501 «Технология продуктов общественного питания», а также по направлению подготовки бакалавров и магистров 260800 «Технология продукции и организация общественного питания».

Рецензент: доцент кафедры технологического оборудования животноводства и перерабатывающих производств, к.б.н. Поцепай Ю.Г.

© Брянская ГСХА, 2013

© А.И. Купреенко, 2013

© Х.М. Исаев, 2013

© Е.М. Байдаков, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ГОРОДСКОЙ (ПОСЕЛКОВОЙ) ЗАСТРОЙКИ И ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН УЧАСТКА	5
3. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	6
Основные рекомендации	6
Помещения для посетителей	13
Интерьеры помещений для посетителей	15
Производственные помещения	19
Помещения для приема и хранения продуктов	20
Служебные и бытовые помещения	21
4. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	22
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	22
Водоснабжение и канализация	24
Электротехнические устройства. Электрооборудование	25
Устройство внутренних электрических сетей	26
Связь и сигнализация	26
Приложение 1. Площади групп помещений ресторанов, общедоступных столовых, кафе, закусочных, кафе-молодежное, молочное, детское	27
Приложение 2. Площади групп помещений кафе-автоматов, кафе-мороженое, кафе-кондитерское, пивных баров	28
Приложение 3. Площади групп помещений специализированных закусочных и предприятий быстрого обслуживания	29
Приложение 4. Площади групп помещений в столовых высших учебных заведений	29
Приложение 5. Площади групп помещений столовых раздаточных	30
Приложение 6. Площади групп помещений буфетов	30
Приложение 7. Площади помещений цехов мучных изделий	30
Приложение 8. Площади помещений магазинов кулинарии	30
Приложение 9. Площади помещений кафетериев	30
Приложение 10. Площади групп помещений предприятий общественного питания для сельских населенных пунктов	31
Приложение 11. Состав групп помещений предприятий общественного питания	32
Приложение 12. Состав групп помещений в специализированных предприятиях общественного питания	35
Приложение 13. Минимальные удельные показатели нормируемой площади предприятий общественного питания для городов и поселков на 1 место в зале	37
Приложение 14. Термины	38
Приложение 15. Нормы нагрузки продуктов на 1 м ² грузовой площади и примерные сроки их хранения	39
Приложение 16. Продовольственная складская тара	40
Приложение 17. Номенклатура оборудования, устанавливаемого в предприятиях общественного питания	42
Производственное немеханическое секционное модульное оборудование	42
Погрузочно-разгрузочное оборудование и средства перемещения сырья, полуфабрикатов высокой степени готовности, кулинарных и кондитерских изделий	43
Примерная номенклатура оборудования для оснащения линий и участков по производству полуфабрикатов высокой степени готовности, кулинарных и кондитерских изделий	43
Приложение 18. Характеристика функциональных емкостей	45
Характеристика контейнеров и стеллажей	45
Количество функциональных емкостей на 1 т сырья	46
Приложение 19. Нормы выработки для работников производства заготовочных предприятий общественного питания	46
Разделка мясных туш и изготовление крупнокусковых полуфабрикатов	46
Полуфабрикаты порционные из мяса	47
Полуфабрикаты мелкокусковые из мяса	47
Полуфабрикаты из натурального рубленого мяса и котлетной массы	48
Полуфабрикаты из субпродуктов	48
Полуфабрикаты из птицы	49
Полуфабрикаты из рыбы	49

Полуфабрикаты из натуральной рыбы (непотрошенной)	50
Полуфабрикаты из натуральной рыбы (потрошенной и обезглавленной)	50
Полуфабрикаты натуральные порционные из рыбы	51
Полуфабрикаты из котлетной массы	51
Механическая очистка картофеля и овощей	51
Полуфабрикаты из картофеля и овощей	51
Кулинарные изделия	52
Биточки (котлеты)	52
Фаршированные овощи	52
Запеканки из овощей	53
Полуфабрикаты из творога, муки	53
Кулинарные изделия из мяса, субпродуктов, птицы, рыбы, творога, крупы, муки	54
Кулинарные изделия из овощей	55
Приложение 20. Коэффициенты трудоемкости блюд	56
Коэффициенты трудоемкости на изготовление блюд из полуфабрикатов	61
Коэффициенты трудоемкости на изделия кухни, отпускаемые из столовых весом в филиалы и другие предприятия	61
Приложение 21. Норма выработки кондитерских изделий со средним уровнем механизации (при восьмичасовом рабочем дне)	62
Приложение 22. Численность производственных работников заготовочного предприятия	65
Приложение 23. Норма длины стола на одно рабочее место	65
Приложение 24. Исходные данные для расчета моечных ванн	66
Приложение 25. Удельные нормы площади на одно блюдо (изделие)	66
Приложение 26. Ассортимент продукции, изготавливаемой в кулинарных цехах заготовочных предприятий общественного питания	67
Рецептуры кулинарных изделий	67
Рекомендуемый ассортимент кулинарных изделий и готовых охлажденных блюд, централизованно вырабатываемых на заготовочных предприятиях	68
Приложение 27. Объемная масса продуктов	69
Приложение 28. Сроки, условия хранения и реализации полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий	70
Приложение 29. Состав и площади помещений столовых при средне-специальных учебных заведениях и профтехучилищах, магазинов кулинарии, буфетов и кондитерских цехов	73
Площадь помещений столовых при образовательных учреждениях начального (ПТУ) и среднего (техникум, колледж) профессионального образования (при условии работы на полуфабрикатах)	73
Магазины кулинарии (помещения для продажи полуфабрикатов и кулинарных изделий)	74
Буфеты	74
Приложение 30. Нормы расхода воды на приготовление полуфабрикатов	74
Приложение 31. Расчетные секундные расходы воды и процент одновременного действия оборудования	74
Список рекомендуемых источников	75

ВВЕДЕНИЕ

В I части учебного пособия дана последовательность и методика технологических расчетов проектируемого предприятия общественного питания.

При проведении технологических расчетов необходимо использование нормативных, справочных, организационно-экономических данных, без которых невозможны расчеты.

Во II части настоящего учебного пособия приведены действующие в настоящее время справочные, нормативно-технологические, организационные материалы, ориентирующие студента на выполнение расчетов и принятие самостоятельных решений в выборе технологического оборудования, численности работников проектируемого предприятия, их квалификационного состава, планировки помещений и пр.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проектирование предприятий общественного питания должно осуществляться с учетом климатических, экологических, гидрогеологических, демографических, национально-бытовых и других местных условий в конкретных районах строительства. При проектировании следует также руководствоваться СНиП "Строительная климатология и геофизика", дополненным БСТ № 10, 1964 г. - карта климатических районов.

При проектировании для строительства в сейсмических районах (7, 8 и 9 балльности), на вечномёрзлых грунтах, на просадочных грунтах и подрабатываемых территориях учитываются специальные требования, соответствующие природным условиям конкретных площадок строительства.

Величина предприятий общественного питания характеризуется количеством мест в обеденных залах. Величина магазинов кулинарии - размером торговой площади зала или количеством рабочих мест.

Выбор проектирования встроенного предприятия питания или отдельно стоящего здания определяется его типом, величиной и градостроительным назначением.

При этом в структуре городов и поселков городского типа, в сельской местности могут проектироваться как однотипные предприятия питания, например: столовые, кафе, рестораны, так и предприятия, объединяющие в едином здании комплекс различных предприятий питания, таких, как: ресторан, кафе, закусочную, магазин кулинарии и пр.

Такие предприятия, включающие в свою структуру разнообразные типологические компоненты (типы предприятий), называются комплексными предприятиями общественного питания и проектируются в соответствии со специфическими требованиями и рекомендациями.

Все отечественные типы предприятий общественного питания включают в свой состав пять основных функциональных групп помещений: группу помещений для посетителей, группу производственных помещений; группу складских помещений; группу административно-бытовых помещений и группу технических помещений.

2 РАЗМЕЩЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ГОРОДСКОЙ (ПОСЕЛКОВОЙ) ЗАСТРОЙКИ И ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН УЧАСТКА

Размещение предприятий общедоступной сети в системе застройки города, поселка, населенного пункта, их величину (вместимость) и специализацию (тип) следует определять, руководствуясь предварительно разрабатываемыми перспективными планами (схемами) размещения предприятий общественного питания (в комплексе с сетью предприятий торгового и культурно-бытового назначения) в развитие генеральных планов городов, с учетом как нового строительства, так и реконструкции действующих предприятий и возможностью их переспециализации.

Столовые высших учебных заведений размещаются в соответствии с требованиями норм по проектированию высших учебных заведений.

Предприятия общественного питания местного (приближенного) обслуживания размещаются относительно равномерно в жилой зоне в пределах пешеходной доступности (до 500 м), характеризуются, как правило, небольшой вместимостью и подбором типа предприятия, наиболее точно отвечающего специфике запросов проживающего в непосредственной близости населения.

Предприятия городского значения могут быть самых разнообразных типов и вместимостей и должны формироваться в общественных. и торговых центрах, на магистралях и площадях, вблизи остановок городского транспорта, станций метрополитена, железнодорожных и автовокзалов и т.п., т.е. в местах оживленного движения населения и приезжего контингента.

Общедоступные предприятия общественного питания для массового строительства в городах и сельской местности рекомендуется проектировать в соответствии с "Номенклатурой типов предприятий общественного питания", утвержденной Министерством торговли СССР. Основные типы предприятий общедоступной сети и их вместимости, рекомендуемые для массового строительства приведены в табл. 1.

Таблица 1

Предприятие	Количество мест в зале
Ресторан	50-200
Столовая	50-200
В том числе диетическая	50-100
Столовая раздаточная	25-100
Столовая при высших учебных заведениях	100-500
Кафе (общего типа)	50-200
Кафе специализированное (молодежное, детское, кондитерская, мороженое, молочные и пр.)	25-100
Закусочная (общего типа)	50-100
Закусочные специализированные (шашлычные, котлетные, сосисочные, пельменные, блинные, пирожковые, пончиковые, чебуречные, чайные и пр.)	25-100
Бары (винный, молочный, гриль и пр.)	25-50
Пивной бар	25-150
В том числе автомат	По расчету
Буфет	8-50
Кафетерий	8-16
Комплексное предприятие	100-300
Магазины кулинарии	От 40 до 180 м ² торговой площади

Предприятия приближенного обслуживания, вместимостью от 25 до 75 мест, такие, как: кафе и закусочные специализированные, бары, магазины кулинарии, столовые диетические и раздаточные (последние рекомендуются только при необходимости для определенных контингентов, в том числе для пенсионеров, инвалидов и благотворительные) рекомендуется размещать как встроенные в жилые дома или формировать их в составе местных торговых центров.

Предприятия общегородского значения могут размещаться в отдельно стоящих, специально предназначенных для предприятий питания зданиях (вместимостью от 100 мест и более) в составе общественных и торговых центров, рыночных комплексов, на вокзалах, могут размещаться как встроенные на площадях жилых и общественных зданий, в том числе размещаться в подземных пространствах (при соответствующих, социально-экономических обоснованиях и соблюдении требований СНиП).

На земельном участке предприятия общественного питания предусматривается четкое зонирование, с выделением: зоны для посетителей с площадкой для размещения в летнее время столиков (дополнительных мест) на открытом воздухе; хозяйственный двор с подъездными путями для грузовых автомобилей и разгрузочной площадкой, примыкающей к группе складских помещений здания, мусоросборником, зоной отдыха для персонала; стоянки для индивидуального автотранспорта; в сельских населенных пунктах на хозяйственном дворе зоны для хранения твердого топлива.

Расстояние от окон и дверей помещений предприятия общественного питания до площадок с мусоросборником должно быть не менее 20 м.

Хозяйственную зону и разгрузочные площадки предприятий общественного питания, размещаемые в жилых зданиях, следует располагать, как правило, в части жилого здания, где нет окон и входов в жилые помещения. Над разгрузочными площадками необходимо предусматривать навес или делать их закрытыми.

Площадки для автомобилей рассчитываются согласно нормативным документам по планировке населенных пунктов, стоянки для велосипедов размещаются непосредственно вблизи предприятий общественного питания.

На участках столовых-заготовочных сельских населенных пунктов допускается предусматривать овощехранилища, объем которых определяется заданием на проектирование.

3 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Основные рекомендации

Величины предприятий общественного питания, состав и площади помещений, соответственно схемы функциональной взаимосвязи помещений и принципиальные планировочные решения зависят от двух основных факторов: исходного продукта, на основе которого работает предприятие - технологической основы, а также форм и методов обслуживания посетителей.

В зависимости от исходного продукта, который для отечественных предприятий питания дифференцируется на три вида: сырье, полуфабрикаты и продукция высокой степени готовности (ПВСГ), все

типы предприятий общественного питания классифицируются на: заготовочные - с полным технологическим циклом обработки сырья и приготовления продукции; доготовочные - с неполным технологическим циклом.

К первым относятся предприятия питания, работающие на сырьевой основе, такие, как рестораны, столовые с заготовочными функциями, способные обслуживать ряд доготовочных предприятий и снабжать своей продукцией магазины кулинарии.

Ко вторым относятся предприятия, работающие на полуфабрикатах и продукции высокой степени готовности, такие, как: кафе, столовые-догоготовочные, закусочные, предприятия быстрого обслуживания и пр.

Все рассматриваемые типы предприятий общественного питания по формам и методам обслуживания посетителей делятся на две основные группы: предприятия, обслуживающие посетителей через официантов, и предприятия, функционирующие по принципу самообслуживания.

Функциональная взаимосвязь помещений предприятий общественного питания с самообслуживанием приведена на рис.1. Набор помещений дан в прил. 1-10. Функциональная взаимосвязь предприятий общественного питания обслуживаемых официантами приведена на рис.2. Набор помещений дан в прил.1-10.

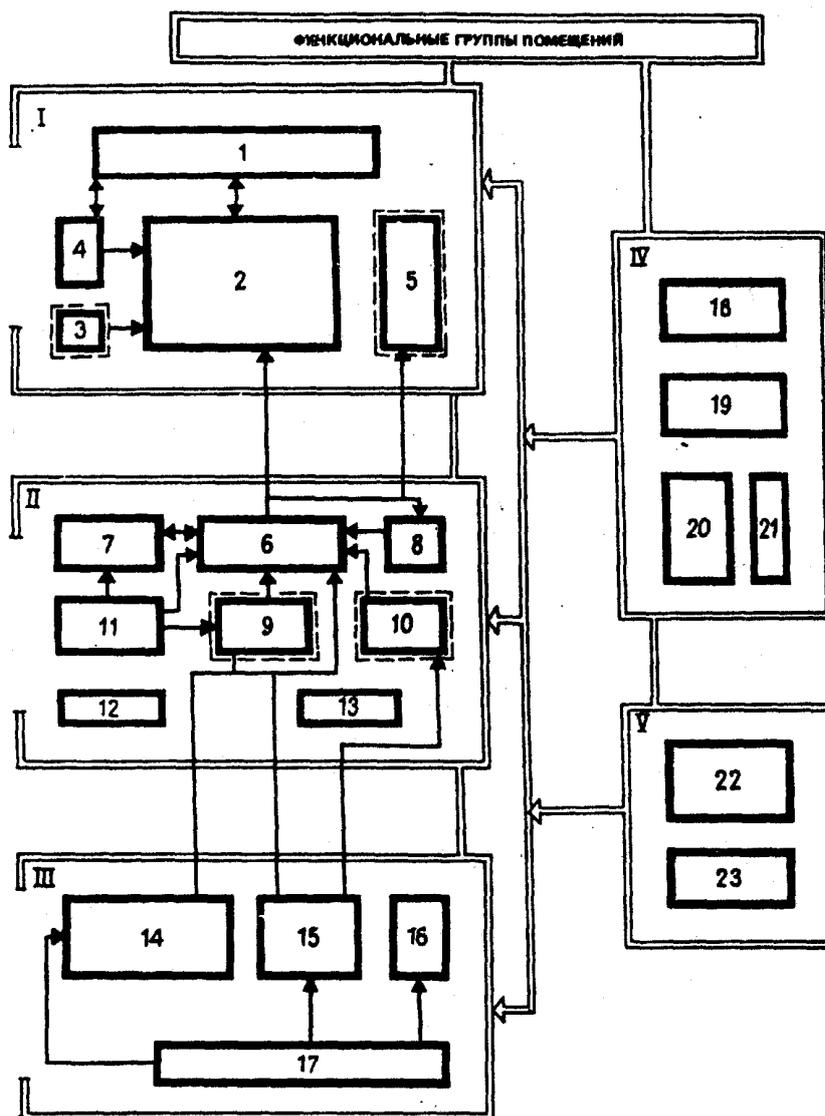


Рис. 1. Схема взаимосвязи функциональных групп помещений доготовочных предприятий общественного питания с самообслуживанием

I - помещение для посетителей; II - производственные; III - для приема и хранения продуктов; IV - служебные и бытовые; V - технические; 1 - вестибюль с гардеробом, умывальными, туалетами; 2 - обеденный зал с раздаточной; 3 - буфет; 4 - комната отдыха (в диетстоловых); 5 - магазин кулинарии; 6 - горячий цех; 7 - холодный цех; 8 - моечная столовой посуды; 9 - доготовочный цех; 10 - цех мучных изделий; 11 - моечная кухонной посуды и тары полуфабрикатов; 12 - помещение резки хлеба; 13 - помещение заведующего производством; 14 - охлаждаемые камеры с машинным отделением; 15 - кладовая сухих продуктов; 16 - кладовая тары и инвентаря; 17 - загрузочная; 18 - конторские помещения; 19 - гардероб персонала; 20 - душевые и санузлы для персонала; 21 - бельевая; 22 - вентиляционные камеры; 26 - электрощитовая

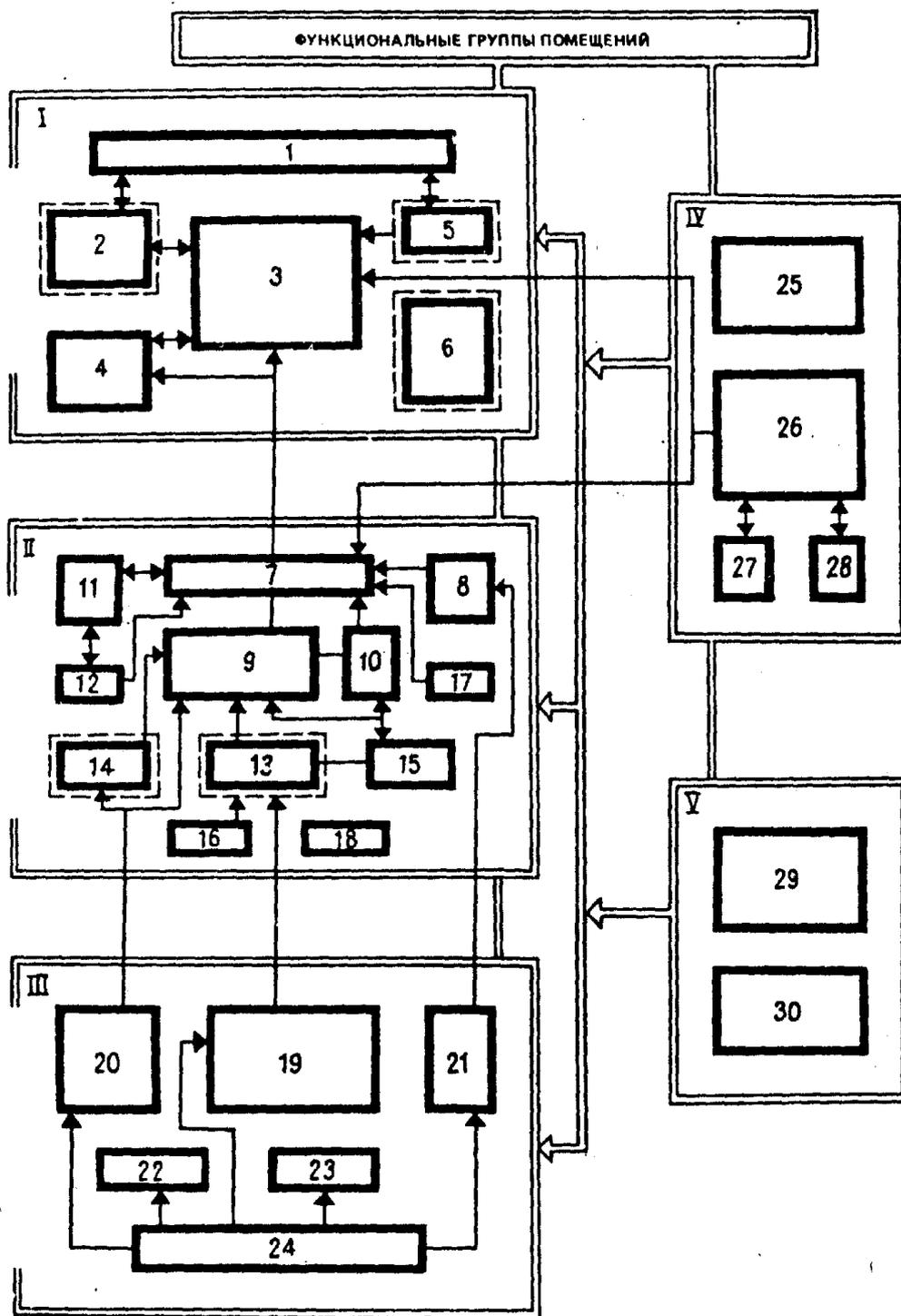


Рис. 2. Схема взаимосвязи функциональных групп помещений доготовочных предприятий общественного питания обслуживаемых официантами

I - помещения для посетителей; II - производственные; III - для приема и хранения продуктов; IV - служебные и бытовые; V - технические; 1 - вестибюль с гардеробом, умывальнями, туалетами; 2 - аванзал; 3 - обеденный зал; 4 - банкетный зал; 5 - бар; 6 - магазин кулинарии; 7 - раздаточная; 8 - буфет; 9 - горячий цех; 10 - холодный цех; 11 - моечная столовой посуды; 12 - сервисная; 13 - доготовочный цех с отделением обработки зелени; 14 - цех мучных изделий; 15 - моечная кухонной посуды; 16 - моечная тары полуфабрикатов; 17 - помещение резки хлеба; 18 - помещение заведующего производством; 19 - охлаждаемые камеры с машинным отделением; 20 - кладовая сухих продуктов; 21 - кладовая напитков; 22 - кладовая инвентаря; 23 - кладовая и моечная тары; 24 - загрузочная; 25 - кабинет директора и служебно-конторские помещения; 26 - гардеробы для персонала и официантов; 27 - душевые и санузлы для персонала; 28 - бельевая; 29 - вентиляционные камеры; 30 - электрощитовая

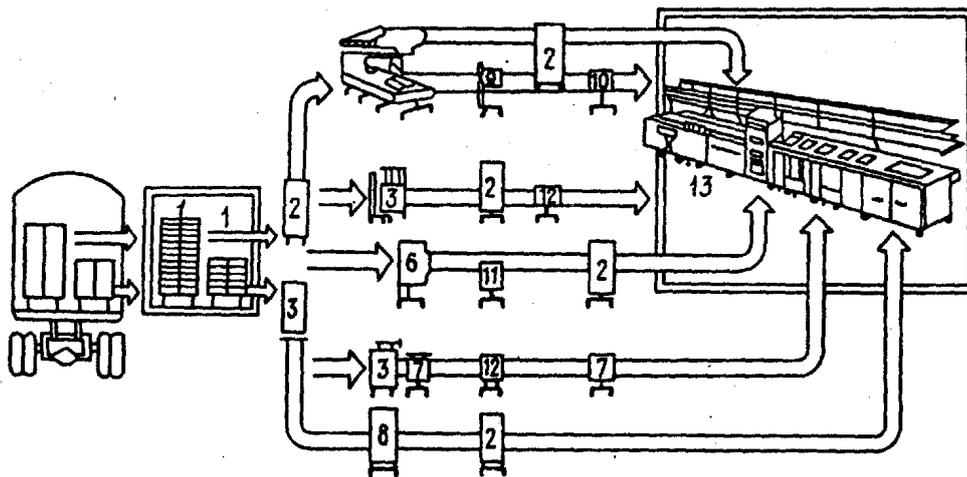


Рис. 3. Модулированное оборудование доготовочных предприятий общественного питания комплектации линий самообслуживания

1 - контейнеры передвижные; 2 - стеллажи передвижные; 3 - комплект передвижного оборудования; 4 - тележка подъемная; 5 - котел варочный; 6 - шкаф жарочный; 7 - котел передвижной; 8 - шкаф холодильный; 9 - тележка подъемная; 10 - мармит передвижной; 11 - шкаф тепловой передвижной; 12 - устройство варочное; 13 - линия самообслуживания

Техническое оснащение предприятий питания должно основываться на широком повсеместном внедрении в проекты современного высокопроизводительного технологического оборудования; модулированного зарубежного и отечественного оборудования, индустриального изготовления; функциональных емкостей, передвижных стеллажей и контейнеров для доставки полуфабрикатов и продукции высокой степени готовности, что отвечает основной направленности отрасли общественного питания на широкое использование продукции фабрик-заготовочных и продукции пищевой индустрии, и способствует повышению экономической эффективности объектов. Модулированное оборудование показано на рис. 3.

При проектировании зданий на основе использования индустриальных конструкций рекомендуется применять самый распространенный для предприятий питания шаг опор 6x6 м. При этом в залах большой вместимости может быть принята ориентация на увеличение сеток опор (6x9, 9x9, 6x12 и пр.).

Внедрение в строительство эффективных конструкций и строительных материалов, в том числе модульных и передвижных перегородок должно обеспечивать возможность создания гибких планировочных решений предприятий и зданий, допускающих максимальную трансформацию пространств при эксплуатации, а также перепланировку при последующей реконструкции.

Высота помещений предприятия питания до низа выступающих конструкций и подвесных потолков должна быть не менее 2,7 м.

При этом рекомендуется для производственных помещений принимать:

- 2,7 м - в предприятиях до 150 мест;
- 3 м - в предприятиях от 150 до 300 мест;
- 3,6 м - в предприятиях от 300 мест и более.

Высоту помещений горячих цехов и моечных не рекомендуется проектировать ниже высоты смежных с ним обеденных залов и выше 3,6 м (для объектов массового строительства).

Высоту до низа выступающих вентиляционных блоков в производственных, складских и бытовых помещениях допускается принимать 2,5 м.

Все основные функциональные группы помещений в структуре предприятия (здания) должны иметь четкое зонирование и удобную функционально-технологическую взаимосвязь по средствам производственных коридоров, исключая пересечение людо- и грузопотоков.

Ширину коридоров при этом по группам помещений принимать согласно табл. 2.

Таблица 2

Группы помещений	Ширина коридора при количестве мест в залах, не менее, м		
	до 100	св. 100 до 200	св. 200
1. Производственные, для приема и хранения продуктов	1,3	1,5	1,8
2. Служебные и бытовые	1,2	1,2	1,2

Входы в здание общественного питания и лестницы для посетителей и персонала должны проектироваться автономными.

Вход для персонала в предприятиях до 100 мест допускается проектировать через приемочные помещения.

Отдельно стоящие, пристроенные и в составе торгово-общественных центров предприятия общественного питания массового строительства (т.е. до 300 мест) рекомендуется проектировать не более чем в двух наземных уровнях. При этом рекомендуется предусматривать проектирование эксплуатируемых кровель, веранд и открытых площадок для оборудования дополнительных мест сезонной посадки.

Предприятия, проектируемые в два и более уровня, в том числе с подземным пространством, должны быть оснащены грузовыми лифтами:

как правило, не менее чем одним грузовым, грузоподъемностью 500 кг для транспортировки продуктов, с устройством перед лифтом разгрузочной площадки 2,7x2,7 м, не считая ширины примыкающих коридоров; и грузоподъемностью 100 кг для транспортировки отходов с разгрузочной площадкой 2x1,5 м.

Предприятия общественного питания, работающие на сырье и полуфабрикатах, обслуживаемые официантами и по принципу самообслуживания, проектируемые в одном или двух уровнях имеют различный состав помещений (см. прил. 1-10), а также различные схемы функционально-технологических и планировочных взаимосвязей (рис. 4-8).

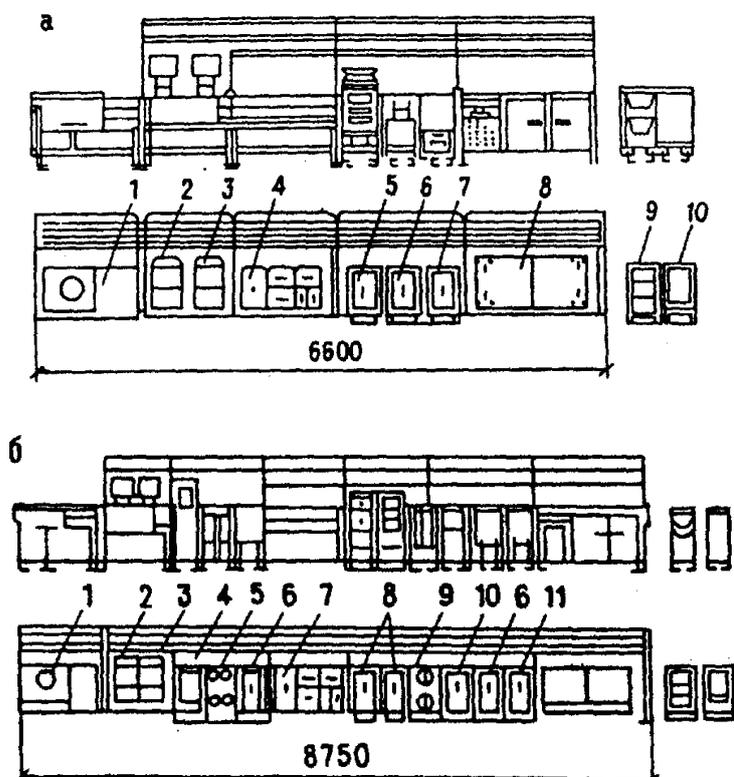


Рис. 4. Примеры комплектации линий самообслуживания

а - пример комплектации линии самообслуживания ЛС-Г; б - пример комплектации линии самообслуживания ЛС-В; 1 - прилавок-касса; 2 - прилавок для горячих напитков; 3 - термостат электрический; 4 - мармит стационарный электрический; 5 - шкаф тепловой передвижной электрический; 6 - мармит передвижной; 7 - котел передвижной; 8 - прилавок-витрина холодильный; 9 - тележка для столовых приборов; 10 - тележка для подносов; 11 - тележка с выжимным устройством

При проектировании комплексных предприятий общественного питания рекомендуется, как правило, группы складских, административно-бытовых и технических помещений проектировать едиными для всего комплекса с возможным сокращением их совокупной площади до 10 - 15 %.

Группы производственных помещений, дотоготовочные и моечные могут проектироваться при каждом типе предприятия, включенном в состав комплекса, самостоятельно.

В предприятиях общественного питания не допускается проектировать помещения площадью менее 5 м. В производственных помещениях, в помещениях приема и хранения продуктов, площадью до 10 м² двери проектируются шириной не менее 0,9 м; площадью более 10 м² - не менее 1,2 м; двери для тележек с поддонами следует принимать шириной 1,8 м.

Для крупногабаритного оборудования в стенах помещений предусматриваются монтажные проемы.

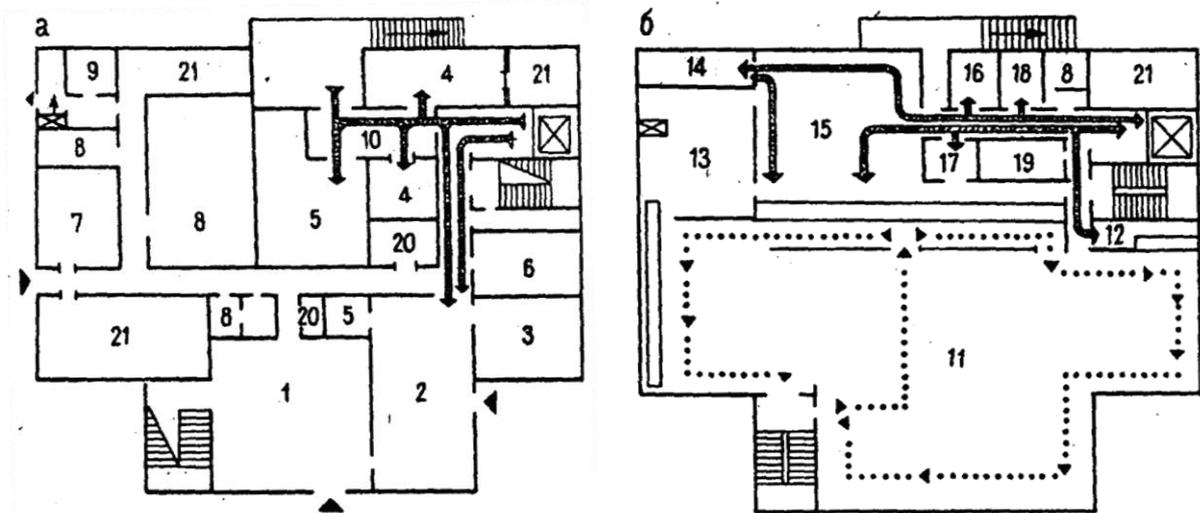


Рис. 5. Схема функционально-технологической структуры столовой на 200 мест, работающей на полуфабрикатах высокой степени готовности для зон отдыха

- а - план первого этажа; б - план второго этажа; 1 - вестибюль с гардеробом и санузлами; 2 - магазин кулинарии; 3 - подсобные помещения магазина кулинарии; 4 - кладовые продуктов; 5 - охлаждаемые камеры; 6 - кладовая и моечная тары полуфабрикатов; 7 - конторские помещения; 8 - бытовые помещения; 9 - охлаждаемая камера отходов; 10 - загрузочная; 11 - зал летней посадки на 200 мест; 12 - буфет; 13 - моечная столовой и кухонной посуды; 14 - холодный цех; 15 - горячий цех; 16 - доготовочный цех; 17 - помещение резки хлеба; 18 - помещение зав. производством; 19 - помещение персонала; 20 - машинное отделение охлаждаемых камер; 21 - технические помещения

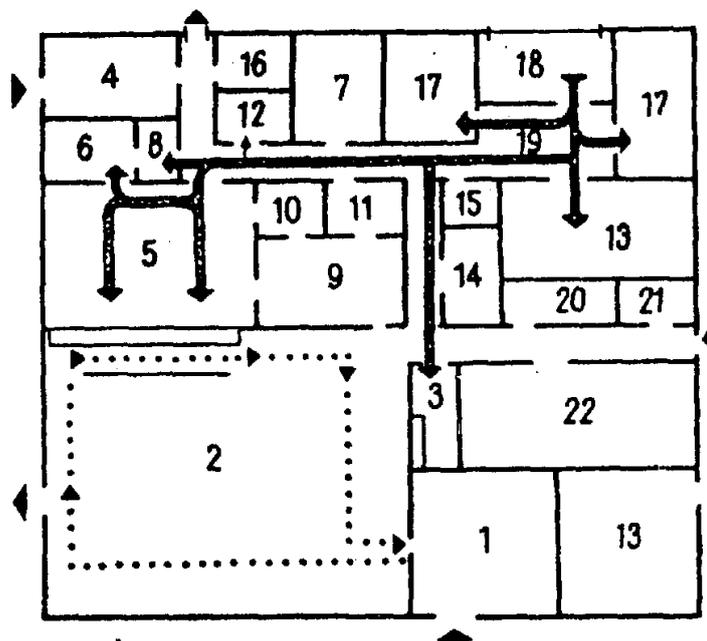


Рис. 6. Схема планировочной функционально-технологической структуры столовой на 100 мест, работающей на полуфабрикатах высокой степени готовности

- 1 - вестибюль с гардеробом и санузлами; 2 - обеденный зал с раздаточной; 3 - буфет; 4 - помещение продажи обедов на дом; 5 - горячий цех; 6 - холодный цех и хлеборезка; 7 - техническое помещение; 8 - доготовочный цех; 9 - моечная столовой посуды; 10 - моечная кухонной посуды; 11 - моечная тары полуфабрикатов; 12 - помещение заведующего производством; 13 - охлаждаемые камеры; 14 - машинное отделение охлаждаемых камер; 15 - техническое помещение; 16 - камера отходов; 17 - кладовые продуктов; 18 - крытая разгрузочная площадка; 19 - загрузочная; 20 - служебные помещения; 21 - 22 - гардеробы и санузлы персонала

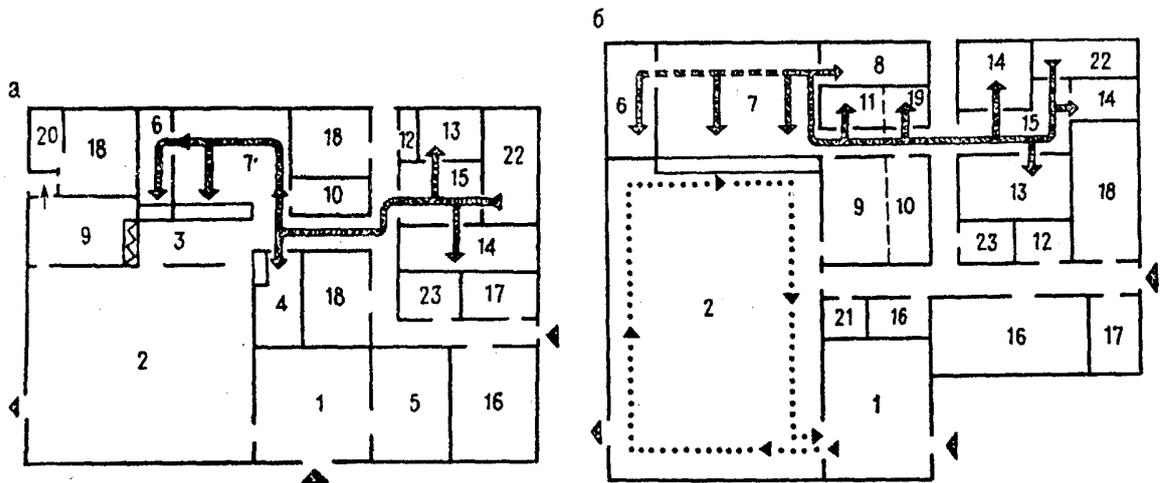


Рис. 7. Схема планировочной функционально-технологической структуры предприятий.

а - кафе детское на 100 мест; б - кафе общего типа на 150 мест; 1 - вестибюль с гардеробом и санузлами; 2 - обеденный зал; 3 - раздаточная; 4 - буфет; 5 - помещение для игр; 6 - холодный цех и помещение для резки хлеба; 7 - горячий цех; 8 - цех мучных изделий; 9 - моечная столовой посуды; 10 - моечная кухонной посуды; 11 - доготовочный цех; 12 - машинное отделение охлаждаемых камер; 13 - охлаждаемые камеры; 14 - кладовые продуктов; 15 - загрузочная; 16 - бытовые помещения; 17 - служебные помещения; 18 - технические помещения; 19 - помещение заведующего, производством; 20 - помещение слесаря; 21 - радиоузел; 22 - крытая разгрузочная площадка; 23 - помещения персонала

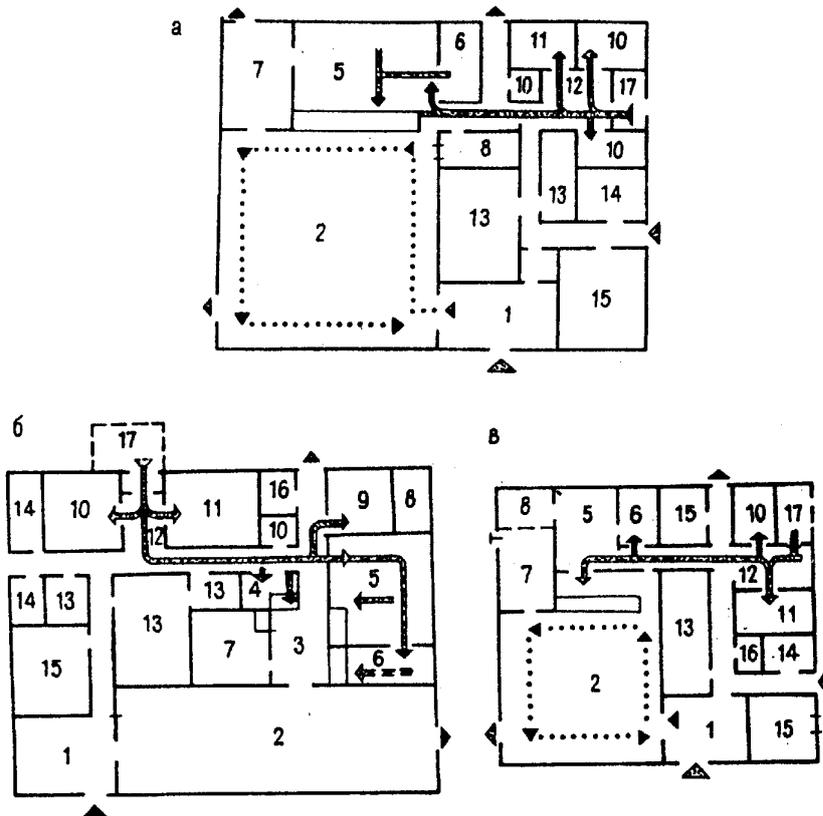


Рис. 8. Схема планировочной функционально-технологической структуры предприятий

а - закусочная на 100 мест; б - шашлычная на 75 мест; в -пельменная на 50 мест; 1 - вестибюль; 2 - обеденный зал; 3 - раздаточная; 4 - буфет; 5 - горячий цех; 6 - холодный цех и помещение для резки хлеба; 7 - моечная столовой посуды; 8 - моечная кухонной посуды; 9 - доготовочный цех; 10 - кладовые продуктов; 11 - охлаждаемые камеры; 12 - загрузочная; 13 - бытовые помещения; 14 - служебные и административные помещения; 15 - технические помещения; 16 - машинное отделение охлаждаемых камер; 17 - разгрузочная платформа

Окна и витражи зданий объектов общественного питания должны быть расчленены на элементы, обеспечивающие их безопасность периодического открывания для санитарной обработки.

Конструкции полов во всех помещениях не должны иметь пустот; в покрытиях полов не допускается применение дегтей и дегтевых мастик.

Устройство порогов на путях перемещения продуктов, готовых блюд и использованной посуды не допускается.

Полы в помещениях с мокрыми процессами проектируются с уклонами к трапам не менее 1 %. Отметка пола в моечных, уборных и душевых должна быть на 2 см ниже отметки пола соседних помещений. Покрытие полов в таких помещениях необходимо предусматривать из влагоустойчивых материалов.

Стены и колонны в помещениях: производственных, для приема и хранения продуктов, моечных, душевых, уборных и в других помещениях с влажным режимом должны иметь влагостойкую отделку на высоту 1,6 м, а в охлаждаемых камерах - на всю высоту помещения.

При проектировании и реконструкции общедоступных предприятий общественного питания необходимо учитывать также интересы социально незащищенных групп населения, в частности - инвалидов. В этой связи рекомендуется учитывать при проектировании следующие позиции:

при входах в здания (предприятия) общественного питания, вместимостью от 100 мест лестницы дублировать пандусом с шероховатой поверхностью, шириной не менее 1,2 м для доступа посетителей в инвалидных колясках, при этом ширина полотна двери должна быть не менее 0,9 м;

в этих типах предприятий питания рекомендуется отводить до 10 мест для инвалидов на колясках, при этом выделенная зона в зале должна иметь удобный доступ к раздаточной и по планировочным решениям и площадям обеспечивать разворот коляски с диаметром окружности 1,5 м, т.е. не менее 3 м² на одно место;

во всех магазинах кулинарии, размещаемых при предприятиях общественного питания на первых этажах, предусматривать организацию выдачи обедов на дом;

при проектировании предприятий питания, специально предназначенных для обслуживания инвалидов, необходимо во всех типах предприятий предусматривать обслуживание только через официантов и размещать обеденные залы, исходя из норматива площади не менее 3 м² на место, только на первых этажах (при отсутствии в здании пассажирских лифтов);

проектирование уборных для инвалидов в таких предприятиях должно учитывать следующие специфические требования: площадь кабины должна рассчитываться исходя из размера инвалидной коляски со свободным подходом с трех сторон к унитазу (для сопровождающего человека); кабины необходимо оборудовать специальными откидывающимися поручнями около унитаза и жестко укрепленными на стенах кабины, также крючками для одежды и костылей.

Предприятие общественного питания - это сложный тип, совмещающий функции производственного и обслуживающего предприятия. Поэтому в его функционально-планировочной структуре (в отечественных типах) традиционно выделяются две основные категории помещений: помещения для посетителей (вестибюли, обеденные залы, холлы и пр.), наличие которых обусловлено функцией обслуживания значительного контингента посетителей; помещения непосредственно связанные с приготовлением пищи: производственные цеха и помещения, складские, административно-бытовые и технические.

В этой связи к этим принципиально разным по функции группам помещений предъявляются при проектировании соответственно принципиально различные требования.

Помещения для посетителей

Площади групп помещений для посетителей в предприятиях общественного питания принимать согласно прил. 1-10.

Обслуживание посетителей может осуществляться через официантов, через буфетчика или бармена, на основе принципа самообслуживания через раздаточные линии и стойки.

В предприятиях самообслуживания функционально обеденные залы включают зоны получения пищи и зоны приема пищи.

При этом в предприятиях быстрого обслуживания с ограниченным ассортиментом блюд или с комплексными наборами блюд обслуживание может осуществляться через барменов, т.е. - зона получения пищи формируется около раздаточной стойки.

В предприятиях с расширенным ассортиментом блюд (столовых, кафе и пр.) зона получения пищи формируется вдоль раздаточной линии, включающей прилавки для подносов и столовых приборов, элементы модулированного оборудования для закусок, вторых и первых блюд и прочие элементы (см. рис. 3).

При самообслуживании раздаточные линии (зоны) являются связующим звеном между группой производственных помещений (горячим цехом) и обеденным залом, размещаются на площадях обеденного зала, имея непосредственную функциональную связь с горячим цехом.

Над раздаточными линиями, располагаемыми между горячим цехом и залом, при отсутствии между ними перегородки, предусматривается экран из несгораемого или трудносгораемого материала до потолка, низ экрана должен быть на высоте 2 м от пола.

Раздаточные линии рекомендуется отделять от обеденного зала барьерами, декоративными перегородками и экранами, цветочницами и т.п.

При этом ширина прохода (расстояние от раздаточного оборудования до ограничивающих экранов) принимается при однорядовой очереди - 0,9 м, с предусмотренным обгоном очереди - 1,2 м.

На предприятиях с самообслуживанием, имеющих равномерный поток посетителей в течение времени работы, при меню со свободным выбором, рекомендуется применять раздаточные линии типа ЛС (линии самообслуживания).

Для отпуска скомплектованных завтраков, обедов и ужинов при большом потоке посетителей, в том числе для предприятий питания вузов могут применяться механизированные раздаточные линии (рис. 9).

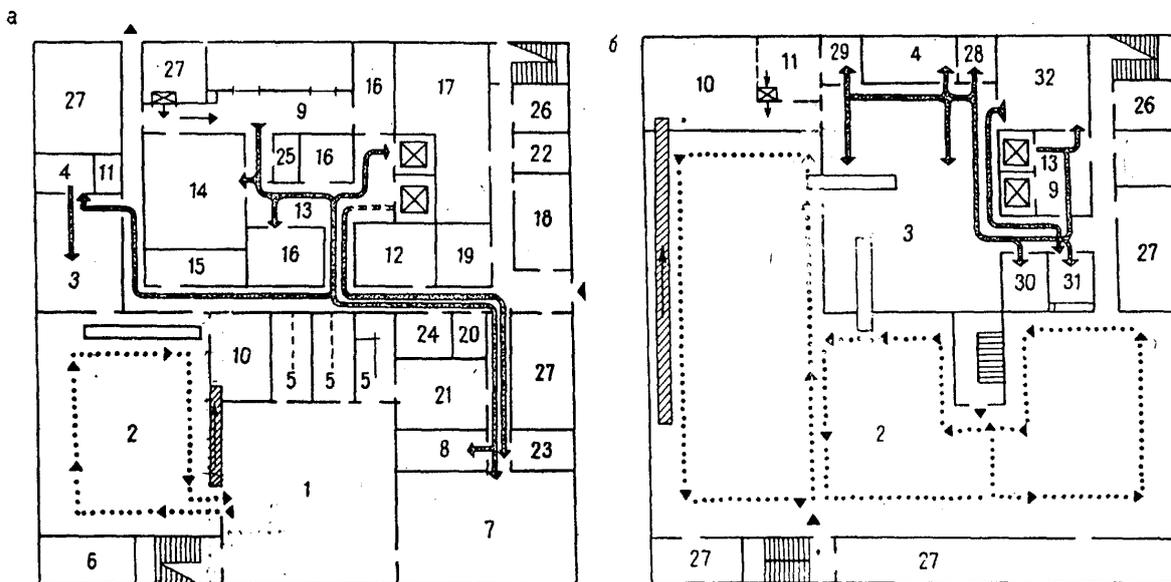


Рис. 9. Схема планировочной функционально-технологической структуры столовой на 500 мест на полуфабрикатах для высших учебных заведений

а - план первого этажа; б - план второго этажа; 1 - вестибюль с гардеробом; 2 - обеденные залы; 3 - горячий цех; 4 - холодный цех и помещение для резки хлеба; 5 - санузлы и умывальные для посетителей; 6 - помещение для диетврача и отдыха посетителей; 7 - магазин кулинарии; 8 - подсобное помещение магазина кулинарии; 9 - разгрузочная платформа и загрузочное помещение; 10 - моечная столовой посуды; 11 - моечная кухонной посуды; 12 - кладовая и моечная тары полуфабрикатов; 13 - загрузочная; 14 - охлаждаемые камеры; 15 - машинное отделение охлаждаемых камер; 16 - кладовые продуктов; 17 - бытовые помещения; 18 - служебные и административные помещения; 19 - бельевая; 20 - помещение слесаря; 21 - электрощитовая; 22 - помещение для уборочного инвентаря; 23 - комплектующая; 24 - радиоузел; 25 - помещение кладовщика; 26 - санузлы персонала; 27 - технические помещения; 28 - доготовочный цех; 29 - помещение для резки хлеба; 30 - помещение заведующего производством; 31 - буфет; 32 - цех мучных изделий

В предприятиях с самообслуживанием при большом потоке посетителей на площади обеденного зала рекомендуется предусматривать установку транспортера для доставки использованной посуды из зала в моечное помещение столовой посуды.

В предприятиях самообслуживания внутренние буфеты, формируемые на площади обеденного зала, включают два помещения: для отпуска продукции и подсобное - для хранения продукции.

Первое помещение выходит в зал и оборудуется буфетным прилавком, охлаждаемыми витринами; второе - холодильными шкапами, льдогенераторами, стеллажами и подтоварниками. При этом пути загрузки буфетов товарами не должны пересекаться с путями следования посетителей.

Раздаточные зоны и буфеты при предприятиях с обслуживанием официантами размещаются на площадях групп производственных помещений (см. раздел "Производственные помещения").

Обеденные залы, как правило, рекомендуется располагать в одном уровне с основной группой производственных помещений: горячим и холодным цехами, моечными посуду, буфетами и раздаточными.

Ширину проходов в обеденных залах рекомендуется принимать не менее указанной в табл. 3.

В общедоступных предприятиях общественного питания количество мест в гардеробе для верхней одежды посетителей должно соответствовать вместимости зала с коэффициентом $K=1,1$, учитывающим задержку посетителей в зале, а также тех, которые в данный момент находятся в вестибюле, на лестницах и т.п. Общую длину вешалок следует определять из расчета 6 крючков для одежды на 1 м вешалки.

Входы в уборные для посетителей предусматриваются из вестибюля.

Проходы	Ширина проходов в залах, м			
	столовые	рестораны	кафе	закусочные
Основной	1,35	1,5	1,2	1,2 (1,6)
Дополнительные:				
для распределения потоков посетителей	1,2	1,2	0,9	0,9 (1,1)
для подхода к отдельным местам	0,6	0,6	0,4	0,4 (0,8)

Примечания: 1. Ширина проходов определяется между спинками стульев (при расстоянии от спинки стула до края стола 0,5 м), между свободными сторонами столов. Проходы должны обеспечивать эвакуацию людей из залов. 2. В столовых ширину основного прохода, обслуживающего более 200 мест, допускается увеличивать на 0,2 м на каждые 100 мест св. 200, но не более, чем на 1,2 м. 3. В скобках указана ширина проходов между столами, предназначенными для питания стоя.

В общедоступных предприятиях до 300 мест количество унитазов в уборных для посетителей принимается из расчета 1 унитаз на каждые 60 мест, свыше 300 - дополнительно 1 унитаз на каждые 100 мест. В предприятиях менее 50 мест допускается проектировать две уборных (для мужчин и женщин).

В мужских уборных на каждый унитаз предусматривается 1 писсуар (в уборных пивных баров - 2 писсуара).

В шлюзах уборных предусматривается 1 умывальник на каждые 4 унитаза, но не менее одного.

В вестибюлях или в отдельных помещениях предусматривается для посетителей дополнительно по одному умывальнику на каждые 50 мест. В закусочных без вестибюлей умывальники допускается устанавливать в зале.

В ресторанах и кафе с обслуживанием официантами в шлюзах уборных предусматривается дополнительная площадь не менее 4 м² для туалетной.

В предприятиях общественного питания, располагаемых в зонах массового туризма, на автотрассах и в других местах со значительным одновременным потоком посетителей, рекомендуется удваивать количество санитарных приборов, а площадь вестибюля при этом увеличивать до 30 % против установленной настоящими правилами.

Интерьеры помещений для посетителей

В предприятиях стандартного обслуживания (столовых, закусочных, кафетериях), работающих по принципу самообслуживания на первый план выдвигаются функциональные требования. Необходимо создание четкой планировочной структуры помещений для посетителей, обеспечивающей рациональные проходы, графики движения; четкое функциональное зонирование, включающее организацию функциональных зон и их взаимосвязь, группировку мебели; а также комплексность в художественном решении всех элементов внутреннего убранства помещений.

В предприятиях избирательного обслуживания функциональные требования не теряют своей значимости, но возрастает роль эстетических характеристик, обеспечивающих художественно-образное решение каждого элемента предметной среды и всей среды в целом.

К элементам, формирующим внутреннюю среду, относятся ограждающие конструкции (пол, стены, потолок), а также другие конструктивные элементы (колонны, полуколонны и т.п.); оборудование, включая мебель; малые архитектурные формы; осветительные установки и светильники; устройства для визуальных связей и реклама; инженерное оборудование (отопительные приборы, кондиционеры и т.п.), а также элементы декоративно-прикладного искусства (декоративные ткани, декоративные растения и пр.).

Кроме вышеперечисленных элементов гармоничность и комфортность внутренней среды в значительной степени определяют отделочные материалы, цветоложистические и акустические характеристики предметов и среды в целом, соответствующий микроклимат в помещениях.

Зона входа включает подзоны гардеробную и ожидания. Она может располагаться как на одном, так и на разных этажах, в одном или разных помещениях. Эта зона должна иметь четкую функционально-планировочную схему, обеспечивающую быстрое и ритмичное обслуживание встречных потоков посетителей.

Гардеробная подзона может иметь фронтальное, глубинное или угловое решение. Наиболее рационально применение фронтальных схем, когда гардеробный барьер размещается по длинной стороне помещения, а вешалки - перпендикулярно к нему.

В столовых, кафе и особенно ресторанах следует организовать места для отдыха с банкетками, креслами для отдыха и журнальными столами. Подзоны ожидания следует организовывать перед обеденным залом. Декоративные стационарные или раздвижные решетки отделяют их от обеденного зала. Наиболее эффективно оснащать эти подзоны блокируемыми банкетками, креслами, журнальными столами.

В предприятиях, совмещающих функции питания и отдыха для ожидания, распределения потоков посетителей и отдыха, создают аванзалы и холлы.

Основное значение в обеденных залах принадлежит зонам приема пищи. В столовых и закусочных эти зоны представляют собой однообразные повторяемые группировки мебели, создающие ритмичные ряды простых по форме столов и стульев; в кафе - более сложные по форме изделия и разнообразные приемы расстановки. Наиболее распространенной расстановкой мебели в этих предприятиях является параллельная или диагональная, обеспечивающая рациональное использование площади обеденного зала. В обеденных зонах крупных столовых следует выделять десертную зону с буфетом и кафетерийной стойкой, а обеденные залы расчленять экранами, декоративными решетками, озеленением и пр. (рис. 10).

Разнообразней решаются зоны приема пищи в кафе, ресторанах. При группировке мебели следует учитывать возможность обслуживания одним официантом 8-12 посетителей. В этих предприятиях, наряду с параллельной и диагональной расстановкой возможно применение свободной расстановки мебели, при которой пространство как бы перетекает из одной зоны в другую. Подобный эффект достигается при применении более сложных форм мебели, в том числе криволинейных в плане диванов, овальных и круглых столов.

Разнообразны организация и состав мебели для зон приема пищи в специализированных кафе и ресторанах, в которых следует использовать сочетание различных группировок столов, стульев, кресел, включая боксовую расстановку. Для боксовой расстановки мебели характерно несколько наиболее распространенных приемов, а именно: криволинейная (или С-образная), угловая или пилообразная, П-образная (рис. 11).

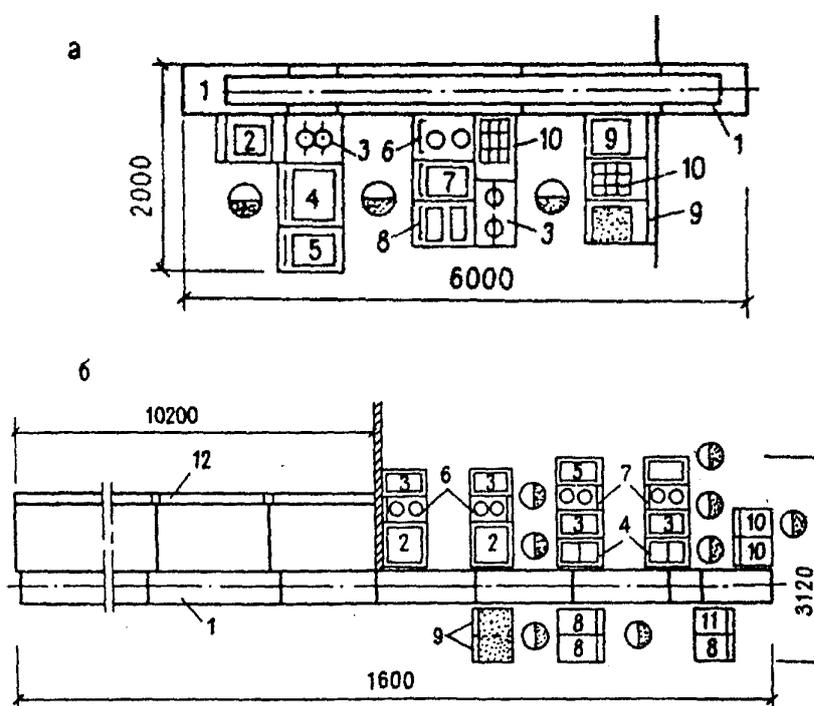


Рис. 10 Технологическое оборудование для отпуска комплексных обедов

- а - линия конвейерная ЛККО-2 для комплектования и отпуска комплексных обедов; б - линия конвейерная ЛКНО-2 для комплектования, накопления и отпуска скомплектованных обедов;
 1 - транспортер комплектации обедов; 2 - мармит для первых блюд; 3 - мармит для мяса к первым и вторым блюдам; 4 - мармит для вторых соусных блюд и сложного гарнира; 5 - мармит для гарнира; 6 - тележка с выжимным устройством для мисок; 7 - тележка с выжимным устройством для баранчиков; 8 - тележка с выжимным устройством для закусок и хлеба;
 9 - тележка с выжимным устройством для стаканов; 10 - тележка с выжимным устройством для подносов; 11 - тележка для столовых приборов; 12 - стойка-накопитель раздаточная

Боксовая расстановка характеризуется созданием изолированных групп мебели из обеденных столов, окруженных диванами, чаще с высокой спинкой или отгороженных друг от друга декоративными перегородками, что обеспечивает группе посетителей уединение. Применение боксовых расстановок позволяет значительно разнообразить архитектурно-пространственное решение обеденных залов. Удачным является размещение боксов на платформе, приподнятой над уровнем пола.

Группировка мебели в банкетных залах отличается своеобразием, так как в них необходимо объединить группу посетителей от 10 до 100 человек и более за одним столом Т-, П-образной формы. В этих случаях можно блокировать ресторанные столы прямоугольной формы, а кресла ресторанные заменить стульями ресторанными IV категории мягкости.

Особенности обслуживания в барах и кафетериях определяют характер архитектурно-планировочных решений и их предметное насыщение. Наиболее распространено пристенное решение баров, при этом они могут иметь Т- и П-образные планы. При островном размещении барного оборудования их планы могут иметь квадратную или прямоугольную форму, круглую или овальную, многогранную или криволинейную. Барные стойки с табуретками или креслами часто используют в качестве композиционного акцента в интерьере обеденных залов ресторанов. Этому способствуют разнообразные формы изделий, ритмический строй и цветовая организация фасадных панелей стоек, освещение и др.

Размещение барной стойки в обеденных залах ресторанов при входе способствует организации аванзала.

При размещении баров в отдельных помещениях там размещают группы столов, стульев или кресел.

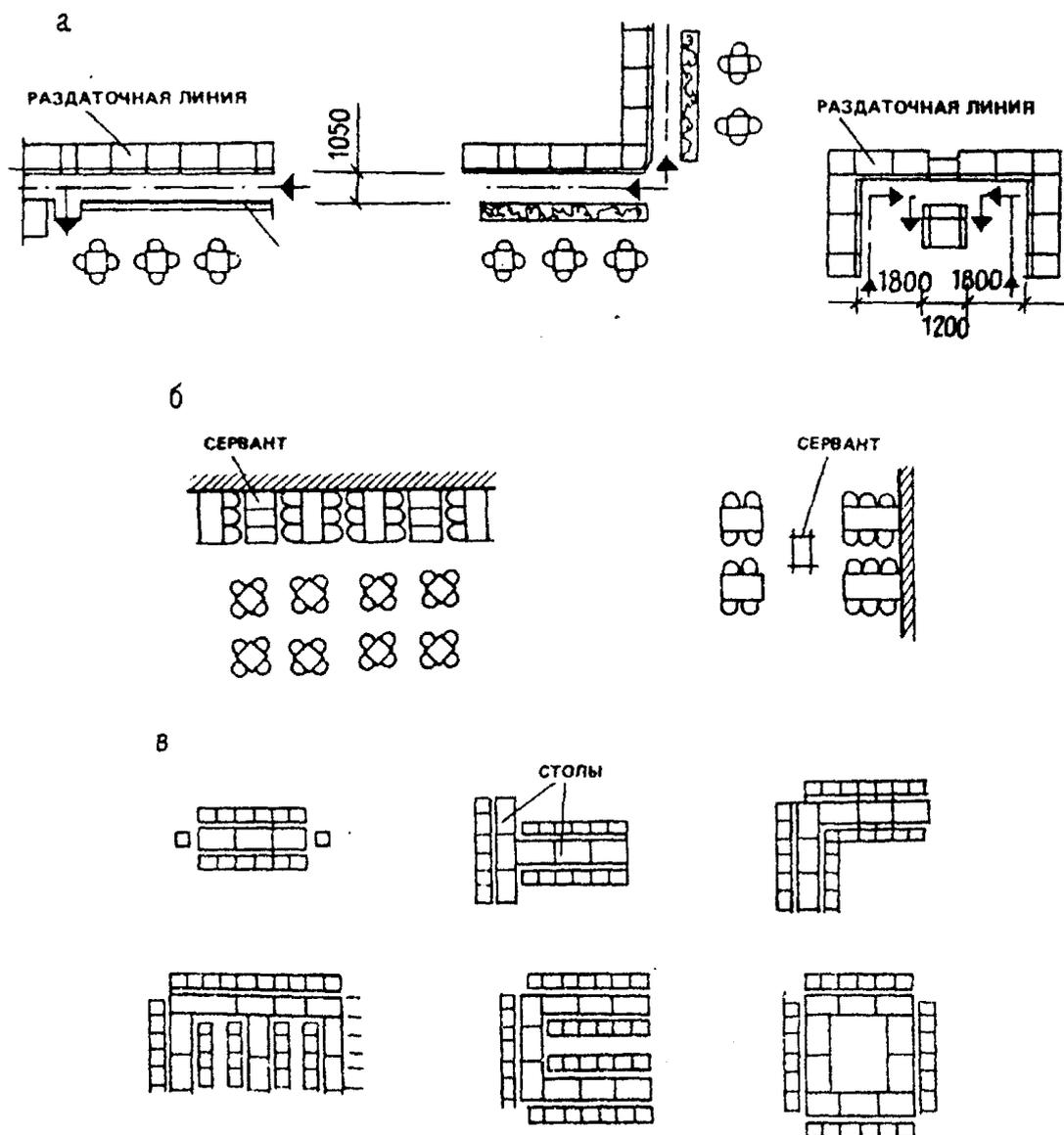


Рис. 11. Функциональные зоны в обеденных и банкетных залах

а - самообслуживания; б - обслуживания официантами; в - в банкетных залах

В предприятиях питания, связанных с отдыхом, организуют зоны зрелищ и развлечений. Это эстрады и танцевальные площадки. Такие зоны могут являться композиционным центром помещения, чему способствует их местоположение, а также комплекс декоративных, пластических, цветовых и световых приемов их решений. Эти зоны различны по размещению (пристенные, угловые и островные), размерам и форме. При определении площади танцевальной площадки исходят из нормы площади на пару - 0,15-0,2 м² из расчета 50-70 % общего количества мест в зале, формы танцевальных площадок и эстрад могут быть различными в зависимости от формы и композиции зала.

При выборе покрытия полов в предприятиях общего типа с самообслуживанием наряду с эстетическими требованиями следует учитывать эксплуатационные качества, такие, как износостойкость материалов, а для помещений с прямым выходом на улицу и водостойкость. В местах наибольшей интенсивности потоков посетителей ресурс износа покрытий должен в 4 раза превосходить остальной пол. Нескользкость покрытий важна в проходах у раздат и главных проходах. Коэффициент противоскольжения о кожу в этих местах должен быть не менее 0,2. Здесь противопоказаны полированные каменные, гладкие керамические и другие материалы с аналогичными свойствами.

В обеденном зале рисунок пола должен восприниматься целиком при любой расстановке мебели, поэтому при орнаментальном рисунке он должен быть многократно повторен без ярко выраженных акцентов. Создавая рисунок пола, следует помнить о его значении в определении масштабы помещений (мелкий рисунок - зрительно увеличивает помещение, крупный - уменьшает).

В кафе и ресторанах, совмещающих функции питания и отдыха, к покрытию полов предъявляются иные требования - бесшумность, звукопоглощающая способность, теплоустойчивость. В помещениях, используемых днем для самообслуживания, материалы должны быть износостойки.

В предприятиях питания общего типа основными эксплуатационными требованиями к отделке стен на высоту не более 2 м от пола является водостойчивость. Вблизи проходов с интенсивными потоками посетителей и посадочных мест размещенных у стен красочные или пленочные материалы нужно экранировать бортиками или панелями из прочных материалов с гигиеническим покрытием. Влагостойкостью должна обладать отделка потолков над раздаточными и буфетами. Важным требованием, предъявляемым к отделке стен и потолка, является повышенная звукопоглощающая способность в диапазоне 250-300 Гц.

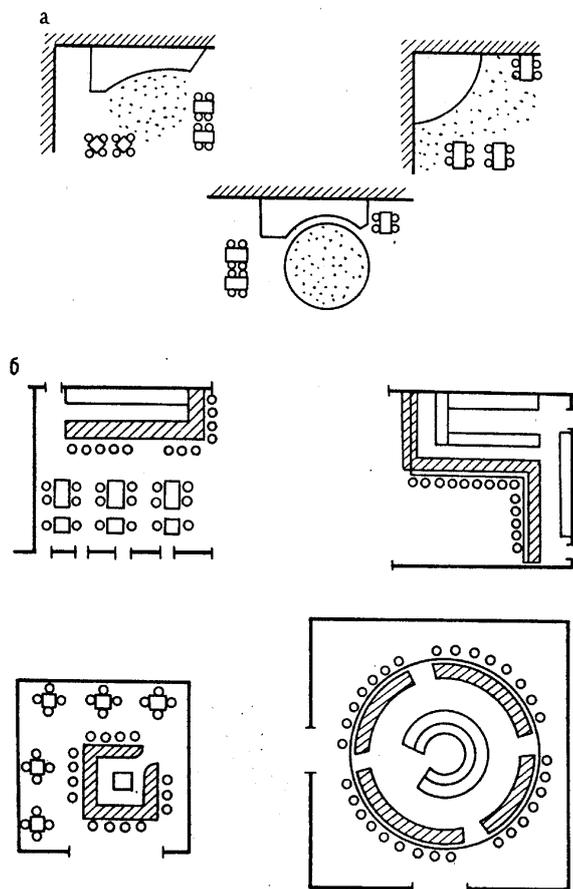


Рис. 12. Принципы размещения и композиционные решения эстрад, мест для танцев (а); барных стоек (б)

На архитектурно-планировочные решения предприятий общественного питания с расширенными функциями досуга существенное влияние оказывает реализация той культурной программы, которая совмещается в этих предприятиях с профилирующим процессом питания. Специфика типа досуговой программы должна учитываться в составе и площадях группы помещений для посетителей. Введение дополнительных функций влечет за собой расширение этой группы помещений. Площадь группы помещений для посетителей допускается увеличивать до 25 %. При соответствующих экономических обоснованиях планировочно это расширение может происходить за счет увеличения площадей зала, либо за счет включения отдельных досуговых помещений.

Производственные помещения

Группу производственных помещений, как правило, следует планировочно размещать в единой функциональной зоне, с целью сохранения непрерывности производственных процессов.

При размещении производственных помещений в двух-трехэтажных предприятиях питания принцип функционального поэтажного зонирования групп производственных помещений необходимо сохранять.

Исключение могут составлять заготовочные цехи: овощной, мясной, рыбный, птицегольевой и кондитерский, работающих на сырьевой основе, которые могут размещаться в обособленной функциональной зоне, также не допускающей пересечения людско- и грузопотоков.

Площади производственных групп помещений в предприятиях общественного питания принимать согласно таблицам прил. 1-10.

Размещение производственных цехов, как правило, предусматривается в отдельных помещениях.

Вместе с тем, в предприятиях до 50 мест, работающих на полуфабрикатах, горячий, холодный, доготовочный цеха, а в предприятиях, работающих на сырье, - горячий и холодный цеха, допускается размещать в одном помещении.

В предприятиях свыше 60 мест при размещении в одном помещении цехов с различными температурно-влажностными режимами применяется технологическое оборудование (с местными отсосами, охлаждаемыми поверхностями и др.), обеспечивающее в местах обработки и приготовления пищевых продуктов заданные температуры в соответствии с табл. 6 настоящего Пособия, при этом цеха рекомендуется разделять барьерами высотой не менее 1,5 м.

Размещение цехов в структуре здания должно обеспечивать последовательность обработки продуктов и изготовления изделий при минимальной протяженности функциональных связей и отсутствии пересечения технологических и транспортных потоков.

Цехи не должны быть проходными, исключение могут составлять отделения цехов, связанные последовательными технологическими процессами.

Производственные помещения должны быть удобно связаны с рядом других помещений производственными коридорами.

Помещение раздаточной в предприятиях с обслуживанием официантами располагается таким образом, чтобы через технологические и дверные проемы оно имело непосредственную связь с горячим и холодным цехами, помещением для резки хлеба, сервизной, моечной посуды и буфетом.

Если указанные помещения расположены с одной стороны раздаточной, то помещение раздаточной проектируется шириной не менее 2 м. При расположении этих помещений с двух и более сторон раздаточной - не менее 3 м.

Фронт выдачи блюд в раздаточной при обслуживании официантами принимается: для горячих цехов не менее 0,03 м, для холодных цехов - 0,015 м и для буфетов - 0,01 м на 1 место в зале.

Моечные столовой, кухонной посуды (в том числе функциональных емкостей), тары полуфабрикатов допускается размещать в одном помещении; в этом случае моечные разделяются барьерами высотой не менее 1,6 м.

Ширина проходов в производственных помещениях принимается по табл. 4.

Таблица 4

Проходы	Ширина, м, не менее
1. Между технологическими линиями оборудования (столами, моечными ваннами и т.п.) при расположении рабочих мест в проходе в два ряда при длине линии оборудования, м: до 3	1,2
более 3	1,5
2. Между стеной и технологической линией оборудования (со стороны рабочих мест)	1
3. Между технологическими линиями оборудования (столы, моечные ванны и т.п.) и линиями оборудования, выделяющими тепло	1,3
4. Между технологическими линиями оборудования, выделяющими тепло, а также между этими линиями оборудования и раздаточной линией	1,5
5. Между стеной и плитой (со стороны топочного отверстия): при твердом топливе	1,5
при других видах топлива	1,25

Баллоны с горючими газами (применяемые для опаливания птиц) располагать в помещениях зданий не допускается.

Помещения для приема и хранения продуктов

Помещения для приема (загрузочную) и хранения продуктов (кладовые охлаждаемые и неохлаждаемые) необходимо проектировать единым блоком - функциональной зоной, имеющей непосредственную связь с грузовыми лифтами и связь с другими помещениями через производственные коридоры.

Площади помещений для приема и хранения продуктов в предприятиях общественного питания принимать по таблицам, согласно прил. 1-10.

В предприятиях с количеством мест 500 и более перед помещением загрузочной (приема продуктов) следует проектировать платформу высотой 1,1-1,2 м, шириной 3 м и длиной по расчету, но не менее 3 м (для разгрузки одного автомобиля), оборудованную при необходимости стационарными или передвижными устройствами, уравнивающими пол платформы с полом кузова автомобиля.

В предприятиях с меньшим количеством мест, как правило, предусматриваются разгрузочные площадки с подъемно-опускными механизмами (рис. 12, 13, 14).

Платформы проектируются из условия разгрузки автомобилей с заднего и правого борта. Над разгрузочными площадками и платформами следует предусматривать навес высотой 3,6 м, перекрывающий полностью платформу и кузов автомобиля не менее чем на 1 м.

При этом разгрузочные места и платформы в зависимости от района строительства рекомендуется размещать:

I климатический район в предприятиях на 300 мест и более - в отапливаемых помещениях;

II и III климатические районы в предприятиях до 500 мест - под навесами; в предприятиях более 500 мест - в отапливаемых помещениях;

III б климатический подрайон, IV климатический район - под навесом, а в отдельных случаях при соответствующих обоснованиях для предприятий более 500 мест - в неотапливаемых помещениях.

Разгрузочные места и платформы предприятий общественного питания, размещаемые в жилых зданиях и в пристройках к ним, должны предусматриваться в помещениях (при загрузке со стороны фасадов домов, где имеются окна) или под навесом (при разгрузке с торцов, где нет окон). При этом помещения могут быть неотапливаемыми и иметь сквозное проветривание.

Уклон пандусов для въезда автомобилей в разгрузочные помещения и подъезда к разгрузочным платформам должен быть: при размещении пандуса в здании и под навесами не более 16 %, под открытым небом - не более 8 %.

Количество разгрузочных мест принимать по табл. 5.

Таблица 5

Количество мест в залах	Количество разгрузочных мест
До 500	1
Св. 500 до 1000	2
1000	3

Примечание. В предприятиях на 500 мест и более, работающих на сырье, предусматривается дополнительное место для разгрузки овощей и возможность их разгрузки непосредственно в кладовую.

Помещения загрузочных, размещаемых в цокольных или подвальных этажах, необходимо оборудовать люками с вертикальными дверями и пандусами. При этом рекомендуется предусматривать возможность разгрузки овощей непосредственно в кладовые, минуя загрузочную, в том числе и на первом этаже.

Помещения для хранения продуктов должны иметь непосредственную связь с загрузочной и не должны быть проходными.

Помещения для хранения продуктов не допускается размещать под моечными и санитарными узлами, а также под производственными помещениями с трапами.

Охлаждаемые камеры необходимо размещать в виде единого блока с входом через тамбур, глубиной не менее 1,6 - 1,9 м.

Охлаждаемые камеры не допускается размещать рядом с котельными, бойлерными, душевыми и другими помещениями с повышенной температурой и влажностью, над этими помещениями или под ними.

Размещать охлаждаемые камеры под жилыми комнатами и другими помещениями, где постоянно находятся люди, допускается при условии устройства над камерами специального перекрытия, отделенного от междуэтажного перекрытия здания, пространство между этими перекрытиями должно проветриваться.

Охлаждаемые камеры в предприятиях более 500 мест допускается проектировать отдельно в соответствии с товарными группами хранящихся продуктов. Процентные соотношения охлаждаемых камер в блоке от их суммарной площади рекомендуется принимать по заданию на проектирование.

3.75. Площадь охлаждаемой камеры принимать не менее 5 м при внутренних размерах в плане не менее 2,4х2,2 м и высотой не менее 2,7 м (до выступающих конструкций).

При проектировании охлаждаемых камер с расчетной температурой воздуха в них 2 °С и выше допускается тамбур не предусматривать.

Высота камер в предприятиях общественного питания от уровня чистого пола до выступающих частей конструкции перекрытия должна быть не менее 2,7 и не более 3,5 м. При высоте до выступающих частей перекрытия более указанной предусматривается подшивной потолок.

Охлаждаемая камера пищевых отходов проектируется в первом этаже с выходом через тамбур наружу и в помещение (коридор), в сельских населенных пунктах - может предусматриваться в хозяйственной зоне.

Теплоизоляцию ограждающих конструкций охлаждаемых камер проектируют из несгораемых и трудносгораемых материалов в соответствии с расчетной внутренней температурой воздуха в камерах, но не выше минус 15 °С в низкотемпературных камерах и не выше минус 2 °С - в остальных охлаждаемых камерах.

При разности расчетных температур воздуха в охлаждаемых камерах в 4 °С и менее, перегородки между такими камерами проектируются без теплоизоляции.

Полы на грунте в камерах при расчетной температуре воздуха в них минус 2 °С и выше допускается проектировать без теплоизоляции, при этом теплоизоляционный слой стен камеры или блока камер должен быть опущен на 15 см ниже уровня пола.

Компрессоры для охлаждаемых камер должны устанавливаться на отдельных фундаментах. Для уменьшения шума и вибрации от компрессора применяются виброизолирующие устройства.

Двери охлаждаемых камер и тамбуров должны применяться специальными теплоизолированными с двойным резиновым уплотнением по всему периметру и с пружинными затворами, открываться только в сторону выхода из камер.

В ограждающих конструкциях охлаждаемых камер, а также через камеры и тамбуры, не допускается прокладка трубопроводов отопления, водопровода, канализации, газа, воздухопроводов вентиляции и кабелей.

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций камер принимаются согласно норм "Холодильники".

При размещении камер на междуэтажном перекрытии теплоизоляция пола в камерах выполняется из плит теплоизоляционного материала с устройством поверх нее армированной цементной стяжки в связи с чем, перед входом в такие камеры необходимо устройство пандусов, наличие порогов и ступеней перед входом в камеры не допускается.

Расчетную температуру в охлаждаемых камерах принимать по табл. 6.

Устройство проходных камер не допускается.

Низкотемпературная камера должна быть расположена в общем блоке охлаждаемых камер со входом в нее через общий тамбур. При размещении отдельно от блока вход в низкотемпературную камеру должен быть через специальный тамбур.

Запрещается располагать холодильные машины на лестничных площадках, под лестницами, в непосредственной близости к входным дверям, в тамбурах охлаждаемых камер, в помещениях и местах большого скопления пыли.

Хладоновые агрегаты могут устанавливаться в предусмотренном для них специальном машинном отделении, расположенном рядом с камерами (по периметру стен, ограничивающих блок камер) или в специальном месте рядом с камерами, отделенном от коридора устройством металлического ограждения высотой 1,5 м со входной дверцей.

Высота машинного отделения должна быть не менее 2,7 м для системы непосредственного охлаждения. Двери машинных отделений должны открываться в сторону выхода. При проектировании машинных отделений руководствоваться "Правилами техники безопасности на хладоновых холодильных установках", разработанных ЦНИИХИ.

Хладоновые агрегаты с конденсаторами водяного охлаждения должны обеспечиваться системой оборотного водоснабжения с устройством градирни или бассейна.

Хладоновые агрегаты с конденсаторами воздушного охлаждения должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией с подачей воздуха через зонт, расположенный над конденсатором, из расчета 800 м³ воздуха на каждую 1,163 кВт/ч (1000 ккал/ч) холодопроизводительности агрегата.

Служебные и бытовые помещения

В предприятиях общественного питания группу служебных и бытовых помещений рекомендуется проектировать в единой зоне (блоке), функционально связывая ее с группами других помещений производственными коридорами.

Площади служебно-бытовых помещений принимать согласно прил. 1-10.

Гардеробные проектируются из расчета хранения одежды в них 85 % общего (списочного) числа работающих в предприятии общественного питания, с отдельным хранением на вешалках: уличной одежды (один крючок на одного работающего); домашней и спецодежды (два крючка на одного работающего).

Количество мест в гардеробных для верхней одежды принимается равным 100 % работающих в максимальной смене и 25 % смежной смены.

В предприятиях с общим числом работающих более 100 предусматриваются гардеробные для раздельного хранения на вешалках: уличной одежды (один крючок на одного работника), домашней и специальной одежды (два крючка на одного работающего).

Длина вешалки определяется из расчета 5 крючков на 1 м вешалки.

В предприятиях с общим числом работающих 100 и менее в гардеробной для хранения всех видов одежды предусматривается один закрытый двойной шкаф на одного работающего.

При гардеробных для мужчин и женщин предусматриваются раздельные помещения для переодевания, смежные с душевыми кабинами.

При расчете бытовых помещений принимается следующее соотношение работающих: женщин - 70 %, мужчин - 30 %.

Число работающих в наиболее многочисленной смене в столовых высших учебных заведений принимается равным 75 %, в остальных предприятиях общественного питания - 60 % общего числа работающих.

Количество мест на скамьях для переодевания принимается равным 30 % числа работающих в наиболее многочисленной смене.

В гардеробных для домашней и специальной одежды предусматривается по одному умывальнику.

Площадь бельевой принимать из расчета 10 м² на 100 чел. производственного персонала. В бельевой выделяются отделения для чистого и грязного белья.

Количество санитарных приборов принимать на 100 % работающих в максимальную смену из расчета 30 чел. на один санитарный прибор.

Количество душевых сеток принимается на 50 % производственного персонала, работающего в максимальную смену, из расчета 15 чел. на одну душевую сетку.

Помещение для личной гигиены женщин необходимо проектировать при числе женщин, работающих в наиболее многочисленной смене от 100 и более. При числе женщин в многочисленной смене от 50 до 100 можно заменять помещение личной гигиены индивидуальной кабиной для процедур, проектируемой при уборной.

4 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

При проектировании следует руководствоваться:

СНиП 2.04.05-86; СНиП 2.04.01-85; СНиП 2.04.09-84; СНиП 2.04.08-87, также $\frac{\text{ВСН59-98}}{\text{Госкомархитектура}}$

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена в помещениях принимать по табл. 6.

Системы отопления во встроенных, встроенно-пристроенных предприятиях общественного питания к зданиям иного назначения проектируются раздельными и присоединяются к узлам управления этих зданий.

Тамбуры входов для посетителей в предприятиях общественного питания с количеством мест в залах 100 и более при расчетной температуре наружного воздуха (для проектирования отопления) минус 15 °С и ниже проектируются с тепловыми завесами.

Системы вентиляции предприятий общественного питания во встроенных, встроенно-пристроенных к зданиям иного назначения должны быть раздельными от этих зданий. При этом должны предусматривать меры по защите жилых помещений от шума и вибрации.

Системы вытяжной вентиляции проектируются раздельными для следующих групп помещений:

для посетителей;

производственных (допускается объединять в одну вытяжную систему местные отсосы горячих цехов и общеобменную вентиляцию, горячих, холодных, доготовочных, моечных и других производственных помещений);

местных отсосов от посудомоечных машин;

уборных и душевых с раздевалками;

камер пищевых отходов;

охлаждаемых камер фруктов, овощей и зелени.

В кафе и столовых на 50 мест и менее допускается устройство вытяжной вентиляции без организованного притока.

Расчет воздухообмена в торговых залах, горячих и кондитерских цехах производить на поглощение теплоизбытка от людей, солнечной радиации (или электроосвещения) и технологического теплового оборудования.

Системы вентиляции в горячих цехах проектируются с применением приточно-вытяжных локализирующих устройств.

Теплопотери наружных дверей, не оборудованных тепловыми завесами для входа покупателей, и у загрузочных дверей принимать с коэффициентом 5.

Таблица 6

Помещения	Расчетная температура воздуха, °С для холодного периода года	Кратность воздухообмена в 1 ч.	
		приток	вытяжка
1	2	3	4
Зал раздаточный	16	По расчету (но не более 80 м ³ на человека)	
Вестибюль, аванзал	16	2	-
Магазин кулинарии	16	3	2
Помещения для хранения музыкальных инструментов	16	1	1
Горячий цех, помещение выпечки кондитерских изделий	5	По расчету дежурного отопления	
Цехи: доготовочный, холодный, мясной, птицеголевой, рыбный, обработки зелени, овощей	16	3	4
Помещение заведующего производством	18	2	-
Помещение подготовки яиц	16	3	5
Помещение для мучных изделий и отделка кондитерских изделий, бельевая	16	1	2
Помещение для резки хлеба, для подготовки мороженого, сервизная, подсобная	16	1	1
Моечные (столовой кухонной посуды, судков, тары)	20	4	6
Кабинет директора, контора, главная касса, комнаты официантов, персонала, кладовщика	18	1	1
Кладовая сухих продуктов, кладовая инвентаря, кладовая вино-водочных изделий, помещение для хранения пива	12	-	1
Кладовая овощей, солений, тары	5	-	2
Приемочная	16	3	-
Машинное отделение охлаждаемых камер с воздушным охлаждением агрегатов		По расчету	
Машинное отделение охлаждаемых камер с водяным охлаждением агрегатов	-	3	4
Ремонтные мастерские	16	2	3
Помещение общественных организаций	16	1	1
Охлаждаемые камеры для хранения:			
мяса	±0	-	-
рыбы	-2	-	-
молочно-жировых продуктов, овощных полуфабрикатов	2	-	-
полуфабрикатов, в том числе высокой степени готовности, гастрономии	±0	-	-
овощей, фруктов, ягод, напитков	4	4	4
кондитерских изделий	4	-	-
вин и напитков	6	-	-
мороженого и замороженных фруктов	-15	-	-
пищевых отходов	2	10	10
Курительная комната	16	-	10
Разгрузочные помещения	10	По расчету	

Примечания: 1. Указанные в таблице температуры воздуха в помещениях (кроме охлаждаемых камер) являются расчетными при проектировании систем отопления.

2. В буфетах, барах, коктейль-холлах, банкетных залах, размещаемых в отдельных помещениях, принимается кратность воздуха минус 3.

3. Указанные в таблице температуры воздуха в охлаждаемых камерах поддерживаются круглосуточно в течение всего года. В камерах для одновременного хранения мяса и рыбы или мясных, рыбных полуфабрикатов принимать температуры ±0 °С; для овощных полуфабрикатов +2 °С; для хранения всех продуктов (1 камера в предприятии) ±2 °С.

Тепловыделения от технологического оборудования определяются с учетом коэффициентов одновременности работы и загрузки оборудования.

Для расчета воздухообмена в горячих цехах и в помещениях для выпечки кондитерских изделий принимать: температуру воздуха, удаляемого через зонты, завесы и локализирующие устройства над технологическим оборудованием, выделяющим тепло, 42 °С; температуру воздуха под потолком 30 °С.

В залах и горячих цехах соответственно нормативным требованиям кондиционирование воздуха может быть осуществлено с помощью центральных или местных кондиционеров или бескомпрессорной системой кондиционирования воздуха.

Прокладка внутренней канализации в пределах приточных камер не допускается.

В мелких предприятиях общественного питания рекомендуется для торгового зала и горячего цеха проектировать единую приточную систему.

Коэффициенты одновременности работы и коэффициенты загрузки технологического теплового оборудования: электрического и газового оборудования: в столовых, кафе и закусочных - 0,8; в ресторанах - 0,7.

Коэффициент загрузки электрооборудования: электроплиты - 0,65; электрические мармиты и тепловые шкафы, электросковороды и электрофритюрницы - 0,5; прочее оборудование - 0,3.

Расходы воздуха по модулированному оборудованию принимаются по табл. 7.

Таблица 7

№ пп	Оборудование	Марка	кВт	Количество воздуха, м ³ /ч	
				вытяжного	приточного
1	2	3	4	5	6
1.	Плита электрическая	ПЭ-0,17	4	250	200
2.		ПЭ-0,17-01	4	25	200
3.	Плита электрическая	ПЭ-0,51	12	750	400
4.		ПЭ-0,51-01	12	750	400
5.	Шкаф жарочный	ШЖЭ-0,51	8	400	-
6.		ШЖЭ-0,51-01	8	400	-
7.		ШЖЭ-0,85	12	500	-
8.		ШЖЭ-0,85-01	12	500	-
9.	Устройство электрическое, варочное	УЭВ-60	9,45	650	400
10.	Котел передвижной	КП-60	-	-	-
11.	Фритюрница	ФЭ-20	7,5	350	200
12.	Котел пищеварочный вместимостью, л:				
	100	КЭ-100	18,9	550	400
	160	КЭ-160	24	650	400
	250	КЭ-250	30	750	400
13.	Аппарат пароварочный	АПЭ-0,23А	7,5	650	400
		АПЭ-0,23А-01	7,5	650	400
14.	Сковорода электрическая	СЭ-0,22	5	450	400
		СЭ-0,22-01	5	450	400
		СЭ-0,45	11,5	700	400
		СЭ-0,45-01	11,5	700	400
15.	Мармит	МСЭ-0,84	2,5	300	200
		МСЭ-0,84-01	2,5	300	200
16.	Мармит передвижной	МП-28	0,63	-	-

В залах и горячих цехах ресторанов, кафе и общедоступных столовых с общим количеством мест более 300 допускается, а в IV климатическом районе с общим количеством мест в залах более 200 предусматривается кондиционирование воздуха.

Тепловыделение в залах принимается 0,116 кВт/ч (100 ккал/ч) от одного посетителя.

Температура воздуха, удаляемого из торговых залов предприятий общественного питания, определяется с учетом градиента по высоте.

Водоснабжение и канализация

Технологическое оборудование для приготовления пищи и мойки посуды присоединяется к канализационной сети с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для очистки производственных и сточных вод (до поступления в наружную канализационную сеть) от жиров, крахмала, мезги, песка и грязи проектируется установка жиро- и мезгоуловителей вне зданий на выпусках канализационной сети.

Установки для очистки сточных вод овощных цехов производительностью до 2 т в смену предусматриваются песколовки в составе технологического оборудования этих цехов.

Для определения расходов воды в предприятиях общественного питания в открытой сети, расчетное количество блюд в час принимается:

$$\frac{\text{Количество блюд в сутки}}{\text{время работы предприятия}} \times K,$$

где K - коэффициент часовой неравномерности, следует принимать равным 1,5.

Прокладка транзитных водопроводных магистралей через кладовые предприятий общественного питания не допускается.

В предприятиях общественного питания бытовые и производственные стоки должны отводиться в наружную канализацию отдельными выпусками.

Отводные трубы от технологического оборудования и приборов присоединяются к канализационной сети через сифон с разрывом струи не менее 20 мм.

Системы водоснабжения и канализации при встроенно-пристроенных к жилым зданиям предприятий общественного питания для них должны быть самостоятельными.

В предприятиях общественного питания рекомендуется, как правило, проектировать вентилируемые стояки канализации.

Не допускается размещать санузлы и помещения с мокрыми процессами над складскими, технологическими помещениями и охлаждаемыми камерами предприятий общественного питания.

При проектировании отвода воды от групп варочных котлов рекомендуется предусматривать в полу лоток с трапом, перекрытым съемной решеткой.

Для охлаждения воды, поступающей в конденсаторы холодильных машин, проектируют систему оборотного водоснабжения с установкой, как правило, градирни типа ГВП. Если расход воды, необходимой для охлаждения конденсатора холодильных машин, не превышает 4 м³/ч, допускается присоединение системы охлаждения к городскому водопроводу.

Количество стоков, отводимых предприятиями общественного питания в наружные сети канализации, принимается с K=0,85 от количества потребляемой воды.

Электротехнические устройства. Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники ПОП относятся к категориям (таблица 8).

При невозможности по местным условиям осуществить питание электроприемников I категории от двух независимых источников допускается питание от разных трансформаторов двухтрансформаторных или от двух близлежащих однострановых подстанций (ТП), подключенных к разным линиям 10(6) - 20 кВ, с устройством автоматического включения резервного питания (АВР).

Таблица 8

Наименование зданий электроприемников	Категории надежности электроснабжения
Столовые, кафе и рестораны с количеством посадочных мест св. 500: электроприемники противопожарных устройств и охранной сигнализации	I
комплекс остальных электроприемников	II
комплекс электроприемников столовых, кафе и ресторанов с количеством посадочных мест от 100 до 500	II
то же, менее 100	III

Примечание. Для зданий и сооружений, в которых противопожарные устройства не отнесены к I категории по надежности электроснабжения, эти устройства относятся к той же категории, что и комплекс электроприемников здания.

В предприятиях питания разрешается размещать встроенные и пристроенные ТП, в том числе комплектные (КТП), при условии соблюдения требований ПУЭ, соответствующих санитарных и противопожарных норм.

Встроенные ТП размещаются в одном или смежных помещениях с главным распределительным щитом (ГРЩ).

Для встроенных ТП, КТП и закрытых распределительных устройств (ЗРУ) в дополнение к требованиям главы IV-2 ПУЭ необходимо предусматривать следующее:

не размещать их под помещениями с мокрыми технологическими процессами, под душевыми, ванными и уборными;

полы камер трансформаторов и ЗРУ напряжением до и выше 100 В со стороны входов должны быть выше полов примыкающих помещений не менее чем на 10 см и выше отметки земли не менее чем на 30 см; при расстоянии от пола подстанции до пола примыкающих помещений или земли более 40 см для входа следует предусматривать ступени;

устройство дороги для подъезда автомашин к месту расположения подстанции или подъема трансформатора.

В здании должно устанавливаться одно ВРУ, расположенное у основного абонента, независимо от числа предприятий учреждений организаций, расположенных в здании. Увеличение количества ВРУ допускается при нагрузке на каждом из вводов в нормальном или аварийном режиме более 630 А.

Дистанционное централизованное освещение рекомендуется предусматривать в обеденных залах с количеством мест св. 300.

Управление освещением складских помещений, а также помещений для подготовки товаров должно быть местным для каждого помещения с возможностью централизованного отключения по окончании работы предприятия. Выключатели местного управления освещением должны быть расположены вне помещений на несгораемых конструкциях и заключены в шкафы или ниши с приспособлением для пломбирования.

Устройство внутренних электрических сетей

Внутренние электрические сети, в том числе сети противопожарных устройств, цепей управления и сигнализации должны выполняться проводами и кабелями с алюминиевыми жилами. Питающие линии допускается выполнять алюминиевыми шинпроводами при наличии технико-экономических обоснований.

Прокладка групповой осветительной сети выполняется скрытой сменяемой в каналах и пустотах строительных конструкций, а при отсутствии такой возможности - в пластмассовых трубах. Допускается выполнять спуски к выключателям и штепсельным розеткам в бороздах под штукатуркой по стенам и перегородкам плоскими проводами, а также изолированными одножильными проводами с полихлорвиниловой изоляцией.

Осветительные проводки в небольших зданиях могут выполняться скрытыми несменяемыми с прокладкой специальных проводов непосредственно по панелям несгораемых перекрытий под штукатуркой, в бороздах стен, в швах между конструкциями, в слое подготовки пола.

Сети освещения шахт лифтов в пределах шахт должны прокладываться открыто без применения труб.

Связь и сигнализация

В предприятиях общественного питания необходима установка городских телефонных аппаратов и городских громкоговорителей.

Необходимость проектирования внутренней административно-хозяйственной или директорской связи определяется технологическим заданием. В качестве станционного устройства для административно-хозяйственной связи используется телефонная станция учрежденческого типа.

В качестве станционного устройства для директорской связи используется коммутатор связи.

В ресторанах, а также в вечерних кафе предусматривается звукоусиление в торговых залах. В качестве абонентских устройств звукоусилительной системы используются звуковые колонки мощностью 2 кВт каждая или громкоговорители мощностью 2 Вт каждый.

Для охраны материальных ценностей предприятия общественного питания с 300 мест и выше оборудуются автоматической пожарной и охранной сигнализацией.

Периметр предприятий оборудуется устройствами охранной сигнализации. Блокируются наружные двери, окна, форточки, люки на открывание, на пролом (разбитые) и другие уязвимые места. Охрана периметра является первым рубежом защиты.

Для усиления охраны в помещениях, где хранятся материальные ценности, предусматриваются дополнительные рубежи защиты. В дополнительные рубежи защиты входят ультразвуковые датчики, которые выдают сигнал тревоги при движении нарушителя или появления открытого пламени в охраняемом помещении; емкостные датчики, которые устанавливаются непосредственно на местах хранения ценностей (сейфы, металлические шкафы и ящики).

Каждый рубеж защиты по своей абонентской телефонной линии подключается на самостоятельный номер пульта централизованного наблюдения.

Принципиальные решения по проектированию установок пожарной сигнализации и тип пожарного извещателя выбирается в соответствии с инструкцией по проектированию установок пожарной сигнализации ВПСН 61-78.

Площади групп помещений ресторанов, столовых общедоступной сети, кафе, закусочных, кафе молодежных, детских, молочных

Группы помещений	Форма производства	Площадь в предприятиях общественного питания для городов и поселков, м ²							
		рестораны		столовые общедоступной сети		кафе, закусочные, кафе молодежное, кафе-молочные, кафе детские			
		на 100 мест	на последующее место св. 100	на 50 мест	на последующее место св. 50	на 50 мест	на последующее место св. 50 до 200	на 200 мест	на последующее место св. 200
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Для посетителей: с самообслуживанием в том числе зал с раздаточной с обслуживанием официантами в том числе зал без раздаточной	Производственная	-	-	118	2,12	96	1,96	390	1,91
		-	-	180	1,8	160	1,6	320	1,6
		254	2,2	-	-	91	1,75	353	1,75
		180	1,8	-	-	70	1,4	280	1,4
		189	0,67	70	0,5	<u>57</u> 75	<u>0,44</u> 0,66	<u>120</u> 172	<u>0,29</u> 0,38
Для приема и хранения продуктов	Полуфабрикаты высокой степени готовности	200	0,73	78	0,6	<u>58</u> 76	<u>0,5</u> 0,72	<u>132</u> 184	<u>0,3</u> 0,39
		211	0,78	95	0,62	-	-	-	-
		90	0,3	37	0,26	<u>22</u> 24	<u>0,26</u> 0,3	<u>62</u> 68	<u>0,15</u> 0,17
		92	0,37	40	0,3	<u>22</u> 24	<u>0,26</u> 0,3	<u>62</u> 68	<u>0,15</u> 0,17
		95	0,47	50	0,36	-	-	-	-
Служебно-бытовая	Полуфабрикаты высокой степени готовности	50	0,32	26	0,23	<u>30</u> 35	<u>0,28</u> 0,32	<u>72</u> 82	<u>0,25</u> 0,29
		51	0,38	28	0,28	<u>30</u> 35	<u>0,28</u> 0,32	<u>72</u> 82	<u>0,25</u> 0,29
		53	0,4	29	0,3	-	-	-	-

Примечания: 1. Для определения площадей групп помещений предприятий меньше указанной вместимости применяется один и тот же нормативный показатель, но по принципу вычитания.

2. Над чертой даны площади при самообслуживании, под чертой - при обслуживании официантами.

3. При проектировании столовых следует предусматривать дополнительно помещение для отдыха посетителей из расчета 0,2 м² на 1 место в зале и кабинет врача площадью 9 м².

4. В кафе молодежном следует предусматривать помещение совета кафе из расчета 0,1 м² на одно место в зале; в кафе детском - помещение для игр - 0,24 м² на одно место в зале.

5. В общедоступных столовых и кафе на площади зала допускается предусматривать буфет (сок-бар) площадью 6-12 м².

ПЛОЩАДИ ГРУПП ПОМЕЩЕНИЙ КАФЕ-АВТОМАТОВ МОРОЖЕНОЕ, КОНДИТЕРСКИХ, ПИВНЫХ БАРОВ

Группы помещений	Площадь в предприятиях общественного питания в городах и поселках							
	кафе-автоматы		кафе-мороженое		кафе-кондитерское		пивные бары	
	на 75 мест	на последующее место св. 75	на 50 мест	на последующее место св. 50	на 50 мест	на последующее место св. 50	на 50 мест	на последующее место св. 50
Для посетителей:								
с самообслуживанием	168	2,8	96	1,68	100	1,84	106	1,88
В том числе с раздаточной с обслуживанием официантами	150	2	70	1,4	80	1,6	80	1,6
В том числе зал с раздаточной	-	-	-	-	-	-	96	1,68
Производственная	66	0,4	40	0,26	79	0,84	70	1,4
Для приема и хранения продуктов	28	0,21	18	0,16	20	0,2	<u>23</u>	<u>0,4</u>
Служебно-бытовая	42	0,12	20	0,08	26	0,48	29	0,48
							46	<u>0,4</u>
							43	0,4
							23	0,4

Примечания: 1. Для определения площадей групп помещений предприятий, меньше их указанной вместимости, применяется один и тот же нормативный показатель, но по принципу вычитания.

2. Для пивных баров над чертой даны площади при хранении пива в изотермических емкостях, под чертой - при хранении пива в бочках.

**ПЛОЩАДИ ГРУПП ПОМЕЩЕНИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЗАКУСОЧНЫХ И
ПРЕДПРИЯТИЙ БЫСТРОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Группы помещений	Площадь в предприятиях общественного питания для городов и поселков, м ²			
	специализированные закусочные		быстрого обслуживания (ПВО)	
	рыбные, мясные, мучные (шашлычные, пловные, чинаки, блинные) и т.д.		мясные (котлетные, сосисочные, бифштексные и т.д.), мучные (пельменные, пирожковые, пончиковые и т.д.)	
	на 50 мест	на последующее место св. 50	на 50 мест	на последующее место св. 50
Для посетителей	100	1,8	84	1,64
В том числе зал	80	1,6	70	1,4
Производственная	39	0,32	26	0,32
Для приема и хранения продуктов	12	0,24	10	0,2
Служебно-бытовая	15	0,24	12	0,2

Примечания: 1. Для определения площадей групп помещений предприятий меньше указанной вместимости применяется один и тот же нормативный показатель, но по принципу вычитания.

2. При изготовлении мучных изделий в предприятиях площади производственных помещений следует увеличивать на 15%.

3. При работе специализированных закусочных с обслуживанием официантами следует предусматривать буфет, площадью не менее 6 м².

ПЛОЩАДИ ГРУПП ПОМЕЩЕНИЙ В СТОЛОВЫХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Группа помещений	Форма производства	Площадь, м ²			
		на 100 мест	на последующее место св. 100	на 200 мест	на последующее место св. 200
Для посетителей	-	214	2,08	422	2,08
В том числе зал с раздаточной		180	1,8	360	1,8
Производственная	Полуфабрикаты высокой степени готовности	98	1,8	360	1,8
	Полуфабрикаты	112	0,51	164	0,51
	Сырье	125	0,54	160	0,54
Для приема и хранения продуктов	Полуфабрикаты высокой степени готовности	38	0,38	76	0,1
	Полуфабрикаты	41	0,41	82	0,13
	Сырье	45	0,45	90	0,16
Служебно-бытовая	Полуфабрикаты высокой степени готовности	24	0,24	48	0,16
	Полуфабрикаты	25	0,25	50	0,17
	Сырье	26	0,26	56	0,17

Примечания 1. В столовых, размещаемых в зданиях учебных заведений или соединенных с ними крытыми переходами, вестибюль и гардеробные следует проектировать в соответствии со СНиП 2.09.04-87. 2. В столовых не менее 20 % мест следует предусматривать для диетического питания. При количестве мест диетического питания 100 и более следует предусматривать помещение для отдыха посетителей из расчета 0,2 м на 1 место и кабинет врача площадью 9 м².

ПЛОЩАДИ ГРУПП ПОМЕЩЕНИЙ СТОЛОВЫХ-РАЗДАТОЧНЫХ

Группа помещений	Площадь, м ²	
	на 25 мест	на последующее место св. 25
Для посетителей:	47	1,84
в том числе зал с раздаточной	45	1,8
Производственная и бытовая	52	0,54

ПЛОЩАДИ ГРУПП ПОМЕЩЕНИЙ БУФЕТОВ

Группа помещений	Площадь, м ²	
	до 8 мест	на последующее место св. 8
Зал с раздаточной	21	1,4
Производственная	10	0,4

ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ ЦЕХОВ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Помещения	Площади помещений цеха мучных изделий, м ²	
	на 1000 изделий	увеличение или уменьшение на 1000 изделий
Помещение для выпечки изделий	22	10
Кладовая и моечная тары	6 (до 3000 изделий)	2

ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ МАГАЗИНОВ КУЛИНАРИИ

Помещения	Площадь помещений магазина кулинарии самообслуживания на 10 м ² торговой площади зала, м ²	
	до 40 м ² торговой площади зала	увеличение на каждые 10 м ² торговой площади зала, св. 40 м ²
Подсобные помещения	2	0,8
Для приема и хранения продуктов	1,5	1,45
Зона выдачи обедов на дом	1,2	0,8

Примечания: 1. Магазины кулинарии торговой площадью зала св. 130 м² могут размещаться вне предприятий общественного питания. В этих случаях при магазине кулинарии следует предусматривать приемочную продуктов площадью 16 м² и служебно-бытовые помещения из расчета 1,4 м² на 10 м² площади торгового зала.

2. По заданию на проектирование допускается при магазине кулинарии предусматривать кафетерий, отделы заказов и отпуска обедов на дом, состав и площади помещений которых принимать согласно прил. 9.

ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ КАФЕТЕРИЕВ

Помещения	Площадь, м ²
Зал кафетерия с раздаточной на, мест:	
8	18
12	22
16	28
Подсобные помещения и моечная	8

Группы помещений	Форма производства	Площадь в предприятиях общественного питания для сельских населенных пунктов, м ²									
		Рестораны		Столовые				Кафе, закусочные, кафе-молочные, кафе-кондитерские		Пирожковые, пончиковые, чебуречные, блинные,пельменные, вареничные	
				общедоступные		заготовочные					
		на 75 мест	на последующее место св. 75	на 35 мест	на последующее место св. 35	на 35 мест	на последующее место св. 35	на 25 мест	на последующее место св. 25	на 25 мест	на последующее место св. 25
Для посетителей:	-	-	-	78	2,09	78	2,09	52	1,86	52	1,86
с самообслуживанием	-	-	-	63	1,8	63	1,8	40	1,6	40	1,6
в том числе зал с раздаточной	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
с обслуживанием официантами	-	175	2,24	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе зал без раздаточной	-	135	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Производственная	Полуфабрикаты	120	0,8	47	0,7	-	-	35	0,34	35	0,34
	Сырье	138	0,8	61	0,94	76	0,5	-	-	43	0,41
Для приема и хранения продуктов	Полуфабрикаты	40	0,17	19	0,32	-	-	17	0,06	11	0,21
	Сырье	41	0,18	19	0,32	44	0,1	-	-	11	0,21
Служебно-бытовая	Полуфабрикаты	27	0,21	15	0,1	-	-	10	0,28	10	0,24
	Сырье	28	0,21	15	0,2	21	0,4	-	-	10	0,24

Примечания: 1. Для определения площадей групп помещений предприятий меньше указанной вместимости применяется один и тот же нормативный показатель, но по принципу вычитания.

2. В столовых заготовочных на 35 мест количество условных блюд принято 1500; коэффициенты увеличения площадей помещений производственных для приема и хранения продуктов, служебно-бытовых приведены на последующие 500 условных блюд.

Состав групп помещений предприятий общественного питания

Помещения	Ресторан	Столовые		Кафе, закусочная, кафе молодежное, детское, молочное	Кафе-кондитерское
		общедоступные	Высших учебных заведений		
1	2	3	4	5	6
<u>Для посетителей</u>					
Вестибюль (включая гардероб, умывальные, уборные)			Для любой вместимости		
Аванзал	Для любой вместимости	-	-	-	-
Залы без раздаточной (с обслуживанием официантами)	То же	-	-	Для любой вместимости (кроме закусочных и кафе молочных)	-
Залы с раздаточной (с самообслуживанием)	-		Для любой вместимости		
Помещение официантов	Для любой вместимости	-	-	Для любой вместимости (кроме закусочных и кафе молочных)	-
Артистическая и хранение музыкальных инструментов	То же	-	-	То же (с обслуживанием официантами)	-
Буфет в зале	-	Для любой вместимости		Для вместимости 100 мест и более (в кафе и закусочных самообслуживания)	-
Помещение совета кафе	-	-	-	Для любой вместимости	-
Помещение для игр (в кафе детском)	-	-	-	То же	-
Рыбный цех (при работе на сырье)		Для любой вместимости		-	-
Птицегольевой цех (при работе на сырье)			Для любой вместимости		
Овощной цех (при работе на сырье)	"	"	"	-	-
Кондитерский цех:					
помещение подготовки яиц	-	-	-	-	Для вместимости 100 мест и более
помещение замеса и выпечки	-	-	-	-	Для любой вместимости
помещение отделки изделий	-	-	-	-	То же

Помещение персонала	Для вместимости 100 мест и более	Для вместимости 150 мест и более	Для вместимости 150 мест и более	Для вместимости 75 мест и более
<u>Для приема и хранения</u> Охлаждаемые камеры		Для любой вместимости	Для любой вместимости	Для любой вместимости
Охлаждаемая камера пищевых отходов	Для вместимости 100 мест и более	Для вместимости 200 мест и более		
Кладовая сухих продуктов и место кладовщика		Для любой вместимости	Для любой вместимости	-
Кладовая овощей		То же	То же	-
Кладовая напитков и соков	Для любой вместимости	-	-	-
Кладовая и моечная тары		Для любой вместимости	Для вместимости 75 мест и более	-
<u>Производственные</u>				
Буфет (с обслуживанием официантами)	Для любой вместимости	-	-	Для любой вместимости (кроме закусочных и кафе молочных)
Раздаточная (с обслуживанием официантами)	То же	-	-	Для любой вместимости (кроме закусочных и кафе молочных)
Горячий цех	"		Для любой вместимости	
Холодный цех	"	"	"	"
Помещение для резки хлеба	"		"	"
Доготовочный цех (на полуфабрикатах)	"		"	Только для кафе для вместимости 100 мест и более
Цех обработки зелени (на полуфабрикатах)	"	Для вместимости 200 мест и более		Только в кафе для вместимости 300 мест и более
Моечная столовой посуды	"		Для любой вместимости	
Сервизная (с обслуживанием официантами)	"	-		Для вместимости 100 мест и более (кроме закусочной и кафе молочного)
Моечная кухонной посуды (функциональных емкостей)	"		Для любой вместимости	
Моечная и кладовая тары полуфабрикатов	"	Для любой вместимости		Для вместимости 100 мест и более
Помещение заведующего производством		Для вместимости 100 мест и более		Для вместимости 150 мест и более
Мясной цех (при работе на	"	Для любой вместимости		-

сырье)					
Кладовая инвентаря				Для вместимости 100 мест и более	
Приемочная				Для любой вместимости	
<u>Служебные и бытовые</u>					
Канторские				Для любой вместимости	
Главная касса				Для вместимости 200 мест и более	
Гардероб для персонала				Для любой вместимости	
Душевые, уборные				"	
Помещение личной гигиены женщин		Для любой вместимости при количестве одновременно работающих женщин в максимальную смену - 15 чел.			
Бельевая	Для любой вместимости			Для вместимости 75 мест и более	
Гардероб для официантов	"	-	-	-	Для любой вместимости (кроме закусочных и кафе молочных)
					-
Помещение общественных организаций		Для вместимости 400 мест и более			
Помещение радиоузла	Для любой вместимости	Для вместимости 150 мест и более	Для любой вместимости	Для вместимости 150 мест и более	-
Помещение слесаря-механика	То же	То же	Для вместимости 400 мест и более	То же	-

Состав групп помещений в предприятиях общественного питания

Помещения	Кафе-автомат	Кафе-мороженое	Специализированные закусочные	Специализированные предприятия быстрого обслуживания	Специализированные бары		Столовые раздаточные	Буфеты	Магазины кулинарии
					пивной	безалкогольный			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Для посетителей</u>									
Вестибюль (включая гардероб, умывальные, уборные)	Для вместимости 50 мест и более			Только умывальные	Для вместимости 50 мест и более		Только умывальные		-
Зал с раздаточной (с самообслуживанием)	Зал с зоной автоматов			Для любой вместимости					
Зал без раздаточной (с обслуживанием официантами)	-	Для любой вместимости	-	-	Для любой вместимости	-	-	-	-
Буфет в зале	-	То же	-	-	-	-	-	-	Для любой величины
Торговый зал	-	-	-						
<u>Производственные</u>									
Раздаточная (с обслуживанием официантами)	-	Для любой вместимости	-	Для любой вместимости					
Помещение хранения, расфасовки и подготовки продуктов к реализации									
Моечная столовой посуды	Моечная подносов, приборов и стеклотары для любой вместимости		Для любой вместимости				-	Для любой вместимости	Моечная тары и инвентаря для любой величины
Моечная кухонной посуды (функциональных емкостей)									
Помещение персонала	Для вместимости 75 мест и более	-	-	-	Для вместимости 75 мест и более	-	-	-	-
<u>Для приема и хранения продуктов</u>									
Охлаждаемые камеры	Для вместимости 75 мест и более			-	Для вместимости 75 мест и более	-	-	-	Для любой величины
Кладовая продуктов	Для вместимости 50 мест и более			-	Для любой вместимости	-	-	-	Кладовая сопутствующую

Низкотемпературная камера	-	Для вместимости 100 мест и более	-	-	Для вместимости 100 мест и более	-	-	-	щих товаров для любой величины
Помещение для хранения пива	-	-	-	-	Для любой вместимости	-	-	-	-
Кладовая инвентаря	-	-	-	-	Для вместимости 75 мест и более	-	-	-	-
Приемочная	Для любой вместимости	-	-	-	-	-	-	-	-
Помещения для утилизации отходов	То же	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Служебные и бытовые</u>									
Служебные		Для вместимости 50 мест и более			-	-	-	-	Для любой величины в зданиях иного назначения
Гардероб для персонала				Для любой вместимости					
Душевые, уборные				То же					
Бельевая		Для вместимости 75 мест и более				-	-	-	Для любой величины в зданиях иного назначения
Помещение механической мастерской	Для любой вместимости	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания: 1. Допускается объединять помещения одинакового функционального назначения и температурного режима при соблюдении поточности технологических процессов (в производственных помещениях и товарного соседства, в кладовых и охлаждаемых камерах).

2. При проектировании диетических столовых предусматривать кабинет врача и комнату для отдыха посетителей.

3. В ресторанах вместимостью 300 мест и более предусматривать помещение заведующего хозяйством.

Минимальные удельные показатели нормируемой и общей площади предприятий общественного питания для городов и поселков на 1 место в зале

Предприятия общественного питания	Количество мест в зале	Площадь, м ²			
		нормируемая		общая	
		Форма производства			
		полуфабрикаты высокой степени готовности	сырье	полуфабрикаты высокой степени готовности	сырье
1	2	3	4	5	6
Рестораны	100	5,81	6,09	7,6	7,9
	200	4,66	4,88	6,1	6,5
	300	4,27	4,61	5,6	6
	400	4,08	4,43	5,3	5,75
	500	3,98	4,32	5,2	5,6
Столовые общедоступные	50	4,96	5,84	6,5	7,6
	100	4,01	4,6	5,2	6
	200	3,53	3,98	4,6	5,2
	300	3,41	3,82	4,4	5
	400	3,3	3,68	4,3	4,8
Столовые высших учебных заведений	500	3,25	3,61	4,2	4,7
	100	3,69	4,1	4,8	5,3
	200	3,47	4,5	4,5	4,9
	300	3,24	3,49	4,2	4,5
	400	3,13	3,35	4,1	4,4
Столовые раздаточные	500	3,07	3,27	4	4,25
	25	2,92	-	3,75	-
	50	2,66	-	3,4	-
	75	2,56	-	3,2	-
	100	2,51	-	3,2	-
Кафе, закусочные, кафе-молочные, кафе-мороженое, кафе детские	50	<u>4,3</u>	-	<u>5,6</u>	-
		4,58		5,6	
	100	<u>3,58</u>	-	<u>4,7</u>	-
		3,77		5	
	150	<u>3,34</u>	-	<u>4,3</u>	-
		3,55		4,6	
	200	<u>3,21</u>	-	<u>4,2</u>	-
	3,4		4,4		
Кафе-мороженое	300	<u>3</u>	-	<u>3,9</u>	-
		3,13		4,1	
	400	<u>2,89</u>	-	<u>3,8</u>	-
		3		3,9	
	50	3,48	-	4,5	-
Кафе кондитерские	75	3,03	-	3,9	-
	100	2,81	-	3,7	-
	50	4,5	-	5,9	-
Кафе-автоматы	75	4,11	-	5,3	-
	100	3,91	-	5,1	-
	75	4,05	-	5,3	-
Специализированные закусочные	100	3,74	-	4,9	-
	150	3,43	-	4,5	-
	25	4,04	-	4,1	-
	50	3,32	-	4,1	-
Пивные бары	75	3,08	-	3,9	-
	100	2,96	-	3,7	-
	50	<u>3,96</u>	-	<u>5,2</u>	-
	3,82		5,0		

	75	<u>3,65</u>	-	<u>4,7</u>	-
		3,52		4,6	
	100	<u>3,50</u>	-	<u>4,6</u>	-
		3,37		4,4	
	150	<u>3,34</u>	-	<u>4,3</u>	-
		3,22		4,2	
Специализированные безалкогольные бары	25	2,68	-	3,2	-
	50	2,38	-	2,9	-
Буфеты	8	3,88	-	4,7	-
	20	2,65	-	3,2	-
	32	2,34	-	2,8	-
	40	2,23	-	2,7	-
	50	1,94	-	2,3	-
Специализированные предприятия быстрого обслуживания	25	2,96	-	3,5	-
	50	2,66	-	3,2	-
	75	2,56	-	3,1	-

Примечания: 1. Над чертой даны площади при самообслуживании, под чертой - при обслуживании официантами.

2. В случаях, когда в задании на проектирование площади групп помещений отличаются от указанных, удельные показатели следует корректировать.

Приложение 14

Термины

Продукцией высокой степени готовности (ПВСП) называются полуфабрикаты, прошедшие частичную или полную механическую, или тепловую, или химическую обработки, из которых получают готовые блюда или кулинарные изделия при минимальном количестве технологических операций.

Полуфабрикаты (ПФ) (традиционные) - мясо (крупный кусок), рыба - тушки, картофель и овощи - очищенные.

Комплексное предприятие общественного питания - объединение в одном здании нескольких типов предприятий общественного питания (4-5) различного профиля.

Столовые-раздаточные - предприятия, реализующие готовую привозную продукцию.

Специализированные предприятия быстрого обслуживания - кафе, закусочные, бары, предприятия, осуществляющие быстрый отпуск стабильного, определенного профилем предприятия одного вида основного блюда и напитка.

Столовые-заготовочные в сельских населенных пунктах - предприятия, осуществляющие производство и реализацию готовых блюд в зале предприятия, полуфабрикатов и мучных изделий для снабжения сети доготовочных предприятий, готовых блюд для снабжения столовых-раздаточных, буфетов.

**Нормы загрузки продуктов на 1 м² грузовой площади
и примерные сроки их хранения**

Наименование сырья	Срок хранения, сутки	Нагрузка на 1 м ² грузовой площади, кг
Мясо:		
охлажденное	3	100-120
мороженое	4	120-140
полуфабрикаты		80-100
Субпродукты:		
охлажденные	1	120-140
мороженые	4	160-180
Птица:		
охлажденная	2	120-140
мороженая	3	150-180
дичь мороженая	3	160-180
полуфабрикат		80-100
Рыба:		
парная	3	180-200
мороженая	4	200-220
соленая	5	260-300
полуфабрикат		80-100
Молоко	0,5	120-160
Простокваша, кефир	1	120-160
Сметана	3	120-160
Творог	1,5	120-160
Масло сливочное	3	160-200
Маргарин	5	160-200
Масло топленое	10	160-200
Сыры	5	220-260
Яйцо	6	200-400
Гастрономические товары	5	120-140
Фрукты, ягоды, зелень	2	80-100
Квашения, соления, маринады	5	160-200
Винно-водочные изделия	10	170-220
Пиво, воды	2	170-220
Кондитерские изделия (покупные)	5	80-100
Консервы	10	220-260
Замороженные фрукты, ягоды	10	220-260
Готовые кулинарные изделия (замороженные)	10	220-260
Кулинарные изделия		100
Пищевые отходы	0,5	160-200
Овощи:		
картофель	5	400
корнеплоды	5	300
капуста свежая	5	300
лук репчатый	5	200
полуфабрикаты	0,5	180-220
Мука, крупа, сахар	5-10	500
Макароны и макаронные изделия	5-10	300
Сухофрукты	5-10	100
Приправы, специи	5-10	100
Соль	5-10	600
Грибы сушеные	10	200
Повидло, джем	5	400

Продовольственная складская тара

Наименование продукта	Вид тары	Емкость тары, кг., шт.	Габаритные размеры, мм		
			длина	ширина	высота
МЯСОПРОДУКТЫ					
Птица (куры, утки)	Ящик дощатый	25	840	630	160
Птица (гуси, индейка)	-//-	18	910	380	170
Дичь, кролики	-//-	11	900	520	120
Субпродукты (печень, почки, сердце)	Контейнер металлический	10	540	420	105
Печень в брикетах	Брикет	18-20	390	370	130
Сердце	Крафт-пакет	25-30	950	450	150
Мясопродукты замороженные в блоках	Ящик (короб) из гофриров. картона	19	387	160	387
Крупнокусковой полуфабрикат	Коробка картонная	20	370	370	240
Куриные окорочка	Коробка картонная	15	590	390	90
РЫБОПРОДУКТЫ					
Рыба копченая мелочь	Ящик дощатый	10	450	340	130
Сельдь копченая	-//-	29	670	420	180
Сельдь соленая	Бочка заливная	55	D=515		H=670
			Диаметр в пуче		
Сельдь соленая	-//-	100-110	D=770		H=1350
			Диаметр в пуче		
Сельдь слабосоленая	Пластиковое ведро	12	D=305		H=190
			Диаметр в пуче		
Рыба сухой морозки	Ящик дощатый	44	820	520	220
Рыба сухой морозки	Мешок полиэтиленовый	33	890	500	-
Рыба сухой морозки	Ящик пластиковый	10	530	400	180
Рыба мелкая свежемороженая сухой морозки	Короб картонный	33	820	260	220
Рыбное филе	Ящик из гофриров. картона	16	400	258	190
Рыбное филе	-//-	24	412	335	218
ГАСТРОНОМИЧЕСКИЕ ТОВАРЫ, КОНСЕРВЫ					
Колбасные изделия, копчености	Контейнер пластиковый	15	600	400	205
Колбасные изделия, копчености	Ящик пластиковый	10	600	380	170
Консервы мясные (0,45 кг)	Короб из гофриров. картона	36 шт	430	320	170
Консервы рыбные (0,25 кг)	-//-	48 шт	370	270	240
Шпроты в масле в жестяных банках (0,160 кг)	-//-	60 шт	415	320	170
Печень минтая в жестяных банках (0,240 кг)	-//-	48 шт	405	270	250
Икра лососевая в жестяных банках (0,140 кг)	-//-	108 шт	470	250	250
Консервы в стеклянной таре (0,5 кг)	-//-	16 шт	350	350	165
Консервы в стеклянной таре (0,35 кг)	-//-	30 шт	550	295	165
МОЛОЧНО-КИСЛЫЕ ПРОДУКТЫ					
Молоко разливное	Фляга молочная	30	D=360		H=660
Молоко, кефир в тетрапаках (1 л)	Ящик пластиковый	20 шт	455	370	255
Кисло-молочные продукты в тетрапаках (0,5 л)	Ящик пластиковый	20 шт	455	370	170
Йогурт (0,125 кг)	Коробка картонная	24 шт	390	260	75
Молоко сгущенное (0,4 кг)	Коробка картонная	45 шт	380	230	250
Молоко сухое (0,9 кг)	-//-	12 шт	520	390	180
Майонез в стеклянных банках (0,250 кг, 0,500 кг)	Коробка картонная	40 шт 24 шт	380	250	230
Маргарин (0,250 кг)	Коробка картонная	40 шт	380	200	140
Масло сливочное (0,200 кг)	Коробка картонная	100 шт	450	210	280
Творог (0,250 кг)	Ящик пластиковый	40 шт	400	400	135

Наименование продукта	Вид тары	Емкость тары, кг., шт.	Габаритные размеры, мм		
			длина	ширина	высота
Сыр твердый и др.	Коробка картонная	3 головки по 5 кг	385	310	135
Яйца	-//-	360 шт	630	320	340
Масло растительное в пластиковых бутылках (1 л)	-//-	15 шт	410	250	270
		12 шт	300	225	250
Дрожжи (0,01 кг)	Коробка картонная	250 шт	345	290	85
БАКАЛЕЙНЫЕ ТОВАРЫ					
Кофе (0,25 кг)	Короб из гофриров. картона	48 шт	520	310	320
Кофе (0,10 кг)		12 шт	460	340	200
Кофе (0,10 кг)		6 шт	240	155	150
Чай (0,1 кг)	Коробка картонная	200 шт	390	310	490
Чай (коробки по 50 пакетиков, 100 пакетиков)	-//-	12 шт	290	175	190
			465	175	250
Какао (0,1 кг)	-//-	9 шт	385	285	240
Макаронные изделия (0,5 кг)	-//-	22 шт	570	290	190
Сахар (1 кг)	Мешок полиэтиленовый	20 шт	470	270	-
Сахар	Мешок сахарный	50	950	520	-
Соль в пачках (1 кг)	Мешок полиэтиленовый	50	870	480	-
Крупа разная	Мешок крупяной	50	900	510	-
Крупа разная (0,9 кг)	Мешок бумажный	30 шт	570	350	-
Мука	Мешок	50	950	520	-
Сигареты	Коробка картонная	200 пач	575	255	460
ОВОЩИ, ФРУКТЫ И КОНСЕРВЫ					
Помидоры, кабачки	Ящик дощатый решетчатый	10	470	310	145
Лук репчатый	-//-	34	650	470	220
Лук репчатый	Сетка капроновая	30	800	250	150
Огурцы свежие	Ящик дощатый решетчатый	20	650	470	220
Морковь, свекла	-//-	14	605	365	132
Капуста белокачанная	Ящик дощатый, решетчатый	48-50	630	450	375
Огурцы консервированные (0,50 кг) 0,68 кг)	Картонная коробка в полиэтилен. пленке	16 шт	385	385	145
		8 шт	330	180	130
Горошек зеленый консервированный (0,24 кг)	-//-	24 шт	270	210	170
Кукуруза консервированная (0,34 кг)	-//-	12 шт	340	250	80
Грибы маринованные (0,2 кг)	-//-	12 шт	300	210	100
Томатная паста в стеклянных 2-литровых банках	Упаковка полиэтиленовая	6 шт	400	230	210
Соус томатный (0,2 кг)	Коробка картонная	24 шт	300	200	180
Фрукты свежие (яблоки, груши)	Ящик дощатый	25 – 28 кг	680	340	290
		15 кг	430	270	240
Сухофрукты	Крафт мешок	35	890	530	-
Сухофрукты	Коробка картонная	12,5	430	300	125
Сок фруктовый в стеклянных 3-литровых банках 2-литровых банках	Коробка из гофрированного картона	4 шт	340	320	240
		6 шт	320	320	240
Сок в тетрапаках 1 л	Картонный поддон, обтянутый пленкой	12 шт	360	180	200
Сок в тетрапаках 2 л		6 шт	345	155	245
Консервы фруктовые, овощные в стеклянной таре (0,5 кг)	Коробка из гофриров. картона	16 шт	350	350	165
Консервы фруктовые, овощные в жестяных банках (0,25 кг)	Коробка из гофриров. картона	36 шт	412	310	128
КОНДИТЕРСКИЕ ПОКУПНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
Зефир в шоколаде	Коробка картонная	2	380	295	100
Конфеты шоколадные	-//-	9	385	255	235
То же	-//-	5	380	290	100

Наименование продукта	Вид тары	Емкость тары, кг., шт.	Габаритные размеры, мм		
			длина	ширина	высота
Набор шоколадных конфет 0,18 кг 0,44 кг	-//	12 шт	320	270	180
		8 шт	385	260	245
Шоколад (0,1 кг)	-//-	12 шт	335	250	215
Конфеты карамель	-//-	11	370	370	200
Печенье в пачках (по 0,2 кг)	-//-	32 шт	370	220	190
Печенье весовое	-//-	9	385	255	235
ВОДЫ, ПИВО					
Вода фруктовая в стеклянных бутылках 0,33 л 0,5 л	Ящик пластмассовый	30 шт	445	370	260
Вода фруктовая (1,5 л)	Пленка полиэтиленовая	6 шт	270	190	340
Минеральная вода 0,6 л 1 л	-//-	24 шт	400	230	240
		12 шт	350	240	300
Пиво	Кега	50 л	D = 360		H = 600
Вода фруктовая, пиво, алкогольные напитки в бутылках 0,5 л	Ящик пластмассовый	20 шт	400	310	260

НОМЕНКЛАТУРА ОБОРУДОВАНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМОГО В ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Производственное немеханическое секционное модульное оборудование

Наименование	Марка	Габаритные размеры, мм
Секция-стол с малой механизацией	СММ-СМ	1470x840x860
Секция-стол с встроенной ванной	СМВ-СМ	1470x840x860
Стол секционный производственный	СП-1050	1050x840x860
Стол секционный производственный	СП-1470	1470x840x860
Стол для чистки рыбы	СПР	1470x840x860
Стол для чистки лука	СПЛ	840x840x860
Стол для дочистки картофеля	СПК	840x840x860
Стол производственный с ванной	СПМ-1500	1500x800x850
Стол с малой механизацией	СПММ-1500	1500x800x850
Стол производственный	СП-1200	1200x800x850
Ванна моечная на одно отделение	ВМ-1М	630x630x860
Ванна моечная на одно отделение	ВМ-1	840x840x860
Ванна моечная на два отделения	ВМ-2М	1260x630x860
Ванна моечная на два отделения	ВМ-2	1680x840x860
Стеллаж производственный стационарный	СПС-1	1470x840x2000
Стеллаж производственный стационарный	СПС-2	1050x840x2000
Стеллаж передвижной	СПП	1050x630x1750
Стеллаж кондитерский вращающийся	СКВ	1351x1351x1975
Стеллаж кондитерский передвижной	СКП	1050x630x1750
Подтоварник металлический	ПТ-1	1470x840x280
Подтоварник металлический	ПТ-1А	1470x630x280
Подтоварник металлический	ПТ-2	1050x840x280
Подтоварник металлический	ПТ-2А	1050x630x280
Шкаф для хлеба	ШХ-1	1470x630x2000
Шкаф для хлеба	ШХ-2	1050x630x2000
Ларь для овощей	ЛО-1	1470x1050x1500
Ларь для овощей	ЛО-2	1050x1050x1500
Ларь для сухих продуктов	ЛС-1	1500x600x850
Ларь для сухих продуктов	ЛС-2	1200x600x850

Наименование	Марка	Габаритные размеры, мм
Ларь для сухих продуктов	ЛС-3	1000x600x850
Разрубочный стол	РС-1	460x500x780
Разрубочный стол	РС-1А	460x450x700
Подставка под котлы	ПНК	400x400x405
Полка настенная для инвентаря	ПН	824x210x300

Погрузочно-разгрузочное оборудование и средства перемещения сырья, полуфабрикатов высокой степени готовности, кулинарных и кондитерских изделий

Наименование, тип (марка)	Грузо-подъемность, кг	Размеры, мм	Назначение
Емкость передвижная Я2-ФЦ-1В	300	850x720x695	внутрицеховое и межцеховое перемещение полуфабрикатов
Тележка подъемная ТП-80К, ТП-80	80	874x406x1250	загрузка (выгрузка) кассет с функциональными емкостями в пищеварочные котлы типа КЭ, внутрицеховая транспортировка кассет
Тележка напольная ТН-250	250		перевозка полуфабрикатов
Подъемник передвижной опрокидывающийся ПП-250	250	1500x1100x2500	загрузка сырья, полуфабрикатов в технологическое оборудование
Стеллаж передвижной СП-230	230	734x605x1500	транспортировка функциональных емкостей
Стеллаж передвижной СП-125	125	690x400x1500	транспортировка функциональных емкостей
Тележка грузовая ТГ-1000	1000	1600x1000x1000	перемещение грузов
Тележка грузовая ТГ-500	500	1425x806x950	перемещение грузов
Тележка грузовая ТГ-125	125	1010x636x900	перемещение грузов
Тележка грузовая ТГ-50	50	630x400x125	перемещение грузов
Транспортер наклонный ТН-60		2300x700x2300	подача овощей в аппарат тепловой обработки, транспортировка их после тепловой обработки
Транспортер наклонный ТН-60-01		2900x700x2900	Подача овощей в аппарат тепловой обработки, транспортировка их после тепловой обработки
Контейнер КП-300	300	800x600x1700	Транспортировка продуктов на доготовочные предприятия
Контейнер КП-160	160	800x600x900	Транспортировка продуктов на доготовочные предприятия
Контейнер КЕ	180	800x600x900	Транспортировка продуктов на доготовочные предприятия

Примерная номенклатура оборудования для оснащения линий и участков по производству полуфабрикатов высокой степени готовности, кулинарных и кондитерских изделий

Наименование, (тип) марка оборудования	Производительность	Габаритные размеры, мм
1. Механическое оборудование		
Привод универсальный П-П	-	525x300x325
Машина картофелеочистительная МОК-400	400 кг/ч	690x495x1015
Машина картофелеочистительная МОК-350	350 кг/ч	755x450x785
Машина картофелеочистительная МОК-150	150 кг/ч	595x425x850
Машина универсальная для нарезки сырых овощей МРО-400-1000	1000 кг/ч	750x505x650
Машина универсальная для нарезки сырых овощей МРО-350-01	60-350 кг/ч	515x292x575
Устройство для нарезки зелени УНЗ	80 кг/ч	550x385x415
Мясорубка МИМ-600	600 кг/ч	840x450x950
Мясорубка МИМ-300	300 кг/ч	680x370x950

Наименование, (тип) марка оборудования	Производительность	Габаритные размеры, мм
Машина для рыхления порционных кусков мяса МРПП-2000	не менее 2000 шт./ч	900x1650x1450
Машина панировочная для мясных полуфабрикатов	не менее 2000 шт./ч	2600x880x1710
Машина для формовки котлет МФК-2240	2240 шт./ч	610x392x630
Автомат котлетный АК2М-40	4000 шт./ч	685x582x700
Фаршемешалка Л5-ФМУ-150	1000 кг/ч	1650x730x980
Устройство для опаливания птицы (УОП-1; УОП-2)	40-60 тушек/ч	900x700x1800
Конвейер рыбобороздочный КР-2	240 кг/ч	8060x1170x1843
Ванна для ошпарки рыбы	-	1000x1750x900
Пила ленточная ПЛБ-2Б	100 тушек/ч	1980x1000x2300
Пила ленточная ПЛМ-2М	500 кг/ч	1430x1176x1905
Машина костедробильная КДМ-2М	210 кг/ч	-
Конвейер для обвалки и жиловки мяса РЗ-ФЖ2В-11	12-15 т/смену	25440x4300x1715
Поточная линия по выпуску очищенного сульфитированного картофеля ЛСК-800М	800 кг/ч	23000x5700x3500
Машина протирачная МП-800М	100-800 кг/ч	730x340x900
Просеиватель муки МПМ-800М	800 кг/ч	860x670x1310
Тестомесильная машина ТММ-1М	140 л	1295x840x1005
Тестомесильная машина МТИ-100	100 л	780x1200x1750
Тестомесильная машина МТМ-15	25 л	630x440x650
Машина тестораскаточная МРТ-60М	60 кг/ч	1050x740x1200
Машина для раскатки слоеного теста МРСТ-120	120 кг/ч	290x1000x1110
Машина для производства фигурных изделий из теста МФИТ-1	-	1080x650x1360
Машина взбивальная МВУ-60	60 л	1000x710x1350
Машина взбивальная МВ-35 М	35 л	735x530x1160
Механический консервооткрыватель МВК-3	1000 мм/ч	-
Комплект оборудования для очистки мешков от мучной пыли и тестовой крошки Г-450К-200	200 мешков/ч	-
2. Холодильное оборудование		
Шкаф холодильный интенсивного охлаждения ШХ-И	140 кг	800x1500x2000
Шкаф холодильный ШХ-1, 40К	280 кг	800x1500x2000
Шкаф холодильный ШХ-0,71	150 кг	800x800x2000
3. Тепловое оборудование		
Плита электрическая ПЭ-0,51-01М	0,51 м ²	1000x800x850
Плита электрическая ПЭ-0,17-01М	0,17 м ²	500x800x850
Котел пищеварочный электрический КЭ-100М	100 л	800x800x850
Котел пищеварочный электрический КЭ-160М	160 л	1200x800x850
Котел пищеварочный электрический КЭ-250М	250 л	1500x800x850
Фритюрница ФЭ-20М-01	12 кг/ч	500x800x965
Устройство электрическое варочное УЭВ-60	60 л	600x800x1125
Котел электрический опрокидывающийся с мешалкой КЭО-250	250 л	1500x800x850
Сковорода электрическая СЭ-0,22М-01	0,22 м ²	500x800x850
Сковорода электрическая СЭ-0,45М-01	0,45 м ²	1200x800x850
Аппарат пароварочный АПЭ-0,23А	50 кг/ч	900x800x950
Шкаф жарочный электрический ШЖЭ-0,85М-01	0,85 м ²	500x800x1500
Шкаф жарочный электрический ШЖЭ-0,51М	0,51 м ²	500x800x1500
Шкаф жарочный электрический ШЖЭ-1,36	650 шт./ч (по котлетам массой 62 г)	800x924x1650
Жаровня вращающаяся электрическая ЖВЭ-720	720 шт./ч	1000x700x1300
Печь хлебопекарная электрическая КЭП-400	400 кг/смену	2270x1800x2470
Печь хлебопекарная электрическая КЭП-2000	2000 кг/смену	-
Печь конвейерная П-119М	2 т/сутки	-
Шкаф расстоечный (в комплекте с КЭП)	24 листа	1300x970x1940
Машина для приготовления кондитерской помады; заварного теста; крема «Шарлотт» МКУ-40-1	30-40 кг/ч	1080x975x1440

Наименование, (тип) марка оборудования	Производительность	Габаритные размеры, мм
4. Моечное оборудование		
Устройство душевое ФПМ	100 туш/ч	-
Машина моечная КМЦ	2500 кг/ч	-
Машина для мытья зелени ММЗ-1	50 кг/ч	1000x700x1400
Машина для мытья контейнеров и стеллажей ММКС	70-80 контейнеров/ч	
Машина для мытья функциональных емкостей ММФЕ	300 емкостей/ч	
5. Прочее оборудование, устройства, приспособления		
Овоскоп		
Устройство для отделения желтка от белка (устройство Панфилова)		
Приспособление (лейка) для пропитывания кондитерских изделий сиропом		
Пистолет-опрыскиватель		
Устройство для подсушивания теста при приготовлении лапши по-домашнему		
Устройство для охлаждения кондитерской помады УСП-1		
Машина для очистки и смазки кондитерских листов МЧСЛ-1000	1000 листов/ч	
Машина для нарезки лапши по-домашнему (модификация на базе хлеборезки МРХ-200)		
Ванна для дефростации с конвейером ВД-1, ВД-2		
Набор инструментов для потрошения птицы		
Устройство для безстарного хранения муки открытого типа (бункер с двумя секциями по 8 т)		

Характеристика функциональных емкостей

Наименование емкости	Тип, марка	Габариты, мм	Вместимость, дм ³
Емкость для пицци	E1x40	530x325x40	6,0
Емкость для пицци	E1x65	530x325x65	9,7
Емкость для пицци	E1x100	530x325x100	15,0
Емкость для пицци	E2x100	354x325x100	9,7
Емкость для пицци	E4x100	325x176x100	4,2
Емкость для пицци	E1x150	530x325x150	22,0
Емкость для пицци	E2x150	354x325x150	14,5
Емкость для пицци	E3x150	325x265x150	10,4
Емкость для пицци	E5x150	265x162x150	4,6
Емкость для пицци	E1x200	530x325x200	28,0
Емкость для пицци	E2x200	354x325x200	19,0
Емкость для пицци	E3x200	325x265x200	14,0
Вкладыш перфорированный	M1x140	530x325x140	20,5
Вкладыш перфорированный	M2x140	354x325x140	13,6
Вкладыш перфорированный	M1x190	530x325x190	26,6
Противень	00x40	650x530x40	12,0
Противень	01x40	530x325x40	6,0

Характеристика контейнеров и стеллажей

Показатели	Единицы измерения	Контейнеры		Стеллажи	
		КП-300	КП-160	СП-125	СП-230
Единовременная загрузка	кг	300	160	125	230
Габаритные размеры:					
длина	мм	800	800	690	734
ширина	мм	600	600	400	605
высота	мм	1700	900	1500	1500

Количество функциональных емкостей на 1 т сырья

Заготовочные цеха	Тип емкости	Габариты, мм	Количество емкостей на 1 т сырья
Мясной цех			
Крупные кости	E1x200	530x325x200	47
Котлетное мясо, котлеты	E1x100	530x325x100	60
Мелкокусковые, порционные полуфабрикаты	E3x200	325x265x200	65
Птице-гольевой цех	E1x150	530x325x150	60
Рыбный цех	E1x150	530x325x150	40
Овощной цех	E1x200	530x325x200	50
Кондитерский цех	E1x150	530x325x150	40
Кулинарный цех	E1x200	530x325x200	15
	E1x150	530x325x150	24
	E1x100	530x325x100	135
	E1x65	530x325x65	38
	E3x150	325x265x150	24

Приложение 19

НОРМЫ ВЫРАБОТКИ ДЛЯ РАБОТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВОЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Настоящие нормы предназначены для применения на предприятиях и фабриках полуфабрикатов и кулинарных изделий мощностью от 3 до 40 т в сутки, а также в специализированных цехах общественного питания.

Разделка мясных туш и изготовление крупнокусковых полуфабрикатов

Наименование операции и полуфабриката	Норма выработки, кг/ч
Туалет мяса:	
говядины	1750
свинины	1500
баранины (козлятины), телятины	1250
Деление туш, полутуш и четвертин на отруба:	
говядины	530
свинины	590
баранины (козлятины), телятины	420
Снятие шкуры со свиных туш, полутуш	140
Съем шпика со свиных туш, полутуш	130
Обвалка мяса:	
говядины	160
свинины	190
баранины (козлятины), телятины	110
Изготовление крупнокусковых полуфабрикатов из:	
говядины	180
свинины	210
баранины (козлятины), телятины	160
Котлетное мясо:	
говяжье	170
свиное	160
баранье	190
Фасование, упаковывание, маркирование крупнокусковых полуфабрикатов и котлетного мяса в функциональные емкости или лотки	250
Фасование мяса кусками до 1 кг	95
Кость пищевая для бульонов:	
при использовании машин для измельчения костей производительностью до 210 кг/ч	120
при работе вручную	80

Примечание.

1. Нормы выработки на туалет мяса, снятие шкур, деление на отруба и обвалку приведены на неразделанное мясо.
2. Нормы выработки на изготовление крупнокусковых полуфабрикатов, котлетного мяса, съем шпика со свиных туш и кость пищевую приведены на эти продукты.

Полуфабрикаты порционные из мяса

Наименование полуфабриката	Масса полуфабриката, г	Норма выработки, порций/ч
Вырезка	500	110
	250	150
Бифштекс натуральный	125	180
	80	210
Лангет	125	120
	80	140
Антрекот	125	140
	80	160
Ромштекс без панировки	110	170
	70	200
Ромштекс в панировке	125	140
	80	160
Зразы натуральные	125	180
	80	210
Говядина, баранина духовая, свинина	125	160
	80	220
Котлета натуральная без панировки	110	130
	70	150
Котлета натуральная в панировке	125	100
	80	120
Эскалоп	125	120
	80	140
Шницель без панировки	110	170
	70	200
Шницель в панировке	125	140
	80	160

Примечание.

1. Нормы выработки на панированные полуфабрикаты приведены с учетом приготовления льезона, подготовки специй и сухарей.

2. При нарезке полуфабрикатов из нежилованного мяса нормы выработки уменьшают для говядины – на 14 %, свинины – на 12 %, баранины – на 15 %.

Полуфабрикаты мелкокусковые из мяса

Наименование полуфабриката	Способ выполнения работы	Норма выработки, кг/ч
Бефстроганов	машинный	90
	вручную	13,6
Азу	машинный	105
	вручную	18,7
Поджарка из говядины	машинный	105
	вручную	19,5
Гуляш из говядины и свинины	машинный	125
	вручную	20,9
Говядина для тушения	вручную	24,3
Грудинка говяжья на харчо	вручную	24,3
Мясо для плова из баранины	машинный	125
	вручную	21,2
Мясо для шашлыка из баранины и свинины	машинный	130
	вручную	22,0
Рагу из баранины	вручную	20,1
Рагу по-домашнему	вручную	18,9

Примечание.

При нарезке полуфабрикатов из нежилованного мяса нормы выработки уменьшают для говядины – на 14 %, свинины – на 12 %, баранины – на 15 %.

Полуфабрикаты из натурального рубленого мяса и котлетной массы

Наименование полуфабриката и операции	Наименование и производительность (кг/ч, шт./ч) используемого оборудования	Норма выработки, кг/ч, шт./ч
Фарш мясной натуральный незаправленный (из говядины, свинины, баранины, домашний)	Мясорубка до 500	97
	Волчок до 2500	124
Фарш мясной заправленный (из говядины, свинины, баранины) для изделий из натурального мяса	Мясорубка до 500, фаршемешалка до 1000	83
	Волчок до 2500, месильная машина до 2500	102
	Мясорубка до 500, ручное перемешивание фарша	61
Фарш для бифштеков	Мясорубка до 500, фаршемешалка до 1000	75
	Волчок до 2500, фаршемешалка до 1000	89
	Мясорубка до 500, ручное перемешивание фарша	56
Котлеты натуральные рубленые	Машина для формовки котлет до 1800	440
	Автомат котлетный до 4000	610
	Автомат для формовки изделий из фарша до 8000	720
	Ручная формовка	210
Шницель натуральный рубленый	Автомат котлетный до 4000	570
	Автомат для формовки изделий из фарша до 8000	680
	Ручная формовка	190
Бифштекс рубленый	Машина для формовки котлет до 1800	430
	Ручная формовка	240
Люля-кебаб	Мясорубка до 500, фаршемешалка до 1000 и ручная формовка	115
	Волчок до 2500, фаршемешалка до 1000 и ручная формовка	130
Тефтели порционные	Мясорубка до 500, фаршемешалка до 1000 и ручная формовка	125
	Волчок до 2500, фаршемешалка до 1000 и ручная формовка	140
Котлетная масса (из говядины, свинины, баранины)	Мясорубка до 500, фаршемешалка до 1000	62
	Волчок до 2500, месильная машина до 2500	76
	Мясорубка до 500, ручное перемешивание фарша	46
Формовка котлет (биточков) массой 100 г	Машина для формовки котлет до 1800	410
	Автомат котлетный до 4000	570
	Автомат для формовки изделий из фарша до 8000	680
	Ручная формовка изделий	190
Формовка котлет (биточков) массой 50 г	Машина для формовки котлет до 1800	470
	Автомат котлетный до 4000	660
	Автомат для формовки изделий из фарша до 8000	780
	Ручная формовка изделий	220
Формовка рубленых шницелей	Автомат котлетный до 4000	580
	Автомат для формовки изделий из фарша до 8000	690
	Ручная формовка изделий	200

Полуфабрикаты из субпродуктов

Наименование полуфабриката (операции)	Норма выработки, кг/ч
Мозги	37
Языки говяжьи	120
Языки свиные и телячьи	100
Печень (зачистка, промывка, нарезка)	45
Почки	60
Въмя	39
Рубец крупного и мелкого скота	35
Сердце говяжье	100
Сердце телячье и свиное	87

Полуфабрикаты из птицы

Наименование полуфабрикатов (операции)	Норма выработки, кг/ч, шт./ч
Размораживание тушек птицы	210
Тушки кур, подготовленные к кулинарной обработке: I категории: полупотрошенные потрошенные II категории: полупотрошенные потрошенные	16,5 36,3 13,8 34,4
Тушки цыплят, подготовленные к кулинарной обработке: полупотрошенные потрошенные	17,8 29,8
Тушки уток, подготовленные к кулинарной обработке: I категории: полупотрошенные потрошенные II категории: полупотрошенные потрошенные	15,4 34,2 12,7 32,6
Тушки индеек, подготовленные к кулинарной обработке: I категории: полупотрошенные потрошенные II категории: полупотрошенные потрошенные	35,5 48,6 29,5 41,8
Филе куриное	6,5
Филе куриное с косточкой	5,9
Филе индюшачье	9,7
Грудинка утиная	7,3
Окорочек куриный	5,6
Окорочек утиный	6,0
Окорочек индюшачий	6,8
Полуфабрикат для шеек фаршированных (кожа шеи): индюшачий, утиный	3,1
Набор суповой, для рагу, бульона, студня	31,5
Котлеты особые из птицы: ручная панировка	28
панировка с использованием котлетоформовочной машины	62

Примечание.

1. При размораживании тушек птицы нормы выработки приведены на неразделанную птицу.
2. Для полуфабрикатов нормы выработки приведены на обработанную птицу.
3. Обработка ног, голов, шеи, крыльев, потрохов включена в нормы выработки.

Полуфабрикаты из рыбы

Наименование операций	Норма выработки, кг/ч
Оттаивание мороженой рыбы в воде	147
Оттаивание мороженой рыбы на воздухе	108
Вымачивание соленой рыбы в сменяемой воде	97
Вымачивание соленой рыбы в проточной воде	140

Полуфабрикаты из натуральной рыбы (непотрошенной)

Наименование рыбы и полуфабрикатов	Норма выработки, кг/ч с учетом массы рыбы		
	Крупная (более 1,5 кг)	Средняя (0,4–1,5 кг)	Мелкая (менее 0,4 кг)
Верхогляд, лещ, сазан, щука, карп, толстолобик, язь, карась, карась морской, карась океанический, красноперка дальневосточная, судак, окунь морской, зубан, ставрида, скумбрия: рыба специальной разделки (тушка):			
с головой	27	20	14
без головы	21	16	11
пластованная	17	13	-
филе с кожей и реберными костями	14	11	-
филе с кожей без костей	9	7	-
филе без кожи и костей	6	5	-
Треска, сайда, терпуг, бельдюга, мерлуза, минтай, путассу, пикша, угольная рыба, ледяная рыба, хек серебристый, хек тихоокеанский, сабля-рыба: рыба специальной разделки (тушка):			
с головой	39	28	19
без головы	30	21	14
пластованная	25	18	-
филе с кожей и реберными костями	19	14	-
филе с кожей без костей	13	9	-
филе без кожи и костей	8	6	-
Сом, сом океанический, налим речной и озерный, налим морской, навага: рыба специальной разделки (тушка):			
с головой	46	33	21
без головы	38	27	17
пластованная	31	22	-
филе с кожей и реберными костями	26	18	-
филе с кожей без костей	21	14	-
филе без кожи и костей	13	9	-
Палтус, камбала азово-черноморская, дальневосточная, северная, исландская: рыба специальной разделки (тушка):			
с головой	34	24	17
без головы	27	19	13
Мелочь I группы: рыба специальной разделки (тушка):			
с головой	-	-	10
без головы	-	-	8
Мойва, салака: рыба специальной разделки (тушка):			
с головой	-	-	8

Полуфабрикаты из натуральной рыбы (потрошенной и обезглавленной)

Наименование рыбы и полуфабрикатов	Норма выработки, кг/ч с учетом массы рыбы		
	Крупная (более 1,5 кг)	Средняя (0,4–1,5 кг)	Мелкая (менее 0,4 кг)
Треска, сайда, бельдюга, макрурус, терпуг, мерлуза, минтай, путассу, пикша, угольная рыба, ледяная рыба, хек серебристый, хек тихоокеанский, окунь морской, ставрида, скумбрия: рыба специальной разделки:			
(тушка)			
пластованная	44	31	21
филе с кожей и реберными костями	36	25	-
филе с кожей без костей	27	19	-
филе без кожи и костей	18	13	-
филе без кожи и костей	11	8	-
Сом, сом океанический, налим морской: рыба специальной разделки:			
(тушка)	56	39	25
пластованная	48	31	-
филе с кожей и реберными костями	36	26	-
филе с кожей без костей	30	22	-
филе без кожи и костей	19	14	-
Палтус, камбала азово-черноморская, дальневосточная, северная, исландская: рыба специальной разделки:			
(тушка)	42	29	20

Полуфабрикаты натуральные порционные из рыбы

Наименование полуфабриката	Норма выработки, кг/ч
Порционные куски из рыбы специальной разделки	24
Порционные куски из филе с кожей и реберными костями	26
Порционные куски из филе с кожей без костей	28
Порционные куски из филе без кожи и костей	29

Полуфабрикаты из котлетной массы

Наименование полуфабриката	Норма выработки, шт/ч
Биточки рыбные, изготовленные: вручную	90
с использованием котлетоформовочной машины	120
Тефтели рыбные	115
Фрикадельки рыбные	150

Механическая очистка картофеля и овощей

Наименование полуфабриката	Производительность используемого оборудования, кг/ч	Норма выработки, кг/ч	
Картофель очищенный с глазками: по 31 декабря	До 250	180	
	До 600	425	
	До 1200	530	
с 1 января по 28-29 февраля	До 250	156	
	До 600	410	
	До 1200	510	
с 1 марта до нового урожая	До 250	144	
	До 600	400	
	До 1200	500	
Свекла очищенная: до 1 января	До 150	100	
	До 350	195	
	До 600	540	
	с 1 января	До 150	90
	До 350	170	
Морковь очищенная: до 1 января	До 150	85	
	До 350	170	
	До 600	480	
	с 1 января	До 150	80
	До 350	160	
	До 600	450	
Белый корень очищенный	До 150	80	
	До 350	160	

Примечание: Нормы приведены на неочищенный картофель и овощи.

Полуфабрикаты из картофеля и овощей

Наименование полуфабриката	Норма выработки, кг/ч
Ручная дочистка	
Картофель: по 31 декабря	28
с 1 января по 28...29 февраля	22
с 1 марта до нового урожая	17
Свекла: до 1 января	52
с 1 января	50
Морковь: до 1 января	35
с 1 января	29
Белый корень	35
Сульфитация	
Сульфитация в ванне с ручной загрузкой	180
Сульфитация в аппарате при конвейерной подаче картофеля	360
Обработка овощей	
Капуста белокочанная свежая без удаления кочерыжки	80,5
с удалением кочерыжки	55,0
Лук репчатый	15,1
Перец сладкий	14,3
Баклажаны	27,1
Кабачки	28,6

Наименование полуфабриката	Норма выработки, кг/ч
Зелень петрушки, сельдерея, эстрагона, укропа	4,5
Лук зеленый	7,1
Салат зеленый	10,5
Редис: обрезной (с укороченной ботвой до 3 см)	15,0
обрезной (без ботвы)	14,8
нарезанный	13,5
Редька нарезанная	9,2

Примечание. Нормы приведены на очищенные картофель и овощи.

Кулинарные изделия

Наименование полуфабриката	Норма выработки, кг/ч
Картофель и овощи отварные:	
Картофель отварной в кожуре	125
Свекла отварная в кожуре	120
Морковь отварная в кожуре	170
Картофель очищенный целый отварной	130
Свекла очищенная целая отварная	125
Морковь очищенная целая отварная	170
Картофель, свекла, морковь, нарезанные кубиками, отварные или припущенные (из очищенных овощей)	100
Огурцы соленые нарезанные припущенные	42
Капуста белокочанная свежая нарезанная бланшированная	45
Полуфабрикаты салатов:	
Салат мясной	7,5
Салат столичный	7,1
Салат рыбный	6,7

Биточки (котлеты)

Наименование полуфабриката	Способ формовки изделий	Норма выработки, шт./ч
Биточки (котлеты) картофельные	Машинный	230
	Ручной	175
Биточки (котлеты) капустные	Машинный	230
	Ручной	175
Биточки (котлеты) морковные	Машинный	230
	Ручной	175
Биточки (котлеты) свекольные	Машинный	230
	Ручной	175
Биточки (котлеты) манные, пшеничные	Машинный	230
	Ручной	121

Фаршированные овощи

Наименование полуфабриката	Масса полуфабриката, г	Норма выработки, порций/ч
Голубцы овощные	200	32
Голубцы с мясом и рисом	200	28
Голубцы с рыбой и рисом	200	29
Голубцы с творогом и рисом	200	30
Голубцы с пшеном и шпиком	200	34
Перец, фаршированный овощами	180	43
Перец, фаршированный мясом и рисом	215	33
Кабачки, фаршированные овощами	170	42
Кабачки, фаршированные мясом и рисом	215	38
Баклажаны, фаршированные овощами	250	35
Баклажаны, фаршированные мясом и рисом	215	37

Запеканки из овощей

Наименование полуфабриката	Норма выработки, кг/ч
Запеканка капустная	15,0
Запеканка морковная	13,9
Запеканка овощная	14,6
Запеканка картофельная с мясом	13,1

Полуфабрикаты из творога, муки

Наименование полуфабриката	Норма выработки, кг/ч, шт./ч
Тесто для сырников домашних	26,5
Сырники домашние	126,0
Тесто для вареников ленивых домашних	27,5
Тесто дрожжевое для пирожков жареных: не расфасованное	71,4
расфасованное в пакеты	54,3
Тесто дрожжевое для пирожков печеных: не расфасованное	71,4
расфасованное в пакеты	54,3
Тесто дрожжевое для кулебяк, пирогов и др. мучных изделий: не расфасованное	58,0
расфасованное в пакеты	45,0
Тесто дрожжевое, слоеное для мучных изделий: не расфасованное	45,4
расфасованное в пакеты	34,0
Тесто слоеное пресное для пирожков, кулебяк, ватрушек: не расфасованное	33,4
расфасованное в пакеты	19,4
Тесто слоеное пресное для тортов и пирожных: не расфасованное	33,4
расфасованное в пакеты	19,4
Тесто песочное для мучных изделий: не расфасованное	45,8
расфасованное в пакеты	35,1
Тесто песочное для тортов и пирожных: не расфасованное	45,8
расфасованное в пакеты	35,1
Блинчиковые заготовки из яичной ленты	15,5
Блинчиковые заготовки	16,0
Блинчики с фаршем:	
мясным, морковным	70,0
творожным	80,0
яблочным	75,0
морковным с яблоками	75,0
морковным с рисом	65,0
картофельным с луком	65,0
Блинчики с джемом, повидлом или вареньем	85,0
Блинчики с фаршем:	
мясным	145,0
творожным	170,0
яблочным	160,0
морковным	145,0
морковным с яблоками	160,0
морковным с рисом	140,0
картофельным с луком	140,0
Блинчики с джемом, повидлом или вареньем	185,0
Лапша домашняя нарезанная	6,0
Вареники:	
с творогом	23,5
субпродуктами	21,3
мясом	20,8
картофелем	24,5
капустой	22,7
фруктовым фаршем	23,0
Вареники с быстрозамороженными фруктами, ягодами, вырабатываемые вручную	4,8
Пельмени мясные русские, сибирские, иркутские, закусовые:	
не расфасованные	26,5
расфасованные в коробки	14,4
Пельмени рыбные:	
не расфасованные	25,1
расфасованные в коробки	13,6

Примечание. При изготовлении вареников и пельменей используются очищенные овощи.

**Кулинарные изделия из мяса, субпродуктов, птицы,
рыбы, творога, крупы, муки**

Наименование кулинарного изделия	Норма выработки, кг/ч, порц./ч, шт./ч
Мясо отварное	
Говядина отварная крупным куском	18,0
Говядина отварная крупным куском, нарезанная на порции, в желе: для первых блюд для вторых блюд	160,0 125,0
Субпродукты отварные	
Сердце	18,5
Вымя	25,0
Почки	11,0
Мозги	11,2
Языки	9,2
Птица отварная	
Куры тушками	20,6
Цыплята, цыплята-бройлеры тушками	19,5
Куры отварные, цыплята, цыплята-бройлеры, нарубленные на порции для основных горячих блюд, в желе	105,0
Мякоть цыплят-бройлеров отварная в форме брикета	17,8
Мясо жареное крупным куском: говядина свинина	12,9 13,2
Мясо жареное крупным куском, нарезанное на порции для основных горячих блюд: говядина свинина	95,0 98,0
Мясо шпигованное тушеное крупным куском	9,5
Мясо шпигованное тушеное крупным куском, нарезанное на порции для основных горячих блюд, в желе	70,0
Куры жареные	13,7
Цыплята, цыплята-бройлеры жареные	9,5
Индейки жареные	19,5
Утки жареные	15,9
Печень жареная	14,0
Рулет с яйцом	13,0
Паштет из печени	7,2
Шашлык из говядины, баранины, свинины	130,0
Биточки (котлеты) жареные	240,0
Студень говяжий	13,6
Студень свиной	12,8
Студень из свинины	16,4
Студень из говядины	16,4
Студень из субпродуктов птицы	5,4
Зельц белый	5,9
Говядина, телятина заливная	22,0
Язык заливной	17,0
Птица заливная	20,0
Рыба жареная целиком	13,3
Рыба жареная порционными кусками: кругляши пластованная и филе	9,2 8,7
Тефтели рыбные из полуфабриката	180,0
Фрикадельки рыбные из полуфабриката	250,0
Масло селечное	3,2
Сельдь рубленая	3,0
Запеканка из творога	14,0
Пудинг из творога	12,0
Запеканка рисовая	15,0
Запеканка рисовая с творогом	14,0
Запеканка манная	16,5

Наименование кулинарного изделия	Норма выработки, кг/ч, порц./ч, шт./ч
Бульоны, соусы, пассеровки	
Бульон костный концентрированный	57,0
Бульон куриный костный	65,0
Бульон мясной с желатином	53,0
Бульон куриный с желатином	60,0
Соус красный основной	10,0
Соус белый основной	12,0
Соус томатный	11,0
Соус сметанный	14,0
Соус яблочный	8,0
Лук пассерованный	36,5
Морковь пассерованная	36,5
Маринад овощной с томатом	25,5
Свекла маринованная	32,5
Свекла тушеная для борща	28,5
Капуста квашеная тушеная для супов	18,0
Пирожки, кулебяки	
Пирожки печеные из дрожжевого теста:	
с мясом	76,0
мясом и рисом	76,0
творогом	74,0
капустой	75,0
повидлом или яблоками	75,0
Кулебяка с мясным фаршем, весовая	17,0
Кулебяка с рыбным фаршем, весовая	15,0
Расстегаи с мясным фаршем	65,0
Беляши	50,0
Чебуреки	50,0
Хворост	9,0
Пончики с начинкой	110,0

Примечание.

1. Нормы выработки на отварные мясо, субпродукты, птицу приведены на готовые изделия.
2. Нормы выработки на заливное мясо, языки и птицу приведены из расчета выхода одной порции массой 150 г.
3. Нормы выработки на кулебяки приведены из расчета выхода одной шт. массой 500 г.

Кулинарные изделия из овощей

Наименование кулинарного изделия	Масса полуфабриката, г	Норма выработки порц./ч, кг/ч
Голубцы овощные	240	16
Голубцы с мясом и рисом	260	13
Голубцы с рыбой и рисом	240	14
Голубцы с творогом и рисом	240	15
Голубцы с пшеном и шпиком	240	17
Перец, фаршированный овощами	150	45
Перец, фаршированный мясом и рисом	269	23
Кабачки, фаршированные овощами	200	35
Кабачки, фаршированные мясом и рисом	269	24
Баклажаны, фаршированные овощами	275	26
Баклажаны, фаршированные мясом и рисом	269	25
Салат из капусты квашеной	-	29,4
Салат из капусты белокочанной	-	16,6
Капуста тушеная:		
свежая	-	20,5
квашеная	-	18,0

Коэффициенты трудоемкости блюд

Наименование блюд и изделий	Коэффициент трудоемкости	
	С чисткой и резкой овощей и картофеля	Без чистки и резки овощей и картофеля
Закуски		
Винегрет овощной	1,1	0,5
Винегрет овощной с сельдью или другой рыбой	1,6	1,1
Голубцы овощные под маринадом собственного приготовления	2,7	1,3
Грибы соленные с луком	0,4	0,3
Икра из свежих баклажанов, кабачков и овощей собственного приготовления	1,5	0,6
Капуста провансаль промышленного производства	0,2	0,2
Капуста маринованная собственного приготовления	1,2	0,5
Консервы овощные разные порциями без гарнира	0,3	0,3
Котлеты картофельные под маринадом собственного производства	2,1	0,8
Редька с маслом или сметаной	1,2	0,9
Салат из квашеной капусты промышленного производства	0,4	0,4
Салат из соленных огурцов и соленных помидоров	0,4	0,4
Салат из зеленого лука со сметаной	1,5	0,4
Салат из свежих огурцов	0,9	0,6
Салат из редиса	1,2	0,9
Салат из белокочанной или красной капусты	1,1	0,7
Салат из свежих помидоров	1,0	0,6
Салат картофельный	1,2	0,4
Свекла маринованная собственного приготовления	1,2	0,5
Салат из свеклы	1,2	0,5
Салат из редиса с огурцом и яйцом в сметане	1,5	1,0
Салат грибной	1,5	1,3
Салат из крабов под майонезом промышленного производства	1,5	1,0
Салат овощной с яйцом	1,5	0,9
Салаты мясные и рыбные	2,0	1,2
Салат из птицы и дичи	2,2	1,4
Тыква маринованная	1,2	0,6
Яйцо под майонезом с гарниром (майонез промышленного производства)	1,2	0,6
Яйцо рубленое	0,5	0,4
Блюда из рыбы		
Икра кетовая, зернистая и паюсная с маслом	0,4	0,4
Крабы с луком или под майонезом промышленного производства без гарнира	0,5	0,4
Крабы заливные	1,8	1,6
Рыба свежая отварная холодная с гарниром	1,2	1,0
Рыба жареная без гарнира	0,7	0,7
Рыба с гарниром под майонезом промышленного производства	1,3	1,1
Рыба с гарниром под майонезом собственного приготовления	2,0	1,5
Рыба под маринадом собственного приготовления	1,4	1,0
Рыба фаршированная (незаливная)	2,0	1,8
Рыба заливная	3,0	2,4
Сельдь без гарнира	0,6	0,6
Сельдь с гарниром	1,5	1,1
Сельдь натуральная с картофелем и маслом	1,3	0,6
Сельдь рубленая с гарниром	2,8	2,0
Семга с луком	0,6	0,5
Тефтели рыбные под маринадом	1,6	1,2
Салат из свежих помидоров	1,0	0,6
Салат картофельный	1,2	0,4
Свекла маринованная собственного приготовления	1,2	0,5
Салат из свеклы	1,2	0,5
Салат из редиса с огурцом и яйцом в сметане	1,5	1,0
Блюда из мяса птицы и дичи		
Баранина жареная с овощным гарниром	1,2	0,6
Биточки рубленые без гарнира	0,6	0,5
Котлеты рубленые без гарнира	0,6	0,5
Мясо жареное с овощным гарниром	1,2	0,6
Мясо отварное без гарнира	0,4	0,4
Птица холодная с овощным гарниром	1,5	0,9

Наименование блюд и изделий	Коэффициент трудоемкости	
	С чисткой и резкой овощей и картофеля	Без чистки и резки овощей и картофеля
Паштет из печени	1,5	1,3
Студень промышленного производства	0,2	0,2
Студень собственного приготовления	1,0	0,7
Свинина жареная с овощным гарниром	1,2	0,6
Сосиски, сардельки без гарнира	0,3	0,3
Телятина жареная с овощным гарниром	1,2	0,6
Язык холодный с овощным гарниром	1,2	0,5
Гастрономия и консервы разные		
Гастрономия мясная и рыбная без гарнира	0,4	0,4
Гастрономия мясная и рыбная с огурцом или помидорами	0,6	0,6
Гастрономия мясная и рыбная с гарниром	1,1	0,6
Кильки зачищенные без гарнира	0,5	0,5
Кильки зачищенные с луком	0,6	0,5
Консервы разные порциями без гарнира	0,3	0,3
Лососина, балык и т.п. порциями	0,5	0,5
Шпроты с яйцом и луком	0,6	0,5
Бутерброды		
Бутерброды с вареными колбасами	0,2	0,2
Бутерброды с копчеными колбасами	0,3	0,3
Бутерброды с сыром	0,3	0,3
Бутерброды с икрой или маслом	0,3	0,3
Бутерброды с ветчиной	0,3	0,3
Бутерброды с рыбной гастрономией	0,3	0,3
Бутерброды с килькой и яйцом	0,6	0,6
Бутерброды с жареным мясом, жареной рыбой и другой собственной продукцией	0,6	0,6
Бутерброды с салатом из овощей	1,0	0,9
Бутерброды с заливной кулинарией	1,0	0,9
Бутерброды со свежей рыбой и овощным салатом	1,3	1,2
Бутерброды с паштетом	1,5	1,5
Супы		
Борщи разные:		
из консервированных овощей	0,5	0,5
на мясном бульоне	1,7	0,5
вегетарианские	1,5	0,4
Борщ украинский с галушками	2,1	0,8
Рассольники	1,7	0,7
Рассольник порционный из белых корнеев	2,0	1,0
Супы из макаронных изделий без картофеля	0,5	0,2
Супы крупяные и бобовые без картофеля	0,6	0,2
Супы овощные, картофельные	1,5	0,4
Супы крупяные, макаронные и бобовые с картофелем	1,0	0,2
Супы грибные с макаронными изделиями без картофеля	0,6	0,5
Супы с галушками (юшки)	1,2	1,1
Суп картофельный с консервами	1,5	0,5
Суп харчо и пшти	1,0	0,8
Суп крестьянский	1,5	0,3
Суп картофельный рыбный	1,8	0,8
Суп-лапша домашняя	1,5	1,2
Суп картофельный грибной	1,5	0,5
Щи зеленые консервированные без мяса	0,6	0,6
Щи зеленые консервированные с яйцом	0,8	0,8
Щи из квашеной капусты	0,9	0,3
Щи из свежей капусты	1,2	0,4
Щи зеленые из свежего шавеля и шпината без яйца	1,8	1,5
Щи зеленые из свежего шавеля с яйцом	1,9	1,6
Щи суповые из квашеной капусты	1,6	0,8
Солянки		
Солянки жидкие, рыбные, мясные и грибные	1,8	1,3
Супы молочные и пюреобразные		
Супы молочные	0,3	0,3
Супы пюреобразные крупяные и бобовые с картофелем, вегетарианские	1,0	0,3
Супы пюреобразные овощные вегетарианские	1,0	0,3
Супы пюреобразные на мясном бульоне:		
крупяные с картофелем	1,1	0,5
овощные	1,2	0,5

Наименование блюд и изделий	Коэффициент трудоемкости	
	С чисткой и резкой овощей и картофеля	Без чистки и резки овощей и картофеля
Супы прозрачные (бульоны)		
Бульоны с гренками	1,2	1,1
Бульон с пельменями промышленного производства, рисом, макаронными изделиями, яйцом	0,8	0,7
Бульон с кореньями	1,3	0,9
Бульон с курицей и гренками, запеченным рисом, омлетом, с клецками, с пирожками и кулебяками из кислого теста, фрикадельками	1,5	1,4
Бульон с пельменями собственного производства	2,5	2,0
Уха рыбацкая	1,3	0,8
Основные горячие блюда		
Блюда из рыбы		
Рыба жареная	0,9	0,8
Рыба отварная и паровая	0,7	0,6
Рыба жареная в жире (фри)	1,0	1,0
Рыба фаршированная	2,2	2,0
Тельное из рыбы	1,8	1,6
Тюлька, хамса, килька, тушеная в масле с томатом	1,5	1,5
Тюлька, хамса, килька (мелкая рыба), жареная во фритюре без гарнира	1,0	1,0
Блюда из мяса, птицы и дичи		
Азу (с гарниром)	2,2	1,4
Антрекот	0,7	0,7
Бастурма	1,6	1,2
Баранина отварная	0,6	0,5
Баранина жареная	0,5	0,5
Бифштекс натуральный	0,7	0,7
Бефстроганов	1,3	1,1
Бифштекс рубленый	0,6	0,6
Бифштекс натуральный с яйцом	0,8	0,8
Бифштекс натуральный с луком	1,5	0,7
Бифштекс рубленый с яйцом	0,7	0,7
Бифштекс рубленый с луком	1,4	0,6
Биточки рубленые	0,7	0,6
Биточки мясные паровые	0,9	0,8
Ветчина	0,5	0,5
Говядина отварная	0,6	0,5
Говядина жареная	0,5	0,5
Гуляш мясной	0,7	0,6
Говядина духовая (с гарниром)	1,8	1,1
Голубцы мясные	2,1	1,6
Зразы рубленые	1,2	0,8
Кролик жареный	0,5	0,5
Колбаса жареная	0,4	0,4
Консервы мясные	0,6	0,5
Котлеты мясные рубленые жареные	0,7	0,6
Котлеты мясные рубленые паровые	0,9	0,8
Котлеты отбивные и натуральные	1,1	1,1
Куры и цыплята жареные	1,0	0,9
Куры и цыплята отварные	0,9	0,8
Люля-кебаб	1,6	1,2
Лангет	0,7	0,7
Мясо кисло-сладкое	0,9	0,5
Мясо тушеное	0,6	0,5
Мясо шпигованное	0,7	0,6
Почки по-русски и жареные в сметане	1,2	0,8
Печенка жареная	0,5	0,5
Плов из баранины	0,9	0,7
Помидоры, фаршированные мясом	1,8	1,4
Рагу из баранины или потрохов птицы	1,0	0,6
Ромштекс	0,8	0,8
Ростбиф	0,5	0,5
Свинина жареная	0,5	0,5
Солянка мясная на сковороде	2,5	1,8
Суфле и пудинги мясные	0,9	0,9
Сосиски и сардельки	0,3	0,3
Свинина тушеная	0,6	0,5

Наименование блюд и изделий	Коэффициент трудоемкости	
	С чисткой резкой овощей и картофеля	Без чистки и резки овощей и картофеля
Телятина отварная	0,6	0,5
Телятина жареная	0,5	0,5
Тефтели рубленые	0,8	0,6
Шницель рубленый	0,8	0,7
Шницель отбивной	1,1	1,1
Шашлыки с луком	1,4	1,1
Чахохбили	1,3	0,7
Эскалоп	0,7	0,7
Язык	0,5	0,5
Блюда из овощей		
Баклажаны жареные	1,9	1,1
Голубцы овощные	2,2	1,1
Горошек зеленый свежемороженый в масле	0,5	0,5
Запеканки и рулеты картофельные фаршированные	2,6	1,2
Зразы картофельные	3,3	1,6
Капуста тушеная	0,9	0,4
Капуста белокочанная, соус сухарный	0,9	0,3
Кабачки фаршированные	2,4	1,1
Кабачки жареные	2,0	0,9
Картофель в молочном или сметанном соусе	1,2	0,3
Картофель отварной	1,2	0,4
Картофельное пюре	1,2	0,4
Картофель жареный	2,7	0,7
Консервы овощные, бобовые, мясо-растительные в горячем виде	0,4	0,4
Котлеты картофельные с соусами	2,0	1,0
Котлеты капустные	2,0	1,2
Котлеты морковные	2,3	1,1
Крокеты картофельные	3,3	1,6
Морковное пюре	1,8	0,6
Морковь в молочном соусе	1,8	0,6
Перец фаршированный	2,4	1,2
Пудинги и суфле овощные	2,4	1,2
Пирожки картофельные	3,3	1,6
Рагу из овощей	2,5	0,8
Тыква жареная	2,0	1,0
Блюда из круп и макарон		
Биточки крупяные со сладким, грибным или молочным соусом	1,0	1,0
Запеканка крупяная	0,6	0,5
Запеканки с мясом крупяные	1,0	0,8
Запеканки из макаронных изделий с мясом	0,8	0,6
Котлеты крупяные со сладким, грибным или молочным соусом	1,0	1,0
Каши из разных круп вязкие и полувязкие	0,2	0,2
Каши рассыпчатые разные	0,3	0,3
Каши молочные разные	0,3	0,3
Каши диетические протертые разные	1,0	1,0
Каша пшенная с тыквой	0,4	0,3
Крупеник с творогом	0,5	0,5
Макароны отварные с маслом и сыром, макаронные изделия в томате	0,6	0,6
Макаронники	0,5	0,5
Макаронные изделия отварные	0,3	0,3
Пудинги крупяные сухарные	0,5	0,5
Мучные блюда		
Блины	1,0	1,0
Блинчики с творогом, вареньем	1,4	1,4
Блинчики с мясом, яблоками и блинчатый пирог с различными начинками	1,7	1,7
Кулебяки из кислого теста с капустой	0,9	0,6
Кулебяки из кислого теста с простым фаршем	0,7	0,7
Открытые пироги из кислого теста	0,6	0,6
Оладьи	0,8	0,8
Пельмени промышленного производства	0,6	0,6
Пироги слоеные (100 г)	1,0	1,0
Пельмени разные собственного приготовления	2,5	2,3
Штучные ватрушки из кислого теста	0,5	0,5
Блюда из яиц и творога		
Запеканка творожная	0,4	0,4

Наименование блюд и изделий	Коэффициент трудоемкости	
	С чисткой и резкой овощей и картофеля	Без чистки и резки овощей и картофеля
Омлет паровой	0,6	0,6
Омлет из меланжа	0,3	0,3
Омлет натуральный	0,4	0,4
Пудинги творожные	0,5	0,5
Сырники	0,9	0,9
Сырковая масса со сметаной	0,2	0,2
Творог со сметаной и сахаром	0,4	0,4
Творог с молоком	0,4	0,4
Творог протертый со сметаной (диетический)	0,8	0,8
Яичница натуральная	0,4	0,4
Яичница с гарниром	0,7	0,7
Мучные кондитерские изделия		
Булочки школьные (50 г)	0,3	0,3
Булочки школьные (100 г)	0,4	0,4
Булочки с марципаном	1,0	1,0
Коврижки	0,5	0,5
Коржики разные	0,5	0,5
Пончики без начинки и пышки с сахарной пудрой	0,5	0,5
Пирожки из кислого теста с повидлом	0,5	0,5
Пирожки из кислого теста с повидлом	0,7	0,5
Пирожки из кислого теста с прочим фаршем	0,6	0,6
Пирожки слоеные с капустой	0,8	0,6
Пирожки слоеные с прочим фаршем	0,7	0,7
Расстегаи с разным фаршем	0,8	0,8
Сдоба венская и фигурная	0,6	0,6
Языки песочные	0,5	0,5
Языки и рожки слоеные	0,6	0,6
Сладкие блюда и горячие напитки		
Арбуз порциями без сахара	0,2	0,2
Арбуз очищенный с сахаром	0,4	0,4
Дыни порциями	0,2	0,2
Желе из концентратов и молока	0,3	0,3
Кофе черный	0,1	0,1
Кофе на молоке	0,2	0,2
Какао	0,2	0,2
Кисель из лимона	0,4	0,4
Кисель из сиропа, порошка, соусов и повидла	0,1	0,1
Кисель из сухофруктов	0,5	0,5
Кисель из сливы	0,3	0,3
Компот из консервированных фруктов	0,3	0,3
Компот из сухофруктов	0,3	0,3
Кисель молочный	0,3	0,3
Компот из свежих фруктов	0,3	0,3
Лимонны порциями	0,2	0,2
Муссы различные	0,7	0,7
Пюре из яблок	1,3	1,3
Свежие фрукты в сиропе	0,3	0,3
Чай	0,1	0,1
Чай с лимоном	0,2	0,2
Яблоки печеные	0,5	0,5
Прочие изделия		
Ацидофилин	0,2	0,2
Кефир с сахаром	0,2	0,2
Молоко кипяченое	0,2	0,2
Масло сливочное	0,2	0,2
Сметана порциями	0,2	0,2
Яйцо вареное	0,2	0,2
Гарниры		
Крупяные, макароны, капуста квашеная	0,1	0,1
Сложные и овощные	0,7	0,2
Жареный картофель	1,1	0,3

Примечание.

При приготовлении супов с мясом, рыбой, головизной коэффициент трудоемкости этих блюд увеличивается на 0,2; с птицей и дичью – на 0,4.

Коэффициенты трудоемкости на изготовление блюд из полуфабрикатов

Наименование изделий	Коэффициент
Азу (с гарниром)	0,8
Антрекот	0,3
Бефстроганов	0,3
Бифштекс рубленый	0,2
Бифштекс натуральный	0,3
Биточки мясные рубленые	0,3
Гуляш	0,3
Голубцы мясные	0,3
Голубцы овощные	0,3
Зразы мясные фаршированные	0,5
Котлеты мясные рубленые	0,3
Котлеты натуральные из телятины или свинины	0,5
Котлеты отбивные натуральные из свинины, телятины, баранины	0,5
Лангет	0,3
Пельмени разные собственного приготовления	0,2
Рагу из баранины и кролика с гарниром	0,9
Ромштекс	0,2
Рыба (в натуральном виде) кусками	0,3
Шашлыки	0,5
Эскалоп	0,4

Примечание. Коэффициенты трудоемкости показаны без гарнира.

Коэффициенты трудоемкости на изделия кухни, отпускаемые из столовых весом в филиалы и другие предприятия

Наименование блюд и изделий	Единица измерения	Коэффициент
Изделия из рыбы		
Рыба под маринадом	шт.	9,0
Крабы заливные	шт.	9,0
Сельдь рубленая	шт.	10,0
Рыба жареная (порциями)	шт.	8,0
Рыба заливная (порциями)	шт.	12,0
Рыба фаршированная незаливная	шт.	22,0
Рыба частиковых пород потрошенная без голов и хвостов тушками непластованная	шт.	4,0
Рыба осетровых пород звеньями, подшпаренная с хрящами и кожей	шт.	4,0
Рыба осетровых пород, изрезанная на порции в сыром виде и вновь подшпаренная	шт.	8,0
Филе рыбы частиковых пород с кожей или без кожи	шт.	8,0
Изделия из мясopодуктов		
Голубцы с мясом и рисом или рисом и овощами	шт.	1,0
Шницель отбивной свиной, телячий	шт.	1,0
Зразы мясные фаршированные	шт.	1,1
Свинина отбивная жареная	шт.	1,1
Мозги жареные	шт.	1,2
Мясо отварное, говядина, свинина, баранина, телятина	шт.	6,0
Студень собственного производства	шт.	5,0
Вымя, сердце, печенка, языки отварные	шт.	6,0
Капуста тушеная со свиной, говядиной	шт.	6,0
Ростбиф, говядина тушеная, кролик жареный	шт.	7,0
Плов из баранины	шт.	3,0
Поросенок жареный	шт.	7,0
Птицы жареные	шт.	7,0
Печенка жареная	шт.	5,0
Почки, сердце, рубец по-русски в соусе	шт.	9,0
Язык заливной, мясо заливное	шт.	10,0
Блинчики с мясом необжаренные	шт.	9,0
Паштет из печенки	шт.	20,0
Мясной или рыбный фарш сырой незаправленный	шт.	3,0
Мясной или рыбный фарш - котлетная масса, заправленный белым хлебом	шт.	3,0
Мясо, свинина, телятина и баранина мякотью крупными кусками (зачищенная)	шт.	2,0

Норма выработки кондитерских изделий со средним уровнем механизации (при восьмичасовом рабочем дне)

Наименование изделий	Ед. изм.	Масса, гр	Нормы выработки, кг, шт
Сдобные хлебобулочные изделия			
Сдоба обыкновенная	шт.	100	1145
Сдоба обыкновенная	шт.	50	1379
Сдоба выборгская	шт.	100	914
Сдоба выборгская	шт.	50	1145
Сдоба фигурная, детская с кремом, молочная с орехами	шт.	75	966
Булочка с кремом	шт.	100	816
Булочка с кремом	шт.	50	946
Булочка ванильная	шт.	100	960
Булочка ванильная	шт.	50	1152
Булочка школьная	шт.	25	1334
Булочка школьная	шт.	50	1076
Булочка с орехами	шт.	100	1010
Булочка с тмином, корицей	шт.	50	1410
Булочка "Розовая"	шт.	75	1207
Булочка с орехами, изюмом	шт.	50	1215
Булочка слоеная с орехами	шт.	90	790
Булочка домашняя	шт.	100	1104
Булочка домашняя	шт.	50	1369
Батончик кофейный	шт.	100	902
Батончик кофейный	шт.	50	1114
Крендель кофейный	шт.	75	883
Булочка дорожная	шт.	100	998
Булочка дорожная	шт.	50	1152
Булочка "Бриошь"	шт.	65	1037
Булочка медовая	шт.	100	873
Булочка медовая	шт.	50	1008
Булочка глазированная	шт.	100	832
Булочка глазированная	шт.	50	960
Каравайчик орловский	шт.	100	624
Каравайчик серпуховской	шт.	100	582
Слойка с марципаном, маком	шт.	100	634
Слойка с повидлом	шт.	75	790
Рожки слоеные с повидлом	шт.	70	614
Языки слоеные	шт.	50	707
Палочки слоеные с тмином	кг	1000	33,3
Валованы	шт.	40	595
Пирог домашний с маком	шт.	100	690
Пирог домашний с маком, крошкой, корицей	кг	1000	86
Рулет с маком, корицей	кг	1000	71
Штрицель с маком, орехами, изюмом	шт.	200	630
Штрицель рижский	шт.	200	728
Крендель рижский	шт.	75	825
Крендель плетеный	кг	1000	96
Курник (русский слоеный пирог)	кг	1000	37
Пирог с повидлом, джемом	шт.	110	633
Пирог с капустой, яблоками, морковью, рисом и яйцом, картофелем	шт.	110	570
Пирог с творогом	шт.	110	589
Пирог с творогом	кг	1000	80
Пахлава	кг	1000	57
Пирог открытый с повидлом, джемом, вареньем	кг	1000	64,4
Пирог открытый с яблоками и другими начинками	кг	1000	61
Крендель «Юбилейный»	кг	1000	57

Наименование изделий	Ед. изм.	Масса, гр	Нормы выработки, кг, шт
Бисквитный пирог, рулет	кг	1000	64,4
Бисквитный пирог, рулет с кремом	кг	1000	61
Бисквит с сахарной пудрой	шт.	75	810
Пирог «Невский», «Лакомка»	кг	1000	76,8
Шаньги сметанные	кг	1000	87
Пирожки, пончики, расстегаи, ватрушки, кулебяки			
Пирожки печеные из дрожжевого теста: а) простые: с джемом с различными начинками со шпиком	шт. шт. шт.	75 75 50	1248 979 1200
б) сдобные с разными начинками	шт. шт. шт.	35 60 100	1104 966 828
Пирожки жареные из дрожжевого теста: а) простые с разными начинками б) сдобные с разными начинками	шт. шт.	75 60	994 1030
Пирожки печеные из слоеного теста	шт. шт.	60 75	633 624
Пирожки блинчатые жареные	шт.	75	534
Пирожки печеные из сдобного пресного теста	шт.	75	1019
Пончики: а) московские без начинки б) московские с начинкой в) с сахарной пудрой	шт. шт. шт.	40 40 50	1416 992 1178
Ватрушки: а) из дрожжевого теста б) из слоеного пресного теста	шт. шт. шт. шт.	36 75 36 75	864 700 603 434
Расстегаи: с мясом с рыбой закусочные московские	шт. шт. шт. шт.	143 143 50 210	480 434 692 395
Кулебяки: а) из дрожжевого теста б) из слоеного теста	кг кг	1000 1000	69 50
Мучные кондитерские изделия			
Пряники сырцовые (неглазированные)	кг	1000	86
Пряники сырцовые глазированные	кг	1000	77
Пряники тульские, московские (сырцовые), «Банан»	кг	1000	69
Пряники медовые (заварные)	кг	1000	70
Коржики молочные	шт.	75	1056
Кольцо песочное	шт.	50	1059
Кольцо песочное с орехами	шт.	50	1037
Батоны московские (заварные)	кг	1000	61
Медовая коврижка с начинкой	кг	1000	96
Медовая коврижка без начинки	кг	1000	110
Печенье «Чайное»	кг	1000	96
Печенье нарезное (сахарное)	кг	1000	69
Печенье «Дорожное» (сахарное)	кг	1000	57
Печенье «Изобилие» (сахарное) лимонное с орехами, «Фруктовое»	кг	1000	57
Печенье «Маленькие крендельки»	кг	1000	21
Печенье «Ромашка», «Звездочка», «Курабье Бакинское»	кг	1000	33
Печенье сдобное «Шакер-Чурек»	кг	1000	48
Печенье «Минутка»	кг	1000	42
Печенье «Пипар»	кг	1000	38
«Шакер-Пури»	кг	1000	57
Вафли с фруктовой начинкой	кг	1000	38

Наименование изделий	Ед. изм.	Масса, гр	Нормы выработки, кг, шт
Сахарные вафли	кг	1000	42
Хворост	кг	1000	25
Кекс «Столичный»	шт.	75	472
	кг	1000	42
Кекс «Майский»	шт.	100	570
Кекс «Весенний»	кг	1000	69
Кекс кондитерский	кг	1000	48
Кекс бисквитный	кг	1000	61
Ромовая баба	шт.	100	380
	кг	1000	46
Кольцо воздушное	шт.	50	1056
Пирожное бисквитное со сливочным кремом	шт.	75	499
Пирожное бисквитное со сливочно-шоколадным кремом	шт.	75	480
Пирожное бисквитное глазированное помадкой с кремом «Домино»	шт.	80	461
Пирожное бисквитное, фруктово-желейное	шт.	90	518
Пирожное бисквитное круглое, глазированное с кремом	шт.	70	442
Пирожное «Слойка с кремом» (двухслойное)	шт.	68	422
Пирожное «Слойка с яблочной начинкой»	шт.	70	518
Пирожное «Ушки»	шт.	50	728
Пирожное «Рожки» и «Муфточки» с кремом	шт.	65	422
Слойка штучная, отделанная кремом	шт.	75	499
Слойка штучная, обсыпанная пудрой	шт.	70	538
Пирожное песочное с кремом, «Грибок»	шт.	75	518
Пирожное песочное с фруктовой начинкой и кремом	шт.	80	461
Пирожное песочное глазированное помадой с кремом	шт.	80	403
Пирожное песочное глазированное помадой без крема	шт.	80	538
Пирожное песочное желейное	шт.	85	518
Пирожное «Песочное кольцо»	шт.	80	603
Пирожное «Корзиночка с желе и фруктами»	шт.	80	360
Пирожное «Корзиночка любительская»	шт.	75	401
Пирожное песочное с крошкой	шт.	100	728
Пирожное «Рижское»	шт.	80	562
Пирожное «Картошка обсыпанная»	шт.	90	504
Пирожное «Сигулда» и «Лиго»	шт.	100	957
Кольцо заварное со сливочным кремом	шт.	70	670
Пирожное «Трубочка со сливочным кремом»	шт.	70	622
Пирожное заварное с кремом «Лебедь»	шт.	50	437
Пирожное воздушное с кремом	шт.	55	547
Пирожное миндальное	шт.	65	599
Торт бисквитно-кремовый	кг	1000	61
Торт «Сказка»	кг	1000	51
Торт «Отелло»	кг	1000	51
Торт «Подарочный»	кг	1000	51
Торт бисквитно-фруктовый	кг	1000	76
Торт песочно-фруктовый	кг	1000	78
Торт бисквитно-песочный	кг	1000	73
Сахаристые кондитерские изделия			
Зефир	кг	1000	61
Карамель	кг	1000	52
Тесто			
Тесто дрожжевое сдобное	кг	1000	591
Тесто песочное	кг	1000	515
Тесто слоеное	кг	100-	208

Примечание.

В нормы выработки не включены работы по уборке помещений, приведению в порядок тары, мытью инвентаря и посуды, которые должны выполняться подсобными рабочими.

Численность производственных работников заготовочного предприятия

Наименование сырья	Измеритель	Численность работников на единицу перерабатываемой продукции (человек)	
		с первичной обработкой	без первичной обработки
Мясо	1 т сырья	8	5
Птица-субпродукты	1 т сырья	8	5
Рыба	1 т сырья	10	7
Овощи, картофель	1 т сырья	5	2
Кулинарные изделия	1 т готовой продукции	10	10
Кондитерские изделия	1000 шт. изделий	3	3

Численность работающих в заготовочных предприятиях определяется от численности производственных работников в следующем соотношении между группами работающих (в процентах):

- производственная – 80
- снабжение и сбыт – 8
- административно-управленческая – 10
- инженерно-техническая – 2

Наиболее многочисленная смена принимается в размере 60 % от общего числа работающих.

Норма длины стола на одно рабочее место

Цех и операции	Длина рабочего места, пог. м
ЗАГОТОВОЧНЫЕ ЦЕХИ	
Дочистка картофеля и корнеплодов	0,7
Резка овощей и картофеля	1,25
Очистка репчатого лука	0,7
Переработка и зачистка капусты и зелени	1,25
Переработка и зачистка огурцов и помидоров	1,25
Обвалка мяса	1,5
Сортировка, жиловка и зачистка мяса	1,5
Нарезка мясных полуфабрикатов	1,0
Формовка котлет	1,0
Панировка котлет и других полуфабрикатов	1,0
Сортировка, ручная очистка и потрошение рыбы	1,5
Пластование и нарезка рыбы на порции	1,25
ДОГОТОВОЧНЫЕ ЦЕХИ	
Отделение мяса от кости после варки	1,5
Резка на порции вареного мяса	1,5
Резка на порции вареной рыбы	1,25
Приготовление заливной рыбы	1,25
Оформление закусок	1,25
Оформление сладких блюд	1,25
Переборка крупы, компота	1,0
Приготовление рыбы под маринадом	1,0

Примечание:

Данные нормы применимы для производственных цехов с пооперационным разделением труда.

Исходные данные для расчета моечных ванн

Операции	Нормы расхода воды на 1 кг продукта, л	Длительность обработки продукта в моечной ванне, мин
Промывание:		
картофеля и корнеплодов	2	30...40
репчатого лука	2	30...40
капусты, помидоров, огурцов	1,5	20...30
зелени	5	20...30
мясопродуктов, рыбы	3	35...45
Хранение:		
картофеля в воде	0,6	100...110
Оттаивание:		
мороженой рыбы	2	130...150

Удельные нормы площади на одно блюдо (изделие)

Наименование блюд (изделий)	Масса одной порции, г	Способ приготовления	Удельная площадь, необходимая для приготовления одной порции, см ²
Котлеты мясные рубленые	62	Жарка	50
	93	-	75
Биточки мясные рубленые	62	-	50
Шницель рубленый	93	-	75
Зразы рубленые	82	-	65
Бифштекс	119	-	100
Антрекот	119	-	80
Ромштекс	125	-	100
Голубцы с мясом	240	Запекание	100
Котлеты натуральные свиные	110	Жарка	50
Шницель рубленый натуральный	137	-	80
Котлеты бараньи натуральные	119	-	80
Блинчики с мясом	130	-	160
Сырники	175	-	90
Тефтели	135	Тушение	100
Котлеты рубленые из домашней птицы	94	Жарка	80
Шницель свиной отбивной	137	-	120
Котлеты бараньи отбивные	122	-	80
Мясо тушеное	89	-	60
Рагу из баранины	129	-	140
Рыба кусками-кругляшами с костью	120-125	-	80
Рыба припущенная	120-122	Припускание	100
Рыба жареная	116-127	Жарка	60
Котлеты рыбные	118	-	90
Осетрина, севрюга жареные	119	-	120
Котлеты картофельные	200	-	130
Капуста тушеная	260	Тушение	180
Запеканка рисовая	280	Запекание	80
Заварные кольца	38	Выпечка	150
Меренги	35	-	150
Коржики молочные	88	-	150
Сочни песочные	120	-	100
Бисквит (в форме)	500	-	225
Кекс столичный	90	-	120
Пирожки столовые	80	-	110
Пирожки сдобные	68	-	100
Пирожки из слоеного теста	88	-	110
Пирожки из пресного теста	83	-	110
Пирожки жареные	75	Жарка	90
Пончики московские	40	-	75
Расстегай	60	Выпечка	85
Кулебяка	113	-	166
Оладьи	100	Обжарка	135
Булочка бутербродная	50	Выпечка	80
Слойка с повидлом	80	-	100
Ванильные булочки	115	-	150

Наименование блюд (изделий)	Масса одной порции, г	Способ приготовления	Удельная площадь, необходимая для приготовления одной порции, см ²
Булочки домашние	115	-	150
Ватрушка	75	-	100
Булочка с кремом	57	-	88
Булочка школьная	50	-	70
Языки слоеные	50	-	84
Сдоба обыкновенная	100	-	115

**Ассортимент продукции, изготавливаемой в кулинарных цехах
заготовочных предприятиях общественного питания**

Наименование	Выход, г	Нормативно-технологическая документация
Паста соуса красного основного	1000,0	СТП-001-86
Соусная заправка	1000,0	СТП-002-86
Борщовая заправка	1000,0	СТП-005-86
Маринад морковный	1000,0	СТП-005-86

Рецептуры кулинарных изделий

Продукты	Количество, кг
Рецептура пасты красного основного соуса	
Мука пшеничная	2,1
Масло растительное	2,35
Томат паста 30 %	2,5
Морковь свежая	2,53
Лук репчатый	2,26
Сахар	0,75
Соль поваренная	0,4
Перец черный	0,002
Лавровый лист	0,0007
Выход	10,0
Рецептура суповой заправки	
Морковь свежая	8,85
Лук репчатый	6,10
Масло растительное	2,6
Соль поваренная	0,3
Перец черный	0,017
Выход	10,0
Рецептура борщовой заправки	
Свекла свежая	7,98
Морковь свежая	2,53
Лук репчатый	1,75
Томатная паста 30 %	1,2
Масло растительное	1,0
Сахар	0,5
Соль поваренная	0,3
Перец черный	0,002
Лавровый лист	0,002
Выход	10,0
Рецептура маринада морковного	
Морковь свежая	6,65
Лук репчатый	2,38
Томатная паста 30 %	0,8
Масло растительное	1,0
Кислота лимонная	0,075
Сахар	0,3

Продукты	Количество, кг
Лавровый лист	0,001
Гвоздика	0,005
Корица	0,005
Выход	10,0
Рецептура белого соуса-пасты	
Мука пшеничная 1-го сорта	3,130
Маргарин столовый	3,130
Лук репчатый	1,250
Соль поваренная	0,400
Лимонная кислота	0,015
Перец черный	0,006
Кости или бульон белый	2,750
Выход	5,500

Рекомендуемый ассортимент кулинарных изделий и готовых охлажденных блюд, централизованно вырабатываемых на заготовочных предприятиях

Наименование изделий	Удельный вес, % от мощности цеха
Кулинарный цех	
1. Полуфабрикаты высокой степени готовности и кулинарные изделия	90
Изделия из мяса:	20
мясо отварное	7
мясо жареное, шпигованное, тушеное	8
котлеты, биточки жареные	5
Изделия из птицы:	10
птица отварная, жареная	4
цыплята жареные, отварные	4
мякоть птицы отварная в форме	2
Изделия из субпродуктов:	4
печень жареная	2
мозги отварные	
язык отварной	2
сердце отварное	
почки отварные	
Изделия из рыбы:	8
рыба отварная (семейство осетровых)	1
рыба жареная	4
тефтели рыбные	2
фрикадельки рыбные	1
Изделия из творога:	2
запеканки, пудинги	2
Изделия из крупы, муки:	6
биточки, запеканки крупные	2
каша	2
блинчики с различными фаршами	2
Изделия из овощей:	30
лук пассерованный	4
морковь пассерованная	2
свекла, морковь, картофель отварные	4
капуста квашеная, тушеная для супов	3
капуста белокочанная свежая, нарезанная, бланшированная	3
маринад овощной с томатом	3
овощи отварные нарезанные	1
салат из капусты квашеной	1
голубцы с мясом и рисом	3
биточки овощные, запеканка из овощей	3
свекла тушеная для борща	3
Бульон костный концентрированный	5
Соусы концентрированные	4
Сладкие блюда	1
2. Готовые охлажденные блюда и гарниры	10
Салат из белокочанной капусты	2,0
Рыба жареная	
Гуляш из говядины	6,5

Наименование изделий	Удельный вес, % от мощности цеха
Котлеты из говядины	
Картофельное пюре	
Капуста тушеная квашеная	
Каша гречневая рассыпчатая	
Компот из свежих яблок	1,5
Кондитерский цех	
Изделия из дрожжевого теста:	55
булочки разные	15
пирожки разные	30
ромовые бабы	3
ватрушки	4
кексы	3
Изделия из песочного теста:	30
пирожные	6
торты	10
печенье	6
сочники	8
Изделия из слоеного теста	7
Изделия из бисквитного теста	2
Изделия из заварного теста	6

Примечание. Количество изделий с кремом составляет 20 % от общего количества кондитерских изделий.

Приложение 27

Объемная масса продуктов

Вид продукта	Объемная масса, кг/дм ³
Мясные продукты	
Обвал, сырье (рубленые кости)	0,50
Мясо сырое: кусками без костей	0,85
фарш	0,90
бефстроганов	0,84
гуляш	0,79
Котлетная масса	0,80
Кости мясные	0,57
Птица и дичь: потрошенные	0,25
непотрошенные	0,55
Колбаса:	
вареная	0,45
копченая	0,65
Копчености	0,60
Рыбные продукты	
Сырье частиковой рыбы	0,55
Рыбное филе	0,80
Частиковая рыба на кости	0,45
Рыбные отходы	0,60
Рыбные кости	0,65
Сырье красной рыбы	0,50
Филе красной рыбы	0,80
Головы и кости красной рыбы	0,50
Копчености рыбы	0,70
Рыба (фарш)	0,56
Мучные продукты, крупы, бобовые	
Макароны	0,26
Рис	0,81
Пшено	0,82
Сечка перловая	0,75
Лапша	0,33
Горох	0,85
Мука	0,46
Вермишель	0,60

Вид продукта	Объемная масса, кг/дм ³
Молочные продукты	
Творог	0,60
Сметана	0,90
Овощи и фрукты	
Картофель очищенный, сырой	0,65
Огурцы: свежие	0,35
соленые	0,45
«—» нарезанные ломтиками	0,58
Морковь: очищенная сырая	0,50
шинкованная соломкой	0,46
«—» кубиками	0,51
Свекла: неочищенная сырая	0,55
с ботвой	0,50
Лук: репчатый	0,60
шинкованный	0,42
Капуста: белокочанная	0,45
квашеная	0,48
шинкованная	0,40
Зелень (лук, укроп, салат)	0,35
Кабачки, помидоры	0,60
Брюква	0,60
Яблоки: в ящиках	0,25
без тары	0,55
Масло сливочное	0,91
Тесто	
Песочное	0,70
Бисквитное	0,25
Заварное	0,47
Слоеное	0,60
Дрожжевое	0,55
Отделочные полуфабрикаты	
Сливочно-масляный крем	0,50
Крем белковый	0,17
Фарш творожный	0,60
Прочие продукты	
Соль	1,14
Яйцо сырое	0,96

**Сроки, условия хранения и реализации полуфабрикатов,
кулинарных и кондитерских изделий**

Наименование групп полуфабрикатов высокой степени готовности, кулинарных и кондитерских изделий	Сроки хранения и реализации (при t = 4...8 °С)	
	по време-ни приготовления, ч, не более	на предприятии- изготовителя, ч, не более
Салаты	12	4
Салат из капусты квашеной	24	8
Картофель, морковь и свекла отварные: картофель очищенный целый отварной, морковь, свекла, нарезанные кубиками, отварные или припущенные	18	6
картофель, нарезанный кубиками, отварной	12	6
морковь и свекла очищенные целые отварные	24	6

Наименование групп полуфабрикатов высокой степени готовности, кулинарных и кондитерских изделий	Сроки хранения и реализации (при t = 4...8 °С)	
	по времени приготовления, ч, не более	на предприятии-изготовителе, ч, не более
Свекла маринованная, свекла тушеная для борща	96	12
Овощи обработанные нарезанные	12	4
Бульоны костные концентрированные	48	16
Бульоны с желатином: куриный	24	12
мясной	48	18
Бульон куриный костный	24	8
Капуста квашеная тушеная	72	12
Огурцы соленые, нарезанные припущенные	24	8
Капуста белокочанная свежая нарезанная бланшированная	12	4
Овощи пассерованные	48	12
Коренья и зелень свежие обработанные:		
зелень петрушки, сельдерея, эстрагона	18	6
укроп, салат зеленый, лук зеленый	18	6
коренья петрушки, пастернака, сельдерея	24	6
Говядина отварная	24	6
Мясо жареное	48	12
Мясо шпигованное тушеное	24	6
Птица отварная	24	12
Мякоть цыплят-бройлеров отварная в форме брикета	24	8
Птица жареная	48	12
Рыба отварная семейства осетровых	24	6
Тефтели, фрикадельки рыбные	48	12
Биточки рыбные	12	4
Биточки (котлеты) крупяные	18	6
Запеканки крупяные	12	4
Запеканки и пудинг из творога	48	12
Голубцы (полуфабрикат)	12	4
Голубцы (кулинарное изделие)	48	6
Запеканки из овощей	18	6
Биточки (котлеты) овощные	18	6
Блинчики:		
с фаршем мясным, творожным, яблочным	12	6
джемом, повидлом	18	6
Соусы концентрированные:		
красный основной, томатный	72	12
белый основной, сметанный, яблочный	48	12
маринад овощной с томатом	120	12
Полуфабрикаты мясные натуральные:		
порционные в панировке	24	8
порционные без панировки	36	12
мелкокусковые	24	9
Фарш мясной натуральный	6	
Полуфабрикаты мясные рубленые	14	6
Полуфабрикаты из кур:		
тушка, подготовленная к кулинарной обработке	48	12
филе куриное с косточкой, филе без косточки	48	12
окорочек, набор для бульона, внутренний жир	48	12
набор для студня, набор для рагу, набор суповой, печень	12	6
Полуфабрикаты рубленые из мяса птицы	12	4
Полуфабрикаты из мяса уток:		
тушка, подготовленная к кулинарной обработке, окорочек, грудинка, набор для бульона, внутренний жир, полуфабрикат для шеек фаршированных	48	12
набор для студня, набор для рагу, набор суповой, печень	12	6
Полуфабрикаты из мяса индеек:		
тушка, подготовленная к кулинарной обработке, филе, окорочек, бедро, голень, набор для бульона, внутренний жир, полуфабрикат для шеек фаршированных	48	12
набор для студня, набор для рагу, набор суповой, печень	12	6

Наименование групп полуфабрикатов высокой степени готовности, кулинарных и кондитерских изделий	Сроки хранения и реализации (при $t = 4 \dots 8 \text{ } ^\circ\text{C}$)	
	по времени приготовления, ч, не более	на предприятии- изготовителе, ч, не более
Полуфабрикаты из мяса птицы. Тушки цыплят разделанные	48	12
Рыба специальной разделки незамороженная	36	8
Полуфабрикаты овощные	24	6
Картофель сырой очищенный сульфитированный	48	6
Лапша домашняя	48	-
Охлажденные блюда и гарниры: салат из белокочанной капусты рыба жареная под маринадом	24 96	- -
Борщ с капустой свежей и картофелем	96	-
Щи из капусты квашеной с картофелем	72	-
Рассольник ленинградский	48	-
Суп картофельный с горохом	72	-
Суп картофельный с крупой перловой	72	-
Гуляш из говядины	48	-
Говядина в кисло-сладком соусе	48	-
Тефтели из говядины	24	-
Печень по-строгановски	48	-
Рыба жареная	48	-
Каши гречневая, рисовая рассыпчатые	72	-
Капуста тушеная	48	-
Пюре картофельное	48	-
Компот из свежих яблок	96	-
Компот из сушеных яблок, чернослива	120	-
Торты, пирожные: с белково-сливочным кремом или фруктовой отделкой сливочным кремом заварным кремом взбитыми сливками без отделки	72 36 6 7 72	- - - - -
Кексы, изготовленные на дрожжах	48	-
Кексы, изготовленные на химических разрыхлителях	163	-
Рулеты бисквитные с фруктовой начинкой	120	-
Ромовая баба	< 240	-
Кулебяки, расстегаи, пироги, пирожки	24 (при $t < 20 \text{ } ^\circ\text{C} < 6$ часов)	
Тесто: дрожжевое слоеное песочное	9 24 36	3 3 3

**СОСТАВ И ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ СТОЛОВЫХ
ПРИ СРЕДНЕ-СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЯХ И ПРОФТЕХУЧИЛИЩАХ, МАГАЗИНОВ КУЛИНАРИИ,
БУФЕТОВ И КОНДИТЕРСКИХ ЦЕХОВ**

**Площадь помещений столовых
при образовательных учреждениях начального (ПТУ)
и среднего (техникум, колледж) профессионального образования
(при условии работы на полуфабрикатах)**

ПОМЕЩЕНИЯ	Количество учащихся, чел.				
	540	720	960	1440	1920
	Площадь, м ²				
1. Для посетителей					
а) средне-специальных учебных заведений:					
зал для учащихся	140	180	245	365	490
зал для преподавателей	18	24	24	30	30
раздаточная	40	60	75	115	150
б) профтехучилища:					
зал для учащихся с раздаточной	180	240	320	480	640
зал для преподавателей	18	24	24	30	30
2. Производственные помещения					
Горячий цех	42	50	57	66	80
моечная посуда:					
столовой	23	30	30	37	54
кухонной	5	6	6	8	9
Холодный цех	8	10	10	17	17
Хлеборезка	6	6	8	8	8
Пирожковый цех	-	-	-	30	46
Цех доготовки мясо-рыбных и овощных полуфабрикатов	12	14	20	26	26
Экспедиция	2	5	5	6	6
Комната зав. производством	-	5	5	6	6
Охлаждаемые камеры:					
мяса	6	8	8	8	8
рыбы	-	-	-	4	5
овощных полуфабрикатов	-	-	-	4	5
молочно-жировых продуктов	3	5	5	7	7
фруктов, зелени, напитков	-	-	5	5	6
пищевых отходов	-	-	5	6	6
Кладовая	-	-	4	4	4
Машинное отделение охлаждаемых камер	4	4	5	5	5
Кладовая для хранения:					
сухих продуктов	7	8	9	12	12
овощей	6	7	7	7	7
инвентаря	-	4	5	12	12
Тара	6	7	7	11	12
Комната кладовщика	-	-	-	4	4
Загрузочная	5	8	12	14	14
3. Служебные и бытовые помещения					
Контора	-	-	14	15	16
Комната персонала	5	6	6	8	10
Кабинет директора	-	-	-	5	7
Гардероб для персонала, санузел, душевая	10	15	20	36	40
Бельевая	-	6	6	8	10
Главная касса	-	-	-	4	4
ВСЕГО	546	732	946	1402	1786

Примечание.

1. Количество умывальников в столовых и буфетах определяется из расчета один умывальник на 60 мест. Размещать их надо в расширенных до 3,5...4,0 м проходах или коридорах, ведущих в зал.

2. Столовую при образовательных учреждениях начального (ПТУ) и среднего (техникум, колледж) профессионального образования следует размещать так, чтобы была возможность использовать их независимо от учебных помещений.

**Магазины кулинарии
(помещения для продажи полуфабрикатов и кулинарных изделий)**

ПОМЕЩЕНИЕ	Количество рабочих мест				
	1	2	3	4	5
	Площадь, м ²				
1.Зал	18	36	54	90	144
2. Подсобное помещение	4	8	12	20	30
Всего в магазинах кулинарии	22	44	66	110	174

Примечание.

1. Магазины кулинарии следует размещать, как правило, в составе предприятий общественного питания; при размещении магазина кулинарии отдельно от предприятия общественного питания необходимо предусматривать дополнительно гардероб и уборные для персонала магазина.

2. В магазинах кулинарии на три и более рабочих мест следует проектировать на площади подсобного помещения охлаждаемую камеру (1,5 м² на одно рабочее место).

3. На одно рабочее место принята реализация 600 блюд в день.

Буфеты

ПОМЕЩЕНИЯ	Количество мест в залах									
	8	12	16	20	24	28	32	36	40	50
	Количество блюд в день									
	150	225	300	375	450	520	600	660	750	900
Площадь, м ²										
1. Зал с раздаточной	21	26	31	38	42	49	58	61	68	80
2. Подсобное помещение	5	5	7	8	10	11	12	13	14	18
3. Моечная столовой посуды	5	5	5	6	6	6	7	8	8	12
ВСЕГО	31	36	48	52	58	66	77	82	90	110

Приложение 30

НОРМЫ РАСХОДА ВОДЫ НА ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ <*>

<*> Не распространяется на полуфабрикаты высокой степени готовности.

Полуфабрикаты	Нормы расхода воды на 1 т. в л
Мясные	1500
Рыбные	2000
Овощные	2200
Кулинарные	1000

Примечание. Коэффициент часовой неравномерности водопотребления принимать равным 1,5.

Приложение 31

**РАСЧЕТНЫЕ СЕКУНДНЫЕ РАСХОДЫ ВОДЫ И ПРОЦЕНТ
ОДНОВРЕМЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Оборудование	Расход воды, л/сек.	Процент одновременного действия
1. Моечные ванны	0,3	30
2. Раковины (производственные)	0,2	40
3. Машины посудомоечные	0,3	100
4. Картофелемойки, картофелечистки и кипяильники	0,2	100
5. Котлы варочные	0,2	60
6. Льдогенераторы	0,1	50

Примечания. 1. Расход воды холодильными установками следует принимать по технической характеристике этих установок.

2. Подводку горячей воды следует проектировать к моечным ваннам и производственным раковинам, а также к поливочным кранам для мытья жироуловителей, грязеотстойников и мезгосборников.

Список рекомендуемых источников

1. Ведомственные нормы технологического проектирования и технико-экономические показатели заготовочных предприятий общественного питания по производству полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий. ВНТП-04-86.- М.: Минторг СССР.
2. Голубев В.Н., Могильный М.П. Справочник работника общественного питания/Под редакцией В.Н. Голубева – М.: Де Ли принт, 2003. – 590 с.
3. ГОСТ Р 50762-95. Классификация предприятий общественного питания. Общие требования.
4. ГОСТ Р 50763-95. Общественное питание. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие требования.
5. ГОСТ Р 50764-95. Услуги общественного питания. Общие требования.
6. ГОСТ Р 50935-96. Общественное питание. Требования к обслуживающему персоналу.
7. Дипломное проектирование предприятий общественного питания: Учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп./Л.З.Шильман, А.И.Черевко, П.П.Пивоваров и др. Под общ. ред. Л.З.Шильмана; Харьковская гос. акад. технол. и организ. питания. – Саратов: Сарат. гос. агр. ун-т им. Н.И.Вавилова, 2001. 368 с.
8. Никуленкова Т.Т., Ястина Г.М. Проектирование предприятий общественного питания. – М.: КолосС, 2006. – 247 с.
9. Оборудование предприятий торговли и общественного питания: Полный курс: Учебник/Под ред. проф. В.А.Гуляева. – М.: ИНФРА – М, 2002. – 543 с.
10. ОСТ 28-195. Общественное питание. Требования к производственному персоналу.
11. Профессиональная кухня: сто готовых проектов / Авторы: Ефимов А.Д., к.т.н., доцент РЭА им. Г.В. Плеханова, Никуленкова Т.Т., к.т.н., доцент РЭА им. Г.В. Плеханова, Ботов М.И., к.т.н., доцент РЭА им. Г.В. Плеханова, Вуколова М.В., к.т.н., доцент РЭА им. Г.В. Плеханова: Технический каталог. (Издание третье) – М.: ЗАО «Издательский дом «Ресторанные ведомости», 2004.
12. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
13. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».
14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1940-05 «Организация детского питания».
15. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, I, II часть – М.: Хлебпродинформ, 1996, 1997 г.
16. Сборник нормативных и технических документов, регламентирующих производство кулинарной продукции. / Под общей ред. В.Т. Лапшиной. – М.: Хлебпродинформ, 2003 г.
17. Справочник руководителя ПОП / Минторг России. – М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание. 2000. – 664 с.
18. Справочное пособие к СНиП. Проектирование предприятий общественного питания. – М.: Стройиздат, 1992.
19. Строительные нормы и правила проектирования предприятий общественного питания. II. Л.ч. II, - М.: 1972.
20. Строительные нормы и правила. СНиП 11-Л-8-71. Предприятия общественного питания. - М.: Гражданстрой СССР.
СНиП 11 – 65-73. Общеобразовательные школы и интернаты.
СНиП 11-60-75. Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов.
СНиП 11-92-76. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.
СНиП 11-69-78. Высшие учебные заведения.
СНиП 11-66-78. Профессионально-технические и средние специальные учебные заведения.
СНиП 11-79-78. Гостиницы.
СНиП 11-83-78. Здания конструкторских и проектных организаций.

Учебное издание

Купреенко Алексей Иванович

Исаев Хафиз Мубариз-оглы

Байдаков Евгений Михайлович

Проектирование предприятий общественного питания

Часть II

Нормативно-технологическая документация

Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования

для студентов всех форм обучения специальности

260501 «Технология продуктов общественного питания», а также по направлению подготовки бакалавров и магистров 260800 «Технология продукции и организация общественного питания».

Редактор Осипова Е.Н.

Подписано в печать _____ 2013 г.

Формат 60×84 $\frac{1}{16}$

Бумага офсетная.

Усл. печ. л. _____

Тираж _____ экз

Изд № _____

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии

243365, Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянская ГСХА