

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра «Технология и организация общественного питания»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ (И.О.Ф.)
_____ 2019г

Технологическое проектирование ресторана грузинской кухни на 50 мест

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫПУСКНОЙ

КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ РАБОТЕ

ЮУрГУ – 19.03.04.2019.769 ПЗ ВКР

Руководитель проекта (должность)

_____ И.О.Ф.
_____ 2019г.

Автор проекта студент группы

_____ 2019г.

Нормоконтролер (должность)

_____ И.О.Ф.
_____ 2019г.

Челябинск 2019

АННОТАЦИЯ

Захарова Е. В. Технологическое проектирование ресторана грузинской кухни на 50 мест. – Челябинск: ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» (НИУ), СЗ -571, 2019. – 78с., 30 табл, библиографический список – 19 наим., 5 Чертежей формата А1.

Цель данной выпускной квалификационной работы является технологическое проектирование ресторана грузинской кухни на 50 мест.

Для того, чтобы ресторан был рентабельным и эффективно работал, необходимо выполнить следующие задачи:

- обосновать необходимость строительства ресторана грузинской кухни на 50 мест;
- обосновать вместимость предприятия, его пропускную способность;
- обосновать место строительства;
- обосновать режим работы;
- обосновать схему технологического процесса;
- разработать производственную программу предприятия;
- рассчитать количество работников предприятия;
- определить количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов;
- рассчитать производство горячего цеха;
- изучить организацию производства и обслуживания;
- сделать заключение о проделанной работе.

					19.03.04.2019.769 ПЗ Аннотация			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Захарова			Технологическое проектирование ресторана грузинской кухни на 50 мест	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Щербакова					3	78
Н. Контр.					ЮУрГУ ТиООП			
Утверд.								

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ.....	6
2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	25
2.1 Разработка производственной программы предприятия.....	25
2.2 Расчет количества работников.....	43
2.3 Определение количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов...	46
2.4 Расчет горячего цеха.....	49
2.5 Организация производства и обслуживание.....	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	76
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	77
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	79
Приложение А График реализации блюд.....	79
Приложение Б График приготовления блюд.....	80
Приложение В Сводная сырьевая ведомость.....	83

					19.03.04.2019.769 ПЗ Оглавление	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		4

ВВЕДЕНИЕ

В жизни инновационного общества рынок услуг общественного питания играет главную и постоянно возрастающую роль. Прежде всего, такое положение связано с улучшением материального положения населения России и г. Челябинска в частности, идентификацией процессов различных сфер деятельности, развитием коммуникаций, изменением технологий переработки продуктов питания, расширением и трансформацией перечня услуг, оказываемых на предприятиях питания и др.

Общественное питание – отрасль экономики, выполняющая функции производства и реализации услуг питания, организации потребления и досуга. В настоящий момент предприятия общественного питания имеют следующие типы организаций: рестораны, бары, кафе, столовые, закусочные.

Цель данной выпускной квалификационной работы является технологическое проектирование ресторана грузинской кухни на 50 мест.

Для того чтобы ресторан был рентабельным и эффективно работал, необходимо выполнить следующие задачи:

- обосновать необходимость строительства ресторана грузинской кухни на 50 мест;
- обосновать вместимость предприятия, его пропускную способность;
- обосновать место строительства;
- обосновать режим работы;
- обосновать схему технологического процесса;
- выбрать и обосновать источники снабжения ресторана грузинской кухни на 50 мест.
- разработать производственную программу предприятия
- рассчитать количество работников предприятия
- определить количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов
- рассчитать производство горячего цеха
- изучить организацию производства и обслуживания

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		5

1 ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Питание является неотъемлемой частью потребительского рынка и представляет собой социально-значимый сектор экономики. Сфера услуг общественного питания формируется во многом на основе предпринимательской инициативы, ориентированной на покупательную способность

Постепенное усиление конкуренции в стране и регионах, а также изменение спроса и предложения в пищевой промышленности обуславливают необходимость формирования системы управления конкурентоспособностью, способной реагировать на воздействие внешней и внутренней среды высокой степени изменчивости и неопределенности. Мировой опыт показал, что для успешного развития предприятия необходимо обеспечить потребителя такими товарами и услугами, которые могли бы лучше удовлетворять потребности, чем товары и услуги конкурентов. Пищевая промышленность развивается быстрыми темпами, поэтому на этом рынке можно отметить высокий уровень конкуренции. Предприниматели должны не только иметь в своем арсенале долгосрочную стратегию развития, но и быть готовыми к динамичным преобразованиям на рынке.

Рыночные условия общественного питания подвержены изменениям. Поэтому, чтобы добиться успеха, необходимо планировать развитие своего бизнеса, постоянно аккумулировать информацию о собственных перспективах и возможностях, о состоянии целевых рынков, положении на них конкурентов и своей конкурентоспособности.

Оборот общественного питания, являющийся ключевым показателем развития рынка общественного питания, в течение 2000–2017 годов неуклонно увеличивался[2].

Тем не менее, несмотря на наличие значительной положительной динамики данного показателя, дореформенный уровень производства

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		6

продукции общественного питания и предоставления соответствующих услуг пока не достигнут. Россияне традиционно выделяют лишь небольшую часть бюджета в структуре расходов на общественное питание по сравнению с жителями европейских стран, что является основанием характеризовать потенциал дальнейшего развития этого рынка как высокий при недостаточной насыщенности рынка.

Следует также отметить, что наблюдаются значительные колебания в цепочке темпов роста оборота общественного питания за период времени в 2008–2009 гг. и в 2015–2016 гг. темпы роста торговли были отрицательными. Сложным для российского продовольственного рынка стал 2015 год, который характеризовался снижением потребительской активности, эффектом продовольственного эмбарго, обвалом национальной валюты, что привело к росту стоимости предприятий и снижению рентабельности бизнеса[3].

Российского рынка общественного питания с каждым годом становится все более консолидированным, оно происходит в основном за счет увеличения долей участников рынка, работающих на условиях франшизы. Конкурентными преимуществами сети предприятий общественного питания являются: узнаваемый бренд, сформированная лояльность клиентов; сложившаяся репутация; широкий ассортимент продукции; система обслуживания потребителей с использованием организационных и маркетинговых инноваций [2].

Одной из отличительных особенностей рынка общественного питания является неоднородность рынка, в настоящее время предприятия общественного питания формируют товарный ассортимент с учетом потребностей различных групп потребителей, дифференцированных по уровню доходов, возрасту, полу, социальному статусу, целям посещения заведений.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		7

Сегментирование предприятий общественного питания по уровню ценовой категории, т. е. по размеру среднего чека выглядит следующим образом:

1) сегмент заведений высокой ценовой категории (средний чек за 1000 рублей.) образует небольшое число участников рынка, по данным экспертов, доля этого сегмента не превышает 5 %. Рестораны высокой ценовой категории в меньшей степени, чем другие заведения общепита, ощутили на себе влияние кризиса, обусловленного высокими доходами их посетителей, низкой эластичностью спроса на услуги в данном сегменте. Клиенты заведений данного ценового диапазона рассматривают рестораны данного типа не только как место для удовлетворения пищевых потребностей, но и как подтверждение социального статуса и место для деловых переговоров. Основными задачами организаций общественного питания высокой ценовой категории являются – удержание лояльных клиентов, использование технологических и организационных инноваций, ориентация на использование методов неценовой конкуренции.

2) сегмент заведений средней ценовой категории (средний чек 1000-250 руб.) представлен различными предприятиями общественного питания, которые могут быть дифференцированы по формату обслуживания; к учреждениям этого ценового сегмента относятся кафе, в том числе тематические, пабы, бары, рестораны средней ценовой категории и др. сегмент заведений средней ценовой категории в большей степени, чем другие сегменты, пострадала от кризиса 2014-2015 годов. Причинами снижения рентабельности бизнеса стали влияние продовольственных санкций, рост издержек предприятий из-за увеличения общей "ценовой рамки" в экономике, переход на отечественные ингредиенты при приготовлении блюд, отток потребителей из-за снижения их платежеспособности. Многие потребители стали отказываться от посещения заведений среднего ценового сегмента, переориентируясь на заведения нижнего ценового сегмента. Основными направлениями деятельности

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		8

предприятий общественного питания среднего ценового сегмента являются: диверсификация деятельности, как горизонтальная (за счет разработки новых блюд и методов дистрибуции/обслуживания клиентов, в том числе с использованием технологических инноваций), так и вертикальная (за счет развития новых видов деятельности и экспансии на новые рынки). Учреждения этом ценовом сегменте также продолжают поиск и обоснование направлений снижения себестоимости продукции и повышения рентабельности бизнеса;

3) сегмент заведения низкой ценовой категории (средний чек до 250 рублей.) традиционно характеризуется большим количеством учреждений, которые его формируют, к ним относятся кофейни, кондитерские, столовые, сетевые учреждения бюджетной направленности, заведения быстрого питания, кафе, заведения, которые доставляют приготовленные продукты на дом. В рамках этого сегмента также происходит переориентация потребителей с посещения столовых на заведения быстрого питания или продукты питания, приготовленные в домашних условиях. Для создания данного ценового сегмента будут актуальны следующие направления повышения рентабельности бизнеса: работа по системе франчайзинга, использование технологических и маркетинговых инноваций, разработка новых методов и приемов реализации продукции, что также связано с оптимизацией затрат на персонал и повышением эффективности труда.

Питание является одним из важнейших мероприятий, прямо или косвенно связанные с функционированием всех отраслей экономики, а также удовлетворение жизненных потребностей человека.

Что касается города Челябинска, то следует отметить, что в 2018 году в городе было открыто 88 предприятий, внедрение новых предприятий дополнительно обеспечило создание 403 рабочих мест. В условиях рыночных реформ индустрия общественного питания постоянно меняется.

Показатели экономического и социального развития свидетельствуют об увеличении за 2018 год оборота общественного питания, фактически он

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		9

составил 3 356,9 млн. руб., что соответствует 117,6 % (в сопоставимых ценах) к соответствующему периоду 2017 года [3].

На сферу общественного питания повлияли изменения в экономики России и за год произошло закрытие около 37 предприятий общественного питания: рестораны – «The Rules», «Гастроном 16», «Ресторанный дом Спиридонова», «Galleria Venezia», бар-ресторан «Fugu», танцевальный клуб «Пьяный страус», «Nebag», кафе «Лаки смайл». Отмечены тенденции кратковременного функционирования предприятий общественного питания. Не проработали и года «PROокофий», «БутерБРО», «Fresh Bazaar», «Polza», «The Тёлки», «Трдельник». В тоже время в Челябинске открылись новые рестораны, кафе и бары (более 35): рестораны «Фонд культуры», «Хинкали», «Хинкали и вино» «Хочу мяса», «Птичка», «Tortillas&Grill», «Нор Баязет», вегетарианский ресторан «Тыква клуб», гриль-бар «Шашлыкоff», кафе-кондитерская «Mariage», пиццерии «Domino's Pizza», «Папа Джонс», ланчерия «Дарвин», гастробар «D.O.M.».

Расширяются предлагаемые возможности, внедряются перспективные формы и методы обслуживания. Руководители предприятий и индивидуальные предприниматели, оказывающие услуги в сфере общественного питания, принимают меры по сохранению, увеличению объема и качества предоставляемых услуг. Челябинские предприниматели продолжают активно развивать сегмент национальной кухни. В городе широко представлены итальянская, кавказская, украинская, грузинская кухни и другие, расширяется сектор азиатской и кавказской кухни.

В городе открывается и расширяется сеть фастфуда («Candy Burrito», «KFC»), мини-кофеен («Дело не в кофе», «Bravo»), приступили к работе 26 кулинарий и пекарен. Ежегодно в городе открываются и функционируют сезонные заведения: летние кафе и летние залы, размещение которых производится в соответствии с функциональной системой, предусматривающей формирование сети с учетом основных направлений движения населения, пешеходной и транспортной систем города, в парках,

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		10

зонах отдыха и больших скоплениях населения. Летом 2018 года в городе работало более 50 сезонных предприятий. Продолжает развиваться обслуживание клиентов через прилавки при продаже продуктов общественного питания в розничной сети (гипермаркетах «Теорема», «Spar», «Лента», «Магнит», «Семейный Магнит» и т.п.).

В городе существует проблема нехватки высококвалифицированных кадров. В 2018 году был проведен комплекс организационных мероприятий, направленных на обмен опытом и повышение квалификации сотрудников через различные формы работы. Продолжается работа с образовательными учреждениями, выпускающими специалистов общественного питания: студенты техникумов привлекаются к проведению городских мероприятий: «Масленица», День Победы и др. В 2018 году принималось активное участие в проведении ежегодного Международного Кулинарного Фестиваля, проводимого ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)», аттестации студентов ГБОУ СПО «Челябинским государственным промышленно-гуманитарным техникумом им. А.В. Яковлева» и выпускников ЮУрГУ. Кроме того, оказывалась практическая помощь молодым специалистам в трудоустройстве, а студентам в прохождении практики на ведущих предприятиях города. Много внимания уделяется повышению квалификации работников через разработанную систему проводимых мероприятий в городе (конкурсы, фестивали и т.п.).

По состоянию на 01.01.2019 в городе функционировало 1240 предприятий общественного питания с общим количеством посадочных мест 83839, в том числе:

- предприятия открытой сети – 882 (71,13 %), на 44263 посадочных места, из них: (количество предприятий / количество посадочных мест)
- рестораны – 106/12030;
- бары – 110 / 5324;
- кафе – 280 / 16139;
- закусочные – 128 /4793;

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		11

- столовые – 79 / 3715;
- другие типы (буфеты, кафетерии, кофейни, кулинарии) – 179/2262;
- предприятия закрытой сети – 358 (28,87 %) на 39576 посадочных мест, из них: (количество предприятий / количество посадочных мест)
 - столовые при промышленных предприятиях и учреждениях – 106 / 11102;
 - в вузах – 46 / 2813;
 - в средних специальных учебных заведениях – 42 / 4913;
 - в общеобразовательных школах – 164 /20748.

Одним из актуальных направлений работы в сфере общественного питания в настоящее время являются кардинальные изменения концепций ряда проектов ресторанного бизнеса города в связи с подготовкой к саммитам ШОС и БРИКС.

В связи с этим открытие ресторана грузинской кухни в г.Челябинске является актуальным.

Предполагаемое место строительства кафе: Центральный район города Челябинска, по улице Энтузиастов.

Центральный район (с 1935 до 1961 годы – Сталинский район) – один из старейших внутригородских районов Челябинска. В настоящее время занимает центральную и западную часть города. Омывается Шершневским водохранилищем и рекой Миасс.

В состав района входят парк культуры и отдыха имени Гагарина и Шершневский лесопарк, пешеходная улица Кирова, парк Алое поле, зоопарк – любимые места отдыха горожан. Центральный район в целом изобилует достопримечательностями. Тут находится старейшая улица города, ныне именуемая улицей Труда, на ней располагаются здания XIX века постройки. Так же в Центральном районе находятся объекты культурного наследия Российской Федерации: Дом В. Г. Жуковского, кинотеатр «Знамя», Особняк Архипова и многие другие. Здесь же некогда стояла и Челябинская крепость, сейчас на её месте краеведческий музей. В состав района также входит

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		12

микрорайон «Парковый-2». В районе располагается большинство административных организаций, управляющих городом.

В данном радиусе от места строительства предприятия общественного питания присутствуют только в форме столовых при школах и детских садах, со строго ограниченным контингентом питающихся, а из общедоступных предприятий: в 200 метрах от проектируемого предприятия располагается кафе «Инжир», режим работы с 12.00 до 23.00. Кафе «Имбирь» (режим работы с 9.00 до 24.00) больше работает в режиме суши-бар. Из предприятий быстрого питания в радиусе обслуживания проектируемого ресторана находятся «Вкус улиц» и «Hrust», которые не обеспечивают потребность в совмещении услуг питания и отдыха.

Проектируемый ресторан, в отличие от конкурентов, разрабатывается с национальной кухней; с возможностью предложить меню и винную карту широкого ассортимента; с возможностью предложения дополнительных услуг по организации досуга и отдыха: бесплатная услуга Wi-Fi; с красивым и эргономичным интерьером; и главное отличие проектируемого ресторана в высоком качестве обслуживания и организации досуга, совмещенным с доступной ценой данных услуг.

Согласно ГОСТ 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования», предприятие общественного питания – имущественный комплекс, используемый юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем для оказания услуг общественного питания, в т.ч. изготовления продукции общественного питания, создания условий для потребления и реализации продукции общественного питания и покупок товаров как на месте изготовления, так и вне его по заказам, а также для оказания разнообразных дополнительных услуг [10].

Выбранный тип предприятия – ресторан. В соответствии с установленной ГОСТ 30389-2013 классификацией ресторан – предприятие (объект) питания, предоставляющее потребителю услуги по организации питания и досуга или

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		13

без досуга, с широким ассортиментом блюд сложного изготовления, включая фирменные блюда и изделия, алкогольных, прохладительных, горячих и других видов напитков, кондитерских и хлебобулочных изделий, покупных товаров. [10].

Концепцию данного заведения отличают:

- демократичность – предприятие работает без навязывания определенного времяпровождения;
- особый подход к качеству сырья и изготавливаемой продукции;
- меню ресторана – блюда грузинской кухни;
- формат ресторана – средняя ценовая категория.

Успех ресторана зависит от многих факторов. Расположение ресторана играет важную роль. Однако главный ключ к успеху – найти свою аудиторию. Именно аудитория (целевая группа) должна руководствоваться при создании интерьера ресторана, планировании меню и уровня цен. Как показывает практика, люди неохотно тратят деньги на еду вне дома. Основная аудитория моего ресторана является платежеспособное население в возрасте от 18 до 60 лет. Посетителей может заинтересовать прежде всего концепция, идея, которая пронизывает все уровни ресторана (название, интерьер, рекламно-информационная продукция, вид обслуживания) или предлагаемый ассортимент блюд и напитков.

Конкурентами предприятия будут являться заведения в близлежащих районах города.

Отличия от конкурентов:

- по качеству изготавливаемой продукции: одно из главных преимуществ будущего ресторана – это высокое качество производимой продукции и предоставляемых услуг;
- по графику работы: мой ресторан будет работать до 24.00, предоставляя посетителям возможность приятно провести вечер после тяжелого рабочего дня;

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		14

– по услугам и времяпрепровождению: для желающих отдохнуть и расслабиться, тихая музыка, спокойная обстановка, уютный интерьер и вежливое обслуживание.

Успешная деятельность ресторана должна обеспечиваться реализацией продукции и услуг, которые:

- отвечают четко определенным потребностям в отдыхе, развлечении, еде;
- удовлетворяют требованиям потребителя - в безопасности, качества, ассортимента;
- соответствуют применяемым стандартам и техническим условиям («О стандартизации», «О сертификации продукции и услуг»);
- отвечают действующему законодательству и другим требованиям общества («О защите прав потребителей»);
- предлагаются потребителю по конкурентоспособным ценам;
- обуславливают получение прибыли.

Для достижения поставленных целей проектируемое предприятие должно организовывать свою деятельность так, чтобы держать под контролем все технические, административные и человеческие факторы, влияющие на качество продукции и ее безопасность.

Рассчитано необходимое количество мест в сети предприятий общественного питания г. Челябинск в Центральном районе, по формуле

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

где N – количество жителей района, чел;

P_n – норматив мест на 1000 жителей по городу, $P_n = 28$ [9].

В Центральном районе г. Челябинск на 1.01.2019 г. насчитывалось 100015 человек. Используя формулу 1 рассчитали, что требуемое количество мест для Центрального района г. Челябинска равно 2800 мест.

Анализ обеспеченности местами предприятий питания жителей предполагаемого района строительства представлен в таблице 1.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		15

Таблица 1 – Обеспеченность количества мест в предприятиях общественного питания Центрального района

Типы предприятий питания	Норматив мест		Факт		Отклонение
	%	Количество мест	%	Количество мест	Количество мест
Рестораны	25	700	27	599	-101
Столовые	20	560	23	511	-49
Диетические столовые	5	140	5	111	-29
Кафе и закусочные, в том числе	20	560	20	444	-116
кафе	15	420	14	311	-109
закусочные	5	140	6	133	-7
Специализированные предприятия, в том числе:	10	280	5	111	-169
кафе	5	140	3	67	-73
закусочные	5	140	2	44	-96
ПБО	10	280	9	200	-80
Бары	10	280	11	244	-36
Всего	100	2800	79	2220	-580

Анализ обеспеченности местами общественного питания жителей Центрального района показывает, что на месте предполагаемого строительства наблюдается дефицит ресторанов (101 место). Поэтому проектирование и строительство ресторана грузинской кухни на 50 посадочных мест актуально и сегодня.

Ресторан рассчитан на 50 посадочных мест. Более крупное предприятие может привести к убыткам, увеличению себестоимости продукции и простоем оборудования.

Технологические расчеты начинаются с определения количества посетителей, которое устанавливается графиком загрузки зала. При составлении графика учитывают режим работы, примерные коэффициенты загрузки зала в разные часы работы предприятия. Коэффициент загрузки, рассчитанный в часах, определяют на основании изучения пропускной способности зала.

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

$$N_{ч} = \frac{P \cdot \varphi_{ч} \cdot x_{ч}}{100}, \quad (1.2)$$

где P – вместимость зала (число мест);

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

$x_{\text{ч}}$ – загрузка зала в данный час, % [9].

Данные полученные при расчете сводим в таблицу 2.

Общее число потребителей за день составляет

$$N_{\text{д}} = \sum N_{\text{ч}} \quad (1.3)$$

Таблица 2 – График загрузки зала

Часы работы ресторана	Оборачиваемость 1 места за час, раз	Загрузка зала, %	Количество потребителей, чел
1	2	3	4
12-13	1	60	30
13-14	1	70	35
14-15	1	70	35
15-16	1	60	30
16-17	1	50	25
17-18	1	60	30
18-19	0,4	70	14
19-20	0,4	90	18
20-21	0,4	90	18
21-22	0,4	80	16
22-23	0,4	70	14
23-24	0,4	50	10

Выполнив расчеты исходя из примерного графика загрузки зала и среднего оборота одного места, можно сделать вывод, что в день ресторан посетят 275 человек.

При обосновании строительной площадки были учтены общие требования к предприятиям общественного питания: подход предприятий общественного питания к потребителю, обеспечение минимальных временных затрат на получение продуктов питания, удовлетворение спроса на кулинарную продукцию и услуги общественного питания.

Рациональное размещение предприятий общественного питания - это создание наибольших удобств населению при организации общественного питания и обеспечению высокой эффективности предприятия.

В качестве предполагаемой строительной площадки был выбран Центральный район города Челябинска, улица Энтузиастов.

Данный проектируемый ресторан размещается в непосредственной близости с парком. В данном микрорайоне пересекаются несколько потоков населения: поток отдыхающих, гостей, проживающих в непосредственной близости; организованы пешеходная и транспортная системы. Радиус обслуживания данным рестораном составляет 1000 м.

Выбранный режим работы торгового зала ресторана – с 12.00 до 24.00 часов. Это наиболее рентабельный график работы для предприятия подобного типа, в результате которого предприятие будет успешно функционировать.

Начало работы проектируемого ресторана обусловлено тем, что первыми посетителями будут являться сотрудники близлежащих предприятий, желающие пообедать в обеденный перерыв.

Время окончания работы ресторана продиктовано экономической нецелесообразностью более долгого режима, так как после 24 часов вечера практически все посетители покидают заведение.

График работы цехов начинается за 1 час до начала работы торгового зала, так как на раздаче к моменту открытия торгового зала должны быть все блюда, указанные в меню, и заканчивает свою работу за час до закрытия. Следовательно, работа в производственных цехах начинается с 11.00 часов и заканчивается в 23.00. Рабочий день производственных работников составляет 12 часов, схема работы: 2 дня рабочих, 2 следующих выходных.

В связи с установленным рабочим графиком при суммировании времени за одну рабочую неделю получаем общую продолжительность рабочего времени равную 48 часам, что соответствует установленным нормативам Трудового кодекса РФ. Это позволит повысить производительность труда, улучшить качество выпускаемой продукции и эффективность работы.

Основными функциями предприятий общественного питания являются торговля (или заготовка) продуктов питания, организация его реализации, а

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		18

также обслуживание потребителей. Все эти функции должны учитываться при решении важнейших задач: наиболее полное удовлетворение потребностей населения в продуктах питания; повышение биологической активности и вкусовых качеств продукции, расширение ассортимента. Все это достигается правильной организацией схемы технологического процесса производства.

По характеру организации производства различают предприятия с полным и не полным технологическим циклом. В данном предприятии предполагается организация полного технологического цикла. Предприятие работает на полуфабрикатах и сырье. При организации производства с полным технологическим циклом обработка продуктов начинается с приема и хранения сырья и заканчивается реализацией готовой продукции. Технологический процесс производства продукции состоит из двух последовательных стадий [1]:

- механической кулинарной обработки сырья, которая осуществляется в заготовочных цехах (мясорыбном, овощном);
- тепловой обработки полуфабрикатов и пищевых продуктов (доведение до готовности в горячем и холодном цехах).

Технологический процесс производства продукции состоит из следующих операций: хранение сырья, подготовка к производству, приготовление блюд, реализация.

Хранение предполагает наличие складской группы помещений, состоящих из кладовых и охлаждаемых камер.

Производство предполагает наличие кафедр. К заготовительным цехам относятся овощехранилища и овощехранилища, а также цеха, в состав которых входят горячий и холодный цеха.

Холодильные цеха предназначены для приготовления, порционирования и оформления холодных блюд и закусок, сладких блюд и холодных супов. Продукты, используемые для приготовления блюд, перед отпуском не подвергается вторичной тепловой обработке, поэтому в цехе должны

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		19

соблюдаться строгие санитарные требования: продукты, используемые для приготовления, должны храниться в холодильных шкафах или камерах при температуре не выше 6–8°C; посуда и оборудование должны быть промаркированы и использоваться по назначению; в соответствии с технологическим процессом должны быть четко разграничены рабочие места для обработки сырых и вареных овощей, мясных деликатесов и рыбных продуктов, порционирования блюд и т. д.; салаты, винегреты, бутерброды следует готовить только партиями и реализуются с учетом времени; соблюдать температурный режим хранения и раздачи холодных блюд (10–14 °С) [7].

Горячий цех – это основной цех предприятия, в котором завершается технологический процесс варки: осуществляется термическая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульонов, приготовление супов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также производится термическая обработка продуктов для холодных и сладких блюд. Горячий цех имеет удобную связь с магазинами поставщиков компании, складскими помещениями и отличные отношения с холодным цехом, раздаточным и торговым залом, моющим кухонную утварь. Блюда горячего цеха, выпускаемые в баре, соответствуют требованиям государственных стандартов, отраслевых стандартов, стандартов предприятия, сборников рецептов и кулинарных изделий, а также изготавливаются по технологическим инструкциям и картам, техническим и технологическим картам с соблюдением санитарных правил организации питания. Производственная программа горячего цеха основана на ассортименте блюд, реализуемых через торговую площадку. Горячий цех оснащен современным оборудованием: тепловым, холодильным, механическим, и вспомогательным: плиты, жарочные шкафы, электрические сковороды, электрические фритюрницы, холодильные шкафы, производственные столы и стеллажи [8].

Мясорыбный цех предприятия общественного питания – это производственное помещение, в котором осуществляется переработка

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		20

мясного сырья и производство полуфабрикатов в соответствии со всеми санитарно-гигиеническими и технологическими требованиями. Мясорыбный цех входит в состав предприятий пищевой промышленности, которые работают на сырье и осуществляют полный технологический цикл переработки продуктов. Он обеспечивает мясной и рыбной продукцией горячий цех. В цехе мясорыбном необходимо электромеханическое и вспомогательное оборудование, а также организовано рабочее пространство для приготовления мясного и рыбного фарша, рыбных и мясных порционных и фасованных продуктов [5].

В мясорыбных цехах может производиться первичная обработка и приготовление полуфабрикатов из птицы.

Мясорыбный цех целесообразно располагать на первом этаже вблизи охлаждаемых или морозильных камер, в которых хранится необходимый запас мясного сырья. Ширина дверных проёмов должна быть достаточной для удобной транспортировки мясных полутуш, а также передвижных тележек с функциональными ёмкостями для мясных полуфабрикатов [1].

Монтаж оборудования осуществляется в процессе технологического процесса, а площадь помещения должна обеспечивать его рациональное размещение, что создаст условия для эффективной организации производственного процесса и комфортной работы поваров мясорыбного цеха. В цехе предусмотрена отдельная технологическая линия по переработке рыбы, комплектация ее необходимым оборудованием, включая очистку рыбы [7].

Овощной цех имеет удобную связь с холодным и горячим цехом, в котором завершается выпуск готовой продукции. Технологический процесс переработки овощей состоит из сортировки, мойки, очистки, доочистки после механической очистки, мойки, резки. Оборудование для овощного цеха подбирается по нормам оснащения в зависимости от типа и мощности предприятия. Основное оборудование – производственные столы, столы для доочистки картофеля, моечные ванны, подтоварники для овощей. Рабочие

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		21

места оснащены инструментами, инвентарем для выполнения определенных операций. В овощном цехе есть линия обработки картофеля и корнеплодов и линию обработки свежей капусты и других овощей и зелени. Оборудование ставится по ходу технологического процесса [8].

Мойечная столовой посуды предназначена для мытья посуды (котлов, кастрюль, сковородок и др.), инструменты. Моечное помещение должно иметь удобную связь с производственными цехами (холодным, горячим). В помещении моечной машины установлены стеллажи для посуды, стеллажи для чистой посуды и оборудования, моечная ванна с двумя отсеками [8].

Предприятие снабжают сырьем с учетом потребности в них. Завоз сырья осуществляется на предприятии и централизованным способом и децентрализованным, что обеспечивает бесперебойную поставку продуктов.

К другим критериям, принимаемым во внимание при выборе поставщика, относят следующие:

- удаленность поставщика от потребителя;
- сроки выполнения заказов;
- организация управлением качества у поставщика;
- финансовое положение поставщика, его кредитоспособность и др.

Товародвижение – это транспортировка товаров от места их производства до мест потребления.

Основные принципы товародвижения:

- оптимальные звенности товародвижения;
- эффективное использование транспортных средств;
- эффективное использование торгово-технологического оборудования;
- сокращение количества операций с товаром.

Существует такое понятие, как складская звенность, т.е. через, сколько складов проходит товар на пути его движения от производства до потребителя. При складской форме доставок обеспечивается наилучшая комплектность поступающего сырья и товаров.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		22

Транзитная форма снабжения предполагает прямые связи «поставщик - предприятие», минуя промежуточные оптовые базы.

Для скоропортящихся, а также крупногабаритных товаров (мука, сахар и т. д.) используется транзитная форма, для нескоропортящихся - складская, а в большинстве случаев применяется смешанная форма снабжения.

Доставка продукции осуществляется централизованными и децентрализованными способами.

Централизованная доставка товаров на предприятия осуществляется силами и средствами поставщиков. При централизованной доставке предприятие освобождается от необходимости иметь свой транспорт.

При децентрализованной доставке вывоз товаров от поставщиков осуществляется непосредственно само предприятие, используя свой транспорт.

Для предприятий общественного питания наиболее выгодна следующая организация поставок сырья и продуктов питания: от производителя до предприятия-посредника, а затем до предприятия общественного питания, так как в этом случае обеспечивается наилучшая комплектация поступающего сырья.

Организация договорных отношений с поставщиками ведется по следующим видам документов:

- договор поставки – это соглашение, в силу которого организация – поставщик обязуется передать в определенные сроки организации – покупателю в собственность продукцию и получить за нее определенную денежную сумму;

- договор купли – продажи – это соглашение, в силу которого продавец обязуется передать продукцию в собственность покупателя, а покупатель обязуется принять продукцию и уплатить за нее определенную сумму;

- договор контрактации, который составляется на продукцию сельского хозяйства;

- разовые покупки продуктов и сырья у граждан [4].

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		23

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. Предполагается, что основными поставщиками сырья и полуфабрикатов будут предприятия-изготовители, торговые компании, оптовые базы, выходные базы, рынки.

Исходя из выше сказанного был составлен наиболее выгодный список поставщиков для проектируемого ресторана (таблица 3)

Таблица 3 – Источники снабжения проектируемого предприятия

Поставщики	Вид договора	Наименование сырья
АО «ГК «РОСМОЛ»	Договор поставки	Молоко, молочные и кисломолочные продукты
ООО «Сигма»	Договор поставки	Мука, сахар, крупы, макаронные изделия
ООО «Мэри»	Договор поставки	хлеб, кондитерские изделия
ООО «Атлантика»	Договор поставки	Быстрозамороженные овощи, фрукты и ягоды, морепродукты
ООО «Напиткофф»	Договор поставки	Вино-водочные изделия, безалкогольные напитки
ООО «Агрокомплекс Чурилово»	Договор поставки	Овощи, зелень
ООО «Караван»	Договор поставки	фрукты, грибы, ягоды, сухофрукты
ООО «Альфа»	Договор купли - продажи	Специи, соль, чай, кофе
ООО «Агрофирма Ариант»	Договор поставки	мясная продукция, колбасные изделия
ООО «Челябинский торговый дом - СИТНО»	Договор поставки	бакалея, кондитерские изделия, мясо птицы
Агрохолдинг «Равис»	Договор поставки	мясная продукция
ООО «Айсберг»	Договор поставки	рыба, морепродукты

Во избежание перебоев в поставке продукции и как следствие, сбоя в работе кухни, по отдельным видам сырья предусмотрено по несколько поставщиков, что обеспечит производственные цеха всегда свежими продуктами.

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Разработка производственной программы предприятия

Производственная программа предприятия заключается в ассортименте и количестве блюд, которые она готовит в течение дня, прогулках по реализации торговых и банкетных залов и работе персонала.

Разработка производственной программы осуществлялась на основе действующих нормативных документов, примерного ассортимента выпускаемой продукции, сборников рецептов и кулинарных изделий[2].

Производственная программа предприятия разрабатывалась с учетом вместимости предприятия (торгового зала на 50 мест) и количества потребителей за сутки. Для ее разработки было составлено меню расчетного дня; рассчитано общее количество блюд и количество блюд по группам в ассортименте.

При определении числа потребителей по графику загрузки зала основными данными для составления графика служили: режим работы залов предприятия; продолжительность приема пищи одним потребителем; загрузка залов в процентах по часам их работы.

Выполнив расчеты, исходя из примерного графика загрузки зала и средней оборачиваемости одного посадочного места, можно сделать вывод о том, что за день ресторан посетит 275 человек.

Общее количество реализуемой продукции n_{∂} шт определяют по формуле:

$$n_{\partial} = N_{\partial} * m_{\partial}, \quad (2.1)$$

где m_{∂} — коэффициент потребления блюд

Для ресторана с обслуживанием официантами коэффициент потребления блюд равен днем 3, вечером 4, следовательно, общее количество блюд за день составит:

$$n_{\partial} = 275 * 3 = 825 \text{ шт}$$

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		25

$$n_6=275*4=1100 \text{ шт}$$

$$\Sigma n_{\partial}=825+1100=1925 \text{ шт}$$

Разработка производственной программы предприятия осуществляется в следующем порядке:

- составляется меню расчетного дня предприятия, для персонала;
- рассчитывается общее количество блюд и количество блюд по группам в ассортименте, ассортимент и количество покупной продукции;
- проводится процентная разбивка блюд по группам, видам в соответствии с меню.

Меню ресторана грузинской кухни представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Меню ресторана грузинской кухни

№ по сборнику рецептов, ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
1	2	3
ФИРМЕННЫЕ ЗАКУСКИ, БЛЮДА, НАПИТКИ		
ТТК №1	Пхали Бадриджани (баклажаны, грецкие орехи, лук репчатый, кинза, петрушка, масло подсолнечное, чеснок, соль, кориандр молотый, перец красный молотый, хмели-сунели, винный уксус 3-х %).	150
ТТК №2	Пхали со шпинатом (шпинат, петрушка, укроп, зеленый лук, грецкий орех, чеснок, гранат зерна, перец красный молотый, хмели-сунели, соль).	100
ТТК №3	Ця (плиточный чай, вода, сливочное масло, соль, перец душистый).	200
ТТК №4	Чайный бальзам (чай черный, вода, плоды шиповника, плоды боярышника, мята).	200
ТТК №5	Ассорти рыбное (семга слабосоленая, форель слабосоленая, балык масляной рыбы холодного копчения, маслины, лимон, микс салата).	210

Продолжение таблицы 4

№ по сборнику рецептур, ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
ТТК №6	Ассорти мясное (буженина, язык говяжий отварной, куриный рулет, помидоры черри, микс салата).	200
ТТК №7	Вяленое мясо (бастурма, суджук, вяленая свиная вырезка, лаваш, розмарин свежий).	100
ТТК №8	Ассорти зелени (укроп, петрушка, кинза, зеленый лук).	75
ТТК №9	Ассорти овощное (огурец, помидоры, перец болгарский, перец чили, микс салата).	340
ТТК №10	Салат по-кахетински (говядина отварная, помидоры, перец болгарский, огурец свежий, грецкие орехи, зерна граната, соус ким-чи).	230
ТТК №11	Салат по-грузински (баклажаны, помидоры, перец болгарский, огурец свежий, морковь, хмели-сунели, аджика, перец красный молотый, заправка зеленым маслом).	230
ТТК №12	Салат по-имеретински (куриное филе, помидоры, морковь, сыр сулугуни, зерна граната, заправка майонезная).	230
ТТК №13	Салат по-рачински (свекла маринованная, соус ткемали, грецкие орехи).	210
ТТК №14	Грузинские сыры (Сулугуни, сулугуни копченый, кнолле, прованс, имеретинский).	260
ТТК №15	Сырные шарики (Сулугуни, виноград, вяленая паприка, мята).	150
ГОРЯЧИЕ ЗАКУСКИ		
ТТК №16	Баклажаны на мангале (баклажаны, помидоры, сыр фета)	190
ТТК №17	Аджасандал (баклажаны, помидоры, болгарский перец, петрушка, кинза).	200
СУПЫ		

Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата

19.03.04.2019.769 ПЗ

Лист

27

Продолжение таблицы 4

№ по сборнику рецептур, ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
ТТК №18	Буглама (баранина вырезка, лук репчатый, помидоры, картофель, морковь, баклажаны, перец болгарский, масло сливочное, кинза, соль, красный перец молотый, черный перец молотый, чабрец, бульон костный).	250
№173	Харчо (говядина вырезка, рис, лук репчатый, перец болгарский, помидоры, чеснок, масло подсолнечное, соль, перец красный молотый, лавровый лист, хмели-сунели, соус ткемали, петрушка, кинза, бульон мясной)	250
ТТК №19	Чихиртма (куриное филе, лук репчатый, яйцо куриное, мука пшеничная в/с, масло сливочное, уксус винный 3-х%, куркума, соль, перец черный горошком, лавровый лист, кинза).	250
ВТОРЫЕ ГОРЯЧИЕ БЛЮДА		
ТТК №20	Речная форель на мангале (форель речная, лук репчатый, помидоры, перец болгарский, укроп, петрушка, лимон).	340
ТТК №21	Чакапули (баранина тазобедренная часть, лук зеленый, тархун, кинза, перец чили острый, соус ткемали, соли).	250
ТТК №22	Чашушули (говядина тазобедренная часть, лук репчатый, перец болгарский, помидоры, масло растительное, сок лимонный, сок томатный, аджика, хмели-сунели, перец черный молотый, перец красный молотый, соль, чеснок, укроп, петрушка).	350
ТТК №23	Чахахбили (куриное филе, лук репчатый, перец болгарский, перец острый чили, помидоры, масло сливочное, чеснок, соль, хмели-сунели, кинза).	370
ТТК №24	Хинкали с бараниной (тесто пельменное, фарш бараний, перец красный молотый)	90
ТТК №25	Хинкали с лососем (тесто пельменное, фарш рыбный).	90

Продолжение таблицы 4

№ по сборнику рецептур, ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
ТТК №26	Хинкали с курицей и копченым сулугуни (тесто пельменное, фарш из курицы и сыра сулугуни).	90
СЛАДКИЕ БЛЮДА		
ТТК №27	Пеламуши (виноградный сок, грецкие орехи, сахар).	70
ТТК №28	Чурчхела (виноградный сок, грецкие орехи, сахар, мука пшеничная в/с).	140
ТТК №29	Морс клюквенный (клюква свежемороженая, сахар, вода)	200
ТТК №30	Компот из фруктов (яблоко, апельсин, груша).	200
ТТК №31	Мороженое с грецким орехом и кленовым сиропом	140
ТТК №32	Мороженое клубничное с клубничным сиропом	140
ТТК №33	Мороженое пломбир с шоколадным топингом	130
ГОРЯЧИЕ НАПИТКИ		
ТТК №34	Дары Батуши (чай черный, зеленый, черника, апельсин, гренадин)	200
ТТК №35	Закат в Тбилиси (чай черный, ягоды малины, клубники, мед).	200
ТТК №36	Солнечный край (зеленый чай, пюре из облепихи, мед, груша).	200
ТТК №37	Горное молоко (чай молочный улун, апельсин, корица).	200
ТТК №38	Пряное манго (пюре манго, ромашка, базилик, апельсин).	200
№948	Кофе черный (кофе натуральный, вода).	50
№949	Кофе черный с лимоном и коньяком (кофе натуральный, сахар, лимон, коньяк, вода).	150
№950	Кофе черный с молоком (кофе натуральный, сахар, молоко).	140
№951	Кофе на молоке (кофе натуральный, молоко, сахар).	100
№957	Кофе черный с мороженым (Гляссе) (кофе натуральный, сахар, вода, мороженое пломбир).	150
ХОЛОДНЫЕ НАПИТКИ		

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

19.03.04.2019.769 ПЗ

Лист

29

Продолжение таблицы 4

№ по сборнику рецептур, ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
ТТК №39	Домашний лимонад грейпфрут-маракуя (грейпфрут, пюре маракуи, сахар, вода).	200
ТТК №40	Домашний лимонад облепиховый (облепиха, сахар, вода, мята).	200
ТТК №41	Домашний лимонад клубника-апельсин (клубника, апельсин, сахар, вода).	200
ТТК №42	Молочный коктейль классический (молоко, мороженое пломбир).	260
ТТК №43	Молочный коктейль киви-банан (молоко, мороженое, киви, банан).	300
ТТК №44	Молочный коктейль клубничный (молоко, мороженое, клубника).	290
ТТК №45	Молочный коктейль мятный (молоко, мороженое, мятный сироп, мята).	270
ТТК №46	Свежевыжатый сок апельсиновый	200
ТТК №47	Свежевыжатый сок грейпфрут	200
ТТК №48	Свежевыжатый сок яблоко	200
ТТК №49	Свежевыжатый сок морковь	200
ТТК №50	Свежевыжатый сок лимон	200
МУЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
ТТК №51	Пахлава (яйцо, мед, сахар, мука пшеничная в/с, масло сливочное, сметана, грецкий орех, корица молотая).	120
ТТК №52	Медовый торт (коржи: яйцо, мед, сахар, мука пшеничная в/с, масло сливочное, сода пищевая, крем: молоко, яйцо, мука пшеничная в/с, сахар, масло сливочное).	140
ТТК №53	Заварное пирожное шу (заварной п/ф, крем творожный)	140

Продолжение таблицы 4

№ по сборнику рецептур, ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
ТТК №54	Хачапури по-аджарски (тесто дрожжевое, масло сливочное, сыр сулугуни, адыгейский, яйцо).	180
ТТК №555	Хачапури по-имеретински (тесто дрожжевое, масло сливочное, сыр адыгейский, сулугуни).	190
ТТК №56	Хачапури по-мегрельски (тесто дрожжевое, масло сливочное, сыр адыгейский, сулугуни, кинза, лук зеленый)	180
ТТК №57	Осетинский пирог с картофелем и сыром (тесто дрожжевое, картофель отварной, сыр сулугуни, масло сливочное)	120
ТТК №58	Осетинский пирог с мясом (тесто дрожжевое, фарш мясной, масло сливочное)	120
ТТК №59	Пури (грузинский хлеб) (тесто дрожжевое)	100

В ходе составления меню для проектируемого ресторана, были учтены принципы разнообразия, оригинальности и потребительской привлекательности блюд, в результате чего меню получилось удобным и информативным. Винная карта представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Винная карта ресторана грузинской кухни

Наименование напитков и покупной продукции	Крепость, %	Объем бутылки, л, г	Объем порции, мл, г
1	2	3	4
ГРУЗИНСКАЯ ВОДКА			
Водка сливовая	40	0,5	50
Водка из хурмы	40	0,5	50
Водка грушевая	40	0,5	50
ЧАЧА			
Чача золотая	60	0,5	50
Чача отборная	60	0,5	50
Чача платинум Асканели	60	0,5	50
Чача премиальная Асканели	60	0,5	50
ГРУЗИНСКИЕ ВИНА БЕЛЫЕ СТОЛОВЫЕ			
Кахетинская долина	11	0,75	150

Продолжение таблицы 5

Наименование напитков и покупной продукции	Крепость, %	Объем бутылки, л, г	Объем порции, мл, г
Цинандали	11	0,75	150
ГРУЗИНСКИЕ ВИНА КРАСНЫЕ СТОЛОВЫЕ			
Саперави	11	0,75	150
Мукузани	11	0,75	150
ГРУЗИНСКИЕ ВИНА БЕЛЫЕ ПОЛУСЛАДКИЕ			
Алазанская долина	9	0,75	150
Твиш	9	0,75	150
ГРУЗИНСКИЕ ВИНА КРАСНЫЕ ПОЛУСЛАДКИЕ			
Алазанская долина	9	0,75	150
Кинзмараули	9	0,75	150
Хванчкара	9	0,75	150
ГРУЗИНСКИЙ КОНЬЯК			
Асканели 3 года	42	0,5	50
Асканели 5 лет	42	0,5	50
Старый Кахети 3 года	42	0,5	50
Баадური 3 года	42	0,5	50
Баадური 5 лет	42	0,5	50
МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА			
Боржоми	-	0,5	50
Саирме газированная	-	0,5	50
Саирме негазированная	-	0,5	50
ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ			
Напиток Pepsi	-	0,33	50
Напиток 7UP	-	0,33	50
Напиток MIRINDA	-	0,33	50
СОК В АССОРТИМЕНТЕ			
17 апельсиновый	-	1,0	50
17 ананасовый	-	1,0	50
17 яблочный	-	1,0	50
17 вишневый	-	1,0	50
17 томатный	-	1,0	50
ГРУЗИНСКОЕ БУТЫЛОЧНОЕ ПИВО			
NATAKHTARI	4,2	0,5	25
SVIANI	4,0	0,5	25
KHEVSURULI	4,0	0,5	25
ZEDAZENI	4,5	0,5	25
ФРУКТЫ			
Ассорти фруктовое (яблоко, апельсин, груша, виноград, киви).	-	500	50
Ассорти сезонных фруктов (черешня, абрикос, слива, нектарин, персик, клубника).	-	500	50

Винная карта проектируемого предприятия не только широкая и разнообразная, но и позволяет клиенту быстро сориентироваться в выборе

алкогольных напитков. Меню для производственных работников представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Меню для производственных работников

№ по сборнику рецептов, ТТК	Наименование блюд и изделий	Выход, г
Обед		
ТТК №11	Салат по-имеретински	230
ТТК №19	Харчо	250
ТТК №22	Чакапули	250
№950	Кофе с молоком	140
ТТК №60	Пури	100
Ужин		
ТТК №13	Салат по-рачински	210
ТТК №24	Чахахбили	370
ТТК №31	Компот из фруктов	200
ТТК №60	Пури	100

В связи с длительной продолжительностью рабочей смены персонала, в проектируемом ресторане для них будет введено двухразовое питание, которое полностью отвечает принципам полноценности и разнообразия.

Далее производится разбивка общего количества блюд на отдельные группы и внутригрупповое распределение блюд в соответствии с процентным соотношением различных групп.

Ассортимент и количество продукции представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Разбивка блюда по группам

Наименование блюд	Соотношение блюд, %			Количество блюд, шт		
	От общего количества	От данной группы	От данной группы	От общего количества	От данной группы	От данной группы
ХОЛОДНЫЕ ЗАКУСКИ	45			866		
Рыбные:		25			217	
Ассорти рыбное			100			217
Мясные:		30			260	

Продолжение таблицы 7

Наименование блюд	Соотношение блюд, %			Количество блюд, шт		
	От общего количе ства	От данной группы	От данной группы	От общего количес тва	От данной группы	От данной группы
Вяленое мясо						104
Салаты:		40			346	
Салат по- кахетински			10			34
Салат по-грузински			10			34
Салат по-имеретински			10			34
Салат по-раченски			10			34
Пхали со шпинатом			20			69
Ассорти зелени			5			20
Ассорти овощное			35			121
Кисломолочные продукты		5			43	
Сырные пхали			50			22
Грузинские сыры			50			21
ГОРЯЧИЕ ЗАКУСКИ	5			96		
Овощные:		100			96	
Баклажаны на мангале			40			38
Аджапсандал			25			24
Пхали бариджане			35			34
СУПЫ	10	100		193	193	
Буглама			30			58
Харчо			40			77
Чихиртма			30			58
ВТОРЫЕ ГОРЯЧИЕ БЛЮДА	25			481		
Рыбные:		35			168	
Речная форель на мангале			50			84
Хинкали с лососем			50			84
Мясные:		65			313	
Чакапули			10			31

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

19.03.04.2019.769 ПЗ

Лист

34

Продолжение таблицы 7

Наименование блюд	Соотношение блюд, %			Количество блюд, шт		
	От общего количе ства	От данной группы	От данной группы	От общего количес тва	От данной группы	От данной группы
Чашушули			10			31
Чахохбили			20			63
Хинкали с бараниной			30			94
Хинкали с курицей и сыром сулугуни			30			94
СЛАДКИЕ БЛЮДА	15	100		289	289	
Чурчхела			15			43
Пеламуши			10			29
Морс клюквенный			20			58
Компот из свежих фруктов			10			29
Мороженое с грецким орехом и кленовым сиропом			20			58
Мороженое клубничное с клубничным сиропом			5			14
Мороженое пломбир с шоколадным топингом			20			58

Далее производим разбивку ассортимента покупной продукции.
Представим в виде таблицы 8.

Таблица 8 – Ассортимент покупной продукции

Наименование продукции	Единицы измерения	Норма потребления на 1 чел	Количество продукции на 275 чел.	
			л, шт, г, кг	Порции, бутылки
ГОРЯЧИЕ НАПИТКИ	л	0,05	13,75	
Дары Батуши			2,05	10

Продолжение таблицы 8

Наименование продукции	Единицы измерения	Норма потребления на 1 чел	Количество продукции на 275 чел.	
			л, шт, г, кг	Порции, бутылки
Закат в Тбилиси			1,75	9
Солнечный край			0,95	5
Горное молоко			2,0	10
Пряное манго			1,03	5
Кофе черный			0,5	10
Кофе черный с лимоном и коньяком			1,45	10
Кофе черный с молоком			2,02	14
Кофе на молоке			1,0	10
Кофе черный с мороженым (Гляссе)			1,0	6
ХОЛОДНЫЕ НАПИТКИ	л	0,25	68,75	
Фруктовые воды:		0,05	13,7	
Газированный напиток Pepsi			4,65	18
Газированный напиток 7UP			5,35	21
Газированный напиток Mirinda			3,75	15
Минеральные воды:		0,08	22	
Боржоми			7,3	29
Саирме газированная			7,3	29
Саирме негазированная			7,4	29
Натуральные соки:		0,02	5,5	
J7 апельсиновый			1,1	5
J7 ананасовый			1,1	5
J7 яблочный			1,1	5
J7 вишневый			1,1	5
J7 томатный			1,1	5
Напитки собственного производства:		0,1	27,5	

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

19.03.04.2019.769 ПЗ

Лист

36

Продолжение таблицы 8

Наименование продукции	Единицы измерения	Норма потребления на 1 чел	Количество продукции на 275 чел.	
			л, шт, г, кг	Порции, бутылки
Домашний лимонад грейпфрут-маракуйя			3,9	15
Домашний лимонад облепиха			3,9	15
Домашний лимонад клубника апельсин			3,9	15
Молочный коктейль классический			4,0	15
Молочный коктейль киви-банан			3,9	13
Молочный коктейль клубничный			4,0	13
Молочный коктейль мятный			3,9	14
Свежевыжатый сок		0,1	27,5	
Свежевыжатый сок апельсин			5,5	27
Свежевыжатый сок грейпфрут			5,5	27
Свежевыжатый сок яблоко			5,5	27
Свежевыжатый сок морковь			5,5	27
Свежевыжатый сок лимон			5,5	27
ВИННО-ВОДОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	л			
Пиво		0,025	6,8	
Натахтари			1,7	3
Свиани			1,7	3
Хевсурули			1,7	3
Зедозени			1,7	3
МУЧНЫЕ КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ	шт	0,5	137,5	
Заварное пирожное шу			15,2	126
Медовый торт			15,2	108
Пахлава			15,2	108
Хачапури по-аджарски			15,2	84
Хачапури по-имеретински			15,2	80

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

19.03.04.2019.769 ПЗ

Лист

37

Продолжение таблицы 8

Наименование продукции	Единицы измерения	Норма потребления на 1 чел	Количество продукции на 275 чел.	
			л, шт, г, кг	Порции, бутылки
Хачапури по-мегрельски			15,2	84
Осетинский пирог с картофелем и сыром сулугуни			15,2	33
Осетинский пирог с мясом			15,2	33
Пури			15,2	126

Производственная программа представлена в виде таблицы 9.

Таблица 9 – Производственная программа

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, шт, кг			
	В зале ресторана	Через бар	Для производственных работников	Итого
ФИРМЕННЫЕ БЛЮДА И ЗАКУСКИ				
Пхали бариджане	34			34
Пхали со шпинатом	56	13		69
Ассорти рыбное	217			217
Ассорти мясное	156			156
Вяленое мясо	83	21		104
Ассорти зелени	20			20
Ассорти овощное	121			121
Салат по – кахетински	34			
Салат по – грузински	34			
Салат по- рачински	34		37	71

Продолжение таблицы 9

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, шт, кг			
	В зале ресторана	Через бар	Для произво дственн ых работни ков	Итого
Грузинские сыры	17	4		21
Сырные пхали	22			22
ГОРЯЧИЕ ЗАКУСКИ				
Аджапсандал	24			24
Баклажаны на мангале	38			38
СУПЫ				
Буглама	58			58
Харчо	77		37	114
Чихиртма	58			58
ВТОРЫЕ ГОРЯЧИЕ БЛЮДА				
Речная форель на мангале	84			84
Хинкали с лососем	84			84
Чакапули	31		37	68
Чашушули	31			31
Чахохбили	63		37	100
Хинкали с бараниной	94			94
Хинкали с курицей и сыром сулгуни	94			94
СЛАДКИЕ БЛЮДА				
Чурчхела	34	9		43
Пеламуши	29			29
Морс клюквенный	47	11		58
Компот из свежих фруктов	29		37	66
Мороженое с грецким орехом и кленовым сиропом	47	11		58

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

19.03.04.2019.769 ПЗ

Лист

39

Продолжение таблицы 9

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, шт, кг			
	В зале ресторана	Через бар	Для произво дственн ых работни ков	Итого
Мороженое пломбир с шоколадным топингом	58			58
ГОРЯЧИЕ НАПИТКИ				
Дары Батуши	9	1		10
Закат в Тбилиси	9			9
Солнечный край	5			5
Горное молоко	10			10
Пряное манго	5			5
Кофе черный	8	2		10
Кофе черный с лимоном и коньяком	10			10
Кофе с молоком	10	4	37	51
Кофе на молоке	10			10
Кофе черный с мороженым	6			6
ХОЛОДНЫЕ НАПИТКИ				
Домашний лимонад грейпфрут- маракуйя	15			15
Домашний лимонад облепиха	15			15
Домашний лимонад клубника- апельсин	15			15
Молочный коктейль классический	12	3		15
Молочный коктейль киви – банан	13			13
Молочный коктейль клубничный	13			13
Молочный коктейль мятный	11	3		14
Свежевыжатый сок грейпфрут	27			27
Свежевыжатый сок апельсин	22	5		27
Свежевыжатый сок яблоко	27			27

Продолжение таблицы 9

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, шт, кг			
	В зале ресторана	Через бар	Для произво дственн ых работни ков	Итого
Свежевыжатый сок лимон	27			27
МУЧНЫЕ КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ				
Заварное пирожное шу	126			126
Медовый торт	87	21		108
Пахлава	108			108
Хачапури по-аджарски	84			84
Хачапури по -имеретински	80			80
Хачапури по- мегрельски	84			84
Осетинский пирог с картофелем и сыром сулугуни	33			33
Осетинский пирог с мясом	33			33
Пури	126		74	200

Таблица 10 – Производственная программа горячего цеха

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, шт, кг			
	В зале ресторана	Через бар	Для произво дственн ых работни ков	Итого
СУПЫ				

Продолжение таблицы 10

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, шт, кг			
	В зале ресторана	Через бар	Для произво дственн ых работни ков	Итого
Буглама	58			58
Харчо	77		37	114
Чихиртма	58			58
ВТОРЫЕ ГОРЯЧИЕ БЛЮДА				
Речная форель на мангале	84			84
Хинкали с лососем	84			84
Чакапули	31		37	68
Чашушули	31			31
Чахохбили	63		37	100
Хинкали с бараниной	94			94
Хинкали с курицей и сыром сулугуни	94			94

Таким образом, была разработана производственная программа горячего цеха, согласно которой будут производиться дальнейшие расчеты.

На основании производственной программы и графика загрузки залов составлен график реализации.

Количество блюд $n_{ч}$, шт., реализованных за каждый час работы зала, определяется по формуле

$$n_{ч} = n * k, \quad (2.2)$$

где n – количество блюд, реализуемых за день, шт.;

k – коэффициент, учитывающий пересчет для данного часа, который рассчитывается по формуле

$$k = N_u / N, \quad (2.3)$$

где N_u , N – количество потребителей, посетивших предприятие в течение дня (определяется по графику загрузки залов), чел.

Для супов, которые реализуются лишь в течение определенного периода, а не весь день, коэффициенты пересчета рассчитываются отдельно по формуле

$$k = N_u / N_{n.p.}, \quad (2.4)$$

где $N_{n.p.}$ – количество потребителей, посетивших предприятие в период реализации указанных часов, чел.

График реализации блюд приведен в приложении А.

Основанием составления графика приготовления является перечень технологических тепловых операций, определяющих набор технологического оснащения горячего цеха. При разработке графика руководились допустимыми сроками реализации блюд.

График приготовления блюд в горячем цехе приведен в приложении Б.

2.2 Расчет количества производственных работников

Численность поваров цеха N_1 , человек, рассчитывают, используя нормы времени, по формуле

$$N_1 = \frac{\sum n * H}{T * 3600 * \lambda}, \quad (2.4)$$

где n – количество блюд (изделий), изготавливаемых за день в цехе, шт., кг;

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 ($\lambda = 1,14$).

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		43

Норма времени находится по формуле:

$$N=K*100, \quad (2.5)$$

где К – коэффициент трудоемкости

100 – норма времени, необходимого для приготовления изделия, коэффициент трудоемкости которого равен 1, с.

Расчет численности производственных работников цеха сводят в таблицу.

Таблица 11 – Расчет численности производственных работников

Наименование блюд	Количество блюд, шт	Коэффициент трудоемкости	Норма времени	Количество человек
СУПЫ				
Буглама	58	1,0	100	0,126
Харчо	77	1,0	100	0,167
Чихиртма	58	1,0	100	0,126
ВТОРЫЕ ГОРЯЧИЕ БЛЮДА				
Речная форель на мангале	84	0,9	90	0,164
Хинкали с лососем	84	2,5	250	0,456
Чакапули	31	0,5	50	0,033
Чашушули	31	0,6	60	0,040
Чахохбили	63	1,3	130	0,178
Хинкали с бараниной	94	2,5	250	0,511
Хинкали с курицей и сыром сулугуни	94	2,5	250	0,511

Общая численность производственных работников (N_2) с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни рассчитывают по формуле:

$$N_2= N_1*\alpha, \quad (2.6)$$

где α - коэффициент учитывающий выходные и праздничные дни

$$N_2=2*2=4 \text{ чел.}$$

Общее количество производственных работников необходимо разбить по цехам. Рекомендуемое процентное соотношение производственных работников по цехам представлено в таблице .

Таблица 12 – Количество производственных работников

Цех	Процент от общего количества	Количество работников, чел
Горячий	60	2
Итого	100	4

Штатное расписание составляется из расчета производственных работников и сотрудников, положенных по штату в соответствии с законодательством РФ и оформляется в виде таблицы .

Таблица 13 – Штатное расписание работников горячего цеха

Должность	Количество человек	Разряд, категория	Режим работы	Время обеденного перерыва
Повар горячего цеха	1	5	11-00 – 23-00 2/2	14-00 – 14-30 18-30 – 19-00
	1	4	11-00- 23-00 2/2	14-30 – 15-00 19-00 – 19-30
	1	5	11-00 – 23-00 2/2	14-00 – 14-30 18-30 – 19-00
	1	4	11-00- 23-00 2/2	14-30 – 15-00 19-00 – 19-30
Итого	4			

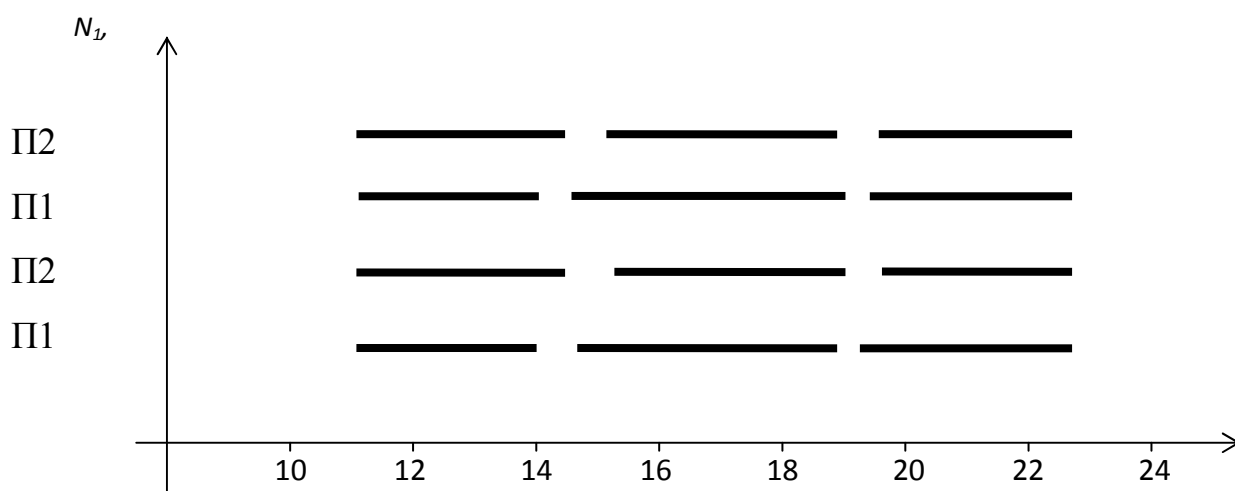


Рисунок 1 - График работы поваров горячего цеха

2.3 Определение количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов

Для определения количества сырья, отходов и выхода полуфабрикатов, за основу берут из меню расчетного дня блюда, приготавливаемые в горячем цехе. Расчет сырья сводится в сырьевую ведомость в виде таблицы в приложении В.

В сырьевой ведомости указывается все наименования сырья, его масса на одну порцию и расход сырья на количество порций, которые указаны в производственной программе. Расчет ведется по формуле:

$$G = g*n/1000, \quad (2.7)$$

где G – количество сырья

g – количество порций, шт;

n – масса нетто одной порции, г.

Сырьевая ведомость по массе нетто представлена в приложении В. При расчете массы брутто овощей учитывается количество отходов при механической и ручной обработке. Все расчеты сводятся в таблицу.

Таблица 14 – Расчет массы брутто овощей (механическая обработка)

Вид операции	Овощи															
	Лук репчатый			Картофель свежий				Морковь свежая			Чеснок					
	Вес п/ф, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг	Вес п/ф, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг	Вес п/ф, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг				
Механическая мойка	32,15	6	1,92	34,079	8,7	8	0,696	9,396	1,74	8	0,139	1,879	1,395	8	0,111	1,506
Механическая очистка	34,079	8	2,72	36,79	9,396	25	2,34	11,736	1,879	15	0,28	2,15	1,506	12	0,18	1,68

Продолжение таблицы 14

Вид операции	Овощи															
	Лук репчатый				Картофель свежий				Морковь свежая				Чеснок			
	Вес п/ф, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг	Вес п/ф, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг	Вес п/ф, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг	Вес п/ф, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг
Всего	32,15	16	5,37	37,58	8,7	35	3,26	11,96	1,74	25	0,45	2,19	1,39	22	0,32	1,71

Таблица 15 – Расчет массы брутто овощей (ручная обработка)

Наименование сырья	Масса нетто	Количество отходов		Масса брутто
		%	Кг	
Помидоры свежие	12,23	15	1,83	14,06
Баклажаны свежие	1,74	15	0,261	2,001
Перец болгарский свежий	10,69	25	2,67	13,36
Петрушка зелень	0,73	26	0,18	0,91
Укроп зелень	0,261	26	0,067	0,328
Лук зеленый свежий	0,155	20	0,031	0,186

Таблица 16 – Расчет массы брутто рыбы

Вид сырья	Наименование п/ф	Наименование блюда	Масса одной порции, г	Количество порций, шт	Выход п/ф, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
						%	Кг	
Лосось неразделанный	Филе без кожи и костей	Хинкали с лососем	30	84	2,520	43	0,04	2,56
Форель неразделанная	Целая с головой	Форель на мангале	100	84	8,400	20	0,105	8,505

Таблица 17 – Расчет массы брутто мяса

Вид сырья	Наименование п/ф	Наименование блюда	Масса одной порции, г	Количество порций, шт	Масса нетто, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
						%	Кг	
Баранина I категории	Грудинка	Буглама	300	58	17,4	28,5	6,93	24,33

Продолжение таблицы 17

Вид сырья	Наименование п/ф	Наименование блюда	Масса одной порции, г	Количество порций, шт	Масса нетто, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
						%	Кг	
	Тазобедренная часть	Чакапули	300	31	9,3		3,7	13,0
		Хинкали с бараниной	300	94	28,2		11,24	39,44
Итого					54,9	28,5	21,83	76,77
Говядина I категории	Грудинка	Харчо	400	77	30,8	26,4	11,04	41,84
	Тазобедренная часть	Чашушули	300	31	9,3		3,33	12,63
Итого					40,1	26,4	14,37	54,47

Таблица 18 – Определение выхода полуфабрикатов и отходов при холодной обработке птицы

Вид сырья	Наименование п/ф	Наименование блюда	Масса одной порции, г	Количество порций, шт	Масса нетто, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
						%	Кг	
Курица I категории потрошенная	Филе	Чихиртма	300	58	7,4	11,1	2,17	19,57
	Филе	Чахохбили	300	63	19,9		2,35	21,25
	Филе	Хинкали с курицей и сыром сулугуни	300	94	28,2		3,52	31,72
Итого					64,5	11,1	8,04	72,54

Расчет по массе брутто и нетто сводится в виде таблицы

Таблица 19 – Сводная сырьевая ведомость

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг
Баклажаны свежие	1,74	2,001
Баранина I категории	54,9	76,77
Говядина I категории	40,1	54,77
Картофель свежий	8,7	11,96
Курица I категории потрошенная	64,5	72,54

Окончание таблицы 19

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг
Лосось неразделанный	2,520	2,56
Лук зеленый	0,155	0,186
Лук репчатый	32,15	37,58
Морковь свежая	1,74	2,19
Перец болгарский свежий	10,69	13,36
Петрушка зелень	0,73	0,91
Помидоры свежие	12,23	14,06
Укроп зелень	0,261	0,328
Форель неразделанная	8,4	8,505
Чеснок свежий	1,39	1,71

2.3 Расчет горячего цеха

Производственная программа горячего цеха – это ассортимент горячих блюд, закусок и супов, представлена в таблице.

Таблица 20 – Производственная программа горячего цеха

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, шт, кг			
	В зале ресторана	Через бар	Для производственных работников	Итого
СУПЫ				
Буглама	58			58
Харчо	77		37	114
Чихиртма	58			58
ВТОРЫЕ ГОРЯЧИЕ БЛЮДА				
Речная форель на мангале	84			84
Хинкали с лососем	84			84
Чакапули	31		37	68
Чашушули	31			31

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

19.03.04.2019.769 ПЗ

Лист

49

Окончание таблицы 20

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, шт, кг			
	В зале ресторана	Через бар	Для произво дственн ых работни ков	Итого
Чахохбили	63		37	100
Хинкали с бараниной	94			94
Хинкали с курицей и сыром сулугуни	94			94

Вместимость котлов рассчитывают из условий выполнения следующих операций: варки бульонов, супов, вторых горячих блюд, гарниров, соусов, сладких блюд, горячих напитков, а также варки продуктов для приготовления холодных закусок.

Объем котлов для варки бульонов V , дм^3 , рассчитывается по формуле:

$$V = \frac{Q_1 \cdot (1+W) + Q_2}{K}, \quad (2.8)$$

где Q_1 – количество основного продукта для варки бульона, кг;

W – норма воды на 1 кг основного продукта, дм^3 , $W = 1,25$;

Q_2 – количество овощей для варки бульона, кг;

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

Вначале рассчитывают, какое количество каждого вида бульона требуется приготовить V , дм^3 , по формуле

$$V = n \cdot q, \quad (2.9)$$

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

q – норма бульона на одну порцию супа, дм^3 .

Расчеты представлены в таблицах 21,22, 23.

Таблица 21 – Требуемое количество бульонов

Бульон	Количество порций бульона	Норма бульона на одну порцию супа, дм ³	Требуемое количество бульона, дм ³
Бульон из баранины (мясной)	58	0,25	14,5
Бульон из говядины (мясной)	58	0,25	14,5
Бульон из курицы (мясной)	77	0,25	19,25

Таблица 22–Расчет объема котлов для варки бульона

Продукты	Норма на один литр бульона, г	Количество продуктов, кг	Расчетный объем котла, л	Принятая марка котла
Бульон из баранины (мясной)		14,5		
Основной продукт	0,64	9,28	35,5	Котел наплитный 40 л
Овощи	0,036	0,52		
Норма воды на 1 кг основного продукта	2,2			
Бульон говяжий (мясной)		19,25		
Основной продукт	0,64	12,32	47,1	Котел наплитный 50 л
Овощи	0,036	0,693		
Норма воды на 1 кг основного продукта	2,2			
Бульон куриный (мясной)		14,5		
Основной продукт	0,269	3,90	27,1	Котел наплитный 30 л
Овощи	0,033	0,478		
Норма воды на 1 кг основного продукта	4,8			

Расчет объема котлов V , дм³, для варки супов, соусов, сладких блюд, напитков определяется по формуле [11]

$$V_K = \frac{n \cdot V_1}{K}, \quad (2.10)$$

где n – количество порций супа за расчетный период;

V_1 – норма супа на одну порцию, дм³.

K – коэффициент заполнения котла ($K = 0,85$) [11].

Расчеты сведены в таблицу 23.

Таблица 23–Расчет котлов для варки супов, соусов, сладких блюд

Блюдо	Время, к которому должно быть готово блюдо	Количество блюд, порций, шт.	Выход порции, дм ³	Расчётный объём, дм ³	Принятый объём емкости, дм ³
Буглама	13-00	40	0,250	11,7	Котел из нержавеющей стали
Харчо	15-00	40	0,250	11,7	Котел из нержавеющей стали
Чихиртма	12-00	38	0,250	11,1	Котел из нержавеющей стали

Расчет объема котлов для варки гарниров и горячих блюд V_K , дм³, осуществляется по формулам[11]

для набухающих продуктов

$$V_K = \frac{V_{np} + V_e}{K}, \quad (2.11)$$

для ненабухающих продуктов

$$V = \frac{1,15 \cdot V_{prod}}{K}, \quad (2.12)$$

для тушеных продуктов

$$V_K = \frac{V_{np}}{K}, \quad (2.13)$$

где V_{np} – объем, занимаемый продуктом, дм³.

Q – масса отвариваемого продукта нетто, кг;

ρ – объемная масса продукта, кг/дм³;

V_e – объем воды для варки, дм³;

1,15 – коэффициент, учитывающий превышение объема жидкости.

Результаты расчета объема котлов для варки гарниров, горячих блюд представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Расчет объема посуды для варки гарниров и вторых блюд

Наименование блюда (компонента)	Норма продукта на 1 блюдо, г	Количество блюд, шт.	Масса продукта, кг	Плотность, кг/дм ³	Объем продукта, дм ³	Объем воды, дм ³	Расчетный объем, дм ³	Принятый объем, дм ³
Тушение лука репчатого, помидор, мяса для Чашушули	0,35	13	4,55	0,60	7,58	-	8,9	10
Тушение лука репчатого, помидор, мяса для Чахахбили	0,37	10	3,7	0,60	6,16	-	7,2	8
Варка хинкали	0,09	10	0,9	0,90	1	0,48	1,7	2

Расчет площади сковород для жарки штучных изделий F , м², ведут по формуле [11]

$$F = \frac{f \cdot n}{\varphi}, \quad (2.14)$$

где n – максимальное количество изделий, обжариваемых за час, шт.;

f – площадь занимаемая единицей изделия, м²;

φ – оборачиваемость площади пода сковороды за расчетный период, раз.

Оборачиваемость пода сковороды φ , раз, определяется по формуле [11, с. 98]

$$\varphi = \frac{T}{t}, \quad (2.15)$$

где T – расчетный час, мин ($T = 60$ мин);

t – продолжительность тепловой обработки продукта, мин.

Общая площадь пода сковороды для жарки штучных изделий $F_{общ}$, м², ведут по формуле [11]

$$F_{общ} = F \cdot 1,1, \quad (2.16)$$

где 1,1 – коэффициент, учитывающий не плотность прилегания изделий.

Для жарки штучных изделий площадь пода чаши сковороды F , м², рассчитывается по формуле

$$F = \frac{1,1 \cdot (n \cdot f)}{\varphi} \quad (2.17)$$

где n – количество изделий обжариваемых в течении часа, шт;

f – площадь одного изделия, м²;

φ – оборачиваемость площади пода за час;

1,1 – коэффициент, учитывающий не плотность прилегания изделий.

$$\varphi = 60/t, \quad (2.18)$$

где t – продолжительность обжаривания, мин.

Расчеты представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Расчет количества сковород для жарки насыпным слоем

Наименование продукта	Масса продукта (нетто), кг	Плотность, кг/дм ³	Толщи на слоя, дм.	Оборачиваемость за час	Площадь расчетная, дм ²	Диаметр сковороды, марка
Жарка баранины	10	0,8	0,5	3	0,083	Сковорода (185 мм)
Пассерование овощей для супа Буглама	10	0,5	0,5	4	0,010	Сковорода (185 мм)
Пассерование овощей для супа Харчо	10	0,65	0,5	4	0,077	Сковорода (185 мм)
Пассерование овощей для супа Чихиртмы	9,5	0,5	0,5	3	0,012	Сковорода (185 мм)

По результатам расчета, для жарки изделий насыпным слоем приняты наплитные сковороды.

Площадь жарочной поверхности плиты F , м², используемой для приготовления блюда, рассчитывают по формуле [11]

$$F_{общ} = 1,3 \cdot F_p = 1,3 \cdot \sum \frac{n \cdot f}{\varphi}, \quad (2.19)$$

где 1,3 – коэффициент, учитывающий неплотность прилегания посуды;

n – количество посуды, шт.;

f – площадь занимаемая посудой, м²;

φ – оборачиваемость поверхности плиты, 1/час.

Расчет площади жарочной поверхности плиты представлен в таблице 26.

Таблица 26 – Расчет жарочной поверхности плиты (12:00 – 13:00 ч)

Блюдо (компонент)	Вид наплитной посуды, дм ³	Вместимость посуды, дм ³	Количество посуды, шт.	Площадь наплитной посуды, м ²	Оборачиваемость	Расчетная площадь поверхности плиты, м ²
Буглама	Котел из нержавеющей стали	20	1	0,07	2	0,035
Харчо	Котел из нержавеющей стали	20	1	0,07	2	0,035
Чихиртма	Котел из нержавеющей стали	20	1	0,07	2	0,035
Тушение лук репчатого, помидор для Чашушули	Сотейник литой из алюминия	10	1	0,04	3	0,227
Тушение лука репчатого, помидор для Чахохбили	Сотейник из нержавеющей стали	8	1	0,04	3	0,017
Варка хинкали	Кастрюля цельноштампованные из нержавеющей стали	2	1	0,04	3	0,017
Жарка баранины	Сковорода		1	0,03	3	0,017
Пассерование овощей для Бугуламы	Сковорода		1	0,03	4	0,009
Пассерование овощей для Харчо	Сковорода		1	0,03	4	0,009
Пассерование лука для Чихиртмы	Сковорода		1	0,03	3	0,017
Итого						0,41
С учетом коэффициента 1,3						0,53

Из расчетов следует, что общая площадь жарочной поверхности будет равна 0,53 м² ($F_{\text{общ}} = 1,3 \cdot 0,41$). Принимаем 1 плиту электрическую ПЭ – 51(трехкомфорочную), габаритные размеры 1200*830*860 мм.

Также, к установке принимается пароконвектомат Electrolux, AOS061ECA2, габаритные размеры 990×950×1060 мм. Данное оборудование

будет использоваться для осуществления доготовки и запекания блюд, для варки принимаем варочное устройство Hurakan, HKN-EKT40, габаритные размеры 420×470×540 мм.

Расчет и подбор холодильного оборудования. Подбор холодильного оборудования производят исходя из потребной вместимости, которую обычно рассчитывают по массе или объему продукции, подлежащей одновременному хранению в расчетный период. В этом случае вместимость шкафа должна соответствовать количеству продукции с учетом массы посуды, в которой она хранится.

Вместительность шкафа E , дм^3 , определяется по формуле [11, с. 90]

$$E = \frac{Q}{\varphi} \quad (2.20)$$

Где Q – количество продуктов, подлежащих хранению, кг;

φ – коэффициент, учитывающий массу посуды ($\varphi = 0,7$) [11].

Таблица 27 – Расчет холодильного оборудования горячего цеха

Продукты	Масса, кг	Коэффициент учитывающий тару	Вместимость, кг
Бульон	48,25	0,7	68,93
Зелень мытая	0,5	0,7	0,71
Масло сливочное 72,5%	1	0,7	1,43
Яйцо куриное обработанное	1,8	0,7	2,57
Овощи	48,65	0,7	34,05
Итого			107,69

В $0,1 \text{ м}^3$ холодильного шкафа вмещается около 20 кг продукции.

Таким образом, необходимо принять холодильный шкаф вместимостью 572 л.

Принимаем к установке холодильный шкаф Ариада, R700 M, габаритные размеры 725×800×1980 мм.

Расчет и подбор механического оборудования.

В горячем цехе используется механическое оборудование. Расчет ведется с учетом производительности машин $G_{\text{расч}}$ кг/ч, по формуле

$$G_{\text{расч}} = Q/t_y, \quad (2.21)$$

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		56

где Q – количество продуктов, обрабатываемых за смену, кг

t_y – условное время работы машины, ч.

Условное время работы машины t_y , ч, определяют по формуле

$$T_y = T \cdot n_y, \quad (2.22)$$

где T – продолжительность работы цеха, ч;

n_y – условный коэффициент использования механического оборудования ($n_y = 0,3 - 0,5$).

Расчет механического оборудования произведен в таблице 28.

Таблица 28 – Расчет механического оборудования

Наименование оборудования	Наименование продуктов и технологической операции	Количество продуктов, кг	Производительность машины, кг	Фактическое время работы машины, ч	Фактический коэффициент использования
ПГ – 0,6	Нарезка овощей	48,65	1,62	30	0,4

Таким образом, необходимо принять ПГ – 0,6 с производительной мощностью 0,6 кВт. И габаритными размерами 530*280*310мм.

Расчет и подбор вспомогательного оборудования.

Общая длина производственных столов L , м, определяется по формуле [11]

$$L = N \cdot l, \quad (2.23)$$

где N – количество одновременно работающих в цехе, чел;

l – сумма рабочего места на одного работника, м.

Число столов N , шт., определяют по формуле [11]

$$N = \frac{L}{L_{cm}}, \quad (2.24)$$

где L_{cm} – длина принятых стандартных производственных столов, м.

Расчет производственных столов представлен в таблице 29.

Таблица 29 – Расчет количества производственных столов

Технологические операции	Явочная численность работников, чел.	Норма длины стола, м	Длина рабочего места, м
Приготовление супов, соусов	1	1,25	1,25
Приготовление вторых блюд, гарниров	1	1,25	1,25
Итого:	2		2,5

В результате произведенных расчетов, в горячем цехе принимаются производственные столы: СП-839/1307, габаритные размеры 1300×700×850 мм.

По нормам технического оснащения к установке принимается:

- ванна моечная Техно-ТТ, ВМ-33/557 Л/П, габаритные размеры 1200×700×850 мм;
- раковина для мытья рук Техно-ТТ, ВМ-12/302, габаритные размеры 400×320×850 мм;
- стеллаж Техно-ТТ, СТР-154/704, габаритные размеры 780×400×1850 мм;
- весы электронные Foodatlas, YZ-308, габаритные размеры 300×250×120 мм;

Расчет площади горячего цеха $S_{общ}$, м², осуществляют по принятому к установке оборудованию по формуле [11]

$$S_{общ} = \frac{S_{пол}}{\eta}, \quad (2.25)$$

где $S_{пол}$ – площадь, занимаемая оборудованием, м²;

η – коэффициент использования площади цеха.

Расчет площади горячего цеха представлен в таблице 30.

Таблица 30 – Расчет площади горячего цеха

Наименование оборудования	Тип, марка	Габаритные размеры, мм	Количество	Площадь, занятая оборудованием, м ²	Общая площадь цеха, м ²
Зонт вытяжной	ЗВ Ш	1100×1100×350	1	-	-
Шкаф холодильный	R700 M	725×800×1980	1	0,58	0,58
Подставка под оборудование		990×950×850	1	-	-
Пароконвектомат	AOS061ECA2	990×950×1060	1	0,94	0,94
Стол производственный	СП-839/1307	1300×700×850	4	0,91	3,64
Зонт вытяжной	ЗВ Ш	2400×1000×350	1	-	-
Нейтральная вставка		450×900×850	1	0,41	0,41
Нейтральная вставка		900×900×850	1	0,81	0,81
Варочное устройство	HKН-ЕКТ40	420×470×540	1	-	-
Раковина для мытья рук	ВМ-12/302	400×320×850	1	0,13	0,13
Плита электрическая	ПЭ – 0,51	1200×830×860	1	0,81	0,81
Весы	YZ-308	300×250×120	1	-	-
Бак для отходов	КО-045/КК	450×450×700	1	0,20	0,20
Ванна моечная с рабочей поверхностью	ВМ-33/557 Л/П	1200×700×850	1	0,84	0,84
Стеллаж	СТР-154/704	780×400×1850	1	0,31	0,31
Итого					8,67
Итого, с учетом коэффициента					28,9

Таким образом, площадь горячего цеха с учетом коэффициента использования площади 0,3 равна $S_{общ} = 28,9 \text{ м}^2$.

По нормам СНиП площадь горячего цеха в ресторане городского типа с количеством 100 мест равна 56 м^2 . По расчетам площадь горячего цеха в ресторане «Джорджия» равна $28,9 \text{ м}^2$, таким образом мы видим отклонения от норм СНиП в 51%.

2.5 Организация производства и обслуживание

Охрана труда – комплекс мер по обеспечению безопасности, промышленной санитарии и гигиены, противопожарное оборудование. Осуществление этих мероприятий в ресторанах обеспечивает создание нормальных условий труда на всех участках производства на научно-гигиенической и технической основе. Задачи обеспечения безопасности на предприятиях общественного питания – изучение особенностей производства и обслуживания, анализ причин несчастных случаев и профессиональных заболеваний, разработка конкретных мер по их предупреждению. Противопожарная техника, изучая причины пожаров, помогает проводить мероприятия по их предупреждению и ликвидации и разрабатывать эффективные способы тушения пожаров.

Здоровье и безопасные условия труда обеспечиваются Трудовым кодексом (КЗоТ), который регулирует трудовые отношения между работниками и работодателями и содержит обязательные нормы охраны труда. В соответствии с этим Кодексом министерства (ведомства) разрабатывают правила безопасности промышленной санитарии для каждого сектора экономики.

Контроль за охраной труда осуществляется государственными и общественными организациями. Общий надзор за исполнением трудового законодательства возложен на прокуратуру. Государственный надзор осуществляют следующие органы: государственный технический надзор, Котельный надзор, газовый надзор, инспекция "Энергонадзор", Государственный пожарный надзор, главное санитарно-эпидемиологическое управление Министерства здравоохранения.

Техническая инспекция проверяет безопасность процессов производства, степень механизации трудоемких работ, соблюдение правил техники безопасности по обслуживанию оборудования.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		60

Общественные инспекторы осуществляют контроль за исполнением трудового законодательства, правил техники безопасности и производственной санитарии, инструкций и мер по предупреждению несчастных случаев и снижению профессиональных заболеваний. Они проверяют работу систем вентиляции, состояние оборудования, инвентаря, следят за техническим состоянием освещения, чистотой и порядком на рабочих местах, своевременным обеспечением спецодеждой. Все необходимые меры по охране труда и техники безопасности включаются в коллективный договор по идее соглашения об осуществлении мер по охране труда и промышленной санитарии.

Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности важно при эксплуатации всех видов оборудования. Работникам, обслуживающим оборудование, предоставляются инструкции по эксплуатации, содержащие требования безопасности, указание предельных нагрузок.

Перед запуском каждой новой машины убедитесь, что она находится в хорошем состоянии, проверьте работу контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности.

Во время эксплуатации запрещается очистка, смазка, регулировка и ремонт машин и аппаратов.

Для безопасности процессов приготовления пищи, и обслуживания потребителей официанты должны соблюдать определенные требования охраны труда и безопасности:

- проверить техническое состояние в зале и около раздачи;
- при обнаружении скользкости или неровности официант должен потребовать немедленного устранения этих недостатков;
- немедленно удалить пролитый жир, жидкость, предметы или продукты с пола;
- будьте внимательны и осторожны в дверях и проходах;
- открывайте банки с консервированными продуктами ключом или специальным приспособлением;

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		61

- ставить посуду с горячими блюдами на подставку, площадь которой должна быть больше дна устанавливаемой посуды;
- будьте осторожны при переноске пищи на лестнице;
- не проходить с подносом по залу во время танцев;
- не использовать стеклянную посуду с трещинами или зазубринами, требовать ее изъятия из употребления, замены;
- соблюдать порядок и очередность получения готовых блюд с кухни при обслуживании потребителей;
- ставьте посуду на поднос только в один ряд;
- не носить столовые приборы (ножи, вилки) в руках острием вперед, а использовать тарелку или поднос;
- открывайте бутылку только штопором или ключом;
- не колоть одежду булавками;
- не держите ломать и острые предметы в карманах.

В цехах поп, на его территории и на складах – во всех помещениях – должны соблюдаться требования пожарной безопасности.

Вентиляционные установки удаляют взрывчатые и горючие смеси и тем самым снижают пожарную опасность на предприятии. В то же время их неправильное устройство или нарушение правил эксплуатации могут привести к пожару.

При эксплуатации вентиляционных устройств, следующие правила пожарной безопасности должны быть соблюдены: своевременно очищать камеры и воздуховоды; периодически проверять работу пыл-поглощая вентиляторов; систематически чистить стены, потолки, наружные поверхности воздуховодов и другого оборудования в местах установки вентиляционных устройств

Компания работает с полным технологическим циклом. Ресторан большой вместимости на 50 мест в зале. Обеспечивает потребителей национальной кухней Грузии. Ресторан обслуживает достаточно большой контингент потребителей.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		62

Режим работы ресторана установлен согласно правил оказания услуг общественного питания, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 15.08.97г. №1036, самим руководителем. Торговый зал начинает свою работу в 12 часов дня и заканчивает продажу блюд в 11 часов вечера. Вход в ресторан бесплатный. Запрещено приходить в ресторан в спортивных костюмах, а также со своими алкогольными напитками. Желательно предварительное бронирование. Парковка перед рестораном.

Ресторан имеет общий зал на 50 человек.

Размещение производственных помещений и оборудования в них обеспечивает последовательность технологического процесса производства и реализации продукции, а также технологических и санитарных норм и правил.

Компания имеет знак, обозначающий ее деятельность, фирменное наименование, юридическое лицо, и содержит информацию о режиме работы и предоставляемых услугах.

В состав ресторана "Джорджия" входят следующие помещения: производственные, административные и бытовые помещения для посетителей.

В состав производственных помещений входят: заготовительный цех (овощной и мясной), доготовочный цех (холодный, горячий, кондитерский), моечная кухня и посуда.

Административно-бытовые помещения включают: кабинет директора, кабинет, прачечную, гардероб для персонала, душевые, туалеты.

В складской группе помещений располагаются: кладовая сухих продуктов, кладовая для хранения овощей, блок охлаждаемых камер (мясорыбная; молочно-жировые; фруктов и ягод, напитков, зелени).

Здание ресторана построено специально, имеет генеральный план, включающий масштабную схему ресторана (расположение зданий, сооружений, основных проездов, деление и озеленение, места водоснабжения, канализации, электроснабжения). Обеспечивает: защиту

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		63

окружающей среды от производственных показателей с учетом санитарно-гигиенических условий труда персонала. Хозяйственный зал правильно размещен, благоустроен, имеет утепление. Мусорные баки находятся на расстоянии 25 метров от окон и дверей производственных помещений, с учетом расположения сетей водоснабжения, предотвращению возможного загрязнения воды сточными водами.

Уборка производится ежедневно. Летом террасу поливают, зимой регулярно очищают от снега и льда и посыпают песком или солью.

Сборщики мусора устанавливаются для сбора мусора. Размер участка превышает размеры бункеров на 1,5 м со всех сторон. Мусор вывозится систематически, мусорные баки очищаются при заполнении более чем на 2/3 и хлорированной ежедневно. Транспорт используется только по прямому назначению. На входе в ресторан установлено устройство для чистки обуви.

Водоснабжение осуществляется путем подключения к местной сети центрального водопровода с устройством внутренней проводки холодного и горячего водоснабжения. Сеть питьевого водоснабжения не подключена к сети водоснабжения по техническим причинам.

Освещение искусственное и естественное. Искусственное освещение осуществляется с помощью светильников и ламп накаливания. Отопление в ресторане централизованное. Задачей отопления является поддержание нормального микроклимата помещения. Расположение отопительных приборов под окнами предотвращает образование холодных потоков воздуха у пола.

В ресторане источниками загрязнения воздуха является избыточное тепло, влага, газообразные и механические загрязнители - люди. Для удаления вредных веществ происходит воздухообмен, нормализующий микроклимат.

Для этого используется естественная и искусственная вентиляция легких. Естественная вентиляция осуществляется через открытые окна и двери.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		64

Помещение оборудовано механической вентиляцией. Есть также вытяжные вентиляционные отверстия для удаления промышленных опасностей.

Вход в зал идет прямо через вестибюль. Зал – комната для обслуживания посетителей. В ресторане "Джорджия" используется смешанное освещение. Светильники, расположенные под потолком, равномерно освещают всю комнату. Локальное освещение отдельных участков или зон зала (элементов конструкции или оборудования) достигается применением подвесных светильников и бра. Номер оформлен в теплых тонах (бежевый и коричневый). Используются декоративные подвесные потолки и стены из звукопоглощающих материалов, снижающих шум в зале. Полы выложены плиткой. Зал обставлен изысканно и комфортно одновременно, его расположение гармонично сочетается с архитектурно-декоративным оформлением зала.

В зале установлены квадратные и прямоугольные деревянные столы. Стулья используются в столовой на деревянном основании, в качестве чехла имеется подушка. Для оконных штор используются как дневные, так и ночные шторы, соответствующие общей цветовой гамме. Комната украшена небольшими картинами под музыку (тихая грузинская и русская музыка). Для поддержания заданной температуры устанавливается сплит-система, для тех случаев, когда не хватает приточно-вытяжной. Зал открыт от 6 до 8 человек.

Убирает помещение официанты перед началом рабочего дня с помощью швабр и других моющих средств, а также уборочного оборудования. Очистители удаляют пыль с карнизов, панелей, оборудования, мебели, подоконников, светильников, решеток, закрывающих отопительные батареи, лечили пол. Один раз в месяц, санитарный день для генеральной уборки с дезинфекцией всех помещений, оборудования и инвентаря.

Столешницы расположены в шахматном порядке, разделены основным и дополнительными проходами. Ширина главного прохода – не менее 1,5 м, а ширина дополнительных проходов не менее 0,9 м. Стены и колонны столики

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		65

расположены по диагонали, что создает легкость в обслуживании. От стен столики находятся на расстоянии 10-20 см. стоят стулья, чтобы посадить под стол не более половины. Столы накрыты двумя скатертями. Каждый стол сервирован, есть солонка, наполненная $\frac{1}{2}$ объема просеянной соли и перца, салфетница. Столы украшены красиво сложенными льняными салфетками.

Вестибюль – первое помещение, куда попадают посетители и где начинается их обслуживание. В зависимости от того, как оформлен вестибюль, насколько доброжелателен персонал, складывается первое впечатление об уровне обслуживания в этом ресторане. В нем расположен шкаф для одежды, зеркало. Вестибюль должен иметь четкую организацию движения посетителей.

Гардероб – это помещение для приема верхней одежды от посетителей и находится при входе. Он оборудован секционными металлическими двухсторонними вешалками с раздвижными кронштейнами. Сумки, портфели и другая ручная кладь хранятся в шкафах-камерах. Гардеробщик при приеме одежды от посетителей обязан сразу вручить им жетоны (номера) и только потом повесить одежду. При выходе посетителя из ресторана на первое место выпадает пальто, а затем и головной убор.

Туалетные комнаты. Для посетителей ресторана обеспечена возможность помыть руки, поправить прическу и т.д. Как правило, рядом с гардеробом оборудуют туалетные комнаты. К их санитарному состоянию предъявляются высокие требования: безупречная чистота, нормальная вентиляция и освещение. В туалетной комнате холодная и горячая вода, туалетное мыло, электрополотенце и зеркало. Посетителям после мытья рук предоставляют полотняные салфетки индивидуального пользования, а также бумажные салфетки. Туалетные кабинки должны быть обеспечены туалетной бумагой аэрозольными дезодорантами.

Бар – неотъемлемый элемент ресторана, в них можно получить не только напитки. Но мороженое, кофе, всевозможные кондитерские изделия, фрукты,

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		66

орехи, а также легкие холодные закуски не требуют специальной сервировки стола.

Обслуживание в ресторане состоит из следующих элементов: встреча и размещение гостей, прием и размещение заказов, передача заказов на производство, прием и подача продуктов шведский стол, подача заказанных блюд и напитков, оплата с гостей.

Встречу и размещение гостей в зале ресторана встречает метрдотель, а если он занят, то в это время свободен официант. Он приветствует гостей, спрашивает, Сколько человек должен быть подготовлен стол, в какой части зала они хотели бы занять место и т. д. Метрдотель предлагает гостям на выбор один или два, три варианта. Получив согласие гостей, он приглашает их к столу. Метрдотель должен идти немного впереди, показывая гостям наиболее удобный путь в проходах между столиками. Если свободных столиков в зале нет, разместить гостей за частично занятыми столиками можно только с разрешения сидящих и с согласия пришедших гостей. Для большой группы гостей с разрешения метрдотеля может быть составлен общий стол из нескольких соединенных.

Метрдотель или официант за столом приглашает гостя сесть, выдвигая стул и приглашая его жестом. Если мужчина и женщина приходят в гости, официант предлагает женщине сначала сесть за стол, а затем предлагает сесть мужчине. Женщина сидит справа от мужчины. Если официантка обслуживает, ее помощь с рассадкой допускается только в отношении пожилого гостя. Если вы сами сели, пересаживайте их, многие другие места не допускаются.

Часто гости приносят цветы. Официант, не дожидаясь просьбы, должен принести вазу с водой, положить в нее цветы и поставить вазу в центр стола.

Прием и заказ. Меню в обложке несет официант в левой руке и обслуживает гостя, слева открыта первая страница, на которой перечислены фирменные блюда. Меню предоставляется женщине, а если их несколько – старшей из них. Если мужчины сидят за столом, то предпочтение отдается

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		67

старшему, юбиляру и т. д. а из военных – старший чин. Предложив меню, официант обращает внимание на фирменные блюда ресторана и уходит на несколько минут, чтобы дать возможность ознакомиться с ассортиментом блюд. Убедившись, что гость ознакомился с меню, официант должен подойти к столу и принять заказ.

Для приема заказа официант должен иметь пронумерованные бланки счетов в виде книжки в твердой обложке и шариковую ручку. Раскрытую книжку с бланками счетов официант кладет на ладонь левой руки поверх сложенного вчетверо ручника. Заказ записывается на бланке счетов под копирку и разборчиво в такой последовательности: сначала холодные блюда и горячие закуски, затем первые и вторые горячие блюда (с учетом заказа), десерт и буфетная продукция. Содержание заказа официант обязательно зачитывает потребителю во избежание ошибок.

Когда гости заняты долгим разговором, официант может попросить разрешения принять заказ, не дожидаясь окончания разговора. Принимая заказ, официант должен стоять рядом с гостем, делая заказ, по возможности с правой стороны, слегка наклоняясь к нему, не касаясь стола, стульев.

Если вам нужен совет в выборе блюд, официант должен помочь им, учитывая их пожелания и возможности производства. Официант должен хорошо знать меню ресторана, чтобы предложить разнообразный ассортимент холодных и горячих закусок, фирменные блюда. По просьбе гостей официант должен дать описание блюд и напитков, перечисленных в меню, а также порекомендовать напиток к конкретному блюду.

При приеме заказа необходимо указать названия блюд или напитков. Например, рыбный салат, мясной или овощной, солянка рыбная, мясная жидкая или на сковороде, кофе черный или на востоке, а также количество порций, степень бифштекс натуральный, и т. д. официант должен предупредить гостя о времени выполнения заказа, особенно о заказанных блюдах.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		68

После приема заказа официант должен наметить план его выполнения: заказ на производстве закусок и блюд; подбор посуды для их приготовления и подача; последовательность подачи закусок, блюд и напитков. Четкий, заранее продуманный план дает возможность официанту не делать лишних хождений и ускорить обслуживание.

Звеньевой или бригадный метод. Этот способ наиболее удобен тем, что значительно ускоряет процесс обслуживания, и посетители не имеют жалоб на невнимательность официантов. Официанты входят в состав нескольких команд (звеньев). Группу официантов, среди которых четко определены обязанности, возглавляет метрдотель. Самую сложную и ответственную работу выполняют высококвалифицированные официанты. Так, официант с высокой квалификацией принимает заказ, постоянно находится в зале, производит расчет. Остальные члены команды передают и доставляют в зал заказные блюда, напитки и другие продукты кладовой, убирают использованную посуду, столовые приборы.

Звено обычно состоит из трех – четырех официантов разной квалификации. В состав звена входят: 1 официант 5 разряда, принимающий заказы и формирующий расчет (бригадир), 2 официанта 4 разряда, один из которых при необходимости может быть заменен высококвалифицированным официантом, и официант 3 разряда.

Процесс обслуживания в ресторане можно условно разделить на 2 части. Первая часть – операции, связанные с непосредственным общением с посетителем, которые должны выполнять самые квалифицированные официанты. Вторая часть – операции, связанные с подготовкой к обслуживанию. Это позволяет технически нормировать отдельные операции, планировать структуру бригад в зависимости от потока посетителей. Таким образом, сервировку стола, доставку продукции в зал, подготовку посуды можно поручать отдельным официантам. В это время другие официанты будут принимать заказы, принимать блюда и напитки. Однако их деятельность будет строго ограничена и определена метрдотелем.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		69

Состав команд официантов определяется в зависимости от потока посетителей. Можно рационально организовать работу официантов, углубляя разделение труда с интенсивным потоком и совмещая профессии, если посетителей мало.

При организации работы звена учитывается, что бригадир должен постоянно находиться в зале. Члены звена выполняют заказ: один официант получает продукты из буфета, холодные закуски, другой – горячие блюда. Чеки на буфетную и кухонную продукцию пробивает бригадир или его заместитель (один из официантов). Несложные операции по обслуживанию (сбор и замену посуды, уборку стола и другие обязанности по усмотрению бригадира) поручают официанту категории 3 или студента. Бригадир готовит счет и расплачивается с посетителями.

Ежедневно каждое звено в среднем обслуживает 8 – 10 четырехместных столов. При таком способе организации труда зал делится на зоны с равным количеством мест, которые метрдотель распределяет по звеньям. Необходимо учитывать особенности обслуживания каждого из участников.

Бригадный метод вследствие разделения труда значительно повышает производительность труда всех членов коллектива, сокращает время обслуживания посетителей, улучшает культуру обслуживания в целом.

В то же время, метод позволяет улучшить условия работы официантов, использовать удобный график выхода на работу, при котором продолжительность рабочего дня составляет 7 часов, а в праздничные и предпраздничные дни – 6 часов.

Использование связующего метода организации труда повышает ответственность работников за сохранность материальных ценностей: столовых приборов, белья, за правильность расчетов с посетителями

Работа официанта чем-то похожа на профессию художника. Точно так же, как художник, он находится в постоянном контакте с посетителями. Официант как бы создает в зале психологическую атмосферу, от которой у посетителя складывается впечатление об этом заведении.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		70

Многое зависит от внешних данных официанта, его манеры держаться. Хорошо, если у официанта приветливое выражение лица и аккуратная прическа, оптимальный (средний) рост, правильная осанка. Эти природные данные, а также хороший слух, правильная дикция, залог позитивного отношения посетителей.

Особенность официанта в том, что он подает блюда к столу, а иногда и раскладывает их. И здесь, конечно, необходимо соблюдать правила санитарии и гигиены:

- прическа официанта не должна быть экстравагантной; волосы не должны падать на глаза; пользоваться расческой во время работы или поправлять прическу не рекомендуется, так как волосы могут попасть на блюдо;

- для устранения неприятного запаха изо рта необходимо ежедневно дезинфицировать полость рта антисептической пастой и полоскать жидкостью; каждый вечер после еды и каждое утро перед началом работы необходимо чистить зубы;

- перед работой следует принять душ, мужчины бреются ежедневно;

- женщинам – официанткам не рекомендуется злоупотреблять косметикой на работе, пользоваться сильными духами, носить на руках крупные украшения (кольца, перстни)

- приходите на работу в чистой одежде; примите душ, тщательно вымойте руки с мылом и щетками перед обслуживанием;

- руки следует мыть после перерыва в работе по мере необходимости, для вытирания рук лучше всего использовать электронагреватель, а при его отсутствии – индивидуальные салфетки разового использования;

- нельзя выходить в униформе, в которой официант обслуживает посетителей, из рабочих комнат или выполнять в ней какую-либо работу по ресторану (участвовать в разгрузке транспорта).

Руки официанта должны быть объектом его внимания. Официант занимается едой: берет блюдо на руки, перекладывает его перед

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		71

посетителями с одного блюда на другое. Люди невольно обращают внимание на его руки, ноги (они не должны быть чрезмерно длинными).

Все работники общественного питания должны проходить регулярный медицинский осмотр. Целью этих обследований является профилактика лиц с заболеваниями, которые могут передаваться посетителям через пищевые продукты и быть опасными как для здоровья работников, так и для здоровья посетителей

Официанты соблюдают:

- правила сервировки стола и обслуживания клиентов ;
- краткая кулинарная характеристика блюд;
- правила и порядок подачи блюд, напитков, требования к оформлению и температуре, соответствие ассортимента винно-водочных изделий характеру блюд;
- цены на реализуемую кулинарную продукцию, кондитерские изделия и закупаемые товары;
- виды, назначение и требования к используемой столовой посуде, бытовой технике, нижнему белью, порядок их получения и доставки;
- правила эксплуатации используемого оборудования и инвентаря;
- правила и технические приемы обслуживания клиентов ;
- правила этикета;
- правила международного этикета, технику и специфику обслуживания иностранных посетителей;
- особенности приготовления, оформления и подачи национальных, фирменных и заказных блюд, блюд иностранных кухонь;
- особенности обслуживания фуршетов, банкетов, торжеств и других торжественных мероприятий, а также отдельного контингента потребителей;
- правила эксплуатации контрольно-кассовых аппаратов, порядок оформления счетов и расчета по ним с потребителями;
- формы расчетов с потребителями;

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		72

- правила внутреннего трудового распорядка;– правила и нормы по охране труда, санитарии и гигиены;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- требования по рациональной организации труда на рабочем месте;
- обладают культурой общения;
- знают профессиональные этические нормы, проявляют вежливость, тактичность, внимательность и предупредительность в отношениях с потребителями;
- умеют создать атмосферу гостеприимства;
- в отношении с потребителями проявлять доброжелательность и терпение, выдержанными, облают способностью избегать конфликтных ситуаций.

Официанты умеют предлагать блюда и напитки потребителям, предоставлять краткую информацию о нем в процессе обслуживания. Перед началом работы официанты приводят в надлежащее состояние форменную одежду, прическу; готовят необходимый инвентарь, приспособления.

В процессе обслуживания официанты:

- осуществляют накрытие и предварительную сервировку, приведение в надлежащее состояние предметов интерьера;
- осуществляют прием посетителей и их размещение за столами;
- консультируют посетителей по вопросам предоставления услуг;
- предоставляет меню посетителям для ознакомления и выбора блюд и напитков;
- оказывают посетителям помощь в выборе блюд и напитков;
- принимают заказ от посетителей и передают его в производственные подразделения;
- подают блюда и напитки на столы;
- осуществляют подачу отдельных фирменных блюд и напитков с проведением заключительных операций на виду у заказавшего эти блюда;

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		73

- при выявлении некачественных блюд и напитков производят замену и уведомляют об этих фактах метрдотеля;
- обеспечивают смену блюд и столовых приборов;
- осуществляют уборку столов;
- оформляют и предъявляют счет для оплаты посетителями;
- производят расчет с посетителями согласно счету.

В течение рабочего дня официанты:

- осуществляют замену скатертей и салфеток по мере их загрязнения;
- осуществляют уборку столов;
- следят за сохранностью столовых посуды, инвентаря в процессе обслуживания, принимают меры по предотвращению их хищения и порчи;
- следят за состоянием пола в зале;
- при возникновении споров с посетителями и невозможности самостоятельного урегулирования конфликтов, а также при просьбе посетителей представить книгу отзывов и предложений приглашают метрдотеля.

Официанты в конце рабочего дня:

- сдают форменную одежду;
- передают в бухгалтерию счета и иные кассовые и отчетные документы.

Официанты обладают профессиональными способностями, т.е. профессионально подходят (дружелюбны, умеют общаться с людьми, закалены, наблюдательны и с хорошей памятью, умеют чувствовать настроение другого человека, эрудированны, с выразительной речью, с чувством формы, цвета, размера, умеют распределять и переключать внимание, умеют понимать людей).

Для обеспечения удобства официантов и поддержания необходимой температуры блюд в горячем цехе установлены термические шкафы, в которых размещаются блюда для подачи горячих блюд. Также установлен льдогенератор, которым пользуются официанты.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		74

Для праздничных блюд используются такие же блюда под названием "Пахта", оформленные в традиционном грузинском стиле, суть которых заключается в орнаменте, состоящем из изображений хлопчатобумажных коробочек; мисок, платков, чайников, салатниц, солонок, чашек чая и кофе. Первые блюда в ресторане подаются на прямоугольных подносах в фарфоровых суповых мисках "Киса" вместимостью от одной до трех и более порций. Бульоны и супы-пюре выпускаются в бульонных чашках. Для праздничных вторых блюд также используют подносы и фарфоровую посуду "Ляган" на одну, две, три порции. Блюда с соусом выпускаются круглыми блюдами и ставятся рядом с соусником, холодные блюда и закуски - в фарфоровой посуде. Некоторые вторые блюда подаются в небольших тарелках.

Официант получает блюда от шеф-повара, обращает внимание на его дизайн. Внешний вид блюда должен быть эстетически привлекательным, вызывать аппетит. Главный продукт помещен против фирменного наименования на плите. При составлении комплексного гарнира обратите внимание на сочетание цветов отдельных компонентов гарнира, например, разного цвета овощей и свежей зелени.

Работа раздаточной построена так, чтобы обеспечить отпуск продукции в свежем виде, определенного веса и температуры. Температура первых блюд и горячих напитков 75°C, супов, заправленных яйцом – 65°C, холодных блюд – 7 – 14°C, заказных (порционных) блюд – 80–90°C. Установлены определенные сроки хранения готовых блюд на раздаче, которые определяются необходимостью не только соблюдения санитарных требований, но и сохранения вкусовых качеств.

Раздаточная оснащена необходимым оборудованием и инвентарем. В ресторане «Джорджия» блюда отпускаются непосредственно с плиты. На раздаточном прилавке, расположенном на некотором расстоянии от плиты, размещают горку для специй и приправ, посуду, требующуюся для отпуска блюд, раздаточный инструмент.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		75

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалифицированной работе на тему: «Технологическое проектирование ресторана Грузинской кухни на 50 мест» в разделе «Технико-экономическое обоснование» были проведены, обоснование потенциального контингента потребителей. Была разработана концепция открываемого предприятия, обоснование его вместимости. В разделе технологическом, была разработана производственная программа, в котором определена оборачиваемость одного места в день – 4 человека и коэффициент потребления различных категорий блюд. Кроме того, в работе приведено обоснование системы снабжения ресторана, исходя из его специфики.

В разделе «Разработка производственной программы» было разработано меню предприятия на 65 блюд. Основными категориями которых являются первые и основные горячие блюда. На основе которого были рассчитаны производственная бригада горячего цеха составившие 2 человека в смену. Произведен расчет горячего цеха. В разделе «Организация производства и обслуживания» были разработаны требования к бытовым производственным помещениям, требования к размещению производственного оборудования и организации рабочих мест. Была разработана система обслуживания потребителей.

В графической части выпускной квалифицированной работы был выполнен чертеж компоновка горячего цеха. Также плакат технико-технологической карты, калькуляционной карты, и технологическая схема.

Кроме того, в процессе работы были приобретены навыки разработки и порядок составления технологической документации на продукцию. Так же был изучен ассортиментный минимум для предприятия общественного питания, особенности организации производства предприятия. В процессе работы были систематизированы и закреплены теоретические знания, получены практические навыки выполнения технологических расчетов.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		76

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Аграновский, Е.Д. Организация производства в общественном питании: М. / Е.Д. Аграновский, М.М. Аносова, Р.Ф. Лифанова. – Владимир, 2007. – 254 с.

2 Боровских, Н. В. Диверсификация производства как направление повышения конкурентоспособности предприятий общественного питания / Н. В. Боровских // ОНВ. ОИС. – 2018. – №3. – С. 89-95.

3 Боровских, Н. В. Методы и инструменты неценовой конкуренции на рынке общественного питания / Н. В. Боровских // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. – 2018. – № 1. – С. 96–99.

4 Кузменко, Ю.Г. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебное пособие / Е.И. Щербакова, Н.Е. Фукс. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. – 86 с.

5 Никуленкова, Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания: Учебник для вузов / Т.Т. Никуленкова, Г. М. Ястина. – М.: Колос, 2010. – 215 с.

6 Кузменко, Ю.Г. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебное пособие / Е.И. Щербакова, Н.Е. Фукс. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. – 86 с.

7 Кухни народов мира 2011 [Текст] : в 31 т. Т. 23. Грузинская кухня / гл. редактор Барагамян А. – М.: Директ-Медиа, 2011. – 70 с.

8 Никуленкова, Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания [Текст]: учебник / Т.Т. Никуленкова, Г.М. Ястина – М.: КолосС, 2006. – 247 с.

9 Радченко, Л.А. Организация производства на предприятии общественного питания: Учебник для вузов / Л.А. Радченко – М.: Изд-во Мир, 2009.

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		77

10 Здобнов, А.И Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий Текст для предприятий обществ. Питания / А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко. – Киев Арий 2012. – 678 с.

11 Усов, М.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебное пособие / М.А. Усов. – Саратов: ПрофОбрИздат, 2012. – 423 с.

12 Радченко, Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания. / под ред. Л.А.Радченко. - Ростов на Дону: Феникс, 2000. – 320 с.

13 Щербакова, Е.И. Проектирование предприятий общественного питания: учеб. пособие / Е.И. Щербакова, А.С. Саломатов. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2017. – 150 с.

14 Щербакова, Е.И. Технология продукции общественного питания [Текст]: Учебное пособие / Е.И. Щербакова, Ю.Г. Кузменко. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2004. – 86 с.

15 ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования (ввод в действие 01.01.2016) // СПС Кодекс.

16 ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.

17 ГОСТ 31984-2012. Услуги общественного питания. Общие требования. – М.: Стандартинформ, 2012. – 10 с.

18 ГОСТ 31987-2012. Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. – М.: Стандартинформ, 2012. –11 с.

19 СНиП II –Л. 8-71

					19.03.04.2019.769 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.№	Подпись	Дата		78

ПРИЛОЖЕНИЕ А

График реализации блюд

График реализации блюд

Наименование блюд	Количество блюд реализуем ых, шт	Часы реализации блюд											
		12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	в зале предприятия	Коэффициент пересчета											
		0,109	0,127	0,127	0,109	0,09	0,109	0,05	0,065	0,065	0,058	0,05	0,036
		Коэффициент пересчета для супов											
	0,150	0,175	0,175	0,150	0,125	0,150	0,07						
СУПЫ	193												
Буглама	58	9	10	10	9	7	9	4					
Харчо	77	12	13	13	12	10	12	5					
Чихиртма	58	9	10	10	9	7	9	4					
ВТОРЫЕ ГОРЯЧИЕ БЛЮДА	481												
Речная форель на мангале	84	9	11	11	9	7	9	4	5	5	4	4	3
Хинкали с лососем	84	9	11	11	9	7	9	4	5	5	4	4	3
Чакапули	31	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	1
Чашушули	31	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	1
Чахохбили	63	7	8	8	7	6	7	3	4	4	4	3	2
Хинкали с бараниной	94	10	12	12	10	8	10	5	6	6	5	5	3
Хинкали с курицей и сыром сулугуни	94	10	12	12	10	8	10	5	6	6	5	5	3

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
График приготовления блюд

График приготовления блюд

Наименование блюд	В ы хо д	Коли честв о блюд , порц ий, шт	Наименование тепловых операций	Часы работы горячего цеха													
				11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23		
СУПЫ		193															
Буглама суп на основе баранины и овощей	250	58	Варка баранины		58												
			Пассерование овощей		58												
			Варка супа			40		18									
Харчо суп на основе говяжьего бульона, с добавлением риса и пассерованных овощей	250	77	Варка мясного бульона			77											
			Пассерование овощей			77											
			Варка риса				40			37							
			Варка супа				40			37							
Чихиртма наваристый куриный суп с пассерованным луком и куриным яйцом	250	58	Варка куриного бульона	58													
			Пассерование лука	58													
			Добавление яйца		38		20										
			Варка супа		38		20										

Продолжение таблицы График приготовления блюд

Наименование блюд	В ы хо д	Коли честв о блюд , порц ий, шт	Наименование тепловых операций	Часы работы горячего цеха											
				11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Чашушули тушеная говядина с овощами	350	31	Тушение говядины	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	1
			Тушение овощей			13			9			9			
Чахохили тушеная курица с овощами	370	63	Тушение курицы	7	8	8	7	6	7	3	4	4	4	3	2
			Тушение овощей		10		17			20		16			
Хинкали с бараниной	90	94	Варка хинкали	10	12	12	10	8	10	5	6	6	5	5	3
Хинкали с курицей и сулугуни	90	94	Варка хинкали	10	12	12	10	8	10	5	6	6	5	5	3
Хинкали с лососем	90	94	Варка хинкали	10	12	12	10	8	10	5	6	6	5	5	3

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Сырьевая ведомость

Сырьевая ведомость

Сырье	Блюда по производственной программе																Итого				
	Буглама		Чихиртма		Харчо		Речная форель на мангале		Хинкали с лососем		Чакапули		Чашушул и		Чахохбил и			Хинкали с бараниной		Хинкали с курицей и сыром сулугуни	
	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	78 порций, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	63 порции, кг		1 порция, г	94 порции, кг	1 порция, г	94 порции, кг
Вырезка баранья	0,3	17,4																			17,4
Лук репчатый	0,05	2,9	0,05	2,9	0,05	3,85	0,05	4,2	0,05	4,2			0,05	1,55	0,05	3,15	0,05	4,7	0,05	4,7	32,15
Помидоры свежие	0,05	2,9			0,03	2,31	0,05	4,2					0,03	0,93	0,03	1,89					12,23
Картофель	0,15	8,7																			8,7
Морковь	0,03	1,74																			1,74
Баклажаны свежие	0,03	1,74																			1,74
Перец болгарский свежий	0,02	1,16			0,03	2,31	0,03	2,52					0,05	1,55	0,05	3,15					10,69

Продолжение Сырьевой ведомости

Сырье	Блюда по производственной программе																		Итого		
	Буглама		Чихиртма		Харчо		Речная форель на мангале		Хинкали с лососем		Чакапули		Чашушули		Чахохбили		Хинкали с бараниной			Хинкали с курицей и сыром сулгуни	
	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	78 порций, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	63 порции, кг	1 порция, г	94 порции, кг		1 порция, г	94 порции, кг
Куриное филе			0,3	17,4											0,3	18,9			0,3	28,2	64,5
Яйцо куриное			0,04	2,32					0,04	3,36							0,04	3,76	0,04	3,76	13,2
Мука пшеничная высший сорт			0,01	0,58					0,15	12,6							0,15	14,1	0,15	14,1	41,38
Уксус винный 3-х%			0,001	0,174																	0,17
Куркума			0,001	0,058																	0,05
Вырезка говяжья					0,4	30,8															30,8
Рис круглый					0,15	3,85															3,85

Продолжение Сырьевой ведомости

Сырье	Блюда по производственной программе																		Итого		
	Буглама		Чихиртма		Харчо		Речная форель на мангале		Хинкали с лососем		Чакапули		Чашушли		Чахохбили		Хинкали с бараниной			Хинкали с курицей и сыром сулугуни	
	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	78 порций, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	63 порции, кг	1 порция, г	94 порции, кг		1 порция, г	94 порции, кг
Чеснок					0,01	0,77							0,01	0,31	0,005	0,315					1,39
Масло подсолнечное					0,02	1,54							0,02	0,62							2,16
Хмели-сунели					0,001	0,074							0,002	0,062	0,001	0,063					0,20
Соус Ткемали					0,002	0,154					0,002	0,062									0,21
Петрушка зелень					0,005	0,385	0,003	0,252					0,003	0,093							0,73
Форель речная							0,3	25,2													25,2

Продолжение Сырьевой ведомости

Сырье	Блюда по производственной программе																		Итого			
	Буглама		Чихиртма		Харчо		Речная форель на мангале		Хинкали с лососем		Чакапули		Чашушли		Чахохбили		Хинкали с бараниной			Хинкали с курицей и сыром сулгуни		
	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	78 порций, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	63 порции, кг	1 порция, г	94 порции, кг		1 порция, г	94 порции, кг	
Укроп зелень							0,002	0,168					0,003	0,093								0,26
Тазобедренная часть говядины													0,3	9,3								9,3
Сок томатный													0,01	0,31								0,31
Сок лимона													0,01	0,31								0,31
Аджика													0,005	0,155								0,15
Тазобедренная часть баранины											0,3	9,3					0,3	28,2				37,5

Продолжение Сырьевой ведомости

Сырье	Блюда по производственной программе																		Итого		
	Буглама		Чихиртма		Харчо		Речная форель на мангале		Хинкали с лососем		Чакапули		Чашушли		Чахохбили		Хинкали с бараниной			Хинкали с курицей и сыром сулгуни	
	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	58 порций, кг	1 порция, г	78 порций, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	84 порции, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	31 порция, кг	1 порция, г	63 порции, кг	1 порция, г	94 порции, кг		1 порция, г	94 порции, кг
Лук зеленый											0,005	0,155									0,15
Тархун											0,005	0,155									0,15
Перец чили острый											0,010	0,31			0,005	0,315					0,62
Лосось филе									0,3	25,2											25,2
Шпик свиной																			0,05	4,7	4,7
Сыр сулгуни																			0,1	9,4	9,4

Формат	Обозначение	Наименование	Количество листов		
A4	P - 50 ПЗ	Пояснительная записка	76		
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ					
A1	P – 50 ТХ	Технологическое проектирование цеха	1		
A1	P – 50 ТХ	Технико-технологическая карта	1		
A1	P – 50 ТХ	Технологическая карта	1		
A1	P – 50 ТХ	Технологическая схема	1		
A1	P – 50 ТХ	Калькуляционная карта	1		
<i>P – 50 ПЗ ВП</i>					
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подп.</i>		
<i>Дата</i>	<i>Разработал</i> Захарова				
	<i>Проверил</i> Щербакова				
	<i>Н. контр.</i>				
	<i>Зав. каф.</i> Тошев				
<i>Технологическое проектирование ресторана грузинской кухни на 50 мест</i>			<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
				1	1
<i>ЮУрГУ, кафедра ТиООП, гр.ИС-571</i>					

Технологическая карта № 173

Наименование изделия Суп – Харчо

Номер рецептуры 173

Наименование сборника рецептов – Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, составитель Л.Е. Голунова, 2003г.

Наименование сырья	Масса брутто		Масса нетто	
	1 порция, г	114 порций, кг	1 порция, г	114 порций, кг
Крупа рисовая	17	1,938	17	1,938
Лук репчатый	23	2,622	20	2,280
Маргарин столовый	10	1,140	10	1,140
Томатное пюре	7	798	7	798
Соус ткемали	7	798	7	798
Чеснок	2	228	1	114
Кинза	5	570	4	456
Петрушка зелень	5	570	4	456
Хмели – сунели	0,2	0,2	0,2	0,2
Перец черный молотый	0,2	0,2	0,2	0,2
Перец красный молотый	0,2	0,2	0,2	0,2
Лавровый лист	0,2	0,2	0,2	0,2
Соль	0,3	0,3	0,3	0,3
Вода	250	28,500	250	28,500
Масса готовой говядины (грудинка)	19	2,166	19	2,166

Технология приготовления: Грудинку говядины нарезают на кусочки массой 25—30 г и варят. Лук репчатый мелко рубят и пассеруют с добавлением томатного пюре.

В кипящий бульон кладут предварительно замоченную крупу рисовую, пассерованный лук и томатное пюре и варят до готовности. За 5 мин до окончания варки суп заправляют соусом ткемали, толченым чесноком, хмели-сунели, перцем, солью и зеленью.

Требования к оформлению, подаче и реализации: Подают в тарелке суповой. Украшенные зеленью петрушки. При температуре 60-75°C. Блюдо реализуют сразу после приготовления.

Органолептические показатели:

Внешний вид. В блюде гармоничное соотношение жидкости и продуктов. Компоненты не разварены, распределены равномерно. Блюдо декорировано ингредиентами по рецептуре.

Консистенция. Густая, компонентов в составе – достаточно, плотная, не разваренная, свойственная типам ингредиентов в составе блюда.

Цвет. Свойственных входящих компонентов.

Вкус. Сбалансированный, в меру соленый, свойственным вареной говядины, пассерованных овощей и чеснока.

Запах. Свойственный входящих компонентов, без посторонних.

Инженер технолог _____

подпись

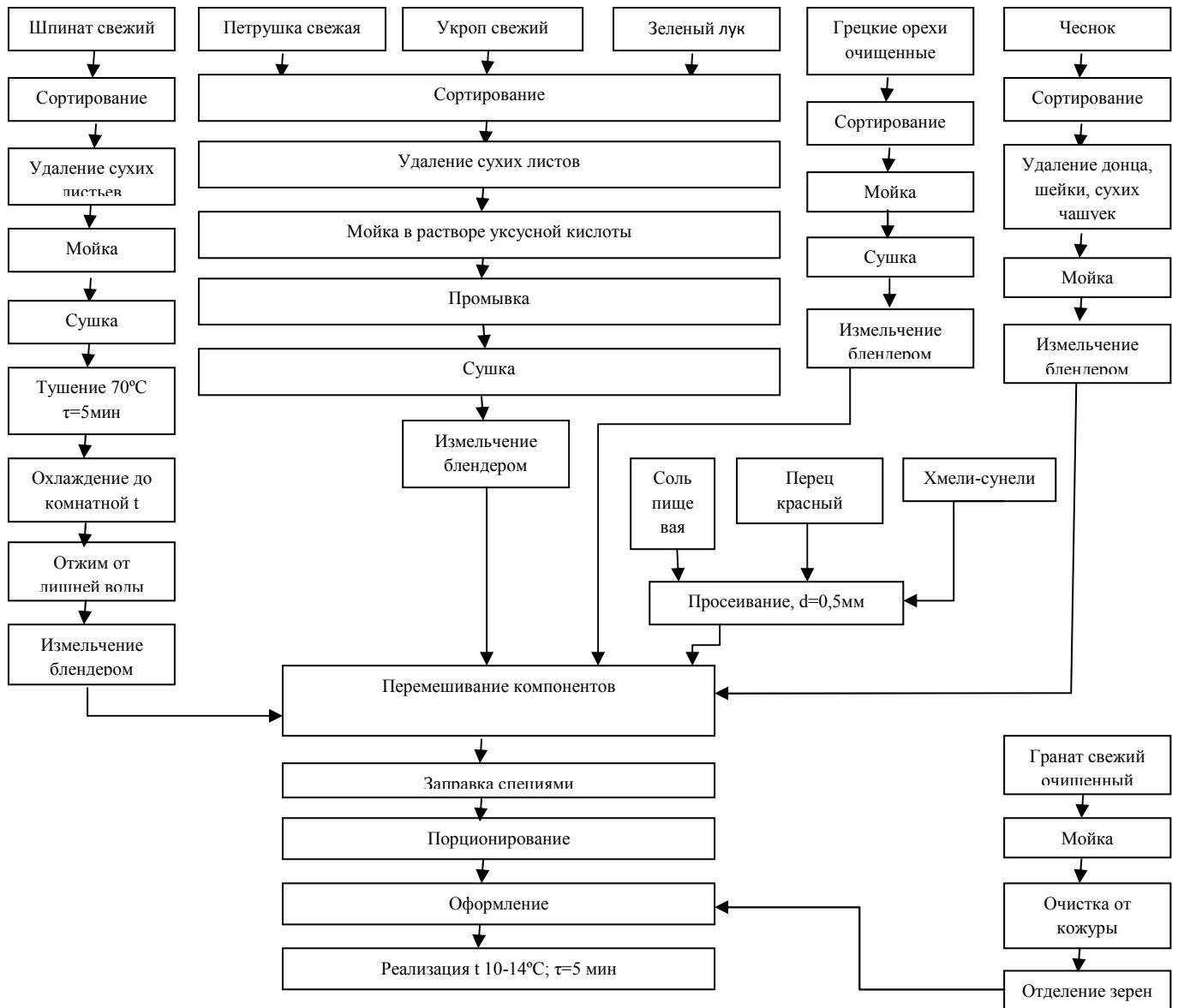
Ф.И.О.

Ответственный исполнитель _____

подпись

Ф.И.О.

Технологическая схема приготовления «Пхали со шпинатом»



Утверждаю

Руководитель предприятия, Ф.И.О.

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №2

Наименование блюда (изделия)

Пхали со шпинатом

Область применения

Ресторан грузинской кухни «Джорджия»

Перечень сырья

Шпинат, грецкие орехи, перец красный молотый, хмели-сунели, лук зеленый, укроп зелень,

петрушка зелень, гранат свежий, соль, чеснок.

Требования к качеству сырья

продовольственное сырье, пищевые продукты,

полуфабрикаты, используемые для приготовления этого блюда (изделия),

соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты

соответствия и (или) удостоверение качества

Нормативный документ (ТУ, ГОСТ, ОСТ)	Наименования сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
		брутто	нетто	брутто	нетто
ГОСТ 55650-2013	Шпинат свежий	70	51,8	3,5	2,59
ГОСТ 51232-98	Вода питьевая	30	30	1,5	1,5
ГОСТ 16832-71	Грецкие очищенные орехи	20	20	1,0	1,0
ГОСТ 32856-2014	Укроп зелень	10	7,4	0,5	0,37
ГОСТ 13908-63	Петрушка зелень	10	7,4	0,5	0,37
ГОСТ 55652-2013	Лук зеленый	5	4	0,25	0,20
ГОСТ 25-85	Чеснок	5	3,9	0,25	0,195
ГОСТ 29053-91	Перец красный молотый	0,02	0,02	0,1	0,1
ГОСТ Р 51074-2003	Хмели-сунели	0,02	0,02	0,1	0,1
ОСТ 13830-68	Соль	0,02	0,02	0,1	0,1
ГОСТ 25773-87	Гранат свежий	5	3	0,25	0,15
	Выход, 1 порция		100		5,000

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

Вымытый шпинат, потушить на сковороде с 25 мл воды 5 мин. Остудить, отжать, измельчить блендером. Орехи грецкие, зелень укропа, петрушки, лук зеленый все измельчаем блендером. Очищенный чеснок мелко рубим. Все ингредиенты соединяем с измельченным шпинатом, заправляем специями и тщательно перемешиваем. Формуем в виде шариков по 3шт.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, ПОДАЧЕ И РЕАЛИЗАЦИИ

Подают на закусочной тарелке. Украшенные зеленью петрушки и зернами граната. При температуре 10-14°C. Блюдо реализуют сразу после приготовления.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

Органолептические показатели

Внешний вид	Пхали со шпинатом выложены на тарелку по 3шт. Форма сохранена, не разваливаются. Украшены зеленью петрушки и зернами граната
Консистенция	Пхали плотные, начинка однородная
Цвет	Свойственный используемым ингредиентам
Вкус	Сбалансированный, в меру соленый, соответствующий шпинату, орехам грецким, зелени и чесноку.
Запах	Свойственный входящим компонентам, без посторонних.

Физико-химические показатели

Показатели	Содержание, г
Массовая доля жира, не более	36,45
не менее	34,62

Микробиологические показатели

КМАФАнМ, КОЕ/г не более	$5 \cdot 10^3$
БГКП, не допускается в массе продукта, г	0,1
Бактерии рода протей, не допускается в массе продукта, г	0,1
Коагулазоположительный стафилококк, не допускается в массе продукта,	1,0
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г	25

ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЛЮДА (ИЗДЕЛИЯ), г на 100 г

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность, ккал
6,38	24,3	7,10	272,67

Инженер-технолог _____

Ответственный исполнитель _____

Унифицированная форма № ОП-1
 Утверждена постановлением Госкомстата
 России от 25.12.98 № 132

Ресторан "Джорджия"

(организация)
Холодный цех

(структурное подразделение)

Пхали со шпинатом

(наименование блюда)

Вид деятельности по ОКДП

Номер блюда по сборнику рецептов, ТТК, СТП
 Вид операции

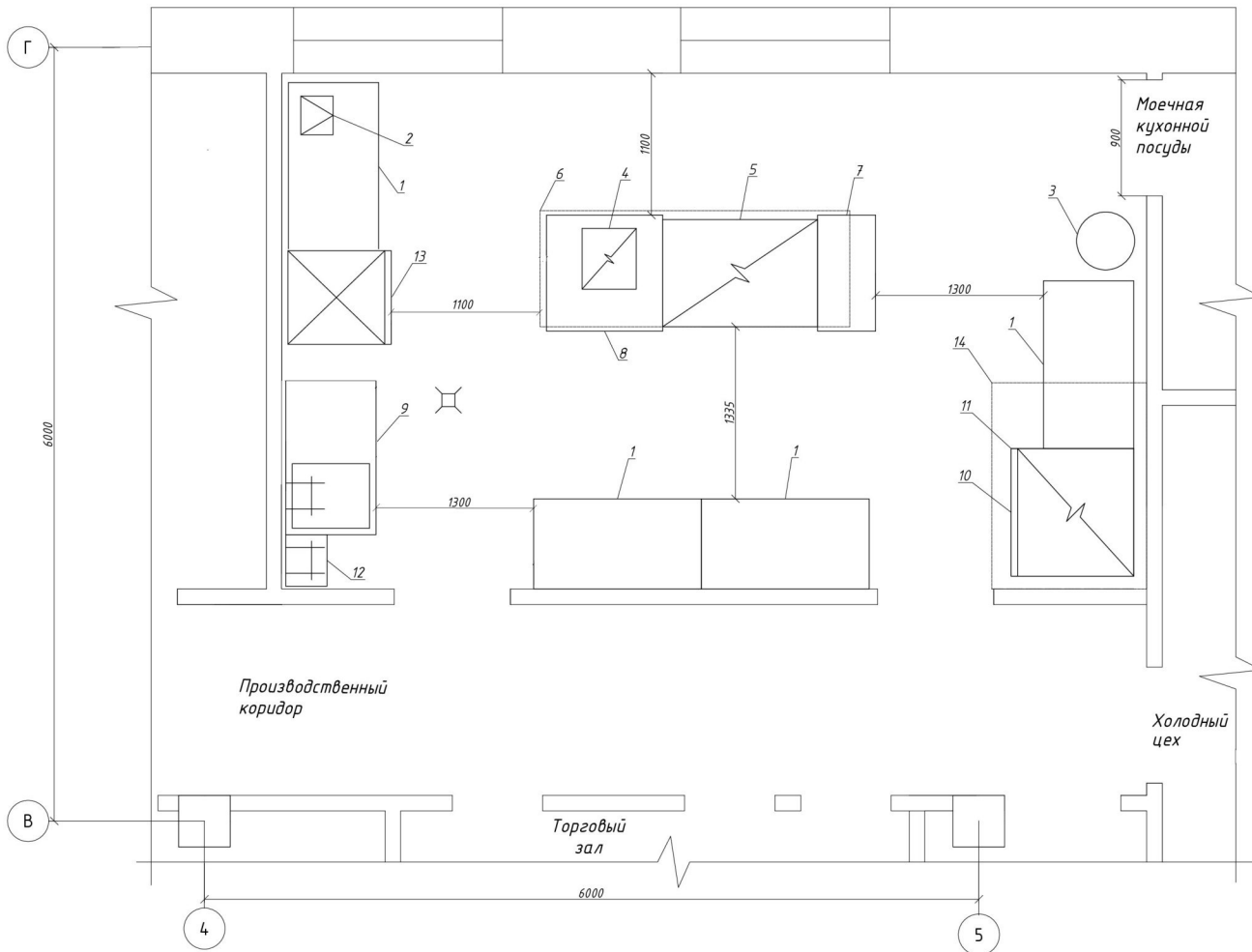
Код
0330501
ТТК №2

Форма по ОКУД
 по ОКПО

КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА

Номер документа	Дата составления
1	10.06.2019

Порядковый номер калькуляции, дата утверждения			№ 1 от « 10 » 06 2019 г.			№ 2 от « » г.			№ 3 от « » г.			№ 4 от « » г.			№ 5 от « » г.			№ 6 от « » г.		
Но- мер по по- рядку	Продукты		нор- ма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.	норма, кг	цена, руб. коп.	сумма, руб. коп.
	наименование	код																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Шпинат свежий		2,9	110	319															
2	Вода питьевая		1,68	0	0															
3	Грецкие орехи		1,12	800	896															
4	Укроп зелень		0,414	350	145															
5	Петрушка зелень		0,414	350	145															
6	Лук зеленый		0,224	350	78,4															
7	Чеснок		0,218	120	26,16															
8	Перец красный молотый		0,112	600	67,2															
9	Хмели-сунели		0,112	2000	224															
10	Соль пищевая		0,112	10	1,12															
11	Гранат свежий		0,168	150	25,2															
Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюде			X	X	1927	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
Наценка 300 %, руб. коп.			5781,24																	
Цена продажи блюда, руб. коп.			77,08																	
Выход одного блюда в готовом виде, грамм			100																	
Заведующий производством		п о д п и с ь																		
Калькуляцию составил																				
УТВЕРЖДАЮ																				
Руководитель организации																				



Спецификация оборудования

№	Наименование оборудования	Марка	Габариты, мм	Количество	Примеч.
1	Стол производственный	СП-839/1307	1300х1200х850	4	
2	Весы	YZ-30Ф	300х250х120	1	
3	Бак для отходов	КО-045/КК	450х450х120	1	
4	Варочное устройство	НКН-ЕК140	420х420х540	1	
5	Плита электрическая	ПЭ - 0,51	1200х820х860	1	
6	Зонт вытяжной	ЗВ Ш	2400х200х350	1	
7	Нейтральная вставка		450х200х860	1	
8	Нейтральная вставка		900х200х860	1	
9	Банка мясорубки с рабочей поверхностью	ВМ-33/557 А/П	1200х1200х850	1	
10	Подставка под оборудование		990х950х850	1	
11	Пароконвектомат	АДС08 ПЕКАЭ	990х950х1060	1	
12	Шкаф холодильный	ВМ-12/302	400х320х850	1	
13	Шкаф холодильный	В700 М	725х810х1980	1	
14	Зонт вытяжной	ЗВ Ш	1100х200х350	1	

P-50 TX

Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Дата

Проект арктического центра доставки арктической кухни на 50 мест

Лист 1 Масса 1:20

ЮЗрГУ

группа 571