

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

Д.т.н. профессор

_____/Тошев А.Д./

«__» _____ 2020 г.

Технологическое проектирование ресторана корейской кухни на 50 мест

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ–19.03.04.2020.043.ПЗ ВКР

Старший преподаватель

_____/Хамраева Г.Б./

«__» _____ 2020 г.

Автор работы

студент группы СТ–471

_____/Ирискина Ю.Б./

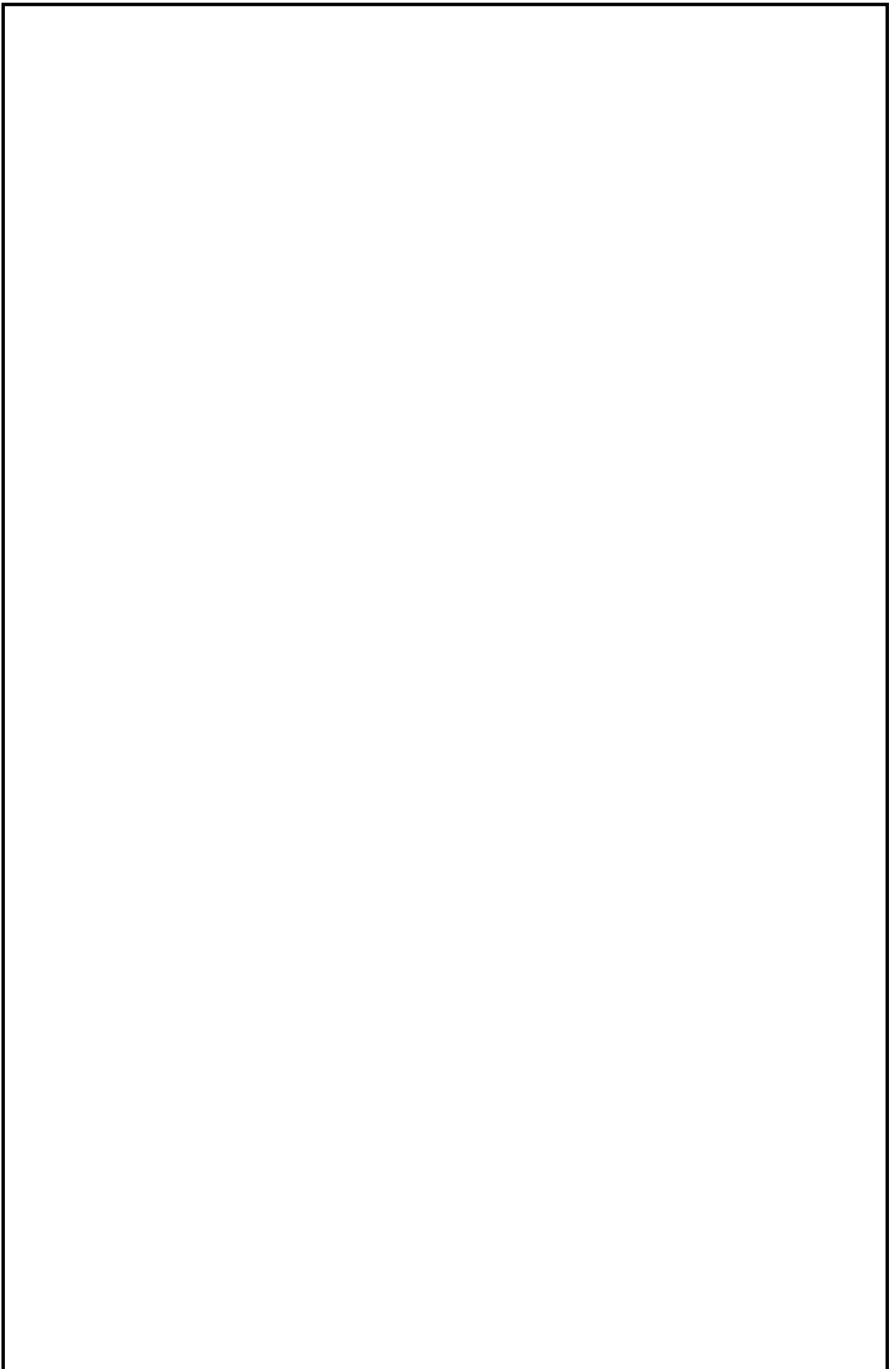
«__» _____ 2020 г.

Нормоконтролер, к.т.н., доцент

_____/Саломатов А.С./

«__» _____ 2020 г.

Челябинск 2020



АННОТАЦИЯ

Ирискина Ю.Б.

Проектирование горячего цеха ресторана корейской кухни на 50 мест. – Челябинск: ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» (НИУ), СТ–471, 2020. – 101 с., 31 табл., библиогр. список – 20 наим., 8 прил.

Цель выпускной квалификационной работы – разработка проекта горячего цеха ресторана корейской кухни на 50 посадочных мест в Центральном районе г. Челябинска

В данной работе для достижения цели была разработана производственная программа предприятия, рассчитано количество производственных работников цеха, график работы; были составлены графики приготовления и реализации блюд в горячем цехе; так же было рассчитано сырье и отходы. Было рассчитано и подобрано механическое, тепловое, холодильное и вспомогательное оборудование. А также описаны гигиенические требования, предъявляемые к данному цеху.

При разработке производственной программы и составлению меню использовались рецептуры из технико-технологических карт, по которым осуществляется приготовление продукции в ресторане.

Завершением данной работы стал технологический чертеж горячего цеха корейской кухни.

Все расчеты производились на основании формул, изложенных в литературе по проектированию и методических указаниях по выполнению расчетов по проектирования предприятий общественного питания.

Име. №	Подп. и дата				
	Взам. инв.				
	Име. №				
	Подп. и дата				
	Име. №				
ЮУрГУ–19.03.04.2020.043.ПЗ					
	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Ирискина Ю.Б.				
Пров.	Хамраева Г.Б.				
Реценз.					
Н. контр.	Саломатов А.С.				
Утверд.	Тошев А.Д				
Технологическое проектирование ресторана Корейской кухни на 50 мест					
			Лит	Лист	Листов
				3	101
ЮУрГУ Кафедра «ТуООП»					

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	8
1.1 Перспективы развития общественного питания в Российской Федерации.....	8
1.2 Характеристика действующей сети предприятий общественного питания в районе предполагаемого размещения предприятия	17
2 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	20
2.1 Обоснование необходимости строительства выбранного типа предприятия.....	20
2.2 Обоснование вместимости предприятия, его пропускная способность	23
2.3 Обоснование места строительства	25
2.4 Обоснование режима работы	26
2.5 Обоснование схемы технологических процессов.....	26
2.6 Обоснование источников снабжения	30
3 РАЗРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ .	33
4 РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЦЕХА	46
5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	52
5.1 Определение количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов ...	52
5.2 Расчет горячего цеха	57
5.3 Расчет и подбор теплового оборудования	63
5.4 Расчет и подбор холодильного оборудования	75
5.5 Расчет и подбор вспомогательного оборудования	76
7 РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ЦЕХА	78
8 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЦЕХА	80
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	90
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	91

ПРИЛОЖЕНИЯ.....	93
ПРИЛОЖЕНИЕ А	94
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	95
ПРИЛОЖЕНИЕ В	96
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	97
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	98
ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....	99
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.....	100
ПРИЛОЖЕНИЕ К.....	101

ВВЕДЕНИЕ

Общественное питание занимает особое место в сфере услуг и играет огромную роль в жизни каждого человека и современного общества в целом. Оно способствует решению многих социально-экономических проблем, таких как: лучшее использование продовольственных ресурсов страны, своевременное предоставление населению качественного питания, имеющего решающее значение для сохранения здоровья, роста производительного труда, повышения качества учебы; наиболее полезного использования свободного времени, что является немало важным фактором для современного человека. При этом все больше людей предпочитают питаться «вне дома».

Цель выпускной квалификационной работы – проект строительства ресторана корейской кухни на 50 мест.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить перспективы развития общественного питания в Российской Федерации;
- дать характеристику действующей сети предприятий общественного питания (ее структуры, особенностей ассортимента, контингента питающихся, форм и методов обслуживания) в районе предполагаемого размещения предприятия;
- обосновать необходимость строительства ресторана корейской кухни на 50 мест;
- обосновать вместимость проектируемого предприятия, его проходимость;
- обосновать место строительства;
- обосновать режим работы;
- обосновать схемы технологического процесса;

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	6

- обосновать источники снабжения;
- разработать производственную программу предприятия.

Объектом выпускной квалификационной работы является ресторан корейской кухни на 50 мест.

Предметом исследования является технико-экономическое обоснование проекта строительства ресторана корейской кухни на 50 мест.

Методологической базой выпускной квалификационной послужили теоретические и практические разработки российских и зарубежных ученых, исследования рынка общественного питания, общедоступные сведения органов статистики Российской Федерации, законодательные и нормативные акты органов государственного управления.

Теоретическая значимость исследования состоит в обосновании теоретических подходов к процессу исследования состояния рынка общепита с последующей разработкой технико-экономического обоснования строительства ресторана корейской кухни на 50 мест.

Практическая значимость заключается в том, что по результатам проведенного исследования современных тенденций развития общественного питания города Челябинска был разработан индивидуальный проект предприятия современного формата.

В заключении приводятся выводы осуществленного исследования, которые имеют прикладной характер и ориентированы на использование в практике малого предпринимательства. В приложениях получили отражение материалы экспериментальной работы.

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	7

1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Перспективы развития общественного питания в Российской Федерации

Общественное питание – отрасль народного хозяйства, которая занимается производством и реализацией готовых продуктов питания или полуфабрикатов. К таким предприятиям относятся столовые, кофейни, бары, кондитерские цеха, пиццерии, «фаст-фуды», рестораны, пельменные и многие другие предприятия. С точки зрения состава функций общественного питания этот вид деятельности отличается от оптовой и розничной торговли тем, что включает производственные функции: переработку сырья, приготовление пищевых полуфабрикатов и готовых блюд. Соответственно, отличается и состав издержек, которые несут предприятия общественного питания. Функция реализации готовой продукции и полуфабрикатов полностью совпадает с аналогичной функцией оптовой и розничной торговли, а функция обслуживания потребителей во многих предприятиях общественного питания представлена даже более широко, чем в торговых предприятиях, так как предприятия общественного питания организуют потребление готовой продукции, для чего содержат специальные помещения (залы ресторанов, кафе, столовых), специально подготовленный персонал (официанты, бармены, кассиры, сомелье, дегустаторы и др.). Особенности общественного питания как подсистемы торговой отрасли состоят в том, что в ней сочетаются функции производства, торговли и потребления.

Общественное питание в России на сегодняшний день включает в себя огромное количество предприятий с различным качеством продукции, уровнем обслуживания, разнообразием используемого оборудования. Общественное питание сейчас – быстро развивающееся направление пищевой отрасли. Растет как число самих предприятий, оказывающих

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	8

данную услугу, так и заметно расширяется число категорий предприятий общественного питания (далее по тексту – ПОП).

Международные исследования показали, что применительно к текущему моменту времени, в сравнении с жителями европейского союза или североамериканского континента, наши соотечественники более редко посещают предприятия кафе и рестораны: россияне тратят на питание в ресторанах чуть более 10 %, а в жители крупных городов США и Канады соответственно – 47 % и 39 %. Совокупный оборот рынка общественного питания в России, по состоянию на конец 2017 года, составляет 1 301 млрд. руб., Германии – 3 400 млрд. руб., а США – 43 488 млрд. руб. (Рис. 1). При этом в последние годы все зарубежные страны демонстрируют уверенный прирост рынка (от 1 % до 3 % в год).



Рисунок 1 – Оборот рынка общественного питания

В мировой практике существует множество принципов классификации ресторанов: по ассортименту, по квалификации персонала, по целевой аудитории, по ценовому уровню. Однако в России не разработана жесткая классификация заведений. В нашей стране наиболее распространена простейшая классификация по типу: ресторан, бар, кафе, столовая, закусочная, занимающие различные сегменты в структуре российского рынка общественного питания (Рис. 2). Так группа, условно включающая

бары, кафе и рестораны, а также группа, включающая в себя столовые организаций, имеют примерно одинаковую долю на рынке, тогда как закусочные и предприятия быстрого питания имеют вдвое меньший объем.

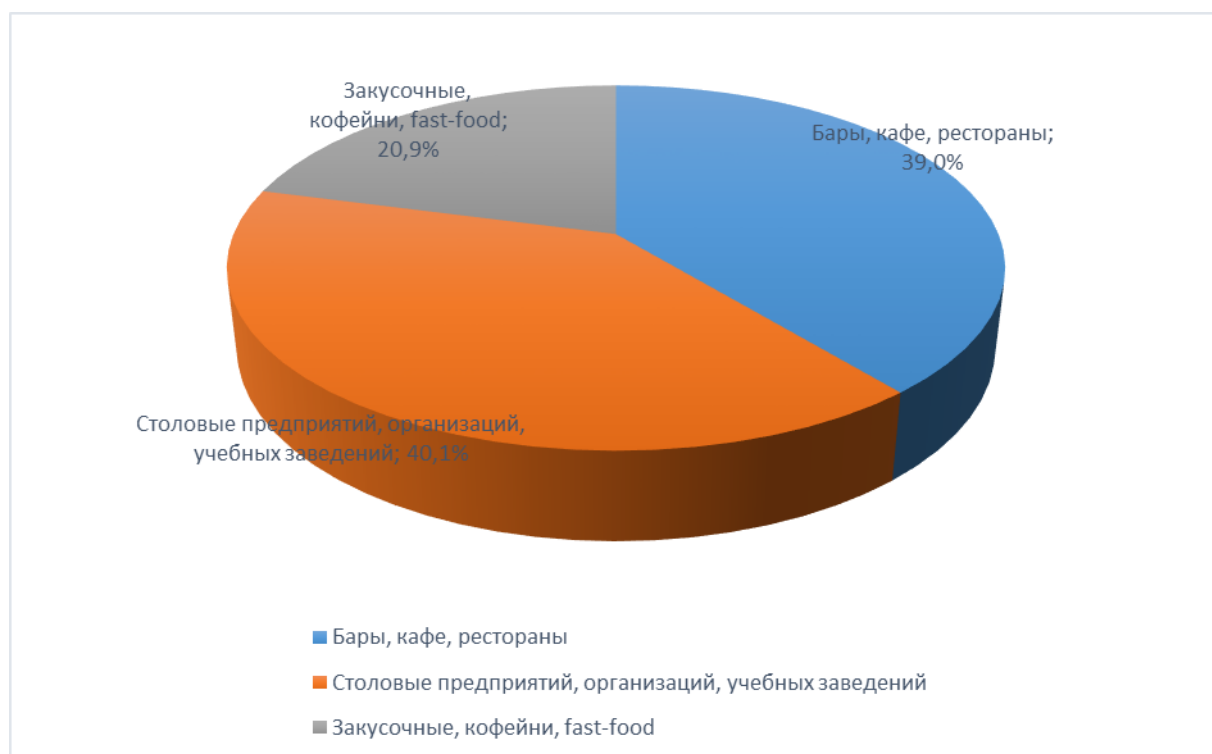


Рисунок 2 – Структура российского рынка общественного питания по данным консалтинговой группы «АМИКО» г. Москва

В различных сегментах рынок общественного питания ведет себя по-разному. Особенно быстрые темпы роста количества посетителей отмечают среди демократичных предприятий – заведений класса «casual», «фаст-фуд», пиццерий. Как отмечают Ахмадеева О. А., Идрисова А. И. в статье «Тенденции развития рынка общественного питания в России» «предприятия быстрого питания пользуются популярностью более чем у половины населения за доступность и быстрое обслуживание. Сегмент фаст-фуда демонстрирует довольно высокую динамику развития, за последние годы количество заведений, работающих в рамках данного формата, увеличилось на 20 %» [4]. Организации быстрого питания расширяют свою деятельность, охватывая сразу несколько направлений и форматов. Они открывают отдельные стационарные заведения,

наращивают свое присутствие на фуд-кортах и в бизнес-центрах, размещают мобильные киоски питания на открытом воздухе. Также активизировался формат столовых. Все чаще рестораторы открывают небольшие заведения с линией раздачи и вполне прогнозируемым набором блюд. Продолжают открываться пивные рестораны и пабы, расположенные в спальных районах, что объясняется нежеланием аудитории добираться после посещения пивного заведения через весь город домой. Отмечается рост численности ресторанов национальной кухни, которые открывают возможность для посетителей приобщиться к ранее неизведанной культуре через ее кухню. На рынке общественного питания получили развитие и сегменты специализированных заведений. Особенно следует отметить кофейни, ставшие неотъемлемой частью жизни мегаполисов. Кофейни сегодня составляют солидную конкуренцию заведениям фаст-фуда и традиционным ресторанам. Кофейни активно открываются в новых торговых центрах, но находятся не на одной линии с многочисленными фаст-фудами, а несколько в стороне. Увеличивается количество заведений «free flow» («свободный поток»), который позволяет легко перемещаться в пространстве зоны обслуживания и получать нужный ему набор блюд за минимальное количество времени. Данный формат ориентирован на людей с различным уровнем достатка, ценящих свое время и комфорт.

Сфера общественного питания в России развивается разнонаправленно. Оборот общественного питания, в соответствии с приказом федеральной службы государственной статистики № 422 от 27 июля 2012 г. «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за рыночными услугами, административными правонарушениями в сфере экономики и туризмом» – это выручка от продажи собственной кулинарной продукции и покупных товаров без кулинарной обработки населению для потребления, главным образом, на месте, а также организациям и индивидуальным

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	11

предпринимателям для организации питания различных контингентов населения.

Анализируя статистические данные по обороту общественного питания (Рисунок 3) можно отметить, что в 2012–2015 годах наблюдался спад в данной отрасли услуг ввиду кризисных явлений в экономике и снижения материальных доходов граждан, а также снижения потребления в целом. С 2015 года рынок общественного питания России растет.

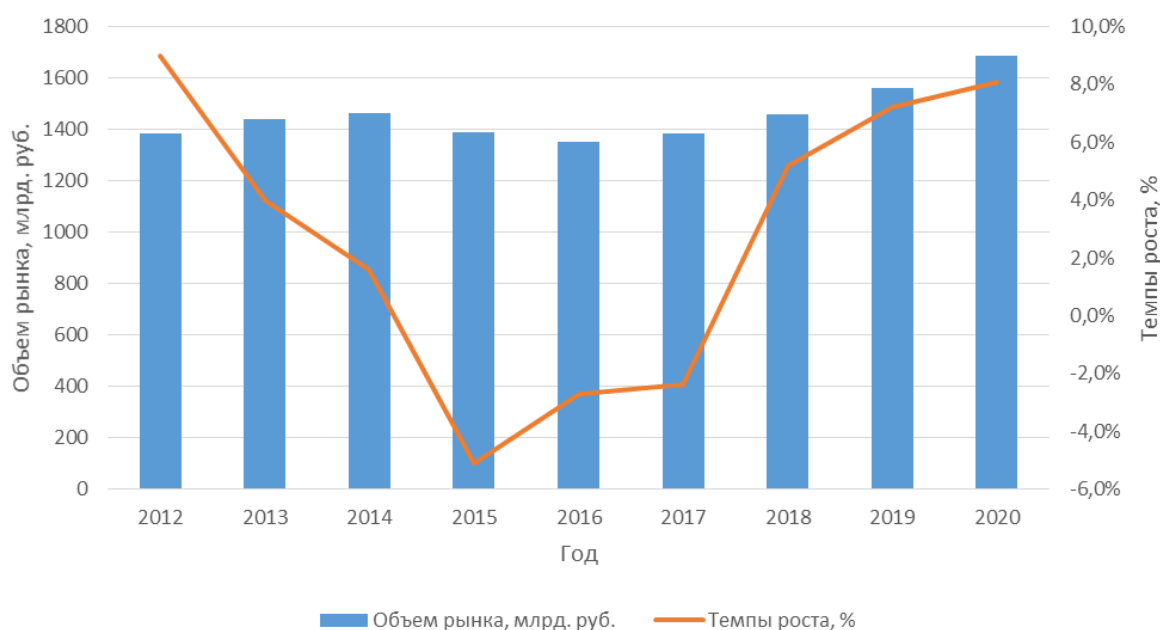


Рисунок 3 – Развитие рынка общественного питания РФ с прогнозом на 2019–2020 г.г. по данным оценки NeoAnalytics

По оценке аналитической группы «Intesco Research Group» такой положительной динамике способствует не только рост объектов общественного питания, но и активное развитие новых форматов торговли: еда на вынос, доставка готовых блюд на дом, кейтеринг.

Если взять сравнения данной сферы на сегодняшний день и то, что было пару лет назад, можно увидеть значительную разницу в положении дел. Так же разительные отличия наблюдаются в сравнении с мировым

рынком и его тенденциями. Помимо этого, значительный вес имеют особые для России законы роста данных заведений. На сегодняшний день подобные направления тяжело переносят кризис в стране. Можно привести список причин:

- тенденция российского населения к вынужденным мерам экономии;
- стоимость аренды помещения для заведений общественного питания обычно довольно высокая;
- завышенная стоимость импортных продуктов;

Бизнес значительно потерял прибыль начиная с 2017 года. В современной России предпочитают следить за своим бюджетом и хранить накопленные средства на что-то более важное. Сервис ресторанных услуг стал менее востребован в 2018 году.

Ощутимы стали показатели прибыли в сторону уменьшения 5-30%, процент зависел от размеров предприятия и его направленности.

Значительным фактором уменьшения прибыли как в элитных ресторанах, так и в маленьких заведениях типа закусочных. Главной причиной является взлет цен на аренду помещения. Предприятиям, которые все еще хотя оставаться на плаву, стоит поделить сумму среднего чека на половину.

Намеренья направленные на экономию во многих заведениях, предприниматели идут на крайние меры, до недавнего времени казавшиеся невыполнимыми:

- фактически полным переходом на продукты от отечественного производителя;
- оптимизация штата сотрудников;
- оптимальное упрощение меню.

Наблюдаются такие случаи, где предприниматель считает нужным приостановить работу во время кризиса, чтобы не погрязнуть ещё в больших долгах.

Отмечая перспективы развития ресторанного бизнеса в России, необходимо отметить, что они все же есть. Важным условием их реализации, однако, должно стать умение предпринимателей адаптироваться к новым условиям сложившейся экономики. Те, кто проявят гибкость и способность внедрения новых технологий, принципов работы и обслуживания клиентов, смогут с легкостью этот период миновать.

Тяжелее всех придется так называемым статусным заведениям, которым очень тяжело понизить планку и предложить своим VIP-клиентам бюджетный вариант питания.

Прогнозы дальнейшего развития событий в ресторанной сфере не являются истиной в последней инстанции. Как сложится ситуация, можно только предполагать. Специалисты и аналитики стараются все больше отмалчиваться относительно данного вопроса, но все же некоторые аспекты являются очевидными:

- меньше всего в сложившихся обстоятельствах рискуют демократичные заведения, рассчитанные на средний класс населения. Сегодня рынок и так уже перенасыщен различными фуд-кортами быстрого питания, но и позволить себе дорогие рестораны россияне тоже пока не могут. Отсюда вывод: успех ждет недорогие и небольшие, но изысканные кафе;
- самый безопасный способ организации ресторанного бизнеса на сегодняшний момент – это заведения франчайзингового типа. Даже банки кредиты открывают гораздо охотнее, если речь идет о франшизе. Пока этот способ открытия предприятия является самым бюджетным и наименее затратным;

- в любых условиях выживут креативные, необычные, современные кафе и бары. Для этого нужен хороший специалист – маркетолог, дизайнер и креативщик в одном лице. Маленькие стилизованные заведения, к примеру, кафе-библиотека или бар, отражающий стилистику какой-то эпохи, смогут удержаться на плаву. Гарантом успеха станут бесконечные акции, гости и ведущие вечеров, необычные мероприятия. Большим успехом все чаще пользуются «ресторанные дни», когда любой, проявивший желание, может стать управляющим ресторана ровно на один день. Чем необычнее будет концепция нового заведения, тем больший поток клиентов это обеспечит;
- правильно выбранный потребитель также поможет сохранить бизнес в период кризиса. Это значит, что предприятие не должно надеяться обогреть всех. Необходимо выбирать ту прослойку общества, которую привлечет идея заведения. К примеру, кафе может стать местом встреч байкеров или ценителей джазовой музыки. Вариантов может быть сколько угодно. Здесь уже все зависит от личной смекалки владельца;
- возможность не растерять своих клиентов и у пивных баров. Как правило, их количество в любом городе всегда является преобладающим на общем фоне общепитовских заведений. Здесь главное не превратить пивной бар в обыкновенную «пивнушку». Как показывает предварительный анализ рынка ресторанного бизнеса, к предприятиям, которые точно не смогут удержаться в нынешних условиях, специалисты относят следующие:
 - суши-бары, которыми буквально кишит современный рынок общественного питания;

- обречены и заведения, работающие в формате «пицца-бургеры-суши-кальян-караоке». В данных заведениях абсолютно вся продукция будет среднего качества, ибо нельзя уметь все и сразу.
- Заведениям статусного уровня также грозит неудача. Данная ситуация сложилась не из-за того, что рестораны уровня люкс рассчитаны больше на приезжих иностранцев, поток которых значительно уменьшился, чем на местную верхушку общества.

Неимоверно замечательным вариантом избежание данной ситуации послужит ребрендинг или полная реорганизация вашего проекта. Имеет смысл разработать совершенно новый проект, который будет рассчитан не на премиум-класс, но эффектный и свежий. Модой стало открывать заведения не те, в которых имя шеф-повара имеет широкую огласку, а те кафе, которые блещет своей простотой и оригинальностью.

Иной способ решения проблемы – это пересчёт себестоимости блюд. Рост ресторанного бизнеса в России должен всегда следовать со всем современным миром в одну ногу. Поэтому инициативные предприниматели ищут наиболее выгодную тактику по снижению цен на блюда:

- уменьшение блюда;
- внедрение нового оборудования, которое позволяет хранить продукты и готовую продукцию дольше.

Значимым, бесспорно остаётся то, что сетевым точкам в данном году будет намного легче перенести кризис в стране, чем одиночным заведениям. В любом случае фаст-фуды до сих пор стоят на пике популярности и запроса потребителей.

1.2 Характеристика действующей сети предприятий общественного питания в районе предполагаемого размещения предприятия

Общественное питание является составной частью потребительского рынка и представляет собой социально-значимый сектор экономики города Челябинска. Сфера предоставления услуг общественного питания формируется в большей степени на основе предпринимательской инициативы, ориентированной на покупательскую способность.

В Челябинске на 1 января 2019 года функционировало 1178 предприятий общественного питания. Общее количество посадочных мест в них составило 81008. Среди них 815 предприятий общественного питания на 41267 посадочных мест относилось к открытой сети.

Рынок общественного питания Челябинска в соответствии с бизнесклассификацией, применяемой в России, можно разделить на пять сегментов, отражающих доходы и концепцию заведения.

Первый, наиболее демократичный сегмент – fast-food, к которому относятся известные бренды McDonald's, Subway, KFC и т. д.

Следующий сегмент fast-casual, который входят такие заведения, как «Патриот» или «Анталия». Цены в них выше, чем в столовой, но при этом предусмотрено самообслуживание.

Следующая ступень – это casual-dining, доступные предприятие с оказанием услуг через официантов и барменов. В пример можно привести такие заведения как небольшие кофейни или пиццерии.

Отдельный сегмент – кофейни, которые в Челябинске, по сути, не являются таковыми в чистом виде: в любой челябинской кофейне можно найти первые и вторые горячие блюда, а не только кофе с десертом.

Высшая ступень данной классификации – сегмент fine-dining, то есть рестораны высокого класса с отличной кухней: Redactor, Basilio.

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	17

Самый крупный ресторанный холдинг города, по данным экспертов, это «Мегаполис», открывший в городе порядка 40 заведений.

Далее идут такие холдинги как «Центр гостеприимства «Европа» и ГК «Рестостар». История Центрального района неразрывно связана с историей всего города Челябинска. Большинство исторических мест находятся именно в Центральном районе.

Центральный район (образован 10 ноября 1961 года) – крупнейший центр науки, образования, культуры и здравоохранения города Челябинска. Располагаясь на площади в 64,1 кв. км, район выходит на берега Шершневого водохранилища и сохраняет уникальные природные ландшафты: городской реликтовый бор, водные карьеры, центральный парк культуры и отдыха. В районе расположены жилые районы: Сосновка и Шершни. Численность населения района составляет на 2019 года 99 884 человек.

В районе имеется 35 предприятий общественного питания, среди которых 11 ресторанов, 1 ночной клуб, 2 бара, 13 кафе и 8 закусочных. В заведения общественного питания Центрального района преобладает форма обслуживания а la carte, предприятий самообслуживания открытой сети в районе нет. Среди посетителей предприятий общественного питания в Центральном районе можно выделить две большие группы:

- работники расположенных в районе предприятий, которые посещают заведения общественного питания в обеденное время;
- посетители торговых предприятий и люди, нацеленные на вечернее посещение заведений индустрии питания.

Каждый год сфера обслуживания увеличивается и приносит новшества в данную услугу. Хозяины крупных предприятий и сольные руководители, предоставляющие сервис в сфере индустрии питания, совершают максимальные усилия для повышения и поддержания объёмов, а также гарантии предоставляемых услуг.

Осуществляется сервис клиентов через прилавок при реализации продукции общественного питания в розничной торговой сети (гипермаркетах «Монетка», «Пятерочка», «Перекресток», «Магнит», «Ашан», «Лента») [10].

Рынок общественного питания, сохраняет за собой статус одного из наиболее перспективных рынков в городе Челябинске. Общественное питание в Челябинске насыщено предложениями в дешевом питании и быстром обслуживании в формате столовой. Однако потребность в среднем ценовом сегменте удовлетворена недостаточно.

В Челябинске заведения индустрии питания распространены фактически по всему города или в местах наибольшего скопления людей, что имеет значение.

Следовательно, замечается размеренное размещение количество заведений в центре и в зоне жилой многоэтажной застройки. Однако зоны отдыха, излюбленные горожанами, не обеспечены предприятиями общественного питания.

В данных ситуациях рыночных реформ ветвь индустрии питания всегда обновляется.

Общественное питание является составной частью потребительского рынка и представляет собой социально-значимый сектор экономики. Сфера предоставления услуг общественного питания формируется в большей степени на основе предпринимательской инициативы, ориентированной на покупательскую способность.

Наиболее перспективным форматом заведений для города Челябинска является ресторан национальной кухни среднего ценового сегмента, так как горожане привыкли к данному виду услуг, но в городе ощущается нехватка данных предприятий общественного питания.

2 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Обоснование необходимости строительства выбранного типа предприятия

Аргументация строительства ресторана корейской кухни на 50 посадочных мест проведем на основе ситуационного анализа, который поможет сделать более объективные выводы, учесть сильные стороны, а также оценить риски во избежание слабых мест. Обоснование будем строить на объективных фактах и имеющихся данных.

Анализ внутреннего потенциала сети общественного питания города Челябинска, произведенный ранее, дает возможность определить ее сильные и слабые стороны, позволяет оценить их взаимосвязь с факторами внешней среды. Основная задача при проведении обоснования строительства – это определить и понять возможности и угрозы, которые могут иметь место в настоящем или возникнуть в будущем. Перечень слабых и сильных сторон для каждого предприятия строго индивидуален, поэтому постараемся дать краткую, объективную и принципиальную характеристику.

В Челябинске складывается благоприятная ситуация для строительства и развития ресторана в связи с увеличением потребительского спроса населения на услуги общественного питания в данном ценовом сегменте.

Предполагаемое количество жителей центрального района, составляет 99 884 человек, территория – около 64,1 квадратных километров. Городскими властями в плане развития города предусмотрено строительство предприятий общественного питания среднего ценового сегмента, то есть кафе и ресторана.

Ресторан – предприятие общественного питания с широким ассортиментом блюд сложного приготовления, включая заказные и

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	20

фирменные; вина (винная карта) и крепкие напитки; табачные и кондитерские изделия и повышенным уровнем обслуживания, в сочетании со стильным и оригинальным дизайном и интерьером помещения [4].

Рациональное размещение предприятия общественного питания – это создание наибольших удобств населению при организации общественного питания и обеспечение высокой эффективности работы самого предприятия.

Проектируемое предприятие общественного питания – ресторан на 50 мест, будет располагаться в Центральном районе города Челябинска по адресу улица Энтузиастов 15д, это обусловлено тем, что на данном участке пока сравнительно немного предприятий общественного питания, однако, это оживленная городская территория. В шаговой близости гостиница, школа, жилые дома, офисы, а также близкое расположение остановок и доступность общественного транспорта. Режим работы: пн – вс с 12:00 до 24:00 часов, обслуживание официантами, барменами. В ресторане возможно проведение банкетов. Меню предполагается направленное на корейскую национальную кухню, включающее в себя блюда из азиатской кухни, что существенно расширяет контингент потребителей.

С целью обоснования строительства применим метод расчета по нормативу мест на 1000 человек, который является универсальным и используется для определения количества мест в залах всех типов предприятий общественного питания. В результате, общую потребность города в сети общедоступных предприятий общественного питания определяют в соответствии с нормативами развития сети предприятий общественного питания на 1000 жителей.

Расчет необходимого количества мест ($P_{необ}$) в общедоступных предприятиях общественного питания в г. Челябинске произведем по формуле

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		21

$$P = NP_H / 1\,000 \quad (1)$$

где N – количество жителей города, 99 884 чел;

P_H – норматив мест на 1000 жителей по городу, ($P_H = 28$) (СНиП 2.07.01-89)

Получается 5 600 мест, существует 4 810 мест (таблица 1), причем всего 672 мест приходится на рестораны. В результате нехватка составляет 790 мест. Из этого количества мест на рестораны отпускается 122 места. Это означает, что необходимо строительство предприятий общественного питания в данном районе.

Таблица 1 – Анализ обеспеченности местами предприятий общественного

питания жителей центрального района города Челябинска

Тип предприятия питания открытого типа	Норматив мест		Фактическое наличие		Отклонение	
	Количество мест, абс. значение	Количество мест, относит. значение, %	Количество мест, абс. значение	Количество мест, относит. значение, %	Количество мест, абс. значение	Количество мест, относит. значение, %
Рестораны	794	12	672	10	-122	-2
Столовые	840	15	270	5	-570	-10
Кафе и закусочные, в том числе:	1232	22	1844	3	11	612
Кафе	840	15	977	7	2	137
Закусочные	560	10	214	4	-6	-346
Предприятия быстрого обслуживания	952	17	873	5	-2	-79
Бары специализированные	392	7	32	1	-6	-360
Бары	112	2	50	1	-1	-62
Итого	5600	100	1 030	52,6	-14	-790

Строительство ресторана корейской кухни вполне обоснованно, так как в городе нет предприятий питания корейской кухни.

Из выше проведенного анализа следует, что существует необходимость в строительстве ресторана на 50 посадочных мест.

2.2 Обоснование вместимости предприятия, его пропускная способность

Для определения количества потребителей услуг предприятия общественного питания необходимо составить график загрузки зала с учетом режима работы зала, средней продолжительности приема пищи одним потребителем, примерного коэффициента загрузки зала в каждый час работы предприятия.

Режим работы предприятий общественного питания устанавливается собственником предприятия, однако должен быть согласован с органом местного самоуправления и учитывать особенности местонахождения и особенности обслуживания предприятия [2].

Общее количество потребителей, обслуживаемых за один час работы предприятия ($N_{\text{ч}}$) в зависимости от режима его работы, определим по формуле:

$$N_{\text{ч}} = n_{\text{з}} * \varphi_{\text{ч}} * \chi_{\text{ч}} / 1\ 000 \quad (2)$$

где $n_{\text{з}}$ – количество мест в зале, мест;

$\varphi_{\text{ч}}$ – загрузка зала в данный час, %;

$\chi_{\text{ч}}$ – оборачиваемость одного места в зале в течение данного часа.

Оборачиваемость одного места в зале зависит от продолжительности приема пищи одним потребителем и рассчитывается по формуле:

$$\chi_{\text{ч}} = 60 / \tau \quad (3)$$

где τ – продолжительность приема пищи одним потребителем, мин.

Продолжительность приема пищи зависит от типа предприятия, принятой формы обслуживания и вида приема пищи (завтрак, обед или ужин).

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	23

Общее количество потребителей за день (N_d), чел., определим суммированием количества потребителей за каждый час работы данного предприятия по формуле:

$$N_d = \sum N_{\text{ч}} \quad (4)$$

Рассматриваемое ресторан проектируется на 50 мест, все из которых места в банкетном зале.

С помощью графика примерной загрузки зала определим число питающихся. При составлении графика учтем режим работы, примерные коэффициенты загрузки зала в разные часы работы предприятия. Коэффициент загрузки зала в разные часы определим на основе изучения пропускной способности зала. Результаты расчетов представим в виде таблицы – 2:

Таблица 2 – Расчет количества потребителей проектируемого ресторана

Часы работы	Оборачиваемость одного места за час, раз	Средний процент загрузки зала, %	Количество потребителей, чел
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	1	70	35
19-20	1	90	45
20-21	0,4	90	36
21-22	0,4	80	32
22-23	0,4	70	28
23-24	0,4	50	20
Всего за день:			275

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

$$n_d = N_d \cdot m \quad (3)$$

где m – коэффициент потребления блюд, для ресторана он равен 3,5 [4].

$$n_d = 963 \text{ порций.}$$

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. А общее число блюд, реализуемых за смену, будет 963 порции.

2.3 Обоснование места строительства

При обосновании места строительства учитывались общие требования, предъявляемые к предприятиям общественного питания: приближение предприятий общественного питания к потребителю, обеспечение минимальных затрат времени на получение пищи, удовлетворение спроса на кулинарную продукцию и услуги общественного питания.

Рациональное размещение предприятия общественного питания – это создание наибольших удобств населению при организации общественного питания и обеспечение высокой эффективности работы самого предприятия.

Проектируемое предприятие общественного питания – ресторан на 50 мест, будет располагаться в Центральном районе города Челябинска, по адресу Энтузиастов 15д.

Ближайший конкурент в данном случае будет ресторан «Барбареско».

В предполагаемом месте размещения ресторана находятся: жилой массив, торговые точки, медицинские учреждения, банк, почтовое отделение, ЮУрГУ и офисные здания. Выгодным является близкое расположение остановки общественного транспорта.

Предполагаемое место для размещения ресторана удобно для потребителей, поскольку находится на пересечении транспортных потоков и в пешеходной доступности.

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	25

Все вышеперечисленное дает основание считать, что ресторан в центральном районе города Челябинска будет востребован и рентабелен.

2.4 Обоснование режима работы

Проектируемое предприятие имеет полный производственный цикл.

Планируется, что ресторан на 50 мест будет работать с 12 ч до 24 ч. В числе посетителей ожидаются работники бизнес-сферы и их клиенты, жители близлежащих домов и учреждений, студенты и сотрудники ЮУрГУ, а также жителей всего города. При определении режима работы проектируемого предприятия общественного питания учтены тип предприятия, его местоположение, состав потенциального контингента потребителей.

Учитывая то, что проектируемый ресторан не предусматривает обеспечение населения завтраками, а проведение большинства мероприятий и обслуживание посетителей проходит во второй половине дня или в вечернее время, режим работы ресторана выбираем удобным, как для посетителей, так и для работников ресторана.

Для обслуживающего персонала рабочий день начинается за два часа до начала работы торгового зала, а заканчивается на час позже окончания работы торгового зала.

2.5 Обоснование схемы технологических процессов

Предприятия общественного питания имеют ряд особенностей. Если большинство предприятий других отраслей ограничиваются выполнением лишь одной, максимум двух функций, например, предприятия пищевой промышленности осуществляют функцию производства, предприятия торговли – реализацию продукции, то

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	26

предприятия общественного питания выполняют три взаимосвязанные функции: производство кулинарной продукции; реализация кулинарной продукции; организация ее потребления.

Изготавливаемая предприятиями общественного питания продукция имеет ограниченные сроки реализации. Так, при массовом изготовлении горячие блюда готовятся на 2–3 часа реализации, а холодные – на 1 час. Это требует выпуска продукции партиями, по мере их потребления.

Ассортимент выпускаемой предприятиями общественного питания продукции очень разнообразный, для его приготовления используются разные виды сырья. Разнообразие выпускаемой продукции позволяет более полно удовлетворять спрос потребителей, однако усложняет организацию производства: многие виды сырья требуют особых условий хранения, разных помещений для механической кулинарной обработки.

Спрос на продукцию общественного питания подвержен значительным изменениям по временам года, дням недели и даже часам суток. В летнее время повышается спрос на блюда из овощей, прохладительные напитки, холодные супы. С позиции маркетинга каждое предприятие должно анализировать и изучать рынок сбыта, от этого зависит ассортимент выпускаемой продукции и способы обслуживания.

Предприятия общественного питания предоставляют кроме услуги питания много других, например, организацию и обслуживание торжеств, семейных обедов, услуги по организации досуга, проката посуды и т. д.

Указанные выше особенности работы предприятий общественного питания учитываются при рациональном размещении сети предприятий, выборе их типов, определении режима работы и составлении меню.

Для успешного выполнения производственного процесса на предприятиях общественного питания необходимо:

– выбрать рациональную структуру производства;

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	27

- производственные помещения должны размещаться по ходу технологического процесса, чтобы исключить встречные потоки поступающего сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Так, заготовочные цехи должны располагаться ближе к складским помещениям, но в то же время иметь удобную связь с доготовочными цехами;
- обеспечить поточность производства и последовательность осуществления технологических процессов;
- правильно разместить оборудование; обеспечить рабочие места необходимым оборудованием, инвентарем, инструментами;
- создать оптимальные условия труда [7].

В зависимости от характера производства предприятия общественного питания подразделяются на заготовочные, доготовочные и предприятия с полным циклом производства.

В группу заготовочных предприятий входят предприятия, изготавливающие полуфабрикаты и готовую продукцию для снабжения ими других предприятий: фабрики-заготовочные, комбинаты полуфабрикатов, специализированные заготовочные цехи, специализированные кулинарные и кондитерские цехи.

К доготовочным относятся предприятия, изготавливающие продукцию из полуфабрикатов, получаемых от заготовочных предприятий общественного питания и предприятий пищевой промышленности. К ним относятся: столовые-догоготовочные, столовые-раздаточные, вагоны-рестораны и др.

Предприятия с полным циклом производства осуществляют обработку сырья, выпускают полуфабрикаты и готовую продукцию, а затем сами реализуют ее. К таким предприятиям относятся крупные предприятия общественного питания – комбинаты питания, рестораны, а также все предприятия, работающие на сырье.

На каждом предприятии в соответствии с технологическим процессом выпуска продукции организуются производственные подразделения, которые формируют его производственную инфраструктуру.

Под производственной инфраструктурой предприятия понимается состав его производственных подразделений (участников, отделений, цехов, производств), формы их построения, размещения, производственных связей [7].

Общие принципы, определяющие построение технологического процесса при проектировании предприятий таковы:

- наиболее полное использование сырья с целью получения максимальных выходов продукции;
- высокое качество вырабатываемой продукции;
- непрерывность, механизация и автоматизация производства с целью упрощения и облегчения обслуживания производственного процесса;
- безопасность производственного процесса для лиц, участвующих в нем.

Проектируемый ресторан осуществляет полный производственный цикл. Сырье, полученное у поставщиков, доставляется в складскую группу помещений для кратковременного хранения и передачи в производственные помещения. Структура производства в проектируемом ресторане – цеховая. Для успешной работы предприятия необходимо организовать мясорыбный, овощной, холодный, горячий и мучной цехи. Полуфабрикаты, изготавливаемые в заготовочных цехах, поступают в доготовочные для дальнейшей обработки и приготовления готовых блюд. Производственные помещения имеют удобную взаимосвязь со вспомогательными, административно-бытовыми и торговым залом.

Рациональная организация помещений, соблюдение поточности, направленности технологического процесса, механизация и автоматизация производства обеспечивает выпуск качественной и

безопасной продукции при минимизации трудовых затрат и времени на выполнение заказов.

2.6 Обоснование источников снабжения

Рациональная организация снабжения предприятий общественного питания сырьем, полуфабрикатами и материально-техническими средствами является важнейшей предпосылкой эффективной, ритмичной и организованной работы источников снабжения. К организации и продовольственному снабжению предприятий общественного питания предъявляются следующие требования:

- обеспечение широкого ассортимента товаров в достаточном количестве и надлежащего качества;
- своевременность и ритмичность завоза товаров при соблюдении графика завоза;
- сокращение числа посредников при приобретении товаров;
- оптимальный выбор поставщиков и своевременное заключение с ними договоров на поставку товаров.

Перечень поставщиков, которые будут снабжать предприятие товарно-материальными ценностями, сырьем и продовольственными товарами, составлен на основании специальных критериев:

- цена поставляемой продукции;
- удаленность поставщика от потребителя;
- сроки выполнения заказов;
- организация управления качеством у поставщиков;
- финансовое положение поставщика, его кредитоспособность.

Разработанный перечень поставщиков в последующем будет обновляться и дополняться.

Снабжение сырьем и продовольственными товарами будет производиться по следующей схеме: от предприятия-производителя к

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	30

предприятию-посреднику, а затем к предприятию общественного питания, так как в данном случае обеспечивается лучшая комплектация поступающего сырья.

Организация договорных отношений с поставщиками будет организована по следующим видам документов:

- договор поставки (соглашение, в силу которого организация-поставщик обязуется передать в определенные сроки ресторану 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-ресторана, а покупатель обязуется принять продукцию и уплатить за нее определенную сумму).

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

Таблица – 3 Список наиболее выгодных поставщиков

Наименование поставщика	Адрес поставщика	Вид договора	Наименование сырья
ОАО «Чебаркульский молочный завод»	г. Чебаркуль, ул. Дзержинского, 1,	Договор купли-продажи	Молоко, молочные и кисломолочные продукты
АО «Первый хлебокомбинат»	г. Челябинск, ул. 3 интернационала, д. 107	Договор купли-продажи	Мука, сахар, крупы, макаронные изделия, мучные кондитерские изделия, хлеб
ООО Продуктовая компания «Акцепт»	г. Екатеринбург, ул. Энтузиастов, д.15	Договор поставки	Быстрозамороженные овощи, фрукты и ягоды, морепродукты, безалкогольные напитки, яйца, консервы, сыр, масло и др.
«МАВТ-винотека»	г. Челябинск, ул. Воровского, д.17	Договор поставки	Вино-водочные изделия
Агркомплекс «Чурилово»	п. Чурилово, ул. Трашутина, д.8/1	Договор поставки	Овощи, зелень, фрукты, грибы, ягоды, сухофрукты

Окончание таблицы 3

Наименование поставщика	Адрес поставщика	Вид договора	Наименование сырья
ООО «Орехов и Ко»	г. Екатеринбург, ул.Студенческая, д.49	Договор поставки	Специи, соль, чай, кофе
ООО «Ромкор»	г. Еманжелинск, ул. Жукова, д.54	Договор купли-продажи	Мясные копчености и деликатесы
ООО «ЯМАШПРОДУКТ»	г. Екатеринбург, пер. Новинский, д.2	Договор поставки	Мясо, рыба, птица, полуфабрикаты
ООО «Торгово-оптовая компания «Маринус»	г. Екатеринбург, ул. Селькоровская, д.26	Договор поставки	Средства бытовой химии, расходные материалы

Правильная организация снабжения предприятия сырьем и полуфабрикатами способствует успешному выполнению производственной программы, повышению качества выпускаемой продукции.

От организации снабжения, его регулярности и надежности зависит оптимальный размер запасов товаров, эффективности использования оборотных средств предприятия, снижения уровня издержек.

3 РАЗРАБОТКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Главной отличительной чертой любого предприятия общественного питания является его продукция: блюда, изделия и напитки, которые конкретное заведение готово предложить своим гостям. Качественная продукция способна привлечь на предприятие большое количество посетителей, а обыденные, ничем не примечательные блюда, приготовленные без соблюдения определенных правил, могут привести к убыткам. Кроме того, продукция предприятия общественного питания должна отвечать концепции заведения.

Производственная программа предприятия питания – это ассортимент и количество блюд за день, идущих на реализацию через торговый зал, отделы и магазины кулинарии или план суточного выпуска готовой продукции цехов. Ее разработка производится на основании Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий, ТК, ТТК, ТИ и других нормативных документов.

Меню ресторана корейской кухни должно, с одной стороны, соответствовать [1], то есть содержать разнообразный ассортимент фирменных блюд и напитков сложного приготовления, а с другой, отражать идею заведения, оригинальной подачей блюд, обилием кисломолочных продуктов, соусов, овощей, и блюд из мяса и рыбы. Национальная особенность Кореи включает в себя огромное количество различных специй, а рыба и морепродукты занимают особое место на корейском столе и подается в вареном, жареном, запеченном виде с различными соусами.

Данное меню представлено в таблице 4.

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	33

Таблица 4 – Меню ресторана со свободным выбором блюд

№ по сборнику рецептов	Наименование	Выход, г
ФИРМЕННЫЕ БЛЮДА:		
ТТК № 1	Так Налге (Куриные крылья в кляре, соус Шрирача)	500 (450/50)
ТТК № 2	Поссам (Маринованная свиная грудка, кимчи)	250 (200/50)
ТТК № 3	Ягнем Так Налге (Жареные куриные крылышки в остро-сладком соусе)	500
ТТК № 4	Доми Чорим (Дорадо тушенная, редька, кабачки, дайкон, картофель, остро-сладкий соус)	450 (150/70/60 /60/60/50)
ТТК № 5	Одино Тансунок (Кальмары в кляре, болгарский перец, морковь, лук репчатый, яблоки в кисло-сладком соусе)	450 (250/50/50 /30/70)
ТТК № 6	Ори Чумулук (Утиное филе обжаренное, грибы шитаке, болгарский перец, лук репчатый, шампиньоны, морковь)	450 (250/50/50 /30/40/30)
ТТК № 7	Тубу Кимчи (Свинина, кимчи, тофу, кунжутные семечки)	650 (300/200/145/5)
ТТК № 8	Хемуль Па Джон (Корейская пицца с морепродуктами, яйцом, зеленый лук, болгарский перец)	450
ТТК № 9	Тинманду с соевым соусом (Пельмени на пару с говядиной, тофу, крахмальная лапша, соевый соус)	330 (280/50)
ТТК № 10	Сеуманду с соевым соусом (Пельмени на пару с креветками, крахмальной лапшой, тофу, капуста, соевый соус)	330 (280/50)
ТТК № 11	Покум Куксу (Пшеничная лапша, грибы шитаке, лук репчатый, зеленый лук, чеснок, болгарский перец, стебли бамбука)	380 (150/50/20/20 /10/50/80)
ХОЛОДНЫЕ ЗАКУСКИ:		
ТТК № 12	Хобак Джон (кабачок в кляре)	100
ТТК № 13	Кади Джон (баклажан в кляре)	100
ТТК № 14	Керан Мари (Ролл из омлета)	200
ТТК № 15	Тубу Джон (Тофу обжаренный)	120
ТТК № 16	Яче Кимпаб (Рис, нори, шпинат, дайкон, морковь, омлет)	250 (150/5/25 /25/20/25)
ТТК № 17	Кимчи (Корейская капуста маринованная)	150
ТТК № 18	Салат Чукка с курицей	150 (80/70)
ТТК № 19	Кактуги (Острая маринованная редька)	150
ТТК № 20	Морковь по-корейски	150
ГОРЯЧИЕ ЗАКУСКИ:		
ТТК № 21	Мельчи Покум (Жареные анчоусы)	125

Продолжение таблицы 4

№ по сборнику рецептур	Наименование	Выход, г
ТТК № 22	Тонг Те Джон (Филе минтая в кляре)	150
ТТК № 23	Тонгоран Тен (Мясные шарики из говядины)	120
СУПЫ:		
ТТК № 24	Миек Кук (Говяжий бульон, морская капуста, рис)	300 (200/50/50)
ТТК № 25	Кимчи Тиге (Свинной бульон, кимчи, бекон, тубу, пшеничная лапша, зеленым лук, рис)	400 (150/40/50 /50/50/10/50)
ТТК № 26	Сундубу (Свинной бульон, кимчи, свинина, тубу, яйцо, зеленый лук, кунжутное масло, рис)	400 (150/40/50/40/ 40/20/10/50)
ТТК № 27	Тонг Те Тан (Рыбный бульон, минтай, тубу, кабачки, соевые бобы, зеленый лук, дайкон, рис)	400 (150/50/40/40 /10/10/50/50)
ТТК № 28	Юк кедян (Говяжий бульон, говядина, грибы, стеклянная лапша, яйцо, папоротник, бобовые ростки, зеленый лук)	600 (200/100/60/60/ 40/50/50/50)
ВТОРЫЕ ГОРЯЧИЕ БЛЮДА:		
ТТК № 29	Сольчи Саль Яче (Мраморная говядина, шампиньоны, зеленый болгарский перец, красный болгарский перец, репчатый лук, кабачки, морковь)	450 (150/50/50 /50/50/50/50)
ТТК № 30	Инсам Тедди Кальби Ким (Свинина, женьшень, финики, каштан)	770 (300/220/150/100)
ТТК № 31	Сэу Тигим (Тигровые креветки, красный болгарский перец, зеленый болгарский перец, картофель, кабачки, морковь, кислосладкий соус)	550 (200/60/60/60 /60/60/50)
ТТК № 32	Сэу Тим (Тушеные креветки, мидии, лук репчатый, соевые бобы, кабачки, острый соус)	550 (200/150/50 /50/70/30)
ТТК № 33	Чаджам Мен (Пшеничная лапша, китайский черный соус, свинина, картофель, лук репчатый, зеленым горошек, огурец)	450 (150/65/80 /70/20/30/35)
ТТК № 34	Пибим Куксу (Пшеничная лапша, говядина, зеленый лук, огурец, острый соус)	450 (150/150/50/50 /50)
ТТК № 35	Ячечапче (Стеклянная лапша, древесные грибы, лук репчатый, зелененый лук, кунжутные семечки, чеснок, болгарский перец, морковь, шпинат)	500 (110/100/50/50 /20/20/50/50/50)
ТТК № 36	Ток Покки (Рисовые колбаски, пельмени из говядины, яйцом, тушеные кимчи, болгарский перец, зеленый лук, чеснок, морковь)	450 (140/140/40 /50/50/10/10/10)
ТТК № 37	Яче Чук (Рис, зеленый лук, морковь)	600 (400/100/100)
ТТК № 38	Кимчи Пукум Паб (Рис, говядина, кимчи, яйцо)	400 (200/100/60/40)

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

19.03.04.2020.043.ПЗ

Лист

35

Окончание таблицы 4

№ по сборнику рецептур	Наименование	Выход, г
ТТК № 39	Хемуль Чук (Рис,креветки, морские ушки, лук репчатый, морковь, нори)	450 (150/150/40/50/50/10)
ТТК № 40	Одино Допаб (Жареные кальмары, рис, лук репчатый, зеленый лук, морковь, болгарский перец, кимчи)	450 (115/120/30/20/50/60/55)
ДЕСЕРТЫ:		
ТТК № 41	Имбирно-лимонная панакота	150
ТТК № 42	Красный бархат	150
ТТК № 43	Чизкейк Нью-Йорк	150
ТТК № 44	Тирамису	150
ТТК № 45	Медовик	150
ТТК № 46	Фруктовая тарелка (апельсины, яблоки, манго, анансы, клубника)	210
ГОРЯЧИЕ НАПИТКИ:		
ТТК № 47	Зеленый чай Сенча	500
ТТК № 48	Зеленый чай Жемчужина дракона	500
ТТК № 49	Зеленый чай Молочный Улун	500
ТТК № 50	Черный чай Сакура	500
ТТК № 51	Фруктовый чай	500
№ 956/1 Сб.	Кофе по-варшавски	130
ТТК № 52	Кофе «Капучино»	180
ТТК № 53	Кофе «Латте»	180
ТТК № 54	Кофе «Эспрессо»	75
ТТК № 55	Кофе «Американо»	130
№ 957/1 Сб.	Кофе «Гляссе»	180
№ 959/1 Сб.	Какао с молоком	200
№ 962/1 Сб.	Какао с мороженым	200
ХОЛОДНЫЕ НАПИТКИ:		
№ 1009 Сб.	Морс клюквенный	200
ТТК № 56	Морс брусничный	200
ГОСТ 28188-2014	Имбирный лимонад	200
ГОСТ Р 51917-2002	Молочный коктейль «Ваниль»	200
ГОСТ Р 51917-2002	Молочный коктейль «Шоколад»	200
ГОСТ Р 51917-2002	Молочный коктейль «Банан»	200
ГОСТ Р 51917-2002	Молочный коктейль «Малина»	200
ГОСТ Р 51917-2002	Молочный коктейль «Клубника»	200
ГОСТ 28188-2014	Мохито безалкогольный	200

Также для ресторана корейской кухни составлено меню для производственных работников, которое представлено в таблице - 5 и винная карта, представленная в таблице - 6.

Таблица 5 – Меню для производственных работников

№ по сборнику рецептов	Наименование блюд	Выход
ОБЕД		
ТК№ 103	Винегрет овощной	150
ТК№ 179	Борщ московский	250/10
ТК№ 637	Азу	350
ТК№ 868	Компот из смеси сухофруктов	200
ГОСТ 27842-88	Хлеб пшеничный	50
УЖИН		
ТК№ 70	Салат «Летний»	150
ТК № 596	Рулет картофельный с мясом	300
ТК № 944	Чай с лимоном	200/15/7
ГОСТ 2077-84	Хлеб ржаной	50

Винная карта - ассортиментный перечень, прейскурант вин в ресторане. Винная карта зависит от стиля, ориентированности кухни, ассортимента блюд и других особенностей концепции заведения общественного питания.

Таблица 6 – Винная карта

Наименование напитков и покупной продукции	Крепость напитков, %	Емкость бутылки, л
ВОДКИ:		
Белое золото	40	0,5
Царская оригинальная	40	0,5
Коскенкорва ориджинал	40	0,5
Белуга	40	0,5
Грей Гус	40	0,7
НАСТОЙКИ:		
Greenall's	43	1
Tanqueray	40	0,75
Фернет-Бранка	40	0,7

Окончание таблицы 6

Наименование напитков и покупной продукции	Крепость напитков, %	Емкость бутылки, л
Апероль	11	0,7
ВИНА:		
Summer Wine	11-11,5	0,75
Аиси	10,5-12,5	0,75
Атенури	9,5-11,5	0,75
Сахалисо	9-12	0,75
Martini «Bianco»	15	0,5
Martini «Asti»	11-11,5	0,75
Martini «Prosecco»	10,5-12,5	0,75
ВИСКИ:		
English Whisky	43	0,7
Cutty Sark	40	0,5
Chapter 17	43	0,7
St George Distillery	40	0,5
ЛИКЕРЫ:		
Бейлиз	17	0,5
Лимончелло	26	0,6
БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ:		
VonAqua с газом		0,5
VonAqua без газа		0,5
Coca-Cola		0,5
Sprite		0,5
Fanta		0,5
Schweppes		0,5
Сок J7 (Яблоко)		1
Сок J7 (Апельсин)		1
Сок J7 (Виноград)		1
Сок J7 (Персик)		1
ПИВО И СИДР:		
Tesco	4	0,5
Black Kingston	4,8	0,5
Альгойер	4,9	0,5
Samuel Smith	5	0,5
Fuller	4,5	0,5
Black Sheep	4,8	0,5

Была произведена разбивка общего количества блюд на отдельные группы (закуски, супы, вторые горячие блюда, сладкие блюда) и внутригрупповое распределение блюд в соответствии с таблицей процентного соотношения различных групп [2].

Расчет количества блюд представлен в таблице - 7.

Таблица 7 – Расчет количества блюд (общее количество блюд – 963)

Наименование блюд	Соотношение блюд, %		Количество блюд, шт						
Холодные блюда и закуски									
Хобак Джон	20	95	193	184	24				
Кади Джон					24				
Керан Мари					21				
Тубу Джон					28				
Яче Кимпаб					15				
Кимчи					34				
Кактуги					19				
Морковь по-корейски					23				
Салат									
Салат Чукка с курицей					5	100		10	10
Горячие закуски									
Мельчи Покум	20	100	193	193	29				
Так Налъге					35				
Тонг Те Джон					42				
Поссам					29				
Ягнем Так Налъге					25				
Тонгоран Тен					33				
Супы									
прозрачные									
Миек Кук	10	30	96	29	15				
Юк кедян					15				
заправочные									
Кимчи Тиге	70			67	17				
Сундубу					20				
Тонг Те Тан					24				
Вторые горячие блюда									
рыбные									
Сэу Тигим	25			85	17				
Сэу Тим					26				
Доми Чорим					17				
Одино Тансуюк					26				
мясные									
Сольчи Саль Яче	35	55	338	186	14				
Инсам Тедди Кальби Ким					17				
Чаджам Мен					19				
Пибим Куксу					19				
Ячечапче					12				
Ток Покки					19				
Ори Чумулек					14				
Тубу Кимчи					14				
Хемуль Па Джон					14				

Окончание таблицы 7

Наименование блюд	Соотношение блюд, %			Количество блюд, шт		
Тинманду с соевым соусом	35	55	10	338	186	19
Сеуманду с соевым соусом			10			19
Покум Куксу			7			14
крупяные						
Яче Чук	20		20	68		14
Кимчи Пукум Паб			40			28
Хемуль Чук			20			14
Одино Допаб			20			14
Сладкие блюда						
Имбирно-лимонная панакота	15	100	20	144	144	28
Красный бархат			20			28
Чизкейк Нью-Йорк			20			28
Тирамису			20			28
Медовик			10			14
Фруктовая тарелка			10			14

Количество горячих и холодных напитков, кондитерских и хлебобулочных изделий, покупной продукции было определено на основе норм потребления на одного человека [3].

Ассортимент и количество продукции сведены в таблицу - 8.

Таблица 8 – Ассортимент и количество горячих, холодных напитков, кондитерских изделий, покупной продукции.

Наименование продукции	Единицы измерения	Норма потребления на одного человека г, л, шт.	Количество продукции на 275 чел.	
			л, шт., г, кг	порции, бутылки
Горячие напитки	Л	0,05	13,75	69
Зеленый чай Сенча			1	5
Зеленый чай Жемчужина дракона			1	5
Зеленый чай Молочный Улун			1	5
Черный чай Сакура			1	5
Фруктовый чай			1	5
Кофе по-варшавски			1	5
Кофе «Капучино»			1	5
Кофе «Латте»			1	5

Продолжение таблицы 8

Наименование продукции	Единицы измерения	Норма потребления на одного человека г, л, шт.	Количество продукции на 275 чел.	
			л, шт., г, кг	порции, бутылки
Кофе «Эспрессо»			1	5
Кофе «Американо»			1	5
Кофе «Гляссе»			1	5
Какао с молоком			1	5
Какао с мороженым			1	5
Холодные напитки	Л	0,25	68,8	344
Фруктовая вода		0,05	13,8	69
Coca-Cola			3,5	17,5
Sprite			3,5	17,5
Fanta			3,5	17,5
Schweppes			3,5	17,5
Минеральная вода		0,08	22	110
BonAqua с газом			11	55
BonAqua без газа			11	55
Натуральный сок		0,02	5,5	28
Сок J7 (Яблоко)			1,4	7
Сок J7 (Апельсин)			1,4	7
Сок J7 (Виноград)			1,4	7
Сок J7 (Персик)			1,4	7
Напиток собственного производства		0,1	27,5	138
Морс клюквенный			6,9	34,5
Морс брусничный			6,9	34,5
Имбирный лимонад			6,9	34,5
Мохито безалкогольный			6,9	34,5
Молочные напитки		0,1	27,5	138
Молочный коктейль «Ваниль»			5,5	27,5
Молочный коктейль «Шоколад»			5,5	27,5
Молочный коктейль «Банан»			5,5	27,5
Молочный коктейль «Малина»			5,5	27,5
Молочный коктейль «Клубника»			5,5	27,5
Хлеб и хлебобулочные изделия	г	100	27,500	46
Ржаной хлеб		50	13,250	23
Пшеничный хлеб		50	13,250	23
Мучные кондитерские изделия	шт	0,5	27,5	138
Имбирно-лимонная панакота			6	30
Красный бархат			6	30
Чизкейк Нью-Йорк			5,5	27,5
Тирамису			5	25
Медовик			5	25

Окончание таблицы 8

Наименование продукции	Единицы измерения	Норма потребления на одного человека г, л, шт.	Количество продукции на 275 чел.	
			л, шт., г, кг	порции, бутылки
Фрукты		0,05	13,8	138
Фруктовая тарелка			13,8	138
Вино-водочные изделия	л	0,1	27,5	138
Водки				
Белое золото			1	2
Бавария			1	2
Коскенкорва ориджинал			1,5	3
Белуга			1,5	3
Грей Гус			1,5	3
Настойки				
Greenall's			1	1
Tanqueray			1,5	3
Фернет-Бранка			1,3	2,6
Апероль			1	2
Вина				
Summer Wine			1	2
Аиси			2	4
Атенури			1,5	3
Сахалисо			1	2
Martini «Bianco»			2	4
Martini «Asti»			1	2
Martini «Prosecco»			1	2
Виски				
English Whisky			1	2
Cutty Sark			2,2	4,4
Chapter 17			1	2
St George Distillery			1,5	3
Ликер				
Бейлиз			1	2
Лимончелло			1,5	3
Пиво и сидр	л	0,025	6,9	13,8
Tesco			1	2
Black Kingston			1,4	2,8
Альгойер			1	2
Samuel Smith			1	2
Fuller			1,3	2,6
Black Sheep			1,2	2,4

На основании полученных данных, составляем производственную программу ресторана, которая приведена в таблице - 9.

Таблица 9 – Производственная программа ресторана

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, кг, шт., порции		
	в зале предприятия	по меню для работников	итого
Хобак Джон	24		24
Кади Джон	24		24
Керан Мари	21		21
Тубу Джон	28		28
Яче Кимпаб	15		15
Кимчи	34		34
Кактуги	19		19
Морковь по-корейски	23		23
Салат Чукка с курицей	10		10
Мельчи Покум	29		29
Так Налъге	35		35
Тонг Те Джон	42		42
Поссам	29		29
Ягнем Так Налъге	25		25
Тонгоран Тен	33		33
Миек Кук	15		15
Юк кедян	15		15
Кимчи Тиге	17		17
Сундубу	20		20
Тонг Те Тан	24		24
Сэу Тигим	17		17
Сэу Тим	26		26
Доми Чорим	17		17
Одино Тансуюк	26		26
Сольчи Саль Яче	14		14
Инсам Тедди Кальби Ким	17		17
Чаджам Мен	19		19
Пибим Куксу	19		19
Яче чапче	12		12
Ток Покки	19		19
Ори Чумулек	14		14
Тубу Кимчи	14		14
Хемуль Па Джон	14		14
Тинманду с соевым соусом	19		19
Сеуманду с соевым соусом	19		19

Окончание таблицы 9

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, кг, шт., порции		
	в зале предприятия	по меню для работников	итого
Покум Куксу	14		14
Яче Чук	14		14
Кимчи Пукум Паб	28		28
Хемуль Чук	14		14
Одино Допаб	14		14
Имбирно-лимонная панакота	28		28
Красный бархат	28		28
Чизкейк Нью-Йорк	28		28
Тирамису	28		28
Медовик	14		14
Фруктовая тарелка	14		14
Морс брусничный	34,5		34,5
Имбирный лимонад	34,5		34,5
Молочный коктейль «Ваниль»	27,5		27,5
Молочный коктейль «Шоколад»	27,5		27,5
Молочный коктейль «Банан»	27,5		27,5
Молочный коктейль «Малина»	27,5		27,5
Молочный коктейль «Клубника»	27,5		27,5
Винегрет овощной		10	10
Борщ московский		10	10
Азу		10	10
Салат «Летний»		10	10
Рулет картофельный с мясом		10	10
Кампот их смеси сухофруктов		10	10

Количество блюд n_q , шт., реализованных за каждый час работы зала, определяется по формуле

$$n_q = n \cdot k, \quad (4)$$

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

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

$$k = \frac{N_{\text{ч}}}{N}, \quad (5)$$

где $N_{\text{ч}}, N$ – количество потребителей, посетивших предприятие в течение дня (определяется по графику загрузки залов), чел.

График реализации блюд приведен в приложении А.

Основанием составления графика приготовления является перечень технологических тепловых операций, определяющих набор технического оснащения цеха. В графике приготовления указываются режим работы цеха, наименование блюд, число порций в партии и тепловые операции во времени, которые обозначаются черточками в масштабе. В графике приготовления указываются партии приготовления, как блюд, так и полуфабрикатов при разработке графика учитываются допустимые сроки реализации блюд. График приготовления приведен в Приложении Б.

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	45

4 РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЦЕХА

Численность производственных работников, N_1 , чел., рассчитана с учетом норм времени по формуле

$$N_1 = \sum \frac{n \cdot t}{T \cdot 3600 \cdot \lambda}, \quad (6)$$

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

t – норма времени на изготовление единицы изделия, с;

T – продолжительность рабочего дня, ч;

λ – коэффициент, учитывающий рост производительности труда, $\lambda=1,14$ [2].

Норма времени находится по формуле

$$t = K \cdot 100, \quad (7)$$

где K – коэффициент трудоемкости [2];

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

Расчет численности производственных работников горячего цеха сведен в таблицу - 10.

Таблица 10 – Расчет численности работников горячего цеха

Наименование блюд	Количество блюд (изделий), шт.	Коэффициент трудоемкости	Норма времени, с	Продолжительность рабочего дня, ч	Количество человек, чел
Холодные закуски и салаты					
Хобак Джон	24	2,0	200	11,2	0,104
Кади Джон	24	2,0	200	11,2	0,104
Керан Мари	21	0,9	90	11,2	0,041
Тубу Джон	28	0,9	90	11,2	0,055
Яче Кимпаб	15	1,5	150	11,2	0,049
Кимчи	34	1,2	120	11,2	0,089
Кактуги	19	1,2	120	11,2	0,05

Продолжение таблицы 10

Наименование блюд	Количество блюд (изделий), шт.	Коэф- фициент трудоем кости	Норма времени, с	Продолжи- тельность рабочего дня, ч	Коли- чество человек, чел
Морковь по-корейски	23	1,2	120	11,2	0,06
Салат Чукка с курицей	10	1,5	120	11,2	0,026
Горячие заски				11,2	
Мельчи Покум	29	1,0	100	11,2	0,063
Так Налъге	35	1,0	100	11,2	0,076
Тонг Те Джон	25	1,0	100	11,2	0,054
Поссам	29	0,9	90	11,2	0,056
Ягнем Так Налъге	39	1,0	100	11,2	0,085
Тонгроан Тен	33	0,6	60	11,2	0,043
Супы					
Миек Кук	15	0,9	90	11,2	0,029
Кимчи Тиге	17	1,0	100	11,2	0,037
Сундубу	20	1,7	170	11,2	0,074
Тонг Те Тан	24	1,8	180	11,2	0,094
Юк кедян	15	2,0	200	11,2	0,065
Вторые горячие блюда					
Сольчи Саль Яче	14	1,9	190	11,2	0,058
Инсам Тедди Кальби Ким	17	1,5	150	11,2	0,055
Сэу Тигим	17	1,5	150	11,2	0,055
Сэу Тим	26	1,5	150	11,2	0,085
Чаджам Мен	19	1,0	100	11,2	0,041
Пибим Куксу	19	0,5	50	11,2	0,021
Ячечапче	12	0,8	80	11,2	0,021
Ток Покки	19	0,9	90	11,2	0,037
Ори Чумулук	14	1,0	100	11,2	0,026
Яче Чук	14	0,3	30	11,2	0,030
Кимчи Пукум Паб	28	0,3	30	11,2	0,018
Хемуль Чук	14	0,5	50	11,2	0,015
Одино Допаб	14	0,8	80	11,2	0,024
Доми Чорим	17	1,5	150	11,2	0,055
Одино Тансюк	26	1,0	100	11,2	0,057
Тубу Кимчи	14	1,2	120	11,2	0,037
Хемуль Па Джон	14	2,4	240	11,2	0,073
Тинманду с соевым соусом	19	2,5	250	11,2	0,103
Сеуманду с соевым соусом	19	2,5	250	11,2	0,103
Покум Куксу	14	1,8	180	11,2	0,055
Зеленый чай Сенча	5	0,3	30	11,2	0,003
Зеленый чай Жемчужина дракона	5	0,3	30	11,2	0,003
Зеленый чай Молочный	5	0,2	20	11,2	0,002

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

19.03.04.2020.043.ПЗ

Лист

47

Окончание таблицы 10

Наименование блюд	Количество блюд (изделий), шт.	Коэф- фициент трудоем кости	Норма времени, с	Продолжи- тельность рабочего дня, ч	Коли- чество человек, чел
Улун	5	0,2	20	11,2	0,002
Черный чай Сакура	5	0,2	20	11,2	0,002
Фрктовый чай	5	0,2	20	11,2	0,002
Кофе по-варшавски	5	0,3	30	11,2	0,003
Кофе «Капучино»	5	0,3	30	11,2	0,003
Кофе «Латте»	5	0,3	30	11,2	0,003
Кофе «Эспрессо»	5	0,3	30	11,2	0,003
Кофе «Американо»	5	0,3	30	11,2	0,003
Кофе «Гляссе»	5	0,3	30	11,2	0,003
Какао с молоком	5	0,3	30	11,2	0,003
Какао с мороженым	5	0,3	30	11,2	0,003
Борщ московский	10	1,8	200	11,2	0,044
Азу	10	1,5	150	11,2	0,033
Рулет картофельный с мясом	10	1,8	180	11,2	0,039
Компот их смеси сухофруктов	10	0,3	30	11,2	0,007
Итого:					2,4

По данным расчёта явочное количество производственных работников горячего цеха в одной смене составляет 2 человека.

Списочный состав производственных работников N_2 , чел., определяется по формуле

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha, \quad (8)$$

где N_1 – явочный состав производственных работников, чел.;

α – коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни, $\alpha=2$ [2];

С учетом выходных, праздничных дней списочный состав работников горячего цеха составляет 4 человека.

Общее количество производственных работников разбито по цехам, результаты расчетов представлены в таблице - 11

Таблица 11 – Расчет численности производственных работников на день

Цех	Процент от общего количества	Количество работников, чел в смену.
Горячий	65	2
Холодный	15	1
Мясорыбный	10	1
Овощной	10	1
Итого:		5

Общее руководство цехом осуществляет бригадир или ответственный работник из поваров VI или V разряда

Бригадир организует работу по выполнению производственной программы в соответствии с планом-меню.

Время на подготовку работы в начале рабочего дня используется для подбора посуды, инвентаря, получения продуктов в соответствии с производственным заданием. При хорошей организации производства время на подготовку работы должно составлять не более 20 мин. Повара получают задания в соответствии с их квалификацией. Бригадир следит за соблюдением правил технологии приготовления горячих блюд, графиком их выпуска, чтобы исключить перебои в обслуживании посетителей.

Повар VI разряда, как правило, является бригадиром или старшим поваром и несет ответственность за организацию технологического процесса в цехе, качество и соблюдение выхода блюд. Он следит за соблюдением технологии приготовления блюд и кулинарных изделий, готовит порционные, фирменные, банкетные блюда.

Повар V разряда prepares and оформляет блюда, требующие наиболее сложной кулинарной обработки.

Повар IV разряда готовит супы и вторые блюда массового спроса, пассерует и жарит овощи.

По окончании рабочей смены повара отчитываются за проделанную работу, а бригадир или ответственный повар составляет отчет о реализации блюд за день в торговый зал.

Повара работают по двухбригадному графику по два человека в смене по 12 часов. Время работы с 10.00 до 22.00, так как основная нагрузка на повара ложится на утренние часы до открытия ресторана. После ухода повара горячего цеха его обязанности будет выполнять повар холодного цеха.

График работы предоставлен в таблице - 12.

Таблица 12 – Примерный график выхода на работу поваров горячего цеха.

Должность	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Перерыв	Итого за две недели
Повар V	12:30 00:00	12:30 00:00	В	В	12:30 00:00	12:30 00:00	В	2	40
Повар IV	10:00 21:30	10:00 21:30	В	В	10:00 21:30	10:00 21:30	В	2	40
Повар V	В	В	12:30 00:00	12:30 00:00	В	В	12:30 00:00	2	40
Повар IV	В	В	10:00 21:30	10:00 21:30	В	В	10:00 21:30	2	40

Штатное расписание – нормативный документ, определяющий структуру, штатный состав и численность организации, в которую входит наименование должностей и должностных окладах сотрудников.

График работы сотрудников ресторана - 13

Таблица 13 – Штатное расписание

Должность	Количество человек	Разряд, категория	Режим работы	Время обеденного перерыва
Административная группа				
Директор	1	15	9 ⁰⁰ –18 ⁰⁰ , 5/2	13 ⁰⁰ –14 ⁰⁰
Бухгалтер	1	11	9 ⁰⁰ –18 ⁰⁰ , 5/2	13 ⁰⁰ –14 ⁰⁰
Должность	Количество человек	Разряд, категория	Режим работы	Время обеденного перерыва
Технолог	1	10	9 ⁰⁰ –18 ⁰⁰ , 5/2	13 ⁰⁰ –14 ⁰⁰
Производственная группа				
Заведующий производством	1	6	9 ⁰⁰ –18 ⁰⁰ , 5/2	13 ⁰⁰ –14 ⁰⁰
Повар горячего цеха	2	5	12 ³⁰ –00 ⁰⁰ , 2/2	15 ³⁰ –16 ⁰⁰
				19 ³⁰ –20 ⁰⁰
	2	4	10 ⁰⁰ –22 ³⁰ , 2/2	13 ⁰⁰ –13 ³⁰
Повар мясорыбного цеха	1	3	10 ⁰⁰ –22 ³⁰ , 2/2	17 ³⁰ –18 ⁰⁰
				13 ⁰⁰ –13 ³⁰
Повар холодного цеха	1	5	12 ³⁰ –00 ⁰⁰ , 2/2	17 ³⁰ –18 ⁰⁰
				15 ³⁰ –16 ⁰⁰
Повар овощного цеха	1	3	10 ⁰⁰ –22 ³⁰ , 2/2	19 ³⁰ –20 ⁰⁰
				13 ⁰⁰ –13 ³⁰
Работники торгового зала				
Официант	2	4	11 ⁰⁰ –00 ⁰⁰ , 2/2	13 ⁰⁰ –13 ³⁰
				17 ³⁰ –18 ⁰⁰
Гардеробщик	2	1	10 ⁰⁰ –19 ⁰⁰ , 2/2	13 ⁰⁰ –13 ³⁰
				17 ³⁰ –18 ⁰⁰
Прочие работники				
Мойщик кухонной посуды	2	2	11 ³⁰ –23 ⁰⁰ , 2/2	15 ³⁰ –16 ⁰⁰
				19 ³⁰ –20 ⁰⁰
Мойщик столовой посуды	2	2	12 ³⁰ –00 ⁰⁰ , 2/2	15 ³⁰ –16 ⁰⁰
				19 ³⁰ –20 ⁰⁰
Уборщик	2	2	12 ³⁰ –00 ⁰⁰ , 2/2	15 ³⁰ –16 ⁰⁰
				19 ³⁰ –20 ⁰⁰

Штатное расписание было составлено в соответствии со всеми законодательствами РФ об охране труда.

5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

5.1 Определение количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов

Для выполнения производственной программы предприятия необходимо бесперебойное снабжение сырьем и полуфабрикатами в необходимом количестве и ассортименте. В основу расчета сырья положены все виды меню расчетного дня. Суточную массу сырья G , кг, определяют по формуле [10]:

$$G = \frac{g \times n}{1000} \quad (9)$$

где g – норма сырья или полуфабриката на одно блюдо, г;

n – количество блюд, реализуемых за день, шт. Общее количество продукта за день определяется суммированием всего количества продуктов по всем блюдам и изделиям. Сырьевая ведомость ресторана приведена в таблице в приложении В.

При расчете массы брутто учитывается количество отходов при механической и ручной обработке. Расчеты сводятся в таблицы 14, 15.

Таблица 14 – Расчет массы брутто овощей при механической обработке

Вид операции	Овощи							
	Картофель				Морковь			
	Вес полуфабриката, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг	Вес полуфабриката, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг
Механическая мойка	5,239	8	0,358	5,598	15,376	8	1,052	16,429
Механическая очистка	4,567	15	0,672	5,239	13,405	15	1,971	15,376

Вид операции	Овощи							
	Картофель				Морковь			
	Вес полуфабриката, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг	Вес полуфабриката, кг	Отходы, %	Отходы, кг	Вес брутто, кг
Ручная дочистка	4,478	2	0,089	4,567	13,142	2	0,263	13,405
Всего	4,478	25	1,119	5,598	13,142	25	3,286	16,429

Таблица 15 – Расчет массы брутто овощей и фруктов при ручной обработке

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
		%	кг	
Яблоки	2,464	12	0,264	2,2
Баклажан	3,335	15	0,435	2,9
Грибы шампиньоны	9,479	24	1,835	7,645
Дайкон	3,725	25	0,745	2,98
Женьшень	4,301	15	0,561	3,74
Зеленый болгарский перец	8,168	25	1,634	6,534
Зеленый лук	10,298	20	1,716	8,582
Имбирь корень	0,756	25	0,151	0,605
Кабачки	11,254	20	1,876	9,378
Капуста пекинская	5,304	30	1,224	4,08
Каштаны	2,125	25	0,425	1,7
Красный болгарский перец	6,55	25	1,31	5,24
Лук репчатый	14,542	16	2,006	12,536
Огурец длинноплодный	1,976	20	0,329	1,647
Папоротник Орляк	1,163	26	0,239	0,923
Петрушка	0,389	26	0,08	0,309
Редька	4,94	30	1,14	3,8
Соевые бобы (проросшие)	2,885	26	0,595	2,29
Стебли бамбука побеги	1,573	43	0,473	1,1
Финики свежие	2,805	10	0,255	2,55
Чеснок	4,253	22	0,767	3,486
Шампиньоны	2,499	24	0,484	2,016
Шпинат	1,229	26	0,254	0,975

На данное предприятия полуфабрикаты такие как: Говядина вырезка, покромка, мраморная говядина вырезка, фарш говяжий, свинина шейка,

кости пищевые, кости свинокоченостей, филе утки, куриная грудка, куриные крылья, дорада, анчоусы, филе минтая, креветки тигровые, мидии очищенные, мидии в раковине, рыбные пищевые отходы поступают в охлажденном виде.

Ассортимент гастрономических товаров, используемых на предприятиях общественного питания, весьма разнообразен: он включает различные рыбные продукты; колбасные изделия и копчености.

Способы разделки гастрономических товаров на предприятиях общественного питания зависят от вида товара и способа его промышленной обработки.

Расчеты массы брутто и количества отходов при холодной обработке гастрономической продукции приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Расчет массы брутто для гастрономии

Наименование	Масса нетто, кг	Количество отходов		Масса брутто, кг
		%	кг	
Бекон	0,975	1,5	0,014	0,961
Масло сливочное	2,116	3	0,062	2,054
Сыр Пармезан	1,115	1,5	0,016	1,099
Тофу	10,586	1,5	0,156	10,43

Расчет по массе брутто и нетто сводится в виде таблицы 17.

Таблица 17 – Сводная сырьевая ведомость

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг
Яблоки	2,2	2,464
Анчоусы п/ф	3,3	3,3
Баклажан	2,9	3,335
Бекон	0,975	0,961
Вино белое	3,445	3,445
Вода	25,328	25,328
Говядина (покромка) п/ф	1,14	1,14
Говядина (вырезка) п/ф	11,461	11,461

Продолжение таблицы 17

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг
Грибы шиитаке	7,645	9,479
Дайкон	2,98	3,725
Дорада п/ф	2,7	2,7
Женьшень	3,74	4,301
Зеленый болгарский перец	6,534	8,168
Зеленый горошек (консервированный)	0,57	0,57
Зеленый лук	8,582	10,298
Имбирный сок	0,085	0,085
Имбирь корень	0,605	0,756
Кабачки	9,378	11,254
Кальмары п/ф	9,131	9,131
Капуста пекинская	4,08	5,304
Картофель	4,478	5,598
Каштаны	1,7	2,125
Кимчи	11,004	11,004
Кисло-сладкий соус	1,37	1,37
Китайский черный соус	1,235	1,235
Кориандр молотый	0,042	0,042
Кости пищевые п/ф	5,6	5,6
Кости свиногопченостей п/ф	0,325	0,325
Красный болгарский перец	5,24	6,55
Красный перец молотый	1,73	1,73
Крахмал кукурузный	1,954	1,954
Крахмальная лапша	1,064	1,064
Креветки тигровые п/ф	14,872	14,872
Кунжутное масло	1,451	1,451
Кунжутные семечки	0,61	0,61
Куриные крылья	21,2	21,2
Курица (грудка)	0,896	0,896
Лапша пшеничная	8,65	8,65
Лук репчатый	12,536	14,542
Масло сливочное	2,116	2,054
Мёд цветочный	0,639	0,639
Мидии без раковины п/ф	1,4	1,4
Мидии в раковине	5,07	5,07
Филе митая п/ф	5,04	5,04
Молоко коровье 15%	0,075	0,075
Перец белый молотый	0,015	0,015
Морковь	13,142	16,429
Морские ушки	0,846	0,846
Мраморная говядина вырезка п/ф	2,4	2,4
Мука из клейкого риса	0,42	0,42
Мука пшеничная	5,827	5,827
Нори	0,215	0,215
Огурец длинноплодный	1,647	1,976

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

19.03.04.2020.043.ПЗ

Лист

55

Продолжение таблицы 17

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг
Остро-сладкий соус	1,375	1,375
Папоротник Орляк	0,923	1,163
Паприка молотая	0,172	0,172
Пельмени из говядины п/ф	2,66	2,66
Перец черный молотый	0,5	0,5
Перцовая паста кочучжан	0,276	0,276
Петрушка	0,309	0,389
Петрушка (корень)	0,189	0,189
Растительное масло	10,35	10,35
Редька	3,8	4,94
Рис круглозерновой липкий	20,1	20,1
Рисовое вино	0,618	0,618
Рисовые колбаски п/ф	2,66	2,66
Рыбные пищевые отходы п/ф	1,5	1,5
Рыбный соус	0,204	0,204
Сахар тростниковый песок	0,986	0,986
Свинина (шейка) п/ф	22,638	22,638
Соевые бобы (проросшие)	2,29	2,885
Соевый соус	6,165	6,165
Сок лимона	0,204	0,204
Соль крупная морская	3,052	3,052
Соус «Шрирача»	3,98	3,98
Соус Кальби	0,51	0,51
Соус Чхоканчжан	1,602	1,602
Стебли бамбука побеги	1,1	1,573
Стеклянная лапша	2,22	2,22
Сушеная морская капуста	0,75	0,75
Сушёное филе минтая	1,2	1,2
Сыр Пармезан	1,115	1,099
Тофу	10,586	10,43
Уксус 5%	0,481	0,481
Устрицы	0,98	0,98
Филе утки п/ф	4,7	4,7
Фарш говяжий п/ф	3,5	3,5
Фасоль красная	0,435	0,435
Финики свежие	2,55	2,805
Чеснок	3,486	4,253
Чеснок сушеный молотый	0,239	0,239
Чукка	0,8	0,8
Шампиньоны	2,016	2,499
Шпинат	0,975	1,229
Яйцо куриное СЗ	8,175	327 шт.

Составляется рабочая ведомость, в которой указывается наименование продукта, блюдо, вес. Расчет количества продуктов

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	56

ведется для каждого вида меню отдельно. Итогом расчета количества продуктов является сводная продуктовая ведомость. В нем указывается наименование продуктов (мясные п/ф, рыбные п/ф, овощные п/ф, молочные п/ф, фрукты, овощи, зелень, бакалея, вино-водочные изделия и т.д.), количество продуктов по видам реализации

5.2 Расчет горячего цеха

Горячий цех – это основной цех предприятия общественного питания. Служит для завершения технологического процесса в приготовлении пищи.

В горячем цехе осуществляется тепловая обработка всех продуктов и полуфабрикатов. Осуществляется приготовление супов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также проходит тепловая обработка продуктов для холодных блюд.

Все готовые блюда из горячего цеха поступают непосредственно на раздачу для реализации потребителям.

Режим работы в горячем цехе зависит от режима работы предприятия общественного питания. Рабочие горячего цеха, начинают работу не позднее, чем за два часа до открытия торгового зала.

Производственная программа горячего цеха – совокупность ассортимента блюд и кулинарных изделий и их количества, реализуемого за день.

В производственную программу горячего цеха включают блюда, которые должны быть приготовлены в горячем цехе.

Производственная программа горячего цеха представлена в виде таблицы 18.

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		57

Таблица 18 – Производственная программа горячего цеха

Наименование сырья	Назначение	Масса продукта на 1 порцию, г	Количество порций	Масса нетто, кг
Жаренные кабачки	Хобак Джон	100	24	2,4
Жаренные баклажаны	Кади Джон	100	24	2,4
Жаренный омлет	Керан Мари	200	21	4,2
Жаренный тофу на гриле	Тубу Джон	120	28	3,4
Вареный рис	Яче Кимпаб	150	15	2,3
Жаренный омлет		25		0,375
Варенная куриная грудка	Салат Чукка с курицей	70	10	0,700
Жаренные анчоусы	Мельчи Покум	125	29	3,6
Жаренные куриные крылья	Так Нальге	450	35	8,6
Жаренное филе минтая	Тонг Те Джон	150	25	6,300
Вареная свинина	Поссам	200	29	5,8
Жаренный куриные крылья	Ягнем Так Нальге	500	39	12,5
Жаренные мясные шарики	Тонгроан Тен	120	33	3,96
Говяжий бульон	Миек Кук	200	15	3,0
Сушеная морская капуста		50		0,750
Вареный рис		50		0,750
Чеснок		3		0,045
Перец черный молотый		0,1		0,002
Соевый соус		6		0,090
Костный бульон		150		2,6
Кимчи	40	0,680		
Бекон	50	0,850		
Тофу	50	0,850		
Пшеничная лапша	Кимчи Тиге	50	17	0,850
Зеленый лук		10		0,170
Рисовое вино		7		0,119
Чеснок		5		0,085

Продолжение таблицы 18

Наименование сырья	Назначение	Масса продукта на 1 порцию, г	Количество порций	Масса нетто, кг		
Имбирный сок	Кимчи Тиге	5	17	0,085		
Перец черный молотый		0,3		0,005		
Вареный рис		50		0,850		
Костный бульон	Сундуб	150	20	3,0		
Кимчи		40		0,800		
Свинина (шейка)		50		1,0		
Тофу		40		0,800		
Яйцо куриное		40		0,800		
Зеленый лук		20		0,400		
Кунжутное масло		10		0,200		
Соевый соус		6		0,120		
Молотый красный перец		5		0,100		
Чеснок		7		0,140		
Вареный рис		50		1,0		
Рыбный бульон		Тонг Те Тан		150	24	3,6
Сушёное филе минтая				50		1,2
Тофу	40		0,960			
Кабачки	40		0,960			
Соевые бобы (проросшие)	10		0,240			
Зеленый лук	10		0,240			
Дайкон	50		1,2			
Чеснок	3		0,072			
Молотый белый перец	0,3		0,007			
Кунжутное масло	2		0,048			
Соевый соус	6		0,144			
Вареный рис	50		1,2			
Говяжий бульон	Юк Кедян		200	15		3,0
Говядина		100	1,5			
Грибы шиtake		60	0,900			
Стеклоанная лапша		60	0,900			
Яйцо куриное		40	0,600			
Папоротник		50	0,750			
Бобовые ростки		50	0,750			
Зеленый лук		50	0,750			
Соевый соус		9	0,135			

Продолжение таблицы 18

Наименование сырья	Назначение	Масса продукта на 1 порцию, г	Количество порций	Масса нетто, кг
Кунжутное масло	Юк Кедян	3,2	15	0,048
Красный молотый перец		7		0,105
Чеснок		5		0,075
Соль крупнокусковая морская		6		0,090
Жаренная мраморная говядина	Сольчи Саль Яче	150	14	2,100
Жаренные овощи		300		4,200
Жаренная свинина на гриле	Инсам Тедди Кальби Ким	300	17	5,100
Жаренный женьшень на гриле		220		3,740
Жаренные финики на гриле		150		2,550
Жаренные каштаны на гриле		100		1,700
Жаренные тигровые креветки	Сэу Тигим	200	17	3,400
Жаренные овощи		300		5,100
Тушеные креветки и мидии в остром соусе	Сэу Тим	380	26	9,88
Пассерованный лук репчатый		50		1,300
Жаренные кабачки		70		1,820
Вареная пшеничная лапша	Чаджам Мен	150	19	2,850
Жаренные овощи		235		4,465
Вареная пшеничная лапша	Пибим Куксу	150	19	2,850

Продолжение таблицы 18

Наименование сырья	Назначение	Масса продукта на 1 порцию, г	Количество порций	Масса нетто, кг
Жаренная говядина	Пибим Куксу	150	19	2,850
Вареная стеклянная лапша	Ячечапче	110	12	1,320
Жаренные грибы		100		1,200
Пассерованный лук репчатый		50		0,600
Пассерованный чеснок		20		0,240
Жаренный перц		50		0,600
Вареные рисовые колбаски		Ток Покки		140
Варенные пельмени	140		2,660	
Вареные яйца	40		0,760	
Тушеные кимчи	50		0,950	
Жаренный болгарский перец	50		0,950	
Пассерованный чеснок	10		0,190	
Пассерованная морковь	10		0,190	
Жаренная утка	Ори Чумулек		250	14
Жаренные грибы		90	1,26	
Жаренный болгарский перц		50	0,950	
Жаренный лук репчатый		30	0,420	
Жаренная морковь		30	0,420	
Варенный рис с овощами		Яче Чук	600	
Варенный рис	Кимчи Пукум Паб	150	28	4,200
Жаренная говядина		150		4,200
Жаренные яйца		40		1,120
Вареный рис с креветками		Хемуль Чук		340
Пассерованный лук репчатый	50		0,700	

Продолжение таблицы 18

Наименование сырья	Назначение	Масса продукта на 1 порцию, г	Количество порций	Масса нетто, кг
Пассерованная морковь		50		0,700
Жаренные кальмары	Одино Допаб	115	14	1,610
Варенный рис		150		2,100
Пассерованный лук репчатый		30		0,420
Пассерованная морковь		40		0,560
Жаренный болгарский перец		40		0,560
Тушеная дорадо с овощами	Доми Чорим	450	17	2,5
Жаренные кальмары	Одино Тансюк	250	26	6,5
Жаренные овощи		130		3,4
Тушеные яблоки в кисло-сладком соусе		70		1,8
Жаренная свинина с кимчи	Тубу Кимчи	500	14	7,0
Выпеченная корейская пицца	Хемуль Па Джон	450	14	6,3
Вареные на пару пельмени с говядиной	Тинманду с соевым соусом	330	19	6,3
Вареные на пару пельмени с креветками	Сеуманду с соевым соусом	330	19	6,3
Вареная пшеничная лапша	Покум Куксу	150	14	2,1
Жаренные грибы шитаке		50		0,700
Жаренные овощи		80		1,120
Картофель отварной	Борщ московский	25	10	0,25
Бульон говяжий		250		2,5
Пассерованный лук репчатый		7		0,07
Тушеная свекла		20		0,2

Окончание таблицы 18

Наименование сырья	Назначение	Масса продукта на 1 порцию, г	Количество порций	Масса нетто, кг
Пассерованная томатная паста	Борщ московский	5	10	0,05
Пассерованная морковь		12		0,12
Тушеная говядина	Азу	159	10	1,59
Пассерованный лук репчатый		35		0,35
Тушеный картофель		100		0,10
Картофель отварной	Рулет картофельный с мясом	100	10	1,00
Пассерованный лук репчатый		12		0,12
Тушеная говядина		60		0,6
Вареный картофель	Винигрет	70	10	0,7
Варенная морковь		34		0,34
Варенная свекла		50		0,5
Вареный компот	Компот их смеси сухофруктов	200	10	2,0

5.3 Расчет и подбор теплового оборудования

Расчет объема котлов для варки бульонов V_k , дм^3 , ведется по формуле

$$V_k = \frac{Q_1 \cdot (1+W) + Q_2}{k} \quad (10)$$

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

Q_2 – количество овощей для варки бульона, кг;

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

k – коэффициент заполнения котла, $k = 0,85$ [9].

Норма воды на 1 кг основного продукта (мясо, кости) рассчитывается с учетом норм закладки сырья по сборнику рецептов [6] и ТТК.

Вначале рассчитывается необходимое количество V , дм^3 каждого вида бульона, которого требуется приготовить, по формуле:

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	63

$$V = n \cdot q, \quad (11)$$

где n – количество порций блюд, которые готовятся из этого бульона, шт. ;
 q – норма бульона на одну порцию блюда, дм³.

Расчет требуемого количества котлов представлен в таблице -19.

Таблица 19 – Расчет количества котлов для варки бульонов

Наименование компонентов на 1 л бульона	Масса нетто на 1 л бульона, г	Масса нетто на расчетное количество порций, кг	Расчетный объем котла, дм ³	Объем принятый, дм ³
Рыбный бульон для Тонг Те Тан (3 л)				
Рыбные пищевые отходы	500	1,5	4,44	6
Яйца для оттяжки	60	0,18		
Петрушка (корень)	10	0,03		
Репчатый лук	38	0,114		
Вода	1300			
Бульон мясной прозрачный для Миек Кук и Юк Кедян (6 л)				
Кости пищевые	500	3	11,21	20
Говядина (лопаточная, подлопаточная части, грудинка, покромка)	140	0,840		
Яйцо (для оттяжки)	16	0,096	11,21	20
Морковь	13	0,078		
Петрушка (корень)	10	0,06		
Репчатый лук	13	0,078		
Вода	1400			
Бульон костный для Кимчи Тиге, Сундбу, Борщ московский (6,5 л)				
Кости пищевые	400	2,6	7,98	8
Кости свинокоченостей	50	0,325		
Масло сливочное	16	0,104		
Морковь	10	0,065		
Петрушка (корень)	8	0,052		
Репчатый лук	10	0,065		
Вода	1220			

По данным таблицы 9 видно, что необходимости в пищеварочных электрических котлах нет, следовательно, для варки бульонов принимаются 2 кастрюль из нержавеющей стали емкостью 6 и 8 л, и 1 котел емкостью 20 дм³.

Расчет объема котла V_k , дм^3 , для варки супов и сладких блюд рассчитываем по формуле

Расчет объема котла V_k , дм^3 , для варки супов рассчитываем по формуле

$$V_k = \frac{n \cdot V_1}{k}, \quad (12)$$

где n – количество порций супа за расчетный период;

V_1 – норма супа на одну порцию, дм^3 .

По данным графика приготовления блюд можно сделать вывод, что максимальным часом загрузки горячего цеха является время с 10.00 до 11.00 ч. По графику реализации блюд видно, что именно в этот период варится, тушится, жарится большее количество блюд.

Расчеты сведены в таблицу -20.

Таблица 20 – Расчет котлов для варки супов и сладких блюд

Блюдо	Время, к которому должно быть готово блюдо	Количество порций в партии	Объем порции, дм^3	Расчетный объем, дм^3	Принятые емкости, оборудование
Тонг Те Тан	12:00	24	0,4	11,3	15
Миек Кук	12:00	15	0,3	5,3	6
Юк Кемян	12:00	15	0,6	10,6	15
Кимчи Тиге	12:00	17	0,4	8,0	8
Сундбу	12:00	20	0,4	9,4	10
Борщ московский	12:00	10	0,25	2,9	3
Копмпот из смеси сухофруктов	12:00	10	0,2	2,4	3

Расчетный объем котла для варки вторых горячих блюд и гарниров определяют по формулам:

для набухающих продуктов

$$V_{\kappa} = \frac{(V_{np} + V_{\epsilon})}{k}, \quad (13)$$

для ненабухающих продуктов

$$V_{\kappa} = \frac{1,15 \cdot V_{np}}{k}, \quad (14)$$

для тушеных продуктов

$$V_{\kappa} = \frac{V_{np}}{k}, \quad (15)$$

$$V_{np} = \frac{Q}{\rho}, \quad (16)$$

где V_{np} – объем, занимаемый продуктом, дм^3 .

Q – масса отвариваемого продукта нетто, кг;

ρ – объемная масса продукта, кг/дм^3 ;

V_{ϵ} – объем воды для варки, дм^3 ;

1,15 – коэффициент, учитывающий превышение объема жидкости.

Расчеты сведены в таблицу - 21.

Таблица 21 – Расчет котлов для варки вторых горячих блюд

Часы реализации	Наименование блюда или технологической операции	Норма продукта на 1 блюдо, г	Количество блюд	Количество продукта, кг	Объемная масса, кг/дм^3	Объем воды, дм^3	Расчетный объем, дм^3	Принятый объем, дм^3
12-00	Варка риса	150/50	71/7 4	10,7/3,7	0,81	2,0	23,3	Котел 30
12-00	Врка Яче Чук	600	14	8,4	0,58	3,5	21,2	Котел 30
11-00	Варка пшеничной лапши	150	52	7,8	0,33	1,2	29,22	Котел 30
11-00	Варка стеклянной лапши	110	12	1,32	0,33	1,2	6,12	Кострюля 8

Окончание таблицы 21

Часы реализации	Наименование блюда или технологической операции	Норма продукта на 1 блюдо, г	Количество -воблюдо	Количество продукта, кг	Объемная масса, кг/дм ³	Объем воды, дм ³	Расчетный объем, м, дм ³	Принятый объем, дм ³
11-00	Варка рисовых колбасок	140	19	2,7	0,65	1,2	6,3	Кострюля 8
11-00	Варкапельменей	140	19	2,7	0,75	2,1	6,7	Кострюля 8
12-00	Маринованная свиная грудка	200	29	5,8	0,85	-	9,2	Кострюля 10
11-00	Тушение Доми Чорим	450	17	7,7	0,59	-	15,4	Сотейнки 15
12-00	Тушение Сэу Тим	550	26	14,3	0,59	-	28,3	Котел 30

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

$$F = \frac{1,1 \cdot (n \cdot f)}{\varphi}, \quad (17)$$

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.

$$\varphi = 60/t, \quad (18)$$

где t – продолжительность обжаривания, мин.

Расчеты сведены в таблицу -22.

Таблица 22 – Подбор стационарных сковород для жарки штучных изделий

Наименование изделия	Количество порций, кг	Площадь единицы изделия, м ²	Оборачиваемость площади пода за час	Расчетная площадь, м ²
Жареные анчоусы	29	0,01	6	0,053
Филе минтая в кляре	25	0,01	4	0,069
Мясные шарики из говядины	33	0,02	6	0,121
Куриные крылья в кисло сладком соусе	39	0,01	4	0,107
Жарены кальмары	14	0,01	6	0,026
Куриные крылья в кляре	35	0,01	6	0,064
Кальмары в кляре	26	0,01	6	0,048
Тигровые креветки в кляре	17	0,01	6	0,031
Кабачок в кляре	24	0,02	6	0,08
Баклажан в кляре	24	0,02	6	0,08
Итого				0,7

Таким образом, жарка штучных изделий будет осуществляться на наплитных сковородах.

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

$$F = \frac{Q}{\rho \cdot h \cdot \varphi}, \quad (19)$$

где Q – количество продукции обжариваемой за час, кг;

ρ – плотность продукта, кг/дм³;

h – толщина слоя продукта, дм, $h = 0,2-2,0$ дм;

φ – оборачиваемость площади пода, 1/час.

Расчеты сведены в таблицу - 23.

Таблица 23 – Расчёт сковороды для жарки насыпным слоем

Наименование продукта	Масса продукта, (нетто) кг	Плотность продукта, кг/дм ³	Толщина слоя продукта, дм	Оборачиваемость площади пода за час	Расчетная Площадь, м ²
Пассерование лука репчатого	5,2	0,42	0,5	3	0,083
Приготовление омлета	4,6	0,42	0,5	3	0,073
Жарка грибов шитаке	2,6	0,35	0,5	4	0,037
Жарка утки	3,5	0,75	0,5	3	0,031
Жарка шампиньонов	1,3	0,35	0,5	4	0,019
Жарка красного, зеленого болгарского перца (ломтики)	5,6	0,40	0,5	4	0,070
Жарка моркови (ломтики)	3,4	0,55	0,5	3	0,041
Жарка свинины с кимчи	7	0,75	0,5	2	0,094
Жарка мраморной говядины	2,1	0,75	0,5	6	0,009
Жарка кабачков (ломтики)	4,6	0,60	0,5	3	0,051
Жарка свинины с картофелем, репчатым луком и черным китайским соусом	4,5	0,75	1	2	0,030
Жарка говядины	7,1	0,75	0,5	1,5	0,130
Пассерование чеснока	0,43	0,35	0,5	6	0,004
Тушение кимчи	0,9	0,48	0,5	3	0,013
Пассерование моркови	0,9	0,55	0,5	3	0,011
Пассерование перца болгарского (соломка)	2,3	0,4	0,5	4	0,029
Жарка яичницы	1,1	0,42	0,5	6	0,009
Жарка картофеля	1,02	0,65	0,5	4	0,008
Тушение яблок в кисло-сладком соусе	1,8	0,55	0,5	4	0,016
Итого					0,758

Таким образом, для жарки продуктов требуется стационарная и наплитные сковороды, и ситейники. По расчетам принята электрическая секционная модулированная сковорода СЭЧ–0,25 с габаритными размерами 1000×950×870 мм, и площадью жарочной поверхности 0,25 м².

Расчет электрического гриля предоставлен в таблице – 24

Таблица 24 – Расчет электрического гриля

Наименование изделия	Количество порций, кг	Площадь единицы изделия, м ²	Оборачиваемость площади пода за час	Расчетная площадь, м ²
Свинина	17	0,01	4	0,043
Финики	17	0,02	4	0,021
Каштан	17	0,02	6	0,014
Женьшень	17	0,02	4	0,021
Тофу обжаренный	28	0,02	12	0,012
Итого				0,111

Таким образом общая площадь пода составляет 0,11 м².

По расчетам принят электрогриль Kitfort КТ-1629 с габаритными размерами 320x365x140 мм. Площадь жарочной поверхности 0,11 м².

Для запекания и доведения до готовности блюд, а также варки паром используют пароконвектоматы.

Расчет пароконвектомата представлен в таблице в таблице – 25.

Таблица 25 – Расчет и подбор пароконвектомата

Наименование блюда	Количество блюд в максимальный час загрузки	Количество блюд при одновременной загрузке	Массы тары	Количество листов в шкафу	Подоборот, мин	Производительность шкафа кг/ч	Масса блюд с тарой, кг
Тинманду	19	19	300	2	30	15,6	9,84
Сеуманду	19	19	300	2	30	15,6	9,84
Хемуль Па Джон	14	14	300	3	30	12,2	7,9

Таким образом, для запекания и доведения до готовности блюд, а также варки паром по расчетам принят пароконвектомат итальянской фирмы Olis CVP6ES с габаритными размерами 950×750×890 мм.

Плиту рассчитывают на час максимальной загрузки с 10.00 до 11.00. Общую площадь жарочной поверхности плиты, необходимую для

приготовления продукции в час максимальной загрузки F , м², рассчитывают по формуле

$$F_{\text{общ}} = 1,3 \cdot F_p = 1,3 \cdot \Sigma \frac{n \cdot f}{\varphi}, \quad (20)$$

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

n – количество посуды, шт.;

f – площадь занимаемая посудой, м²;

φ – оборачиваемость поверхности плиты, 1/час.

Расчеты сведены в таблицу - 26.

Таблица 26 – Расчет поверхности плиты

Блюдо	Количество кг, шт.	Вид наплитной посуды	Вместимость посуды, дм ³ .	Количество посуды, шт.	Площадь наплитной посуды, м ² $S = \pi R^2$	Продолжительность тепловой обработки, мин	Расчетная площадь поверхности плиты, м ²
Пассерование лука репчатого	5,2	Сковорода, диаметром 0,22 м	-	1	0,04	3	0,013
Приготовление омлета	4,6	Сковорода, диаметром 0,22 м	-	1	0,04	3	0,013
Жарка грибов шитаке	2,6	Сковорода, диаметром 0,22 м	-	1	0,04	4	0,010
Жарка утки	3,5	Сковорода, диаметром 0,22 м	-	1	0,04	3	0,013

Продолжение таблицы 26

Блюдо	Количество кг, шт.	Вид напильной посуды	Вместимость посуды, дм3.	Количество посуды, шт.	Площадь напильной посуды, м ² $S=\pi R^2$	Продолжительность тепловой обработки, мин	Расчетная площадь поверхности плиты, м ²
Жарка шампиньонов	1,3	Сковорода, диаметр 0,22 м	-	1	0,04	4	0,010
Жарка красного, зеленого болгарского перца (ломтики)	5,6	Сковорода, диаметр 0,22 м	-	1	0,04	4	0,010
Жарка моркови (ломтики)	3,4	Сковорода, диаметр 0,22 м	-	1	0,04	3	0,013
Жарка свинины с кимчи	7	Сковорода, диаметр 0,22 м	-	2	0,04	2	0,040
Жарка мраморной говядины	2,1	Сковорода, диаметр 0,22 м	-	1	0,04	6	0,007
Жарка кабачков (ломтики)	4,6	Сковорода, диаметр 0,22 м	-	1	0,04	3	0,013

Продолжение таблицы 26

Блюдо	Количество кг, шт.	Вид напильной посуды	Вместимость посуды, дм3.	Количество посуды, шт.	Площадь напильной посуды, м2 $S=\pi R^2$	Продолжительность тепловой обработки, мин	Расчетная площадь поверхности плиты, м2
Жарка свинины с картофелем, репчатым луком и черным китайским соусом	4,5	Сковорода, диаметром 0,22 м	-	1	0,04	2	0,020
Жарка говядины	7,1	Сковорода, диаметром 0,22 м	-	2	0,04	1,5	0,053
Пассерованное чеснока	0,43	Сковорода, диаметром 0,16 м	-	1	0,03	6	0,005
Тушение кимчи	0,9	Сковорода, диаметром 0,16 м	-	1	0,03	3	0,010
Пассерованное моркови	0,9	Сковорода, диаметром 0,16 м	-	1	0,03	3	0,010
Пассерованное перца болгарского (соломка)	2,3	Сковорода, диаметром 0,22 м	-	1	0,04	4	0,010
Жарка яичницы	1,1	Сковорода, диаметром 0,16 м	-	1	0,03	6	0,005

Продолжение таблицы 26

Блюдо	Количество кг, шт.	Вид напильной посуды	Вместимость посуды, дм3.	Количество посуды, шт.	Площадь напильной посуды, м2 $S=\pi R^2$	Продолжительность тепловой обработки, мин	Расчетная площадь поверхности плиты, м2
Жарка картофеля	1,02	Сковорода, диаметром 0,16 м	-	1	0,03	4	0,008
Тушение яблок в кисло-сладком соусе	1,8	Сковорода, диаметром 0,16 м	-	1	0,03	4	0,008
Варка маринованной свинины	5,8	Кастрюля	10	1	0,04	1,2	0,033
Варка яиц	2,4	Кастрюля	3	1	0,03	3	0,002
Варка риса	14,4	Котел	30	1	0,05	2	0,010
Варка пшеничной лапши	1,32	Кастрюля	8	1	0,04	3	0,025
Варка стеклянной лапши	2,7	Кастрюля	8	1	0,04	3	0,013
Варка рисовых колбасок	2,7	Кастрюля	8	1	0,04	3	0,013
Варка рыбного бульона	3	Кастрюля	6	1	0,03	0,33	0,013

Окончание таблицы 26

Блюдо	Количество кг, шт.	Вид наплитной посуды	Вместимость посуды, дм ³ .	Количество посуды, шт.	Площадь наплитной посуды, м ² $S=\pi R^2$	Продолжительность тепловой обработки, мин	Расчетная площадь поверхности плиты, м ²
Варка прозрачного мясного бульона	6	Котел	20	1	0,05	0,33	0,091
Варка костного бульона	6,5	Кастрюля	8	1	0,04	0,33	0,121
Итого							0,745
Расчетная площадь жарочной поверхности							0,969

Из расчетов следует, что общая площадь жарочной поверхности будет равна 0,969 м² ($F_{общ} = 1,3 \cdot 0,745$). Принимаем к установке 2 плиты газовые ПГ-4 4-х-конфорочные. Габаритные размеры плиты 950×823×930 мм.

5.4 Расчет и подбор холодильного оборудования

Расчет вместимости шкафа E , кг, производим по формуле

$$E = \frac{Q}{\varphi}, \quad (21)$$

где Q – количество продукции, подлежащей хранению, кг;

φ – коэффициент, учитывающий массу посуды, $\varphi = 0,7$ [2].

Расчеты сведены в таблицу 27.

Таблица 27 – Расчет холодильного оборудования горячего цеха

Наименование продукта и полуфабриката	Количество, кг	Коэффициент, учитывающий тару	Требуемая вместимость, кг
Соус Шрирача	3,98	0,7	73,6
Остро-сладкий соус	1,38		
Жаренные баклажаны	2,3		
Жаренные кабачки	2,2		
Тофу	3,4		
Жаренные анчоусы	3,05		
Жаренный минтай	4,3		
Жаренные мясные шарики	1,7		
Соевый соус	6,17		
Рисовое вино	0,618		
Кимчи	11,06		
Чукка	0,8		
Кисло-сладкий соус	1,37		
Шпинат	0,78		
Соевые бобы	1,15		
Бекон	0,961		
Масло сливочное	2,054		
Рисовые колбаски	2,66		
Черный китайский соус	1,24		
Перцовая паста кочхучжан	0,276		
Молоко коровье 15%	0,075		
Итого:	51,52		

По данным таблицы требуемая вместимость холодильного шкафа на половину смены равна 73,6 кг, с учетом того, что 30 кг продукции занимают 0,1 м³, принимаем к установке холодильный шкаф PolairCM-107S вместимостью 0,7м³ при габаритах в 790×988×2155 мм. с учетом роста производительности цеха.

5.5 Расчёт и подбор вспомогательного оборудования

Расчет количества производственных столов ведут по количеству работников цеха и норм длины стола на одного работника.

Общая длина столов L , м, определяется по формуле

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		76

$$L = N \cdot l, \quad (22)$$

где N – число поваров, человек;

l – длина стола на одного работника, м.

Количество столов n , определяется по формуле

$$n = \frac{L}{L_{СТ}}, \quad (23)$$

где L – общая длина рабочих мест, м;

$L_{СТ}$ – длина принятых стандартных столов, м.

Расчеты сведены в таблицу - 28.

Таблица 28 – Расчет производственных столов

Количество работников, чел.	Норма длины стола, м	Расчетная длина, м	Марка принятых столов	Количество столов, шт.
2	1,25	2,5	ПРПС-12/6	3

Следовательно, для выполнения производственных операций к установке принимаются 3 стола производственных ПРПС – 12/6. Для промывки гарниров и круп принимается ванна производственная ВСМ-1/630. Для подогрева и выдачи официантам приготовленных блюд принимается стол с подогревом NicoldTST10 GN с габаритами 1000x700x850мм.

Для хранения инвентаря, посуды и инструментов горячего цеха принимается стеллаж кухонный СК –10/6Н, а также раковина для мытья рук.

7 РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ЦЕХА

Площадь горячего цеха определена по площадям принятого к установке оборудования с учетом коэффициента использования площади.

Площадь горячего цеха $S_{общ}$, м², рассчитана по формуле

$$S_{общ} = \frac{S_{пол}}{\eta}, \quad (24)$$

где $S_{пол}$ – полезная площадь цеха, занятая оборудованием, м²;

η – коэффициент использования площади, $\eta=0,3$ [4].

Оборудование, принятое к установке в горячем цехе, и расчет площади цеха сведены в таблицу - 29.

Таблица 29 – Расчет площади горячего цеха занятой оборудованием

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт.	Габаритные размеры, мм			Площадь единицы оборудования, м ²	Полезная площадь, м ²
			длина	ширина	высота		
Шкаф холодильный	PolairCM-107S	1	790	988	2155	0,78	0,78
Пароконвектомат с подставкой	Olis CVP6ES	1	950	750	890	0,71	0,71
Электрогриль	Kitfort KT-1629	1	320	365	140	0,12	-
Плита газовая	ПГ-4	2	950	823	930	0,78	0,78
Стол производственный	ПРПС-12/6	3	1200	600	860	0,72	0,72
Ванна производственная	ВСМ-1/630	1	630	630	860	0,4	0,4
Стол с подогревом	NicoldTST 10 GN	1	1000	700	850	0,7	0,7
Весы электронные настольные	CAS SW-5	2	260	287	137	-	0
Стеллаж кухонный	СК-10/6Н	1	1000	600	1850	0,6	0,6
Раковина для мытья рук	PM	1	400	400	860	0,16	0,16

Окончание таблицы 29

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт.	Габаритные размеры, мм			Площадь единицы оборудования, м ²	Полезная площадь, м ²
			длина	ширина	высота		
Электрическая секционная модулированная сковорода	СЭСМ-02	1	1050	905	850	0,95	0,95
Зонт вентиляционный	На заказ		4200	1600	350	-	-
Итого:							8,364

Из расчетов следует, что площадь, занятая под оборудование, составляет 8,364 м², а с учетом условного коэффициента использования площади в горячем цехе составит 27,88 м².

Таким образом, подобрано соответствующее оборудование и рассчитана площадь горячего цеха. Фактический коэффициент использования площади η_{ϕ} , определяют по формуле

$$\eta_{\phi} = \frac{S_{пол}}{S_{ком}}, \quad (25)$$

где $S_{пол}$ – полезная площадь цеха, м²;

$S_{ком}$ – компоновочная площадь цеха, м².

$$\eta = 8,364 / 27,88 = 0,3$$

8 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЦЕХА

Корейская кухня известна своей остротой и традициями. Основными ингредиентами корейской кухни являются рис, мясо, морепродукты и самое главное – красный перец.

Все блюда кухни Кореи содержат большое количество красного перца. Именно поэтому у большинства блюд красный или ярко-оранжевый цвет. Для корейцев «остро» – значит вкусно.

Корейцы используют все виды овощей в своей кухне. В основном их жарят до полуготовности и сразу подают к столу как закуску. Для салатов используются охлажденные продукты, а прошедшие термообработку остужаются.

Из мяса корейцы предпочитают свинину. Однако и от говядины не отказываются. Ну, а самым главным видом мяса является собачатина.

Один из самых популярных способов приготовления мяса – это барбекю. Во многих ресторанах Южной Кореи посетители сами жарят себе мясо прямо на столе. Т.к. в середине стола встроен мангал с решеткой. Для такой трапезы клиенты выбирают себе мясо (свинина, реже говядина). И да, обратите внимание, что клиенты, а не клиент. В Корее неприлично есть в ресторане одному. Это значит, что у человека нет друзей, с кем он может разделить свою трапезу по всем традициям. После выбора мяса, клиентов сопровождают к столу, а мясо относится на кухню, где его выкладывают на тарелку, готовят закуски и отправляют клиентам к столу. В это же время нагреваются угли (чаще всего дубовые) и готовится мангал. Клиенты пока могут помыть руки и выпить стакан холодной воды перед приемом пищи. Для корейцев это очень важный ритуал, т.к. вся кухня очень острая, холодная вода не допустит несварения и изжоги. Мясо доставляется к столу вместе с щипцами и палочками для еды. Палочки для еды в Корее металлические. Клиенты сами обжаривают свое мясо и овощи на свое усмотрение. Самые

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	80

популярные блюда в таких заведениях – это пулькоги и самгёпсаль. Пулькоги — это кусочки говядины, тушёные в маринаде в жаровне прямо за столом. Предварительно их замачивают в маринаде из соевого соуса, кунжутного масла и семян, чеснока, зелёного лука и других приправ. А самгёпсаль — это свиной бекон.

Собачатина потребляется в традиционном супе кэджан — это острый суп из собачьего мяса с рисом и зеленью.

Одно из самых известных блюд корейской кухни – кимчхи. Он подается как закуска к основному блюду почти всегда. Это та закуска, которая есть в каждом доме Кореи. Это блюдо представляет собой остро приправленные квашеные (ферментированные) овощи, в основном, пекинскую капусту. Это приправленные красным перцем, зелёным луком и луковым соком, чесноком и имбирём квашеные кочаны или листья крестоцветных. Иногда с ломтиками редьки, однако иногда вместо них используются листья кольраби, редиса, лобы, а также огурцы, баклажаны и прочие овощи.

У корейской кухни также есть много общего с кухней своего соседа – Японии. Так корейцы заимствовали из японской кухни роллы и переделали состав на свой вкус. Так появился популярный на сегодняшний день кимбап. В его состав входят такие сытные продукты как запеченная курица, колбаса, омлет, крабовые палочки, а также большое количество овощей. И заправляют его кунжутным маслом.

А из традиционных блюд наиболее популярен пибимпап. Он обычно сервируется в фарфоровой, медной, каменной, редко пластиковой или керамической глубокой посуде. Блюдо состоит из отварного белого риса, покрытого овощным салатом намуль, пасты из острого перца кочхуджан, сырого яйца или яичницы и тонко нарезанных кусочков мяса (обычно говядины). Ингредиенты (рис, салаты из овощей, мясо и яйцо) перемешиваются непосредственно перед принятием пищи. Блюдо может быть подано как в холодном, так и горячем виде. Овощи, используемые

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	81

для пибимпаба, представляют собой жюльен. Чаще всего это — огурцы, цуккини, дайкон, грибы, корни ширококолокольчика, шпинат, ростки соевых бобов, папоротник, листья салата, и т. д. Говядина может быть заменена курицей или морепродуктами, иногда с добавлением тофу. Рис украшают овощами, располагая их по цветовому признаку (цвета должны дополнять друг друга и создавать композицию, возбуждающую аппетит), а яйцо кладут в центр блюда, покрывая мясо.

Традиционный завтрак в корейской семье состоит из плошки риса, супа (когда сезон, то из морепродуктов) и как минимум 7 закусок к нему. В Корее любят наваристые говяжьи бульоны, так что их можно купить уже готовые, а дома уже разогреть и добавить овощей на свой вкус.

Обед содержит ту же плошку риса, суп и закуски. Принципиального различия между завтраком и обедом нет. Состав продуктов может меняться, но блюда остаются те же.

Ужин тоже может быть из риса, супа и закусок. Единственное отличие – это большее количество закусок на столе (как минимум 12). Иногда вместо риса и супа может быть жареное мясо или рыба. Также это может быть рамён – популярное блюдо фаст-фуда, заимствованное из Японии, напоминающее куксу (лапша с овощами и мясом в специальном холодном или горячем бульоне).

Однако, так как ужин единственная трапеза всей семьей за день, то корейцы предпочитают не готовить дома, а ходить в лапшичные или барбекю рестораны (прим. смотрите выше).

Ресторан – это особый тип предприятия, в котором организация производства широкого ассортимента кулинарной продукции сложного приготовления сочетаются с организацией высокого уровня обслуживания посетителей в торговых залах ресторана.

Рестораны по уровню обслуживания и номенклатуре предоставляемых услуг подразделяются на классы: люкс, высший и первый, которые должны соответствовать следующим требованиям:

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	82

- люкс – художественная выразительность архитектурного ансамбля и интерьера торговых помещений предприятий питания, не имеющих аналогов, высокий уровень комфортности, широкий выбор услуг и ассортимент оригинальных, изысканных заказных и фирменных блюд, кулинарных и кондитерских изделий для ресторанов, широкий выбор заказных и фирменных напитков, коктейлей и закусок для баров;

- высший – оригинальность интерьера, выбор услуг, комфортность, разнообразный ассортимент оригинальных, изысканных заказных и фирменных блюд и изделий для ресторанов, широкий выбор фирменных и заказных напитков, коктейлей и закусок для баров;

- первый – гармоничность, комфортность и выбор услуг, разнообразный ассортимент фирменных блюд, изделий и напитков сложного приготовления для ресторанов, набор напитков, коктейлей несложного приготовления, в том числе заказных и фирменных, для баров.

Общие требования к предприятиям общественного питания различных типов определены ГОСТ Р 50762–95.

Для любого типа и класса предприятия общественного питания существуют определенные признаки идентификации услуг, которые применяются при аттестации типа и класса предприятия, а также при сертификации.

Обслуживание в ресторанах осуществляется официантами, барменами, метрдотелями, имеющими специальное образование и профессиональную подготовку. В ресторанах, обслуживающих иностранных граждан, работники должны владеть одним из иностранных языков в объеме, необходимом для общения с туристами.

Обслуживающий персонал в ресторанах и барах классов люкс и высший должен иметь форменную одежду с эмблемой предприятия; в ресторанах и барах первого класса допускается форменная одежда без эмблемы предприятия.

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	83

Столовая посуда и приборы в ресторанах люкс выполняются по индивидуальному заказу или подбираются с учетом особенностей меню и обслуживания. В ресторанах и барах люкс и высшего класса используются металлическая посуда и столовые приборы из мельхиора и нейзильбера, фарфоровая посуда с монограммой или художественно оформленная, сортовая посуда из хрусталя и художественно оформленная посуда из выдувного стекла. В тематических ресторанах и в ресторанах с национальной кухней классов люкс, высший и барах класса люкс допускается использование посуды из керамики и дерева. В ресторанах и барах первого класса применяются металлическая посуда, и столовые приборы из нержавеющей стали, полуфарфоровая посуда, сортовая стеклянная посуда без рисунка.

Столовое белье (скатерти фирменные) для ресторанов и баров класса люкс изготавливаются на заказ с учетом художественного замысла, сервировки стола и особенностей интерьера зала. В ресторанах и барах высшего и первого классов используются белые и цветные скатерти и цветные полотняные салфетки индивидуального пользования. В специализированных ресторанах и барах классов высший и первый при наличии столов с полиэфирным покрытием или художественно оформленными крышками допускается замена скатертей индивидуальными салфетками из ткани. В ресторанах и барах первого класса при отпуске комплексных завтраков и обедов вместо полотняных салфеток используются бумажные.

В ресторанах и барах люкс и высшего класса используется мебель повышенной комфортности, соответствующая интерьеру помещения. Основные виды мебели в ресторанах – столы двух-, четырех-, шестиместные (прямоугольные, квадратные, круглые или любой другой конфигурации) с мягкими чехлами; кресла, диваны, банкетки мягкие (в холле и вестибюле); кресла с подлокотниками в обеденном зале, серванты для официантов, столы подсобные, журнальные. В ресторанах

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	84

и барах первого класса применяется стандартная мебель облегченных конструкций: столы с полиэфирным покрытием и полумягкие кресла.

Обслуживание в ресторанах осуществляется официантами, барменами, метрдотелями, имеющими специальное образование и профессиональную подготовку. В ресторанах, обслуживающих иностранных граждан, работники должны владеть одним из иностранных языков в объеме, необходимом для общения с туристами.

Обслуживающий персонал в ресторанах и барах классов люкс и высший должен иметь форменную одежду с эмблемой предприятия; в ресторанах и барах первого класса допускается форменная одежда без эмблемы предприятия.

Рестораны предоставляют потребителям, как правило, обеды – бизнес-ланчи, ужины, а при обслуживании участников съездов, совещаний, конференций – полный рацион питания. В предпраздничные, субботние или воскресные дни рестораны организуют семейные обеды (воскресные бранчи), дегустации блюд национальной кухни, тематические вечера, обслуживают свадьбы, юбилейные торжества, встречи друзей.

Предоставляют рестораны и дополнительные услуги: продажу полуфабрикатов, кулинарных и кондитерских изделий, прием предварительных заказов на приготовление блюд для семейных торжеств и обслуживание гостей на дому, консультации населения по технологии приготовления блюд и сервировке стола, бронирование мест.

В ресторанах люкс и высшего класса в вечернее время организуются концертно-эстрадные представления, выступления солистов. В ресторанах первого класса допускаются любые виды музыкального обслуживания (с использованием музыкальных автоматов, и т.п.).

Широкое распространение сегодня имеют рестораны национальной тематики. Уже сама привязка к конкретной национальной кухне требует изучения и глубокого знания истории народа, его традиций, обычаев,

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	85

особенностей питания. Очевидна прямая зависимость интерьера ресторана от выбранной национальной тематики.

Проектируемый ресторан корейской кухни должен отражать как национальный колорит, так и современность. Меню было составлено по всем примерам корейских ресторанов, включая в себя национальные блюда, которые давно полюбились всему миру. А также официанты должны знать тонкости корейской кухни и с пониманием предлагать блюда посетителям.

Для максимально выгодного воплощения на производстве его процессов необходимо выполнить следующие условия:

- воспользоваться подходящим для заведения структурой;
- складские помещения должны располагаться близко к заготовочным цехам, а те следующим образом должны иметь удобную связь с доготовочными цехами; по ходу технологического процесса должны располагаться наиболее оптимальным образом производственные помещения, для не допущения пересечения встречных потоков поступающего сырья;
- сформировать устойчивое протекание производства и планомерного осуществления технических процессов;
- удобно расположить оборудование;
- снабдить рабочие места вспомогательным оборудованием, а также инвентарем и поварскими инструментами;
- воплотить наилучшие условия для труда;

Проектируемый ресторан относится к ресторанам «высшего» класса. Зал рассчитан на 50 посадочных мест.

В состав здания входят: торговый зал, бар, производственные помещения, административные помещения, складские помещения, бытовые помещения для персонала.

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	86

В состав производственных помещений входят: горячий, холодный, овощной, мясорыбный цехи, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды.

Цеха подразделяют на: заготовочные (мясорыбный, овощной); доготовочные (горячий, холодный).

В каждом цехе организована технологическая линия – участок производства, оснащенный необходимым оборудованием для определенного технологического процесса.

В заготовочных цехах ресторана производят механическую обработку мяса, рыбы, птицы, овощей и выработку полуфабрикатов для снабжения ими горячего цеха своего предприятия.

Овощной цех имеет удобную связь с холодным и горячим цехом, в которых завершается выпуск готовой продукции.

Технологический процесс обработки овощей состоит из сортировки, мытья, очистки, дочистки после механической очистки, промывания, нарезки.

Оборудование для овощного цеха подобрано по нормам оснащения в зависимости от типа и мощности предприятия. Самым востребованным оборудованием являются производственные столы, на которых происходит очистка овощей.

Рабочие места оснащаются инструментами, инвентарем для выполнения определенных операций.

В овощном цехе выделены линия обработки картофеля и корнеплодов и линия обработки свежей капусты и других овощей и зелени.

Оборудование установлено по ходу технологического процесса

Работу овощного цеха организует заведующий производством.

В мясорыбном цехе предусматривается организация отдельных участков для обработки мяса, птицы и рыбы.

В данный цех мясо, птица и морепродукты поступают в виде полуфабрикатов. По этому объёмной обработке не подлежат. В лучших

										19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
											87
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата						

случаях продукты поступают в охлажденном виде, где его сразу использую в приготовление .

Изготавливают полуфабрикаты из птицы на производственном столе со встроенным холодильным шкафом.

В доготовочный цех – предназначен для доведения полуфабрикатов до полной готовности.

Холодные цеха предназначены для приготовления, порционирования и оформления холодных блюд и закусок, сладких блюд и холодных супов. Продукция, используемая для приготовления блюд, перед отпуском не подвергается вторичной тепловой обработке, поэтому в цехе должны соблюдаться строгие санитарные требования: продукты, используемые для приготовления блюд, должны храниться в холодильных шкафах или камерах при температуре не выше 6–8 гр.; посуда и инвентарь должны быть промаркированы и использоваться по назначению; В соответствии с технологическим процессом должны быть четко разграничены рабочие места для обработки сырых и вареных овощей, гастрономических мясных и рыбных продуктов, порционирования блюд и др.; салаты, винегреты, бутерброды следует готовить только партиями и реализовать в течение одного часа; соблюдать температурный режим хранения и отпуска холодных блюд.

Горячий цех является основным цехом предприятия, в котором завершается технологический процесс приготовления пищи: осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульонов, приготовление супов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также производится тепловая обработка продуктов для холодных и сладких блюд. Горячий цех имеет удобную связь с заготовочными цехами, со складскими помещениями и удобную взаимосвязь с холодным цехом, раздаточной и торговым залом, моечной кухонной посуды.

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		88

Моечная кухонной посуды предназначена для мытья наплитной посуды (котлов, кастрюль, противней, и др.) кухонного и разделочного инвентаря, инструментов.

Помещение моечной имеет удобную связь с производственными цехами (холодным, горячим). В помещении моечной установлены подтоварники для использованной посуды, стеллажи для чистой посуды и инвентаря, моечные ванны с тремя отделениями – для замачивания, мытья и дезинфекции.

В состав административных помещений входят: кабинет директора, бухгалтерию, кабинет зав производством.

В состав бытовых помещений входят: раздевалка для персонала, душевая и туалетные комнаты.

В фойе предусмотрены: гардероб, туалетные комнаты, пост охраны.

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		89

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалификационной работе по мере процесса написания был разработан проект ресторана корейской кухни на 50 мест в Центральном районе г. Челябинска.

При этом для достижения поставленной цели, был выполнен ряд задач такие как: было проведено исследования исследование сетей общественного питания и местности предполагаемого размещения предприятия, а также оптимальное место размещения; обоснованы вместимость и пропускная способность ресторана; режим работы ресторана; выбраны поставщики и источники снабжения; разработано меню и производственная программа предприятия; произведен расчет работников цеха; штатное число сотрудников и их график работы.

На основе меню и производственной программы был произведен расчет горячего цеха, что включало в себя: расчет сотрудников цеха; расчет количества сырья, отходов и выхода полуфабрикатов; произведен расчет и подбор оборудования; расчет площади цеха.

Приготовление продукции в ресторане реализовывалась с помощью рецептур из технико-технологических карт и сборника рецептур, по которым было составлено меню и производственная программа.

Благодаря расчету оборудования и последующего расчета площади цеха, осуществилась возможность моделирования организации производства и было произведено выполнение графической части. Расстановка оборудования проводилась по всем нормам, чтобы главные линии технологического процесса не пересекались. Проект был выполнен в объемно-планировочном решении.

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	90

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

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

2 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.

3 ГОСТ 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования» (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2013 № 1676-ст). – М.: Изд-во стандартов, 2013. – 35 с.

4 Никуленкова, Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания/ Т.Т.Никуленкова, В.И.Маргелов. – М.: Экономика, 1987. – 175 с.

5 Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания – М.: Экономика, 1986 г.

6 Диетическое питание в столовых. Сборник рецептов и технология приготовления блюд. Изд. 3-е переработ. и доп. – М.: Экономика. – 1971.

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

8 Кузменко, Ю.Г. Проектирование предприятий общественного питания: учебное пособие/ Ю.Г.Кузменко, Н.Е.Фукс.– Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 123 с.

9 Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – Киев, 2000 г.

10 СНиП II-Л.8-71 Предприятия общественного питания. – М.: Издательство литературы по строительству, 1972 – 32 с.

11 Усов, В.В. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания/ В.В.Усов. – М.: Академия, 2002 – 416 с.

12 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов: Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.3.6.959-00.: М.: Интерсэп, 2000.– 64 с.

13 СанПиН 2.3.2.1078–01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

14 СанПиН 2.3.2.1324–03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».

15 Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий: для предприятий общественного питания [Текст] / А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко. – К.: ООО «Издательство Арий», М.: ИКТЦ «Лада», 2009. – 680 с.

16 Толстова Л.А., Ефимов А.Д., Смирнова И.Р., Козловская Л.В. Организация производства на предприятиях общественного питания Учебник. — СПб.: Троицкий мост, 2011. – 232 с.

17 Усов, В.В. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного общественного питания / В.В. Усов. – М.: Изд. Академия, 2002. – 158 с.

18 Фишер, А.В. Выбор рационального поставщика / А.В.Фишер. – http://zakup.vl.ru/files/faktori_vibora_posta_vshika.pdf.

19 Шленская, Т.В. Проектирование предприятий общественного питания / Т.В. Шленская, Г.В. Шабурова, А.А. Курочкин, Е.В. Петросова. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.: ил. – ISBN 978–5–4377–0001–3.

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

					19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата	93

ПРИЛОЖЕНИЕ А

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		94

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		95

ПРИЛОЖЕНИЕ В

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		96

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		97

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		98

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		99

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
							100
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ К

						19.03.04.2020.043.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	№№	Подпись	Дата		101