

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(национально исследовательский университет)

Институт спорта, туризма и сервиса

Кафедра «Технология и организация общественного питания»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

_____ Хамраева Г.Б.

_____ 2020 г.

Технологическое проектирование кафе испанской кухни на 50 мест

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

ЮУрГУ-260800.2020.095.ПЗ.ВКП

Руководитель работы

_____ 2020 г.

Автор работы

студент группы СТ-571

_____ Завгородняя М.И.

_____ 2020 г.

Нормоконтролер

_____ 2020г.

Челябинск, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ.....	5
1.1. Обоснование необходимости строительства кафе.....	6
1.2 Обоснование вместимости предприятия, его пропускной способности..	8
1.3 Обоснование места строительства.....	10
1.4 Обоснование режима работы.....	11
1.5 Обоснование схемы технологического процесса.....	12
1.6 Обоснование источников снабжения.....	16
2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	21
2.1 Разработка производственной программы предприятия	21
2.2 Расчет количества работников (штатное расписание).....	39
2.2.1 Расчет производственных работников горячего цеха.....	40
2.2.2 Расчет производственных работников холодного цеха.....	39
2.3 Определение количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов ...	46
2.4 Расчет горячего цеха	49
2.5 Организация производства и обслуживания	65
2.5.1 Организация труда работников горячего цеха.....	66
2.5.2 Организация обслуживания посетителей.....	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	70
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	71
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Технологическое проектирование цеха	
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Технико-технологическая карта	
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Технологическая карта	
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Технологическая схема	
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Калькуляционная карта	
Ведомость проекта	

ВВЕДЕНИЕ

Питание является важной составляющей нашей жизни. Ведь оно удовлетворяет потребность людей в питании. Организации общественного питания выполняют важные функции производства, реализации и организации потребления продукции населения в специально организованных местах. Предприятия общественного питания сами осуществляют хозяйственную деятельность. И этим они схожи с другими предприятиями. Питание граждан осуществляется, в основном, небольшими частными организациями.

Предприятия общественного питания находятся в процессе развития - растет число заведений и качество обслуживания.

Каждый год общественное питание все больше внедряется в жизнь людей, помогает лучше использовать продовольственные ресурсы страны; способствует решению многих социально-экономических проблем; своевременно предоставляет населению качественное питание, имеющего решающего значения для сохранения здоровья, роста производительности труда, повышению качества учебы; позволяет более эффективно использовать свободное время, что в наши дни является немало важным фактором для населения.

Сеть организаций общественного питания для население представлена различными типами: столовыми, ресторанами, кафе, закусочными, барами и прочим. Необходимость различных типов определяется: спросом населения на все виды питания (завтраки, обеды, ужины, бизнес – ланчи, промежуточные приемы пищи); необходимостью обслуживания взрослого населения и детей, здоровых и нуждающихся в лечебном питании; спецификой обслуживания людей и во время обеденных перерывов, во время отдыха. Спрос на продукцию и услуги питания растет непрерывно.

Несмотря на большое разнообразие, одной из главных тенденций является взаимодействия элитных ресторанов и кафе с приятной обстановкой и достаточно невысокими ценами. Такие заведения рассчитаны на средний класс.

					К-100 ПЗ Введение	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

На сегодняшний день в развитии ресторанного бизнеса России видны такие тенденции, как приверженность здоровому питанию, развитие быстрого обслуживания, расширение ассортимента, удобство для семейных встреч.

Целью данной выпускной квалификационной работы является изучение теоретической и практической части организации работы кафе, разработка производственной программы предприятия, расчет работников различных цехов и технологический раздел.

Структура выпускной квалификационной работы включает в себя введение, технико – экономическое обоснование, технологический раздел, расчетную часть, разработку производственной программы предприятия, заключение, приложение и библиографический список.

1 ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Общественное питание - это вид народного хозяйства, основу которого составляют предприятия с одинаковыми видами организации производства и обслуживания гостей.

Развитие общественного питания:

- обеспечивает значительную экономию общественного труда за счет более рационального использования оборудования, сырья, материалов;
- обеспечивает рабочих и служащих горячей пищей во время их работы, что повышает их эффективность и сохраняет их здоровье;
- обеспечивает возможность сбалансированного и рационального питания по месту работы и учебы.

Общественное питание в России - одна из первых отраслей на пути трансформации. Очень быстро произошла приватизация предприятий, где организационно-правовая форма предприятий стала меняться. Появилось много частных малых предприятий.

В 1995 году появился закон "О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации". Этот закон является одним из главных для времени, когда курс резко меняется от стопроцентной государственной монополии в экономике к рыночным отношениям. Он определяет, какие предприятия являются малыми, а какие из них могут рассчитывать на поддержку государства. Поэтому специализированные предприятия, которые начали исчезать в первые годы приватизации, сейчас набирают обороты в своем развитии.

Многие заведения общественного питания являются только коммерческими, однако набирает обороты социальное питание. Имеются пищевые фабрики, фирмы, которые берут на себя задачу организации общественного питания.

Развитие и местонахождение сети организаций общественного питания в различных городах предполагает решение проблемы формирования типов предприятий и зданий для конкретных строительных ситуаций. Это связано с тем, что в любом случае требуется точный учёт потребностей потребителя в услугах

					К-100 ПЗ ТЭО	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		6

отрасли, что особенно актуально в связи с переходом на самокупаемость каждого предприятия независимо от места его размещения.

Заведения общественного питания основываются на взаимоотношении двух групп предприятий: местного значения, которое обслуживает людей в жилой зоне, и городского значения, которое обслуживает город в целом. Организации местного управления с различными функциями - столовые, кафе и магазины кулинарии.

Территория, на которой действие предприятий общественного питания местного значения, (зоны обслуживания), ограничиваются временем примерной пешеходной доступности 5-7 минут (400-500 м). Специальные организации общественного питания имеют зону обслуживания в зависимости от конкретных условий в пределах жилого района (комплекса).

1.1 Обоснование необходимости строительства кафе

Кафе – это организация общественного питания с небольшим ассортиментом блюд, которые достаточно легко готовить, в отличие от ресторана; вина (винная карта) и крепких напитков, кондитерских изделий, с обслуживанием официантами или самообслуживанием совместно с интересным дизайном и интерьером помещения. [5].

Проектируемое предприятие общественного питания - кафе на 50 мест, будет располагаться в г. Челябинск, по адресу Чичерина-28, режим работы: пн - вс с 10:00 до 22:00 часов, обслуживание официантами, барменами. В кафе возможно проведение банкетов. В кафе можно заказать дополнительные услуги: услуга Wi-Fi или живая музыка. Меню, направленное на Испанскую национальную кухню, включает в себя некоторые блюда европейской кухни, так как это позволит расширить контингент потребителей.

Для доказательства необходимости строительства кафе в г. Челябинск необходимо рассмотреть расположение предприятий общественного питания в этом районе, их профили, контингент потребителей во всех районах города и

										Лист
										7
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата						

района строительства. Нормативное и фактическое количество мест на предприятиях питания различных типов представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Количество мест на предприятиях питания в г. Челябинск

Наименование типа предприятия	Нормативное количество мест на предприятиях		Фактическое количество мест на предприятиях		Отклонения фактического количества от норматива	
	в единица х	в процент ах	в единица х	в процента х	в единица х	в процента х
Рестораны	1900	30	1735	30	-165	0
Столовые	950	15	810	14	-140	-1
Кафе	1584	25	1562	27	-22	+2
Закусочные	951	15	520	9	-31	-6
Бары	949	15	759	20	-190	+5
Итого	6334	100	5786	100	-548	

Определение необходимости числа мест на предприятиях общественного питания производится на первую очередь строительства (5 лет) и на расчетный срок - до 20 лет, на основе норматива мест на 1000 жителей для городов разной величины.

Расчет необходимого количества мест на предприятиях общественного питания, расположенных в жилой зоне (жилком районе, микрорайоне, квартале и т.д.) производится по формуле 1:

$$P = \frac{N \cdot P_H}{1000} \quad (1)$$

где N - численность населения, проживающего в районе, чел.;

производственных затрат и простоем оборудования. Проектируемое кафе немного поспособствует дефициту подобных заведений в Челябинске.

При подсчете количества людей в расписании загрузки зала важными данными для составления расписания являются режим работы залов предприятия; продолжительность приема пищи одним пользователем; загрузка зала % почасовой работы предприятия.

Число потребителей $N_{ч}$, чел, обслуживаемых за час работы предприятия, рассчитывается по формуле

$$N_{ч} = \frac{P \cdot \varphi_{ч} \cdot x_{ч}}{100}, \quad (2)$$

где P - вместимость зала (число мест);

$\varphi_{ч}$ - оборачиваемость места в зале в течение данного часа;

$x_{ч}$ - загрузка зала в данный час, %

Данные полученные при расчете сводим в таблицу 2.

Таблица 2 - График загрузки зала кафе на 50 мест

Часы работы	Оборачиваемость одного места за час, раз	Средний процент загрузки зала, %	Количество потребителей, чел
10-11	1,5	40	30
11-12	1,5	40	30
12-13	1,5	80	60
13-14	1,5	80	60
14-15	1,5	70	52
15-16	1,5	60	45
16-17	1,5	50	37
17-18	1,5	80	60

18-19	0,5	90	22
19-20	0,5	80	20
20-21	0,5	70	17
21-22	0,5	60	15
Всего за день, Nд			448

Общее число потребителей N_d , а следовательно и пропускная способность кафе определяется по формуле:

$$N_d = \sum N_q \quad (3)$$

Общее число блюд n_d , штук, реализуемых предприятием в течении дня определяется по формуле:

$$n_d = N_d \cdot m \quad (4)$$

где m - коэффициент потребления блюд, для кафе с обслуживанием официантами равен 2,5 [4].

$$n \ 448 \cdot 2,5 = 1120 \text{ штук}$$

При расчете получаем общее число блюд равное 1120 штук. Полученные данные можно использовать в последующих расчетах проектирования предприятия.

1.3 Обоснование места строительства

Удобное размещение сети предприятий общественного питания заключается в создании наилучшего удобства для потребителей при организации питания по месту работы, учебы, проживания, отдыха и во время движения, а также обеспечении высокой эффективности работы самого предприятия [19]. В

конкурентной среде местоположение предприятия имеет большое значение, поэтому необходимо учитывать следующие факторы:

- численность населения города (района),
- расположение производственных предприятий, административных, социально-культурных и учебных заведений;
- наличие предприятий розничной сети;
- покупательскую способность населения и спрос на продукцию общественного питания;
- принятые нормативы размещения сети предприятий общественного питания [3].

При рассмотрении дислокации предприятий общественного питания г. Челябинск, можно говорить о неравномерном распределении концентрации предприятий: наиболее высокая - в основном в районе центрального пешеходного сквера, улицы Ленина, гораздо меньше предприятий общественного питания с южной и юго-западной стороны.

Совсем незанятой остается ниша предприятий расположенных в жилых массивах, остаются незадействованными крупные автодороги, дороги, которые пересекают центральную часть города. Проектируемое кафе способно занять данную область с низкой концентрацией предприятий общественного питания, что всегда сможет обеспечить стабильный высокий доход, по этому решено разместить ресторан по адресу Чичерина 28.

В районе размещения проектируемого кафе находятся: жилые, торговые, офисные комплексы, торгово-развлекательный комплекс, городской пешеходный сквер. Продукция ресторана предназначена для всех потребителей, независимо от возраста, пола и т. д.

1.4 Обоснование режима работы

Режим работы любого предприятия общественного питания зависит от типа предприятия, места расположения, предполагаемого контингента питающихся [4].

					К-100 ПЗ ТЭО	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		12

также термообработка блюд и раздача [1]. Кроме того, общий процесс включает в себя ряд вспомогательных операций, необходимых для производства готовых блюд. Это включает в себя мойку посуды и тары, удаление пищевых отходов, а также инженерные устройства - приточно-вытяжную вентиляцию, отопление, электроснабжение и др.

Хранение предполагает наличие складской группы помещений, состоящей из кладовых и холодильных камер.

В настоящее время оборудование предприятий - кафе зачастую создает комплекс на основе блокирующих модульных элементов. Из этих модулей создаются различные технологические линии.

Состав помещений предприятий общественного питания и их требования определяются соответствующим документом СНиП.

После поступления на предприятия общественного питания и проверки качества и количества сырья (полуфабрикаты) отправляется на склады для кратковременного хранения.

Далее сырье поступает в производственную группу цехов, предназначенных для переработки сырья и производства готовой продукции, которая включает в себя: заготовочный (овощной и мясоперерабатывающий) и доготовочный (холодный, горячий) цеха, а также вспомогательную группу помещений (моечный).

Технологический процесс переработки овощей состоит из сортировки, мойки, очистки, финишной обработки после механической очистки, мойки, нарезки. Данная технологическая схема реализуется в овощном цехе, после чего подготовленная продукция доставляется в отделочные цеха. Основное оборудование овощного цеха - это производственные ванны и столы, картофелечистка, универсальная овощерезка, а также передвижные тележки и мойка для мытья рук.

Мясоперерабатывающий цех обеспечивает переработку мяса, птицы и рыбы в одном помещении. Технологический процесс переработки сырья, поступающего в этот цех, отличается в зависимости от вида выпускаемой продукции.

					К-100 ПЗ ТЭО	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		15

Учитывая специфический запах рыбопродуктов, необходимо организовать отдельные технологические потоки для мяса и рыбы. Помимо отдельного оборудования выделяются отдельные инструменты, контейнеры, разделочные доски, маркированные для переработки рыбы и мяса.

На линии переработки мяса и птицы установлены ванна для промывки мяса, разделочный стол, производственный стол для обвалки мяса, приготовления полуфабрикатов, мясорубка, обвалочный шкаф для переработки птицы. В цехе установлен холодильный шкаф для хранения и охлаждения полуфабрикатов. Применяйте мясорубки, мясорубки, фаршемешалки к универсальному приводу.

Вместо моечной ванны на мясоперерабатывающем участке можно установить резервуары с низкими бортами, облицованные керамической плиткой, и лестницу. На рабочем месте для приготовления порционных и фасованных полуфабрикатов установлен производственный стол, разделочная доска, слева от нее лоток с сырьем, а справа, с полуфабрикатами, шкала шкалы.

На рыбоперерабатывающем участке размещены отдельные: ванна для размораживания замороженной рыбы, столы для очистки и потрошения рыбы. Потрошите рыбу на производственном столе вручную, используя небольшой нож шеф-повара три. Непищевые отходы собираются в специальный резервуар. Для приготовления порционных полуфабрикатов организовано отдельное рабочее место. Для приготовления рыбного фарша используется мясорубка, которая не используется для приготовления мясного фарша.

В горячем цехе производится термическая обработка изделий и полуфабрикатов, варка бульонов, отделка первых и вторых блюд, а также термическая обработка изделий для холодных и сладких блюд, причем мучные кондитерские изделия могут выпекаться (на отдельной линии). Горячий цех должен быть оснащен современным оборудованием - тепловым, холодильным, механическим и немеханическим: производственными столами, плитами, жарочными шкафами, пищеварочными котлами, электросковородами, электрофритюрницами, холодильными шкафами, а также производственными столами и стеллажами.

					К-100 ПЗ ТЭО	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		16

Горячий цех должен иметь удобную связь с подготовительными цехами, со складами и удобную связь с холодным цехом, распределительным и торговым залом, мойкой посуды.

Производство готовой продукции осуществляется под наблюдением шеф-повара кафе. Разработанное меню позволяет планировать количество необходимых блюд с учетом разнообразия ассортимента по дням недели, декаде или месяцу. В свою очередь, это обеспечивает четкую подачу сырья и полуфабрикатов на кухню.

Шеф-повар несет ответственность за качество приготовленных блюд, их сервировку и т.д. Под руководством шеф-повара на кухне работает бригада, состоящая из следующих специалистов: специалист по соусам, приготавливающий соусы, горячие закуски и т. п.; специалист по жаркому, приготавливающий жареные и тушеные блюда, шашлыки и т. п.; специалист по рыбным блюдам; специалист по холодным мясным закускам; специалист по супам; специалист по приготовлению овощных блюд; специалист-кондитер, готовящий холодные и горячие сладкие блюда.

1.6 Обоснование источников снабжения

Организация снабжения предприятий общественного питания сырьем, полуфабрикатами и материально-техническими средствами является важнейшей составляющей рациональной работы всей организации [8].

Правильная организация снабжения предприятия сырьем и полуфабрикатами способствует успешной реализации производственной программы, повышению качества выпускаемой продукции. Организация снабжения, его регулярность и надежность зависят от величины товарно-материальных запасов, эффективности использования оборотных средств предприятия и снижения уровня издержек [12].

В кафе доставкой продуктов занимается экспедитор. Он должен:

- заключить договор;
- проконтролировать исполнение договора;

					К-100 ПЗ ТЭО	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		17

- организовать доставку;
- организовать складирование и хранение.

На предприятиях общественного питания должен быть сформирован список потенциальных поставщиков.

Для предприятий пищевой промышленности наиболее выгодна следующая организация поставок сырья и продуктов питания: от производителя до посреднической компании, а затем до предприятия общественного питания, так как в этом случае обеспечивается наилучшая конфигурация поступающего сырья.

Основанием для поставки сырья и полуфабрикатов является заявка в устной или письменной форме. В заявке в письменной форме указывается наименование товара, основной ассортимент и необходимое количество продукции, а также указываются реквизиты компании. Заявление составляется в двух экземплярах, подписывается руководителем производства, скрепляется печатью и один экземпляр направляется поставщику.

Доставка продуктов ведётся централизованным и децентрализованным способами.

Децентрализованный завоз - поступление сырья, п/ф и материально технических средств производится самим предприятием.

Централизованный завоз - осуществляется силами и средствами поставщиков. При этом предприятию не нужно иметь свой транспорт и направлять работников для получения и сопровождение груза [20].

Маршруты доставки продукции также тесно связаны с методами доставки. При децентрализованной доставке продукция доставляется на предприятие только линейными (маятниковыми) маршрутами, а при централизованной доставке продукция доставляется в основном круговыми маршрутами.

Маятниковые маршруты - это маршруты, где путь транспортных средств повторяется многократно между двумя логическими точками.

Кольцевые маршруты - это маршруты, где пути движения транспортных средств представляют собой замкнутые контуры, соединяющие несколько замкнутых контуров, соединяющих нескольких получателей или поставщиков [9].

Организация договорных отношений с поставщиками ведется по следующим документам:

- договор поставки - это соглашение, при котором предприятие – поставщик - обязуется передать в определенные сроки покупателю в собственность продукцию и получить за нее определенную денежную сумму;

- договор купли - продажи - это соглашение, при котором продавец обязуется передать продукцию в собственность покупателя, а покупатель, в свою очередь, обязуется принять продукцию и уплатить за нее определенную сумму;

- договор контрактации – договор, который составляется на продукцию сельского хозяйства [10].

К организации и продовольственному снабжению предприятия общественного питания предъявляются требования:

— обеспечение широкого ассортимента товаров в достаточном количестве и надлежащего качества;

— своевременность завоза, соблюдение графика;

— выбор поставщиков и заключение с ними договоров на поставку товаров.

Исходя из выше изложенного, был составлен наиболее выгодный список поставщиков для проектируемого кафе (таблица 3).

Таблица 3 - Источники снабжения

Поставщики	Адрес поставщика	Вид договора	Наименование сырья
ООО «УралМясТорг»	г. Челябинск, ул. Дарвина, 4	Договор поставки	Мясо, рыба, птица, полуфабрикаты
ООО «Инпро»	г. Челябинск, ул. Западный тракт, 36	Договор поставки	Овощи, зелень, фрукты, грибы, ягоды, сухофрукты

Продолжение таблицы 3

ООО «Продхолдинг»	г. Челябинск, ул. Маслобазовая, 6	Договор поставки	Морепродукты, безалкогольные напитки, яйца, консервы, сыр, масло и др.
ООО «Глобал Фудс»	Челябинск ул.Курчатова 19-323	Договор поставки	Специи, соль, чай, кофе
ООО "СОЮЗ- ПИЩЕПРОМ"	г.Челябинск, п.Мелькомбинат-2	Договор поставки	Мука, сахар, крупы, макаронные изделия, тесто, хлеб
ООО «Вереск»	Челябинск, Копейское шоссе 25	Договор купли - продажи	Вино-водочные изделия
компания «Лавка мясника»	г.Челябинск40 лет Октября 29 «А»	Договор поставки	Мясные копчености и деликатесы
Компания «Равис»	Челябинск, Свердловский тракт, д. 13А	Договор поставки	Полуфабрикаты из мяса птицы, яйца и яичные продукты
Компания "Продхолдинг"	г. Челябинск, ул. Маслобазовая, 6	Договор поставки	Молоко, молочные и кисломолочные продукты

В случае неявки доставки от поставщиков можно обратиться в компанию «Продхолдинг» [17]. Она доставит необходимую продукцию за короткий срок.

Салаты		
ТТК№9	Салат по-испански	100
ТТК№10	Испанский салат с ветчиной и сыром	200
ТТК№11	Цезарь	250
ТТК№12	Греческий	200
ТТК№13	Салат «Испанский» с языком	240
ТТК№14	Салат с шампиньонами	190
Супы		
ТТК№15	Суп-пюре из бекона и апельсиновой цедры	300
ТТК№16	Гаспачо	277
ТТК№17	Огуречный гаспачо	320/ 20
ТТК№18	Солянка мясная	300/ 30
ТТК№19	Бульон куриный с лапшой	250
Вторые горячие блюда		
ТТК№10	Морская чаша	100/200
ТТК№21	Кальмар с бурым рисом по-испански	300
ТТК№22	Жаркое Refinamiento	250
ТТК№23	Картофель с чорисо	300
ТТК№24	Нежное рагу из кролика в дуэте с галушками	200
ТТК№25	Паэлья.	300

ТТК№26	Теруэльский мигас	300
ТТК№27	Стейк мясной с овощами гриль	335
ТТК№28	Мадридское рагу	320
ТТК№29	«Морской каприз»	150
Гарниры		
ТТК№30	Паровые овощи.	150
ТТК№31	Картофель фри	150
ТТК№32	Пряный картофель по-испански	150
Сладкие блюда		
ТТК№33	Гаспачо с ананасовым соком	140
ТТК№34	Сорбеты (Фейхоа, малина-клубника, зеленое яблоко, манго, лимон, маракуйя, облепиха, кокос-малибу)	40
ТТК№35	Клубничный гаспачо	210
ТТК№36	Флан	120
ТТК№37	Чуррос	150
ТТК№38	Мороженое пломбир	100
Горячие напитки		
ТТК№39	Горячий шоколад со сливками	200/25
ТТК№40	Кофе Латтэ	100/10
ТТК№41	Смородиновый микс	275/5
ТТК№42	Чай с чабрецом	200

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
------	------	---------	---------	------

Продолжение таблицы 4

ТТК№43	Ассам с мятой	250
ТТК№44	Ассам	250
ТТК№45	Кофе Бейлиз	120
ТТК№46	Капучино	100
ТТК№47	Чай черный «фруктовый рай».	200
ТТК№48	Чай черный с бергамотом.	200
ТТК№49	Чай с лимоном.	200
ТТК№50	Чай зеленый Гринфилд.	200
Холодные напитки		
ТТК№51	Клюквенный морс	200
ТТК№52	Лимонад лимонный	250
ТТК№53	Свежевыжатый сок яблочный.	200
ТТК№54	Свежевыжатый сок морковный.	150
ТТК№55	Свежевыжатый сок апельсиновый.	150

Таблица 5 - Винная карта

Наименование напитков и покупной продукции	Крепость напитков, %	Емкость бутылки, л
Пиво		
Tuborg (Туборг)	4,5	0,5
Paulaner (Пауланер)	4,5	0,5
Miller (Миллер)	4,5	0,5

Reds (Редс)	4,5	0,5
Klaustaler (Клаусталер) б/алк.	0	0,5
Белые вина		
Гран Фьедо Шардоне (Испания) сух	7	0,75
Понтелон Альбарино (Испания) п/сл	7	0,75
Коломба Платино (Италия) п/сл.	7	0,75
Пино Гриджио (Италия) сух.	7	0,75
Маркиз де Ризкал (Испания) сух.	11	0,75
Красные вина		
Петалос (Испания) сух.	7	0,75
Проксимо (Испания) сух.	7	0,75
Кьянти Виньяторга (Италия) п/сух.	11	0,75
Мерло (Чили) сух.	14	0,75
Кот Де Рон п/сл	14	0,75
Игристые вина		
Martini Asti DOCG/ Italy/ Мартини Асти/ Италия	11	0,75
Мартини Просекко DOC	11	0,75
Мартини Розе, Брют	14	0,75
«Российское шампанское» полусладкое, полусухое, брют.	11	0,75
Вермуты		

Продолжение таблицы 5

Noilly Prat	18	0,5
Cinzano	18	0,5
Мартини Экстра Драй	18	0,5
Martini	18	0,7
Ликеры		
Бейлис	25	1,0
Малибу	25	1,0
Самбука	30	1,0
Бехеровка	30	1,0
Блю Курасо	37	1,0
Текила		
Ольмека Бланко Классико	38	0,70
Ольмека Голд Супремо	38	0,70
Ольмека Алтос Репосадо	40	0,70
Водка		
Русский Стандарт Ориджинал	40	0,5
Абсолют	40	0,5
Русский Стандарт Голд	40	0,5
Царская Золотая	40	0,5
Русский Стандарт Платинум	40	0,5
Ром		

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

К-100 ПЗ ТР

Лист

28

Продолжение таблицы 5

Гавана Клуб Резерв (5 лет)	40	0,75
Гавана Клуб (3 года)	40	0,75
Капитан Морган	40	0,75
Коньяк		
Арарат 3*	40	0,5
Арарат 5*	40	0,5
Мартель Экстра Олд XO	40	0,5
Хеннеси VERY SPECIAL	40	0,5
Мартель VSOP	40	0,5
Джин		
Гордонс	47	0,75
Бифиттер	47	0,75

Таблица 6 - Коктейльная карта

№ по сборнику рецептур, ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
Коктейли алкогольные		
ТТК№112	Сангрия на красном и белом вине Понтелон Альбарино , лайм, персик, нектарин, клубника	80/20/20/30/30

ТТК№113	Chocolate Kurant/ Шоколадный Курант Водка Absolut Kurant, шоколадный сироп	80/60
ТТК№114	Арапат Космополитен АрАрАт 5*, клюквенный морс, апельсиновый ликёр, сок лимона	50/50/10/50
ТТК№115	Absolut Pears Diva/Абсолют Пеарс Дива Водка Абсолют Пеарс, ананасовый сок, Спрайт, сок лимона	30/30/60/10
ТТК№116	Ве – Тон/ Би-Тон Becherovka, тоник, лимонный сок	60/100/10
Коктейли безалкогольные		
ТТК№117	Мохито Апельсин. Спрайт, лайм, апельсин, лепестки мяты	80/10/10/5
ТТК№118	ICE TEA.Айс Ти с сиропом на выбор	100/30
ТТК№120	Мохито Клубника. Спрайт, лайм, клубничный сироп.	100/20/30

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Таблица 7 - Меню для персонала

№ по сборнику рецептур, ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
ТТК№11	Салат «Цезарь»	150
ТТК№18	Суп солянка мясная	250
ТТК№23	Картофель с чорисо	300
ТТК№49	Чай черный с лимоном	200/10
ТТК№67	Хлебная корзина	60/60

В ходе составления меню для проектируемого кафе, были учтены принципы разнообразия, оригинальности и клиентоориентированности, так же были включены блюда соответствующие данной национальной кухне (испанской). В итоге меню получилось удобным и привлекательным.

Склады предприятий общественного питания используются для приема продукции, сырья и полуфабрикатов, поступающих от поставщиков, их кратковременного хранения и выпуска. Склады могут располагаться в отдельных помещениях, а также на первом, цокольном и цокольном этажах. Они должны иметь удобную связь с производственными объектами. Планировка складов производится в направлении движения сырья и продукции при обеспечении наиболее эффективного выполнения складских операций и погрузочно-разгрузочных работ.

Существуют определенные требования к размещению складов. Они должны располагаться на одном уровне, а планировка обеспечивает удобную связь с производственными цехами. Складские помещения (складские помещения) оборудованы полками, шкафами, сундуками, бункерами, поддонами и Весами. В охлаждаемых камерах должны быть подтоварники, передвижные стеллажи, решетчатые полки, подвесные балки с крюками [11].

При хранении различных групп товаров на складах поддерживается определенный температурный режим и соответствующая влажность. При размещении продуктов в кладовых необходимо соблюдать определенные правила. Изделия не следует размещать вблизи водопроводных труб, систем отопления или холодильных устройств. Изделия должны располагаться на расстоянии не менее 20 см от стен и пола.

Помещения для хранения пищевых продуктов должны соответствовать определенным санитарным требованиям. Стены и потолки кладовых должны быть гладкими и легко поддаваться дезинфекции. В неохлаждаемых кладовых допускается как естественное, так и искусственное освещение; в овощехранилищах допускается только искусственное освещение. В складских помещениях малых предприятий может быть естественная вентиляция, а в складских помещениях предприятий с более чем 100 посадочными местами - вытяжная вентиляция.

При хранении товаров необходимо учитывать их свойства и специфические особенности: гигроскопичность, способность изменять качество под воздействием солнечных лучей, а также легкость восприятия запахов. Необходимо исключить недопустимое соседство продукта. Нельзя хранить товары с резким запахом, например рыбу, вместе с товарами, которые легко воспринимают этот запах (фрукты, чай и др.), сырье и готовая продукция хранятся отдельно.

На предприятиях вместимостью 50 - 100 мест допускается совместное хранение молочно - жировых продуктов, гастрономии и фруктов, ягод, напитков, овощей при соблюдении тех же условий и температуры воздуха в камере 2 - 4 0С.

В основу этого расчета входит количество продуктов, которые подлежат хранению, допустимые сроки хранения и нагрузка на 1 м² грузовой площади пола. Площадь F, м², для каждого помещения в отдельности рассчитывается по формуле

$$A = \frac{G * \tau}{q} * \beta, \quad (5)$$

где G – суточный запас продуктов данного вида, кг;

					К-100 ПЗ ТР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		32

Таблица 8 – Расчет количества блюд в кафе испанской кухни г. Челябинск
(всего 672)

Наименование блюда	Соотношение блюд, %			Количество блюд, шт				
Холодные блюда	35			235				
Салат по-испански		60	16	235	22	22		
Испанский салат с ветчиной и сыром			16					
Цезарь			16					
Греческий			16					
Салат «Испанский» с языком			16					
Салат с шампиньонами			20			31		
Альмгроте (паштет из сыра с помидорами)		40	40			38		
Пинчос с анчоусами			30					28
Каталонские баклажаны с перцем			30					28

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
------	------	---------	---------	------

К-100 ПЗ ТР

Лист

34

Продолжение таблицы 8

Супы	10			67		
Суп-пюре из бекона и апельсиновой цедры		100	20		67	13
Гаспачо			20			13
Огуречный гаспачо			20			14
Солянка мясная			20			14
Бульон куриный с лапшой			20			13
Вторые горячие блюда	40			270		
Морская чаша		50	12		270	16
Кальмар с бурым рисом по-испански			12			16
Жаркое Refinamiento			12			16
Картофель с чорисо			12			16
Нежное рагу из кролика в дуэте с галушками			12			16

Продолжение таблицы 9

Салат с шампиньонами	31	-	-	31
Альмгроте (паштет из сыра с помидорами)	38	-	-	38
Пинчос с анчоусами	28	-	-	28
Каталонские баклажаны с перцем	28	-	-	28
Супы	67	-	-	67
Суп-пюре из бекона и апельсиновой цедры	13	-	-	13
Гаспачо	13	-	-	13
Огуречный гаспачо	14	-	-	14
Солянка мясная	14	-	31	45
Бульон куриный с лапшой	13	-	-	13
Вторые горячие блюда	270	-	-	270
Морская чаша	16	-	-	16
Кальмар с бурым рисом по-испански	16	-	-	16
Жаркое Refinamiento	16	-	-	16
Картофель с чорисо	16	-	31	47

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

К-100 ПЗ ТР

Лист

38

Продолжение таблицы 9

Нежное рагу из кролика в дуэте с галушками	16	-	-	16
Паэлья	16	-	-	16
Теруэльский мигас	16	-	-	16
Стейк мясной с овощами гриль	23	-	-	23
Мадридское рагу	15	-	-	15
«Морской каприз»	15	-	-	15
Паровые овощи.	15	-	-	15
Картофель фри	15	-	-	15
Пряный картофель по-испански	15	-	-	15
Жареные кальмары	15	-	-	15
Чичаррон (жаренная свиная шкурка)	15	-	-	15
Кесадилья с курицей и сыром	15	-	-	15
Тортилья с овощами	15	-	-	15
Сладкие блюда	100	-	-	100
Флан	16	-	-	16
Чуррос	16	-	-	16
Клубничный гаспачо	16	-	-	16

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
------	------	---------	---------	------

К-100 ПЗ ТР

Лист

39

Гаспачо с ананасовым соком	16	-	-	16
Сорбеты	16	-	-	16
Мороженое пломбир	20	-	-	20

После расчета производственной программы, рассчитывается количество работников.

2.2 Расчет количества работников (штатное расписание)

Для каждого цеха предприятия определяется численность работников, выполняющих различные работы, технологические процессы, связанные с производством и реализацией товаров, уборкой посуды и инвентаря, обслуживанием гостей.

Расчет численности производственных рабочих производится исходя из текущих коэффициентов трудоемкости приготовления пищи, а также из норм времени на единицу готовой продукции и определяется по формуле:

$$N1 = \sum \frac{n \cdot H}{T \cdot 3600 \cdot \lambda} \quad (7)$$

где n – количество блюд (изделий), изготавливаемых за день в цехе, шт., кг (исходные данные заложены в производственной программе);

H – норма времени на изготовление единицы изделия, с;

T – продолжительность рабочего дня, ч. ($T = 7,2; 8; 8,2; 11,2$ ч);

λ – коэффициент, учитывающий рост производительности труда ($\lambda = 1,14$).

Норма времени находится по формуле 8

$$H = K \cdot 100, \quad (8)$$

										Лист
										40
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	К-100 ПЗ ТР					

где K – коэффициент трудоемкости;

Полученные данные сведены в таблицу 10.

2.2.1 Расчет производственных работников горячего цеха [14]

На рисунке 1 представлен график работы производственных работников горячего цеха.

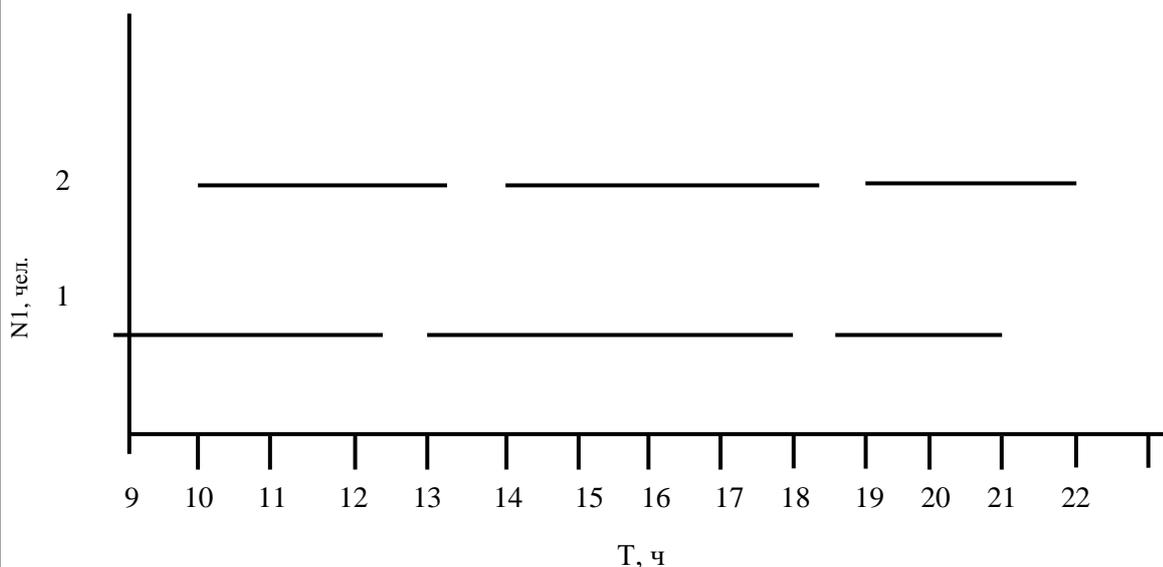


Таблица 10 - Расчет численности производственных работников горячего цеха

Наименование блюд	Количество порций шт.	Коэффициент трудоёмкости н	Время трудозатрат t. с	Количество человеко-дней N1
Суп-пюре из бекона и апельсиновой цедры	14	1,2	150	0,06
Гаспачо	14	1,8	150	0,07
Огуречный гаспачо	14	1,8	150	0,07

Продолжение таблицы 10

Солянка мясная	14	1,5	150	0,05
Бульон куриный с лапшой	14	1,8	150	0,07
Морская чаша	19	2	250	0,08
Кальмар с бурым рисом по- испански	19	2,2	250	0,07
Жаркое Refinamiento	19	2,4	250	0,067
Картофель с чорисо	19	1,6	250	0,1
Нежное рагу из кролика в дуэте с галушками	19	2,5	250	0,06
Паэлья	19	1,8	250	0,09
Теруэльский мигас	19	2	250	0,08
Стейк мясной с овощами гриль	21	2	250	0,09
Мадридское рагу	15	2,5	250	0,05
«Морской каприз»	15	2,5	250	0,05
Паровые овощи.	15	1,3	250	0,097
Картофель фри	15	1,3	250	0,097

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

К-100 ПЗ ТР

Лист

42

Пряный картофель по-испански	15	1,3	250	0,097
Жареные кальмары	15	0,5	90	0,09
Чичаррон (жаренная свиная шкурка)	15	0,5	90	0,09
Кесадилья с курицей и сыром	15	1,6	90	0,03
Тортилья с овощами	15	1,6	90	0,09

Таким образом, N1 (численность работников в смену), принимаем равным 2 человекам.

Общая численность производственных работников, с учётом выходных и праздничных дней рассчитывается по формуле

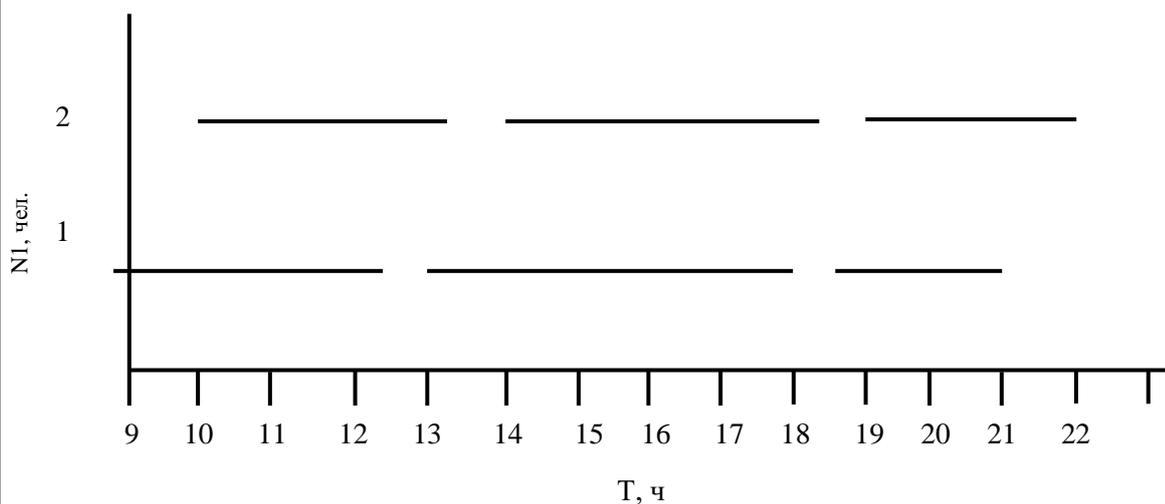
$$N2 = N1 * \alpha \quad (9)$$

$N2 = 1,648 * 2 = 3,296$; принимаем 4 человека.

где α – коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни, $\alpha = 2$.

Значение коэффициента α зависит от режима работы предприятия и режима рабочего времени работника.

На рисунке 2 представлен график работы производственных работников горячего цеха.



2.2.2 Расчет производственных работников холодного цеха

Таблица 11 – Расчет работников холодного цеха

Наименование блюдов	Количество порций шт.	Коэффициент трудоёмкости н	Время трудозатрат t. с	Количество человеко- дней N1
Салат по-испански	22	0,9	80	0,07
Испанский салат с ветчиной и сыром	22	0,9	80	0,07
Цезарь	22	0,9	80	0,07
Греческий	22	0,9	80	0,07
Салат «Испанский» с языком	22	0,9	80	0,07
Салат с шампиньонами	31	0,9	80	0,09

Продолжение таблицы 11

Каталонские баклажаны с перцем	28	0,8	120	0,14
Альмгроте (паштет из сыра с помидорами)	38	0,9	80	0,11
Пинчос с анчоусами	28	1,2	80	0,06
Гаспачо с ананасовым соком	16	0,3	80	0,14
Клубничный гаспачо	16	0,3	80	0,048
Флан	16	0,9	120	0,07
Чуррос	16	0,9	120	0,07

Штатное расписание составляется из расчета производственных сотрудников и сотрудников, положенных по штату в соответствии с законодательством РФ [16].

Штатное расписание представлено в таблице 12.

Таблица 12 – Штатное расписание работников

Должность	Количество человек	Разряд, категория	Режим работы	Время обеденного перерыва
Административная группа				
Директор	1	15	9-18, 5/2	13-14
Бухгалтер	1	11	9-18, 5/2	13-14
Технолог	1	10	9-18, 5/2	13-14
Производственные				
Шеф-повар	1	6	9-18, 5/2	13-14
Повар горячего цеха	2	5	10-22	13:30-14:00 18:30-19:00
	2	4	9-21	12:30-13:00 18:00-18:30
Повар холодного цеха	2	5	10-22	13:30-14:00 18:30-19:00
	2	4	9-21	12:30-13:00 18:00-18:30
Су-шеф	2	5	10-22	13:30-14:00 18:30-19:00
Работники торгового зала				
Официант	2	4	10-22	13:30-14:00 18:30-19:00
	2	3	9-21	12:30-13:00 18:00-18:30
Менеджер	2	4	10-22	14:30-15:00 19:00-19:30
Бармен	2	4	10-22	13:30-14:00 18:30-19:00
Прочие работники				
Мойщик кухонной посуды	2	2	10-22	13:30-14:00 18:30-19:00
Уборщик производственных помещений	2	2	10-22	13:30-14:00 18:30-19:00
Мойщик столовой посуды	2	2	10-22	13:30-14:00 18:30-19:00
Уборщик торговых помещений	2	2	9-21	12:30-13:00 18:00-18:30
Кладовщик	1	2	9-18	13-14
Итого	31			

2.3 Определение количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов

Для определения количества сырья в качестве основы используется меню расчетного дня. Расчет сырья (по весу нетто) суммируется в ведомости сырья в виде таблицы. В списке сырья отображается все наименование сырья, его вес на порцию и расход сырья на количество порций, указанное в производственной программе. Расчет производится по формуле:

$$G = \frac{g \cdot n}{1000} \quad (10)$$

где G – количество сырья;

g – количество порций, шт;

n – масса нетто одной порции, г.

При расчете массы брутто овощей учитывается количество отходов при механической и ручной обработке. Все расчеты сводятся в таблицы 13, 14, 15, 16.

Таблица 13 – Расчет массы брутто овощей (механическая обработка)

Овощи				
Картофель				
Вид операции	Вес полуфабриката	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг
Механическая мойка	41,4	8	3,31	44,71
Механическая очистка	33,12	25	8,28	41,4
Ручная доочистка	32,47	2	0,65	33,12
Итого	32,47	35	12,24	44,71

Таблица 14 – расчет массы брутто овощей (ручная обработка)

Наименование сырья	Массы нетто, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
		%	кг	
Лук репчатый	4,18	25	1,045	5,225
Перец	0,24	15	0,036	0,276
Чеснок	0,88	15	0,132	1,012

Таблица 15 – расчет массы брутто мяса

Вид сырья	Наименование полуфабриката	Наименование блюда	Масса одной порции, г	Количество порции, шт	Выход полуфабриката, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
						%	кг	
Курица	Грудка	Салат по-испански	100	22	2,2	28	0,62	9,86
		Салат «Цезарь»	250	22	5,5	28	1,54	
Курица	Целая	Бульон куриный	250	13	3,25	28	0,91	4,16
Кролик	Мякоть	Нежное рагу	200	16	3,2	0	0	3,2
Свинина	Шейка	Жаркое	250	16	4	0	0	4
	Шкура	Чичаррон	150	15	2,25	0	0	2,25

Далее расчет производится для того, чтобы определить какое количество сырья производится за смену. В сырьевой ведомости указывается все наименование сырья, его масса на одну порцию и расход сырья на число порций, которые указаны в производственной программе. Расчет ведется по формуле

$$G = \frac{g \cdot n}{1000}, \quad (11)$$

где, G – количество сырья, кг;

g - количество порций, шт;

n - масса нетто одной порции, г.

Таблица 16 – Сводная продуктовая ведомость

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг
Цыпленок	2,635	3,835
Сельдерей	1,59	2,340
Грибы	1,54	2,03
Каперсы	0,25	0,5
Сыр	1,2	1,3
Помидоры	9	10
Майонез	1,75	1,75
Зелень	0,1	0,15
Фасоль	0,675	0,675
Горошек	0,54	0,54
Картофель	7	8
Креветки	1,825	1,965
Мидии	1,625	1,95
Апельсин	3	6,5
Бекон	2	2
Гребешок	4	4
Масло оливковое	4	4
Соус соевый	1	1
Чеснок	1,6	2
Перец болгарский	5,5	6
Лук	4,3	5
Авокадо	2,3	2,5
Огурцы	1,6	2
Бasilik	0,1	0,1
Мята	0,1	0,1
Кинза	0,1	0,1
Перец чили	0,4	0,4
Соус тайский	1,9	1,9
Масло растительное	0,75	0,75
Лапша рисовая	0,35	0,35
Кунжут	0,05	0,05

Лист

К-100 ПЗ ТР

49

ходом технологического процесса: тепловых аппаратов, холодильных шкафов, моечных ванн, производственных столов, механического оборудования и т.п.

Основное условие к планированию рабочего места - расположение, которое сведет к минимуму дорогу повара от одного вида оборудования к другому. В соответствие с этим условием, недалеко от плит устанавливают секции с водоразборным устройством и инвентарными шкафами. Устанавливают столы с жарочными шкафами и сковородами. А между пищеварочных котлов устанавливают столы со встроенными ваннами, а универсальные приводы и овощи - резочные машины - между производственными столами и тепловым оборудованием и т.д.

Большое значение имеет правильное размещения рабочих мест на технологических линиях, потому что от этого зависит само передвижение работников предприятия. Если путь меньше, то меньше выйдет расход времени и энергии человека в производственном процессе, а оборудование будет использовать более эффективно. Правильная организация технологических линий помогут сократить ненужные непроизводительные движения работников предприятия, облегчить условия труда и помочь увеличению его производительности.

При первом размещении оборудования нужно соблюдать принципы прямооточности, чтобы повара при выполнении производственных работ не совершали непроизводительные перемещения в направлении, противоположном направлению технологического процесса.

Расчет площади горячего цеха начинается с составления производственной программы цеха, которая представлена в таблице 17.

Таблица 17 – Производственная программа горячего цеха

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции			
	В зале	Через барную стойку	Меню для работников	Итого
Супы	67	-	-	67
Суп-пюре из бекона и апельсиновой цедры	13	-	-	13
Гаспачо	13	-	-	13
Огуречный гаспачо	14	-	-	14
Солянка мясная	14	-	31	45
Бульон куриный с лапшой	13	-	-	13
Вторые горячие блюда	270	-	-	270
Морская чаша	16	-	-	16
Кальмар с бурым рисом по-испански	16	-	-	16
Жаркое Refinamiento	16	-	-	16
Картофель с чорисо	16	-	31	47
Нежное рагу из кролика в дуэте с галушками	16	-	-	16
Паэлья	16	-	-	16
Теруэльский мигас	16	-	-	16
Стейк мясной с овощами гриль	23	-	-	23
Мадридское рагу	15	-	-	15

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

К-100 ПЗ ТР

Лист

54

Таблица 18 – График реализации блюд

Наименование	Количество блюд	Часы реализации											
		10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		Коэффициент пересчета											
		0,07	0,07	0,13	0,13	0,16	0,16	0,08	0,13	0,09	0,09	0,09	0,09
		Коэффициент для супов											
		-	-	0,245	0,250	0,250	0,245	-	-	-	-	-	-
Холодные блюда и закуска													
Салат по-испански	22	2	2	3	3	3	2	2	3	1	1	1	0
Испанский салат с ветчиной и сыром	22	2	2	3	3	3	2	2	3	1	1	1	0
Цезарь	22	2	2	3	3	3	2	2	3	1	1	1	0
Греческий	22	2	2	3	3	3	2	2	3	1	1	1	0
Салат «Испанский» с языком	22	2	2	3	3	3	2	2	3	1	1	1	0
Салат с шампиньонами	31	2	2	4	4	4	3	2	4	2	2	1	1

Продолжение таблицы 18

Альмгроте (паштет из сыра с помидорами)	38	3	3	5	5	4	4	3	5	2	2	1	1
Пинчос с анчоусами	28	2	2	4	4	4	2	2	4	1	1	1	1
Каталонские баклажаны с перцем	28	2	2	4	4	4	2	2	4	1	1	1	1
Супы													
Суп-пюре из бекона и апельсиновой цедры	13	1	1	2	2	2	1	1	2	1	0	0	0
Гаспачо	13	1	1	2	2	2	1	1	2	1	0	0	0
Огуречный гаспачо	14	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	0	0
Солянка мясная	14	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	0	0
Бульон куриный с лапшой	13	1	1	2	2	2	1	1	2	1	0	0	0
Вторые горячие блюда													
Морская чаша	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

К-100 ПЗ ТР

Лист

58

Продолжение таблицы 18

Кальмар с бурым рисом по-испански	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Жаркое Refinamiento	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Картофель с чорисо	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Нежное рагу из кролика в дуэте с галушками	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Паэлья	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Теруэльский мигас	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Стейк мясной с овощами гриль	23	2	2	3	3	3	2	2	3	1	1	1	1
Мадридское рагу	15	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0
«Морской каприз»	15	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0
Паровые овощи.	15	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0
Картофель фри	15	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0

Продолжение таблицы 18

Пряный картофель по-испански	15	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0
Жареные кальмары	15	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0
Кесадила с курицей и сыром	15	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0
Тортилья с овощами	15	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0
Чичаррон (жаренная свинья шкурка)	15	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0
Сладкие блюда													
Флан	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Чуррос	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Клубничный гаспачо	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Гаспачо с ананасовым соком	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Сорбеты	16	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
Мороженое пломбир	20	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1

Объем котлов для варки бульонов определяют по следующей формуле:

														Лист
														60
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата										

$$Vk = \frac{Q1*(1+W)+Q2}{k} \quad (13)$$

где Q1 – количество основного продукта для варки бульона, кг;

W – норма воды на 1 кг основного продукта, дм3;

Q2 – количество овощей для варки бульона, кг;

k – коэффициент заполнения котла, k = 0,85

Вначале рассчитывают, какое количество каждого вида бульона требуется приготовить V, дм3, по формуле 14

$$V = n*q \quad (14)$$

где n – количество порций, которые готовятся из этого бульона, шт;

q – норма бульона на одну порцию супа, дм3.

Необходимое количество мясокостного бульона равно 3,56 дм3

Данные по расчету объема котла сведены в таблице 19.

Таблица 19 – Расчет объема котла для варки бульона

Продукты	Масса нетто на 1 л бульона, г	Масса нетто на требуемое количество бульона, кг	Расчетный объем котла, дм3	Принятый объем, дм3
Куриный – 3,56 л.				
Основной продукт	390	1,288	3,6	8
Овощи	56	0,199		
Вода	1300	4,628		

Объем котлов для варки супов, соусов, сладких блюд и напитков рассчитывают по формуле

$$Vk = \frac{n \cdot V_1}{k} \quad (15)$$

где n – количество порций супа (соуса) за расчетный период;

V1 – норма супа (соуса) на одну порцию, дм³

k – коэффициент заполнения котла, k = 0,85V.

Количество порций, реализуемых за расчетный период, определяют по графикам реализации блюд.

Результаты расчетов сведены в таблице 20.

Таблица 20 – Расчет объема котлов для варки супов, соусов и сладких блюд

Блюдо	Время	Количество блюд	Выход порции, дм ³	Расчетный объем емкости, дм ³	Принятый объем емкости, л
Суп-пюре из бекона и апельсиновой цедры	12:00	13	0,3	5	Кастрюля, 6 л
Гаспачо	12:00	13	0,3	5	Кастрюля, 6 л
Огуречный гаспачо	12:00	14	0,3	4	Кастрюля, 6 л
Солянка мясная	12:00	14	0,3	4	Кастрюля, 6 л
Бульон куриный с лапшой	12:00	13	0,25	3	Кастрюля, 6 л

Жарочный шкаф принимается по примерным нормам технического оснащения. Для данного кафе испанской кухни – шкаф жарочный ЧТТ ШЖЭ-2-К-2/1, с габаритами 840x840x1510.

										Лист
										62
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	К-100 ПЗ ТР					

Холодильное оборудование используется в горячем цехе для хранения полуфабрикатов и пассерованных овощей.

Выбор холодильного оборудования основывается на требуемой мощности, которая учитывается по весу или объему продуктов, подлежащих одновременному хранению. Вместимость холодильного шкафа должна соответствовать количеству продуктов, учитывающему вес посуды для хранения. В 0,1 м³ холодильного шкафа находится около 20 кг продуктов.

Расчет вместимости шкафа E, кг, или V, дм³, производят по формулам:

$$V = \frac{Q}{\varphi} \quad (16)$$

где Q – количество продукции, подлежащей хранению в шкафу за расчетный период, кг;

φ – коэффициент, учитывающий массу посуды, $\varphi = 0,7$;

V_{прод} – объем хранимых продуктов, дм³

Расчеты холодильного оборудования сведены в таблице 21

Таблица 21 – Расчет холодильного оборудования

Наименование полуфабриката	Количество, кг.	Коэффициент, учитывающий тару	Требуемая вместимость, кг
Лук пассерованный	0,315	0,7	0,9
Куриное филе	3,15	0,7	4,5
Манго	0,63	0,7	0,9
Кальмар	0,75	0,7	1,07
Шампиньоны	0,6	0,7	0,93
Бекон	2,25	0,7	3,21
Итого			11,04

Принимаем холодильный шкаф фирмы Капри 0,5М, с габаритами 1200x830x850 мм, с объемом камеры 0,5 м³.

В горячем цехе используется механическое оборудование. Расчет ведется с учетом производительности машин Грасч кг/ч, по формуле

$$\text{Грасч} = \frac{Q}{t_y} \quad (17)$$

где Q – количество продуктов, обрабатываемых за смену, кг;

t_y – условное время работы машины, ч.

При выборе оборудования необходимо учитывать следующие факторы: цели и различные варианты конфигурации. А потом нужно сравнить эксплуатационные характеристики. И примите более соответствующее оборудование для установки.

Процесс проектирования теплового оборудования заканчивается подбором оборудования необходимой мощности, нам нужны сковородки, производительность и КПД агрегатов, необходимых для организации питания выбранных заведений.

Пищеварочные котлы ищут, исходя из расчетных данных объемов, которые необходимы для приготовления бульонов, супов, соусов, горячих блюд, гарниров, сладких блюд.

Расчет оборудования для приготовления бульонов берется на всю сумму, которая продается за весь день.

Переносим все данные в таблицу 22.

Таблица 22 – Расчет площади горячего цеха

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт	Габаритные размеры, мм			Площадь занятая оборудованием, м ²	Общая площадь, м ²
			длина	ширина	высота		
Протирочная машина	GASTROR AG CG55SH	1	490	325	485	-	6,2

Продолжение таблицы 22

Стол производствен ный	СП-1200	2	120 0	600	870	1,44	
Стол производствен ный с моечной ванной	СПМ-1500	1	150 0	600	870	0,90	
Шкаф холодильный	Капри 0,5М	1	595	710	2030	0,42	
Весы электронные настольные	CAS SW- 10	1	260	287	137	-	
Весы электронные настольные	CAS SW-5	1	260	287	137	-	
Стеллаж кухонный	SKK-1000	1	100 0	400	1600	0,4	
Фритюрница	Vortmax F2 E 5	1	550	450	3350	-	
Плита электрическая трехконфорочн ая	Проммаш ПЭ- 0,51ШП-1	2	120 0	830	850	1,99	
Шкаф жарочный	ЧТТ ШЖЭ-2-К- 2/1	1	840	840	1500	0,71	
Раковина для мытья рук	PM	1	400	400	870	0,16	

Лист

К-100 ПЗ ТР

65

оборудования, обеспечивают его сохранность, механизмируют тяжелые работы, обеспечивают рабочих спецодеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты.

В обязанности лиц, ответственных за охрану труда, входит: организация контроля за исполнением трудового законодательства, приказов, инструкций и нормативных актов. В целях предотвращения несчастных случаев на предприятиях создана система обучения работников безопасным методам работы. Эта система включает в себя инструктаж по технике безопасности, который делится на вводный, выездной, повторный, внеплановый и текущий. Вводное обучение проводится с каждым новым сотрудником на предприятии. А его цель-ознакомление работников с правилами внутреннего трудового распорядка, общими правилами техники безопасности, приемами оказания первой медицинской помощи при несчастном случае. Обучение на рабочем месте проводится с новыми сотрудниками, а также при переводе их с одной работы на другую. Цель-ознакомление работников с рабочим местом, оборудованием, производственным инвентарем и инструментами, а также с предохранительными устройствами и ограждениями, их назначением и правилами использования.

2.5.1 Организация труда работников горячего цеха

В горячем цехе завершается процесс варки: термическая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульона, Приготовление гарниров, вторых блюд, а также термическая обработка продуктов для холодных и сладких блюд.

Время работы горячего цеха с 09 до 22 часов.

Сырьё и полуфабрикаты поступают из охлаждаемых камер, доготовочного цеха, кладовой сухих продуктов. В период с 9 до 11 часов производится тепловая обработка продуктов, которые далее используются для приготовления холодных и горячих блюд, закусок.

В цехе организованы участки:

— Для приготовления супов и бульонов;

					К-100 ПЗ ТР	Лист
						67
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

- Для приготовления горячих блюд и гарниров;
- Оформления блюд.

Площадка для приготовления супов и бульонов оборудована производственными столами, электрической плитой, жарочным шкафом и термостатом.

Зона для оформления блюд оборудована производственным столом.

Магазин оснащен электронными весами, посудой, инструментами и инвентарем.

Холодильные шкафы устанавливаются для хранения скоропортящихся продуктов.

Магазин удобно соединен с холодным цехом, стиральной столовой и кухонной утварью.

В цехе работают повара 5 и 6 категорий. Повар 6-го разряда является бригадиром и несет ответственность за организацию технологического процесса, качество и соответствие продукции готовым блюдам. Он следит за размещением продуктов и соблюдением технологии приготовления пищи.

Шеф-повар 5-й категории готовит первые, вторые блюда, гарниры и готовит блюда, требующие самой сложной кулинарной обработки. Такое распределение труда между работниками в соответствии с их квалификацией способствует повышению их производительности.

2.5.2 Организация обслуживания посетителей

Порядок обслуживания - последовательность действий от прихода гостей в кафе до их ухода.

Последовательность действий сотрудника сервиса должна учитывать все нюансы, чтобы максимально удовлетворить пожелания каждого посетителя. Если за столиками, обслуживаемыми официантом, одновременно сидят несколько компаний, то необходимо учитывать пожелания каждой из компаний и следить за тем, чтобы выполнение заказов не перегружало одного официанта.

кухню, какие блюда следует приготовить (с учетом особых пожеланий), проконтролировать сервировку в соответствии с их заказом и выставить счет-фактуру.

Выбор предложенного меню:

Самый простой выбор-это обычное европейское меню.

Хорошим компромиссным решением может стать типичное меню, помимо бизнес-ланча в будние дни.

Интерьер кафе - это основа его имиджа и стиля, который невозможно навязать или сложно изменить глобально.

В качестве дополнительных услуг кафе предоставляет: организацию и сопровождение торжеств, семейных обедов и тематических мероприятий.

					К-100 ПЗ ТР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		70

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью дипломного проекта является создание кафе испанской кухни в городе Челябинск.

В данной выпускной квалификационной работе были рассмотрены перспективы развития предприятий общественного питания Челябинска. Охарактеризована действующая сеть предприятий общественного питания в Калининском и Курчатовском районах города.

Далее была обоснована необходимость строительства предприятия общественного питания - кафе. Определена и обоснована вместимость и пропускная способность данного предприятия общественного питания. Обоснована необходимость строительства кафе испанской кухни на северо-западе города по адресу Чичерина 28. Обоснованы режим работы предприятия и его схема технологического процесса. Рассмотрены источники снабжения данного предприятия общественного питания. Разработана производственная программа предприятия [22].

При технико-экономическом обосновании необходимости строительства кафе было обращено особое внимание на рациональное размещение предприятия; расширение сферы услуг; повышение культуры обслуживания населения; на обработку различных видов организации; на высокое качество обслуживания, продуманный и уютный интерьер, хороший ассортимент блюд и барной продукции, так же предоставление досуга: бесплатной услуги Wi-Fi, живой музыки, так как общественное питание - это сфера оказания услуг. А услуги любого проектируемого предприятия общественного питания должны отвечать четко определенным потребностям; удовлетворять требованиям потребителя; соответствовать применяемым стандартам и техническим условиям; обуславливать получение прибыли [23]. Так же при составлении всех видов меню, а так же винной карты, были учтены особенности приготовления, а так же разнообразный ассортимент блюд испанской кухни.

					К-100 ПЗ Заключение	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		71

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Проектирование предприятий общественного питания : учеб. пособие / Е.И. Щербакова, А.С. Саломатов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017.- 150 с.
2. Никуленкова, Т. Т. Проектирование предприятий общественного питания Учеб. для вузов по специальности "Технология продуктов обществ. питания" Т. Т. Никуленкова, Г. М. Ястина; Под ред. Т. Т. Никуленковой. - М.: КолосС, 2006. - 246, [1] с.
3. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD Текст учебник для вузов по специальности 260501 "Технология продуктов обществ. питания" и др. Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. - СПб.: Троицкий мост, 2012. - 288 с. ил., табл.
4. Ков Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений Текст учебное пособие для строит. специальностей вузов И. А. Шерешевский. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2007. - 167 с.
5. Проектирование предприятий общественного питания : Справочное пособие к СНиП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения" Текст ред. Л. В. Павлова ; Гос. науч.-проект. ин-т учеб.-воспитат., торгово-бытовых и досуговых зданий (Ин-т обществ. зданий). - М.: Стройиздат, 1992. - 54 с. ил.
6. Проектирование предприятий общественного питания : Учеб. пособие / Ю. Г. Кузменко, Н. Е. Фукс; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология продуктов обществ. питания; ЮУрГУ
7. Технологическое проектирование предприятий общественного питания Ч. 1,2 : Метод. указания к курс. проекту для студентов специальности 271200 / Ю. Г. Кузменко, Н. Е. Фукс ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология продуктов обществ. питания ; ЮУрГУ
8. Шленская, Т.В. Проектирование предприятий общественного питания : учеб. пособие / Т. В. Шленская и др. – СПб. : Троицкий мост , 2011 – 285 с.

					К-100 ПЗ Литература	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		72

9. Елхина, В.Д. Оборудование предприятий общественного питания Ч. 1 : Механическое оборудование: учебник / В.Д. Елхина, М.И. Ботов. – М. : Академия, 2010. – 415 с.

10. «Национальные кухни наших народов»: Центрполиграф; Москва; 2004 ISBN 5-9524-0718-8. В.В. Похлебкин

11. Кирпичников, В.П. Оборудование предприятий общественного питания Ч. 2 : Тепловое оборудование: учебник / В.П. Кирпичников, М.И. Ботов.– М. : Академия , 2010. – 489 с.

12. Колупаева, Т.Л. Оборудование предприятий общественного питания Ч. 3 : Торговое оборудование: учебник / Т.Л. Колупаева и др. – М. : Академия , 2010. – 299 с

13. Зайко, Г.М. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учеб. посо-бие для вузов по специальности «Технология продуктов обществ. питания» / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – Ростов н/Д, 2011. – 557 с.

14. Гулак, Л. И. Проектирование производственных зданий пищевых предприятий / Л. И. Гулак, И. Н. Матющенко, А. М. Гавриленков. – СПАб.: Проспект Науки , 2009. – 399 с.

15. Тепловое оборудование: учебник / В.П. Кирпичников, М.И. Ботов. – М. : Академия , 2010. – 489 с.

16. Ефимов, А.Д. Общественное питание. Справочник руководителя [Текст] / А.Д. Ефимов, Г.С. Фонарева, Л.А. Толстова и др. – М.: Экономические новости , 2007. – 815 с.

17. ГОСТ Р 50647–2010 Услуги общественного питания. Термины и определения.

18. ГОСТ Р 50762–2007 Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. 9. ГОСТ Р 50764–2009 Услуги общественного питания. Общие требования.

19. ГОСТ Р 50763–2007 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания.

					К-100 ПЗ Литература	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		73

20. Особенности испанской кухни
https://knowledge.allbest.ru/cookery/2c0b65625b2ad78b5c53a88521316d36_0.html
21. Испанская кухня. Рецепты. <https://wrabbit.ru/articles/page/ispkuh>
22. Об испанской национальной кухне
<https://www.topkurortov.com/nacionalnaya-kuhnya-ispanii/>
23. Испанская кухня <https://megaobuchalka.ru/9/24457.html>