

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт химии и энергетики

(наименование института полностью)

Кафедра «Технологии производства пищевой продукции и  
организация общественного питания»

(наименование кафедры)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Технология продукции и организация ресторанного дела

(направленность (профиль) / специализация)

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему Проект кафе на 110 мест с коктейль баром на 15 мест

Обучающийся

Л.А. Семенкова

(Инициалы, фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

доцент, Т.С. Озерова

(ученая степень, звание, Инициалы, фамилия)

Тольятти 2022

## Аннотация

Тема бакалаврской работы – проект кафе на 110 мест с коктейль баром на 15 мест.

На сегодняшний день сфера общественного питания признана быстроразвивающейся и имеющей высокий потенциал для этого развития.

Потребитель во многом стал избирателен в пище, все больше делается упор на здоровое питание, исключения лишних жиров, употребления большего количества овощей, употребления натуральных продуктов без использования искусственных добавок.

Поэтому для успешной работы предприятию питания необходимо находится в постоянном взаимодействии с потенциальным потребителем, контролировать изменяющийся спрос, удовлетворять потребности.

Первым разделом работы представлена концепция проектируемого предприятия, основанная на анализе конкурентной среды, продуктового портфеля и маркетинговой активности конкурентов.

Вторым разделом выполнен технологический расчет: составлена производственная программа предприятия, выполнен расчёт сырьевой ведомости, определена площадь всех помещений, входящих в состав предприятия и подобрано оборудование, заключительной частью раздела составлена сводная таблица площадей помещений.

В третьем разделе раскрыт вопрос, касающийся современной технологии производства пищевой продукции.

Заключительным этапом выполнен графический и иллюстративный материал (генеральный план, план предприятия с расстановкой оборудования, технологические потоки, монтажная привязка оборудования горячего цеха, технологическая схема блюда).

Бакалаврская работа состоит из 80 страниц печатного текста, 48 таблиц, 12 рисунков, 26 источников литературы, 13 приложений и 5 листов формата А1 графического материала.

## Содержание

Введение .....	5
1 Концепция проектируемого предприятия и анализ конкурентной среды .....	7
2 Технологический раздел .....	20
2.1. Составление производственной программы .....	20
2.1.1 Определение числа потребителей .....	20
2.1.2 Определение количества блюд .....	21
2.1.3 Составление расчетного меню .....	24
2.2 Расчет площади складских помещений .....	24
2.2.1 Расчет расхода сырья и полуфабрикатов .....	24
2.2.2 Расчет площади холодильной камеры для хранения мяса и рыбы ..	25
2.2.3 Расчет площади холодильной камеры для хранения овощей, фруктов, зелени .....	26
2.2.4 Расчет площади холодильной камеры для хранения молочно- жировой продукции и гастрономии .....	27
2.2.5 Расчет площади кладовой сыпучих продуктов .....	28
2.2.6 Расчет площади кладовой овощей, квашений, солений .....	29
2.2.7 Расчет площади кладовой винно-водочной продукции, напитков...	29
2.3 Расчет площади производственных помещений .....	31
2.3.1 Расчет площади мясорыбного цеха .....	31
2.3.2 Расчет площади овощного цеха .....	37
2.3.3 Расчет площади горячего цеха .....	43
2.3.4 Расчет площади холодного цеха .....	59
2.3.5 Расчет площади моечной столовой и кухонной посуды, помещения сервизной .....	66
2.3.6 Площадь помещения заведующего производством .....	68
2.4 Расчет площадей помещений по нормативным данным .....	69
2.5 Компоновочное решение предприятия .....	70
3 Современные технологии производства пищевой продукции .....	71

Заключение .....	76
Список используемой литературы .....	78
Приложение А. Расчетное меню кафе .....	81
Приложение Б. Барная карта кафе .....	85
Приложение В. Расчетное меню коктейль бара .....	86
Приложение Г. Барная карта коктейль бара .....	91
Приложение Д. Расчет сырья для кафе. ....	92
Приложение Е. Расчет сырья для коктейль бара .....	109
Приложение Ж. Сводная продуктовая ведомость .....	121
Приложение И. Производственная программа горячего цеха .....	129
Приложение К. График реализации блюд .....	131
Приложение Л. Определение численности работников горячего цеха .....	134
Приложение М. Определение объёма холодильного шкафа .....	136
Приложение Н. Производственная программа холодного цеха .....	139
Приложение П. Сводная таблица площадей .....	142

## Введение

Индустрия общественного питания как одно из направлений пищевой промышленности имеет тенденции к постоянному развитию и расширению. Направление развития напрямую зависит от повышения покупательской активности, изменения спроса, экономической составляющей.

Если проследить тенденцию последних нескольких лет, то можно с уверенностью отметить, что, начиная с 2020 года пищевая промышленность, и в том числе ресторанный бизнес, подвергся огромной трансформации, внедрению инновационных технологий, изменению в формах обслуживания, использования современных методов обработки кулинарного продукта.

Но, с другой стороны, классический формат заведений основанный на взаимодействии потребителя и обслуживающего персонала был и остается наиболее востребованным. За то время, в которое было введено ограничения на работу ресторанной сферы потребитель значительно соскучился по посещению таких заведений, поэтому открытие новых предприятий, сопровождающихся рекламной кампанией всегда является ярким событием.

«Тенденция к ведению здорового образа жизни прослеживается по всему миру. Он активно пропагандируется, его неотъемлемой составляющей выступает правильное питание, которое должно быть не только полноценным, но и экологически чистым. Мода на сбалансированное и правильное питание пришла к нам из Европы. Она постепенно распространяется и наполняет ресторанный рынок.

Россияне имеют схожие с жителями стран постиндустриального общества потребительские предпочтения. Соответственно, молодые люди активно вовлекаются в фитнес движение и активно задействованы в пропаганде здорового питания, в особенности это заметно среди жителей мегаполисов. Зримым подтверждением этого является открытие по всей стране фитнес-центров и спортивных клубов. Пользуются популярностью

мероприятия по массовым занятиям йогой в парках, заказываются индивидуальные диеты, нацеленные на правильное питание» [9].

«Жителям городов все труднее употреблять полезные продукты питания, поскольку они испытывают дефицит времени. Не всем под силу готовить вкусные, полезные и разнообразные блюда после тяжелого трудового дня, также ускоряется и время на обед, который заменяется фаст-фудом или же вредными перекусами» [9].

Открытие кафе поможет решить актуальную на данный момент проблему правильного питания, удовлетворяя потребность жителей города в заботе о здоровье, красоте и долголетию, формируя культуру здорового питания.

Еще к одному популярному формату заведения можно отнести коктейль бар. Основная идея создания коктейль бара заключается в том, что гостям предлагается широкая коктейльная карта и напитков, расслабляющая атмосфера и активное общение [1].

Все это обуславливает цель выпускной квалификационной работы – проекта кафе на 110 мест с коктейль баром на 15 мест.

В соответствии с поставленной целью необходимо решение следующих задач:

- представить концепцию проектируемого предприятия и выполнить анализ конкурентной среды;
- разработать технологический раздел, определить площадь проектируемого предприятия;
- рассмотреть вопрос, касающийся современной технологии производства пищевой продукции;
- разработать графический и иллюстративный материал (генеральный план, план предприятия с расстановкой оборудования, технологические потоки, монтажная привязка оборудования горячего цеха, технологическая схема фирменного блюда).

## **1 Концепция проектируемого предприятия и анализ конкурентной среды**

«Концепция – это обширное понятие, которое представляет собой разработку основной идеи, замысла, определенного алгоритма действий, позволяющего выделить основные конкурентные преимущества проектируемого предприятия, путем проведения анализа конкурентной среды, выделения сильных и слабых сторон, изучения основного потребительского сегмента, потенциального месторасположения с выделением положительных факторов для потенциального потребителя.

Первым этапом разработки концепции является выбор месторасположения проектируемого предприятия и анализ конкурентной среды» [3].

Кафе с коктейль баром будет расположено в Нижегородской области город Семенов.

«Город Семенов – город областного значения располагается в самом центре Нижегородской области России, административный центр городского округа Семёновский. Еще его называют «маленький Париж». Небольшой, но очень красивый городок привлекает богатой, насыщенной историей, самобытным характером, обилием достопримечательностей. Ежегодно сюда едут тысячи туристов, чтобы посетить местные музеи, надышаться свежим воздухом, познакомиться с местной культурой. Численность населения города Семенов 23902 чел. (по данным официальных источников на конец 2021 года).

Город отличается довольно интересным строением, за что и получил своё второе название («маленький Париж»). План поселения утвердила Екатерина II. Это должен был быть огромный квадрат, который состоит из 16-ти меньших квадратов. Две линии улиц располагались по диагонали, а на их пересечении – центральная площадь. Отчасти это строение сохранилось и по сегодняшний день. Город Семенов – это тесное сплетение современных и исторических достопримечательностей. Просто прогуливаясь улочками,

невозможно не обратить внимания на старинные деревянные домики, окна и фасады которых украшены изящными ажурными композициями. Старые провинциальные домики отлично сохранились до наших времён, локализируются они в историческом квартале. В их архитектуре гармонично сплетаются черты византийского, эклектического и оригинального русского стилей» [4].

Проектируемое предприятие планируется разместить по адресу: город Семёнов, ул. Кирова, 5, в отдельно стоящем административном здании, расположенном рядом с торговым центром «Галерея». Место привязки на карте города сервиса 2gis представлено на рисунке 1.

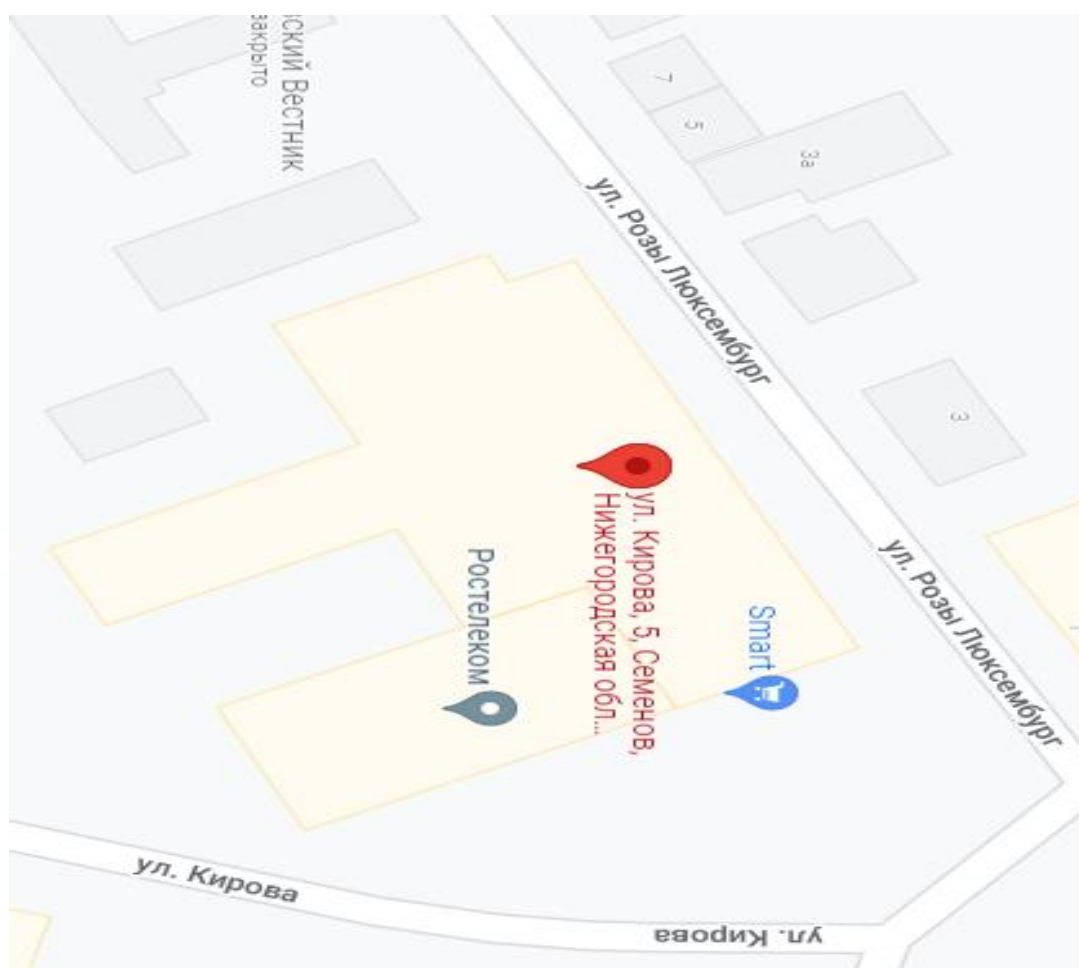


Рисунок 1 – Место привязки расположения предприятия на карте города

Изучив основные характеристики объекта можно выделить основные преимущества:



- здание расположена на одной из центральных улиц города Семёнов;
- здесь удобная транспортная развязка и высокий пешеходный трафик;
- наличие удобных подъездных путей и парковочных мест;
- предлагаемое помещение обладает удобной планировкой, обеспечивающий отдельные входы как со стороны фасадной части здания, так и с обратной стороны – со стороны хозяйственного двора. Данная конфигурация позволит обеспечить разделение торговой деятельности от выполнения хозяйственной деятельности и погрузочно-разгрузочных работ;
- крупнейший торговый центр города Семёнов;
- наличие свободных мест под размещение уличной рекламы.

Фасад здания выходит на улицу Кирова. Основные технические характеристики здания представлены в таблице 1.




Таблица 1 – Технические характеристики здания

Назначение	Помещение
Инфраструктура	г. Семенов, у. Кирова 5 А
Площадь, м <sup>2</sup>	750,0
Высота потолков	3,5 м
Покрытие пола	керамогранит
Внешняя отделка здания	остекление, керамогранит
Сан узел	есть
Отопление	есть
Водоснабжение	есть
Телекоммуникации	есть
Охрана	есть
Пожарная сигнализация	есть
Парковка	есть

После анализа выбранного месторасположения и изучения технической возможности размещения выполним анализ по конкурентной среде. Изучив рынок общественного питания в городе Семёнов расположено 29 предприятий общедоступной сети различного типа (кафе, рестораны, столовые, закусочные), но все они расположены на достаточно удаленном расстоянии друг от друга.

Данные оформим в таблицу 2.

Таблица 2 – Анализ конкурентной среды

«Конкурент»	Адрес месторасположения, удаленность (м)	Логотип	Ценовой сегмент/средний чек	Как давно на рынке	Градус репутации» [11].
Кафе «Теремок»	ул. 1 Мая, 2/700 м		средний/800 руб.	с 2013 года	4,3
Кофе-бар «Coffee Like»	площадь октябрьской революции, 2/700 м		низкий/500 руб.	с 2013 года	4,2
Кафе «Хохлома»	ул. Чкалова, 18В/950 м	нет	средний/900 руб.	с 2017 года	3,9
Кафе «Париж», кафе при отеле	площадь Бориса Корнилова, 2/750 м		средний/1000 руб.	с 2015 года	4,2

Итак, как следует из данных таблицы 2, в шаговой доступности благополучно осуществляют свою деятельность различные предприятия-конкуренты, которые присутствуют уже длительное время на ресторанном рынке.

«Далее проведем анализ конкурентов по продуктовому портфелю (для выявления количества позиций по товарным группам и средним ценам на них)» [3]. Данные оформим в таблицу 3.

Таблица 3 – Анализ продуктового портфеля конкурентов

«Характеристика»	Позиция меню	Кафе «Теремок»	Кофейня «Coffee Like»	Кафе «Хохлома»	Кафе «Париж»
Количество позиций в группе	Салаты	6	3	8	7
	Закуски	4	3	5	4
	Супы	4	–	6	5
	Основные горячие блюда	11	–	25	19
	Сладкие блюда	3	5	6	5
	Горячие напитки	5	15	13	10
	<b>Всего блюд</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>63</b>	<b>50</b>
Средняя цена	Салаты	340	245	410	335
	Закуски	225	195	344	315
	Супы	210	–	375	398
	Основные горячие блюда	425	–	510	430
	Сладкие блюда	174	165	220	186
	Горячие напитки» [11].	155	140	195	205

Анализ конкурентов по маркетинговой активности в таблице 4.

Таблица 4 – Маркетинговая активность конкурентов

«Название ресторана»	«Теремок»	Кофе-бар «Coffee Like»	«Хохлома»	«Париж»
Концепция	кафе	кофе-бар	семейное кафе	кафе при отеле
Кухня	Русская, Японская	Европейская	Русская	Европейская
Сайт	<a href="https://teremok-sushi.ru">https://teremok-sushi.ru</a>	нет	нет	<a href="http://www.hotelparizh.ru/restoran/">http://www.hotelparizh.ru/restoran/</a>
Часы работы	10:00-17:00	8:30-20:00	10:00-23:00	10:00-22:00
Средний чек	800	500	900	1000
Завтраки	есть	есть	есть	есть
Комплексные обеды	есть	нет	нет	есть
Отзывы	+	+	+	+
Подписчики в Instagram» [11].	нет	265	нет	855

Продолжение таблицы 4

«Название ресторана	«Теремок»	Кофе-бар «Coffee Like»	«Хохлома»	«Париж»
«Подписчики в Facebook	нет	98	нет	390
Event (события, мероприятия)	нет	нет	нет	нет
Специальные предложения/акции/скидки/особенности продуктового портфеля	доставка	акции, скидки, еда с собой	бронирование, акции, скидки, банкеты, доставка, живая музыка	бронирование, акции, скидки, банкеты, живая музыка
Cover charge (плата за доп. услуги, вход и пр.)» [11].	нет	нет	нет	есть

Выполненный анализ более четко демонстрирует, что потенциальные предприятия конкуренты располагаются на значительном удалении от выбранного месторасположения, имеют слабую маркетинговую активность, но при этом длительное время присутствуют на рынке.

Проектируемое кафе с коктейль баром будет предлагать своим потребителям отличную от конкурентов концепцию, качественную кулинарную продукцию, достойный уровень сервиса.

Кафе «Фисташка» – будет опираться на принципы получения максимальной пользы от питания. Логотип кафе представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Логотип кафе

Основные принципы здорового питания:

- максимальный отказ от фастфуда;
- использование щадящей тепловой обработки (варка, тушение, запекание, жарка (при использовании минимального количества масла и допустимого времени для жарки));
- дополнение блюд овощами и фруктами;
- использование при приготовлении кулинарной продукции качественных продуктов, не использовать консерванты и усилители вкуса.

Планируемый режим работы с 10:00 до 22:00, без перерыва. Планируемая форма обслуживания – обслуживание официантами. Зал кафе будет рассчитан на 110 мест.

Интерьер кафе будет выполнен в стиле минимализм. Для этого стиля характерны простота, лаконичность, яркость в отдельных деталях. В интерьере приветствуется максимально возможное использование свободного пространства, минимум мебели.

Интерьер зала кафе представлен на рисунке 3.



Рисунок 3 – Интерьер кафе

Основные материалы интерьера – дерево (столы и стулья, небольшие перегородки между столами), ткань (небольшие мягкие диванчики на два человека), металл – дизайнерские люстры, потолочные вентиляционные трубы, стилизованные под интерьер кафе, высокие потолки позволяют задействовать это пространство в общей концепции). Арочные фасадные окна (рисунок 2) позволяют максимально заполнить зал кафе дневным светом.

Коктейль бар «BarOn» – бар первого класса. Планируемый режим работы с 12:00 до 24:00, без перерыва. Планируемая форма обслуживания – самообслуживание. Коктейль бар будет рассчитан на 15 мест.

Логотип коктейль бара представлен на рисунке 4.



Рисунок 4 – Логотип коктейль бара

Коктейль бар «BarOn» – это уютная площадка для организации атмосферы расслабленного отдыха и удовольствия от вкусной кухни, приятного времяпрепровождения для себя и своих друзей с широкой коктейльной картой, настольными играми и спортивными трансляциями



Современный интерьер коктейль бара располагает к тому, чтобы оставить жизненную суету, забыть о делах и задержаться надолго за любимым коктейлем.

Интерьер зала коктейль бара представлен на рисунке 5.

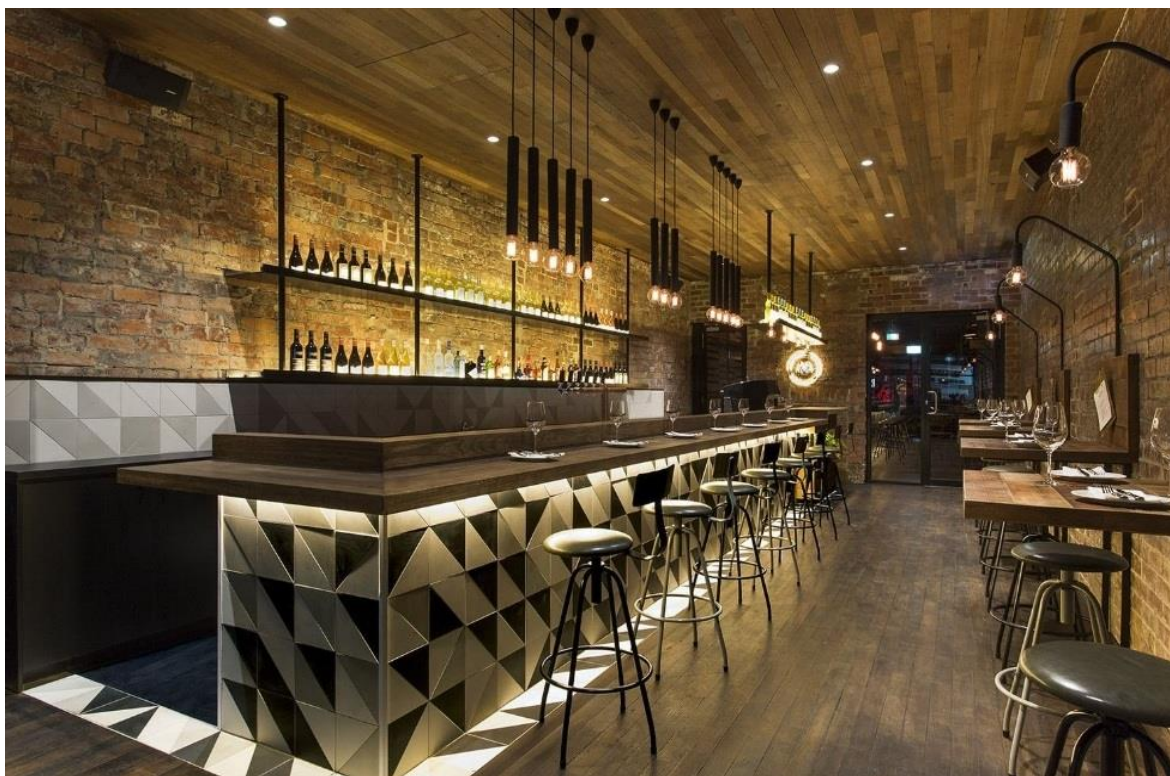


Рисунок 5 – Интерьер коктейль бара

Приглушенное основное освещение бара будет ярко контрастировать с подсветкой барной стойки, которая будет занимать центральное место зала бара.

Для работы заведения будет сформирован коллектив, который предполагается организовать по линейно-функциональной структуре. Данная структура позволяет слаженно организовать работу всей системы, обеспечить максимальную производительность труда, контроль трудовой деятельности, выделить зону ответственности, а главное обеспечить руководство каждого функционального подразделения [15].

«Структура управления в кафе на 110 мест с коктейль баром на 15 мест представлена на рисунке 6.



Рисунок 6 – Структура управления предприятием» [15].

Рабочий коллектив будет обеспечен производственной и форменной одеждой с логотипом кафе с коктейль баром в полном объёме.

Коктейль бар:

– женский и мужской комплекты будут представлены фартуком, белой рубашкой и джинсами (рисунок 7а).

Кафе:

– женский и мужской комплекты будут представлены фартуком, футболкой и черными брюками (рисунок 7б).





Рисунок 7 – Униформа обслуживающего персонала

Комплект администратора будет представлен удлиненной блузкой с коротким рукавом серого цвета, серыми брюками и фисташковым поясом рисунок 8).



Рисунок 8 – Униформа администратора кафе с коктейль баром

Комплект производственного персонала будет состоять из кителя, брюк и головного убора черного цвета.

«В кафе с коктейль баром будет организована цеховая структура производства в соответствии с действующими нормами СНИП» [22]. Производственная деятельность будет организована на сырье для этого будут проведены логистические мероприятия по заключению договоров на поставку сырья. Основной упор будет делаться на местных производителей. Основной перечень поставщиков представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Основной перечень поставщиков

«Название продукции»	Наименование поставщика	Месторасположение, адрес	Периодичность поставок» [11].
Мясо, субпродукты	ОАО «Агро Поволжье групп»	Россия Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Генкиной, д. 102	2 раза в неделю
Мясо птица, субпродукты, яйцо куриное	Птицефабрика «Семеновская»	606650, Россия, Нижегородская обл, Семеновский р-н, п. Демьяновка, +7 (83162) 5-14-34	2 раза в неделю
Рыба, морепродукты	«Мир продуктов»	603043, Россия, Нижегородская обл, г. Н. Новгород, Комсомольское шоссе 3, Овощная база №3, склад 22, +7(831) 240-42-00	2 раза в неделю
Овощи, зелень	«Фрукты и продукты»	603600, Россия, г. Нижний Новгород, Базовый проезд, 1, +7 (831) 279-00-00	2 раза в неделю
Фрукты, орехи, сухофрукты	«Фрукты и продукты»	603600, Россия, г. Нижний Новгород, Базовый проезд, 1, +7 (831) 279-00-00	2 раза в неделю
Крупы, макаронные изделия	«Выкса-Опт»	607000, Россия, Нижегородская обл, г. Выкса, пром. мкр-рн 5, стр. 3	1 раз в неделю
Молоко и молочная продукция	«Выкса-Опт»	607000, Россия, Нижегородская обл, г. Выкса, пром. мкр-рн 5, стр. 3	1 раз в неделю
Алкогольные напитки, соки, вода	«Бристоль»	г. Семенов, ул. Спортивная, 73	1 раз в неделю
Чай, кофе	«Дом чая»	г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, 12 корпус 1	1 раз в неделю

«Анализ пространственного распределения факторов, благоприятно или негативно влияющих на клиентно-финансовую привлекательность предприятия представлен в виде таблицы 6» [13].

Таблица 6 – Геомаркетинговое исследование

«Население	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плотность населения – в зоне влияния 5000 чел.</li> <li>• Покупательная способность – высокая</li> <li>• Транспортная доступность – высокая</li> </ul>
Конкуренты	<p>Ближайшие конкуренты и зоны их влияния</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Кофе-бар «Coffee Like»</li> <li>– Кафе «Париж», кафе при отеле</li> <li>– Кафе «Теремок»</li> </ul>
Локация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуальная доступность участка – высокая</li> <li>• Расстояние до ближайшей остановки – 200 м</li> </ul>
Размещение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Целевая аудитория – 25 – 40 лет</li> <li>• Выявление зон обслуживания – максимально прилегающие территории, жители всего города, покупатели посещающие торговый центр и его работники</li> <li>• Факторы соседства – максимальная удаленность от предприятий конкурентов, высокий пешеходный и автомобильный трафик, покупательская способность» [4].</li> </ul>

Таким образом, выполненный анализ показал, что в городе Семенов открытие нового заведения общественного питания станет ярким событием, которое обеспечит потребителя качественной продукцией, современным сервисом и станет местом притяжения и проведения досуга.

## 2 Технологический раздел

### 2.1 Составление производственной программы

«Производственной программой предприятия – это план суточного выпуска продукции, который включает в себя блюда, реализуемые в зале предприятия общественного питания» [11].

«Расчетное меню представляет собой перечень наименований блюд с указанием выхода готового блюда и количества блюд. Для составления меню необходимо выполнить предварительно ряд расчетов: определить число потребителей, общее количество блюд и количество блюд по группам» [10].

#### 2.1.1 Определение числа потребителей

«Общее количество потребителей ( $N_q$ ), обслуживаемых за один час работы предприятия, определяют по формуле (1):

$$N_q = \frac{P \cdot \varphi_q \cdot x_q}{100}, \quad (1)$$

где  $P$  – вместимость зала предприятия, мест (110 мест);

$\varphi_q$  – оборачиваемость места в зале за один час;

$x_q$  – загрузка зала в час, %» [11].

График загрузки зала кафе на 110 мест представлен в таблице 7, зала коктейль бара на 15 мест – таблица 8.

Таблица 7 – График загрузки зала кафе на 110 мест

«Часы работы	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Загрузка зала, %	Количество потребителей, чел.
10-11	1,0	30	33
11-12	1,0	50	55
12-13	1,5	70	116
13-14	1,5	85	140
14-15	1,5	80	132
15-16	1,0	50	55
16-17	1,0	40	44
17-18	0,5	30	17
18-19	0,5	60	33

Продолжение таблицы 7

«Часы работы	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Загрузка зала, %	Количество потребителей, чел.
19-20	0,5	90	50
20-21	0,5	90	50
21-22	0,5	60	33
Итого			758»[11].

Таблица 8 – График загрузки коктейль бара на 15 мест

«Часы работы	Оборачиваемость места за 1 час, раз	Загрузка зала, %	Количество потребителей, чел.
12-13	2,0	80	24
13-14	2,0	70	21
14-15	2,0	70	21
15-16	2,0	80	24
16-17	2,0	90	27
17-18	1,5	90	20
18-19	1,5	60	14
19-20	1,5	80	18
20-21	1,5	100	23
21-22	1,5	60	14
22-23	1,5	50	11
23-24	1,5	30	7
Итого			224»[11].

«Количество потребителей за день работы предприятия определяют суммированием количества потребителей за каждый час по формуле (2):

$$N_{\partial} = \sum N_{ч} , \quad (2)$$

Из данной таблицы 1 видно, что количество посетителей зала кафе составит 758 человек, зала коктейль бара – 224 чел. за день» [11].

### 2.1.2 Определение количества блюд

«Основными данными для определения количества блюд являются общее число потребителей и коэффициент потребления блюд для данного типа предприятия» [11].

«Общее количество блюд, реализуемое предприятием в течение дня, определяют по формуле (3):

$$n_{\partial} = N_{\partial} \cdot m, \quad (3)$$

где  $N_{\partial}$  – общее число потребителей за день работы предприятия, чел.;

$m$  – коэффициент потребления блюд одним потребителем на предприятиях общественного питания (для кафе он равен  $m = 2,5$ ; для коктейль бара он равен  $m = 1,5$ )» [11].

$$n_{\partial} = 758 \cdot 2,5 = 1895 \text{ шт.}$$

$$n_{\partial} = 224 \cdot 1,5 = 336 \text{ шт.}$$

Общее количество блюд, реализуемое в течение дня, составит 1895 шт. – для кафе на 110 мест, 336 шт. – для коктейль бара.

«Разбивку общего количества блюд на отдельные группы, а также внутригрупповое распределение блюд по основным продуктам проводят в соответствии с таблицей процентного соотношения различных групп блюд в ассортименте продукции, выпускаемой предприятием» [11].

Расчет приведен в таблице 9 – таблице 10.

Таблица 9 – Соотношение различных групп блюд в меню кафе

«Вид блюда	Процентное соотношение блюд от		Количество блюд, шт.	
	общего количества	данной группы	общего количества	данной группы
<b>Холодные блюда и закуски:</b>	<b>35</b>		<b>663</b>	
рыбные		15		99
мясные		20		133
салаты		45		298
кисломолочные продукты		20		133
<b>Супы</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>190</b>
<b>Вторые горячие блюда</b>	<b>45</b>		<b>852</b>	
рыбные		25		213
мясные		45		383
овощные		15		128
крупяные		10		85
из яиц и творога		5		43
<b>Сладкие блюда и горячие напитки</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>190</b>
<b>Итого блюд</b>	<b>100</b>		<b>1895</b>	<b>1895»</b> [11].

Таблица 10 – Соотношение различных групп блюд в меню коктейль бара

«Вид блюда	Процентное соотношение		Количество блюд, шт.	
	от общего количества	от данной группы	общего количества	данной группы
<b>Холодные блюда и закуски:</b>	<b>45</b>		<b>152</b>	
гастрономические продукты		25		38
салаты		35		53
бутерброды		40		61
<b>Горячие закуски</b>	<b>40</b>		<b>134</b>	<b>134</b>
<b>Сладкие блюда и горячие напитки</b>	<b>15</b>		<b>50</b>	<b>50</b>
<b>Итого блюд</b>	<b>100</b>		<b>336</b>	<b>336»[11].</b>

Далее определим количество покупных товаров по примерным нормам потребления. Данные оформлю таблицами для кафе на 110 мест – таблица 11, для коктейль бара – таблица 12.

Таблица 11 – Количество покупных товаров по примерным нормам потребления для кафе

«Наименование	Ед. изм.	Норма на одного потребителя	Количество продукции на 758 чел.
Холодные напитки			
фруктовая вода	л	0,02	15,16
минеральная вода	л	0,01	7,58
напитки собственного производства	л	0,01	7,58
натуральный сок	л	0,02	15,16
Хлеб	кг	0,06	45,48
ржаной	кг	0,03	22,74
пшеничный	кг	0,03	22,74
Мучные кондитерские изделия	шт.	0,5	379
Фрукты	кг	0,02	15,16
Винно-водочные изделия	л	0,05	37,90
Пиво	л	0,025»[11].	18,95

Таблица 12 – Количество покупных товаров по примерным нормам потребления для коктейль бара

«Наименование	Ед. изм.	Норма на одного потребителя	Количество продукции на 224 чел.
Холодные напитки			
фруктовая вода	л	0,02	4,48
минеральная вода	л	0,01	2,24
натуральный сок	л	0,02	4,48

## Продолжение таблицы 12

«Наименование	Ед. изм.	Норма на одного потребителя	Количество продукции на 224 чел.
Напитки собственного производства (коктейли, холодные напитки собственного производства)	л	0,10	22,4
Мучные кондитерские изделия	шт.	0,5	112
Фрукты	кг	0,02	4,48
Винно-водочные изделия	л	0,02»[11].	4,48

### 2.1.3 Составление расчетного меню

Расчетное меню кафе на 110 мест приведен в приложении А. Барная карта кафе на 110 мест представлена в приложении Б. Расчётное меню коктейль бара на 15 мест представлена в приложении В. Барная карта коктейль бара на 15 мест представлена в приложении Г.

### 2.2 Расчет площади складских помещений

«Складские помещения кафе на 110 мест с коктейль баром на 15 мест необходимы для организации кратковременного хранения поступающего продовольственного снабжения» [11].

#### 2.2.1 Расчет расхода сырья и полуфабрикатов

«Суточное количество сырья (кг) определяют по формуле (4):

$$G = \frac{g \cdot n}{1000}, \quad (4)$$

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

$n$  – количество блюд, которые реализуются горячим цехом за день, шт.» [11].

«При расчете расхода сырья и составления сырьевой ведомости используем вес по брутто. Расход сырья на одну порцию определяется по рецептуре блюд, включенных в меню. Расчет расхода сырья представлен в приложении Д и приложении Е» [11].



«Далее составляем сводную продуктовую ведомость, в которой указываем расход сырья. Сводная продуктовая ведомость представлена в приложении Ж» [26].

«Площадь охлаждаемых и неохлаждаемых помещений можно рассчитывать по нормативным данным, по удельной нагрузке на 1 м<sup>2</sup> грузовой площади пола и по площади, занимаемой оборудованием.

$$F = \frac{G \cdot \tau}{q} \times \beta, \quad (5)$$

где  $F$  – площадь, м<sup>2</sup>;

$G$  – суточный запас продуктов, кг;

$\tau$  – срок годности, сутки;  $q$  – удельная нагрузка на 1 м<sup>2</sup> грузовой площади пола;

$\beta$  – коэффициент увеличения площади помещения на проходы (коэффициент 2,2 примем для малых камер объемом менее 10 м<sup>2</sup>; коэффициент 1,8 примем для камер объемом с 10 до 20 м<sup>2</sup>; коэффициент 1,6 для больших камер объемом более 20 м<sup>2</sup>). Высоту охлаждаемой сборно-разборной камеры примем 2,2 м» [24].

### 2.2.2 Расчет площади холодильной камеры для хранения мяса и рыбы

Таблица 13 – Расчет площади камеры для хранения мяса и рыбы

«Наименование сырья	$G$	$\tau$	$q$	$\beta$	$F$
Баранина	15,40	3	200	2,2	0,51
Говядина I категории	27,56	3	200	2,2	0,91
Горбуша неразделанная	9,72	2	200	2,2	0,21
Индейка (филе грудки)	0,44	2	100	2,2	0,02
Карп неразделанный	16,96	2	200	2,2	0,37
Кета неразделанная	24,91	2	200	2,2	0,55
Куры I категории	28,11	2	140	2,2	0,62
Лосось неразделанный	1,80	2	200	2,2	0,04
Печень куриная	11,24	1	140	2,2	0,17
Рыбная мелочь	3,38	2	200	2,2	0,07
Свинина	5,25	3	200	2,2	0,17

Продолжение таблицы 13

«Наименование сырья	$G$	$\tau$	$q$	$\beta$	$F$
Судак неразделанный	7,65	2	200	2,2	0,17
Треска неразделанная	15,00	2	200	2,2	0,33
Филе утки (грудка)	5,95	2	100	2,2	0,26
Язык говяжий	9,86	1	140	2,2	0,15
Итого					4,52

«Полезный внутренний объём холодильной камеры получаем:  $4,52 \times 2,04 = 9,22 \text{ м}^3$ . Примем к установке камеру холодильную Polair КХ-11,02 (габаритные размеры  $1960 \times 3160 \times 2200$  мм (полезный внутренний объём  $11,02 \text{ м}^3$ ))» [25].

### 2.2.3 Расчет площади холодильной камеры для хранения овощей, фруктов, зелени

Таблица 14 – Расчет площади камеры для хранения овощей, фруктов, зелени

«Наименование сырья	$G$	$\tau$	$q$	$\beta$	$F$ »[11].
Айва свежая	8,80	2	100	2,2	0,39
Апельсин свежий	11,40	2	100	2,2	0,50
Бasilik свежий	0,03	2	100	2,2	0,01
Баклажан свежий	5,36	5	400	2,2	0,15
Банан свежий	8,04	2	100	2,2	0,35
Гранат свежий	5,17	2	100	2,2	0,23
Грибы шампиньоны свежий	0,70	2	100	2,2	0,03
Имбирь (корень)	0,85	5	400	2,2	0,02
Кабачок свежий	3,68	5	400	2,2	0,10
Капуста цветная	7,70	5	400	2,2	0,21
Лайм	0,33	2	100	2,2	0,01
Лимон свежий	4,60	2	100	2,2	0,20
Лук зеленый свежий	0,43	2	100	2,2	0,02
Лук-порей свежий	0,16	5	400	2,2	0,01
Микс-салат свежий	2,94	2	100	2,2	0,13
Мята свежая	0,10	2	100	2,2	0,01
Огурец свежий	6,42	5	400	2,2	0,18
Перец сладкий свежий	35,21	5	400	2,2	0,97
Петрушка (корень)	0,88	5	400	2,2	0,02
Петрушка свежая	4,31	2	100	2,2	0,19
Помидор свежий	29,08	5	400	2,2	0,80
Помидор-черри	0,89	5	400	2,2	0,02
Руккола свежая	2,12	2	100	2,2	0,09
Салат листовой	1,16	2	100	2,2	0,05
Укроп свежий	2,81	2	100	2,2	0,12
Шампиньоны свежие	16,54	5	400	2,2	0,45
Яблоко	6,6	2	100	2,2	0,29
Итого					5,52

«Полезный внутренний объём холодильной камеры получаем:  $5,52 \times 2,04 = 11,26 \text{ м}^3$ . Примем к установке камеру холодильную Polair КХ-13,55 (габаритные размеры  $2800 \times 2200 \times 2200 \text{ мм}$  (полезный внутренний объём  $11,02 \text{ м}^3$ ))» [25].

#### 2.2.4 Расчет площади холодильной камеры для хранения молочно-жировой продукции и гастрономии

Таблица 15 – Расчет площади камеры для молочно-жировой продукции и гастрономии

«Наименование сырья	$G$	$\tau$	$q$	$\beta$	$F$ »[11].
Ветчина	1,03	5	140	2,2	0,08
Грудинка копченая	4,23	5	140	2,2	0,33
Крем-сыр	0,13	5	260	2,2	0,01
Лосось с/с	2,47	5	140	2,2	0,19
Майонез провансаль	4,63	3	160	2,2	0,19
Масляная рыбка х/к	2,15	5	140	2,2	0,17
Молоко, 2,5%	23,80	1,5	160	2,2	0,49
Окорок варено-копченный	4,23	5	140	2,2	0,33
Палтус х/к	2,47	5	140	2,2	0,19
Пастрома куриная	4,23	5	140	2,2	0,33
Рыба масляная	0,32	5	140	2,2	0,03
Сельдь соленая	10,66	5	140	2,2	0,84
Сливки 10%	1,82	3	160	2,2	0,08
Сливки взбитые	0,22	3	160	2,2	0,01
Сливки, 20%	6,90	3	160	2,2	0,28
Сметана 15%	0,25	3	160	2,2	0,01
Сметана, 20%	4,38	3	160	2,2	0,18
Сыр Адыгейский	2,45	5	260	2,2	0,10
Сыр Брынза	0,66	5	260	2,2	0,03
Сыр Голландский	5,98	5	260	2,2	0,25
Сыр Дор Блю	2,12	5	260	2,2	0,09
Сыр козий	0,12	5	260	2,2	0,01
Сыр Ламбер	3,15	5	260	2,2	0,13
Сыр Ларец с грецким орехом	3,15	5	260	2,2	0,13
Сыр Маасдам	3,15	5	260	2,2	0,13
Сыр Моцарелла	0,12	5	260	2,2	0,01
Сыр сливочный	0,63	5	260	2,2	0,03
Сыр Сулугуни	7,98	5	260	2,2	0,34
Сыр Сулугуни копченный	9,77	5	260	2,2	0,41
Сыр творожный	0,18	5	260	2,2	0,01
Сыр Фета	1,56	5	260	2,2	0,07
Сыр Швейцарский	0,93	5	260	2,2	0,04
Творог, 5%	1,80	3	160	2,2	0,07

Продолжение таблицы 15

«Наименование сырья	$G$	$\tau$	$q$	$\beta$	$F$ »[11].
Яйцо куриное	8,77	5	220	2,2	0,44
Яйцо перепелиное	0,06	5	220	2,2	0,01
Итого					6,04

«Полезный внутренний объём холодильной камеры получаем:  $6,04 \times 2,04 = 12,32 \text{ м}^3$ . Примем к установке камеру холодильную Polair КХ-18,0 (габаритные размеры  $3720 \times 2200 \times 2200 \text{ мм}$  (полезный внутренний объём  $14,81 \text{ м}^3$ ))» [25].

### 2.2.5 Расчет площади кладовой сыпучих продуктов

Таблица 16 – Расчет площади кладовой для сыпучих продуктов

«Наименование сырья	$G$	$\tau$	$q$	$\beta$	$F$ »[11].
Арахис молотый	1,04	10	100	2,2	0,23
Имбирь молотый	0,08	10	100	2,2	0,02
Какао-смесь	0,12	10	100	2,2	0,03
Кокосовая стружка	0,13	10	100	2,2	0,03
Корица молотая	0,17	10	100	2,2	0,04
Кофе зерновой	0,62	10	100	2,2	0,14
Крахмал картофельный	1,82	10	100	2,2	0,40
Крупа Булгур	3,18	10	500	2,2	0,14
Крупа манная	0,08	10	500	2,2	0,01
Крупа ячневая	5,04	10	500	2,2	0,22
Лапша домашняя	0,90	10	500	2,2	0,04
Листы для лазаньи	3,44	10	500	2,2	0,15
Масло оливковое	1,95	10	100	2,2	0,43
Масло растительное	16,42	10	100	2,2	3,61
Маш	2,72	10	500	2,2	0,12
Мед цветочный	0,71	10	100	2,2	0,16
Мука пшеничная	3,35	10	500	2,2	0,15
Орех грецкий, очищенный	3,99	10	100	2,2	0,88
Орех кедровый	0,34	10	100	2,2	0,07
Орех миндаль	0,05	10	100	2,2	0,01
Орех мускатный	0,06	10	100	2,2	0,01
Паста арахисовая	0,04	10	100	2,2	0,01
Перец черный молотый	1,28	10	100	2,2	0,28
Сахар-песок	3,61	10	500	2,2	0,16
Смесь зол. и дикого риса	3,18	10	500	2,2	0,14
Соль поваренная	4,15	10	600	2,2	0,15
Специи Орегано	0,43	10	100	2,2	0,09
Специи Орех мускатный	0,30	10	100	2,2	0,07
Специи Паприка молотая	0,12	10	100	2,2	0,03
Специи Тмин молотый	0,06	10	100	2,2	0,01
Сухари панировочные	2,12	10	500	2,2	0,09
Итого					7,92

Площадь кладовой сыпучих продуктов составляет 8,0 м<sup>2</sup>.

### 2.2.6 Расчет площади кладовой овощей, квашений, солений

Таблица 17 – Расчет площади кладовой овощей, квашений, солений

«Наименование сырья	$G$	$\tau$	$q$	$\beta$	$F$ »[11].
Вяленые помидоры консервированные	0,84	5	200	2,2	0,05
Грибы маринованные	2,46	5	200	2,2	0,14
Капуста белокочанная свежая	4,47	5	400	2,2	0,12
Картофель продовольственный	77,71	5	400	2,2	2,14
Лук красный свежий	2,45	5	400	2,2	0,07
Лук репчатый свежий	30,68	5	400	2,2	0,84
Морковь столовая свежая	15,27	5	400	2,2	0,42
Огурец маринованный	0,9	5	200	2,2	0,05
Свекла столовая свежая	7,52	5	400	2,2	0,21
Тыква свежая	9,18	5	400	2,2	0,25
Чеснок свежий	3,29	5	400	2,2	0,09
Итого					4,38

Площадь кладовой овощей, квашений, солений составляет 6,0 м<sup>2</sup>.

### 2.2.7 Расчет площади кладовой винно-водочной продукции, напитков

Таблица 18 – Расчет площади кладовой винно-водочной продукции, напитков

«Наименование сырья	$G$	$\tau$	$q$	$\beta$	$F$ »[11].
Водка	5,65	10	220	2,2	0,57
Коньяк	7,95	10	220	2,2	0,80
Вино	27,15	10	220	2,2	2,72
Пиво	19,00	2	220	2,2	0,38
Газированный напиток	19,80	2	220	2,2	0,40
Минеральная вода	7,58	2	220	2,2	0,15
Сок «ДжусТим»,	19,60	2	220	2,2	0,39
Виски	0,60	10	220	2,2	0,06
Ликер	0,60	10	220	2,2	0,06
Ром	0,40	10	220	2,2	0,04
Итого					5,55

Площадь кладовой винно-водочной продукции, напитков составляет 6,0 м<sup>2</sup>.

«Для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов используют холодильные шкафы, морозильные лари. Отдельно для хранения

замороженных продуктов в складской группе будет установлен ларь морозильный» [11].

«Полезный объем холодильника  $V_{II}$  определяют по формуле (6):

$$V_{II} = \sum \frac{G}{\rho \cdot v}, \quad (6)$$

где  $G$  – вес продукта, кг.

$\rho$  – объемная плотность, кг/м<sup>3</sup>(см. приложение 10) [11];

$v$  – коэффициент, учитывающий тару для хранения ( $v = 0,7...0,8$ )»[11].

«В случае хранения полуфабрикатов в специальных гастроемкостях, полезный объём определяют по формуле (7):

$$V = \sum \frac{V_{г.е.}}{v} \quad (7)$$

где  $V_{г.е.}$  – объем гастрономической емкости, м<sup>3</sup>»[11].

Отдельно для хранения замороженных продуктов в складской группе будет установлен ларь морозильный. Расчет представим в таблице 19.

Таблица 19 – Расчет объёма морозильного ларя

«Наименование сырья	$G$	$q$	$\beta$	$F$ »[11].
Брусника свежеморож.	4,50	0,6	0,7	10,7
Вишня заморожен.	0,35	0,6	0,7	0,8
Горошек зеленый свежемороженый	10,16	0,6	0,7	24,2
Кальмар заморож.	2,65	0,5	0,7	7,6
Клюква заморож.	0,78	0,6	0,7	1,9
Масло сливочное	5,35	0,9	0,7	8,5
Мороженое пломбир	5,16	0,9	0,7	8,2
Мороженое шоколадное	0,96	0,9	0,7	1,5
Облепиха заморож.	0,60	0,6	0,7	1,4
Смородина свежеморож.	4,07	0,6	0,7	9,7
Шпинат замороженный	4,24	0,4	0,7	15,1
Итого				89,6

Полезный объём морозильного ларя 90 л. Примем к установке ларь морозильный Бирюса 100КХ (габаритные размеры 560×545×815 мм (полезный объём 100 л)).

Площадь Загрузочная составит 8 м<sup>2</sup>, площадь, что соответствует нормам действующего СНиП. На этом расчет складской группы помещений закончен и можно далее рассчитывать производственные помещения [21]-[22].

### 2.3 Расчет площади производственный помещений

«Производственные помещения кафе на 110 мест с коктейль баром на 15 мест – мясорыбный цех, овощной цех, горячий цех, холодный цех, помещение заведующего производством, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды, сервизная» [14].

#### 2.3.1 Расчет площади мясорыбного цеха

Производственная программа мясорыбного цеха в таблице 20.

Таблица 20 – Производственная программа мясорыбного цеха

«Наименование поступающего сырья	Масса брутто, кг	Наименование выработанного полуфабриката	Отходы		Масса порции, кг	Количество порций, шт.	Масса нетто, кг» [11].
			%	кг			
<b>Мясо, птица, субпродукты</b>							
Баранина							
грудинка на кости	9,40	порционный	28,5	2,68	165	40	6,72
грудинка	6,00	мелкокусковой	28,5	1,71	110	40	4,29
Говядина I категории							
лопаточная часть	2,15	для варки, для салата	26,4	0,57	40	39	1,58
	0,90	для варки	26,4	0,24	15	50	0,66
	5,10	для варки	26,4	1,35	125	30	3,75
	0,83	для варки	26,4	0,22	40	15	0,60
вырезка	7,56	порционный	15	1,13	180	36	6,43
	0,22	для варки	15	0,033	47	4	0,187
тонкий край	6,60	порционный	26,4	1,74	160	30	4,85
	4,20	бефстроганов	26,4	1,11	88	35	3,10
Индейка (филе грудки)	<b>0,44</b>	порционный	–	–	55	8	0,44
Куры II категории	<b>28,11</b>	обработка	31,1	8,74	–	–	19,37
Печень куриная	10,88	для жарки	–	–	320	34	10,88
	0,36	Для паштета	–	–	90	4	0,36
Свинина							
корейка	5,25	порционный	14,8	0,78	128	35	4,47
Филе утки (грудка)	5,95	порционный	–	–	170	35	5,95
Язык говяжий	4,70	для варки	–	–	70	67	4,70
	2,46	для варки	–	–	60	41	2,46
	1,70	для варки	–	–	50	34	1,70
	1,00	для варки	–	–	100	10	1,00

Продолжение таблицы 20

«Наименование поступающего сырья»	Масса брутто, кг	Наименование выработанного полуфабриката	Отходы		Масса порции, кг	Количество порций, шт.	Масса нетто, кг» [11].
			%	кг			
<b>Рыба</b>							
Горбуша неразделанная	9,72	филе с кожей без костей	42	4,08	110	54	5,64
Карп неразделанный	16,96	филе с кожей и реберным скелетом	47	7,97	170	53	8,98
Кета неразделанная	24,91	филе с кожей без костей	42	10,46	270	53	14,45
Лосось неразделанный	1,80	филе без кожи и костей	45	0,81	22	45	1,00
Рыбная мелочь	3,38	для варки	–	–	75	45	3,38
Судак неразделанный	2,71	филе с кожей	49	1,32	30	45	1,38
	4,95	филе без кожи и костей	52	2,57	70	33	2,34
Треска неразделанная	13,25	филе с кожей без костей	54	7,16	115	53	6,09
	1,75	филе без кожи и костей	58	1,00	30	25	0,75
<b>Всего</b>	<b>79,42</b>						

«Численность производственных работников найдем по укрупненным показателям по формуле (8):

$$N_1 = G \cdot N, \quad (8)$$

где  $G$  – суточный расход, кг.

$N$  – численность работников на 1 т перерабатываемого сырья (мясо, субпродукты – 8 чел., рыба – 10 чел.)» [11].

$$N_1 = (103,55 \cdot 8) / 1000 + (79,42 \cdot 10) / 1000 = 1,62 = 2 \text{ чел.}$$

Явочная численность работников мясорыбного цеха составила 2 чел. Предприятие работает 7 дней в неделю, смена длится 11,4 ч.

«Общая численность производственных работников с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни определяют по формуле (9):

$$N_2 = N_1 \cdot K, \quad (9)$$



где  $K$  – коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни; значения коэффициента  $K$  зависят от режима работы предприятия и режима рабочего времени работника ( $K = 2,1$ )» [11].

Списочная численность работников мясорыбного цеха составила  $N_2 = 2,0 \times 2,1 = 4$  чел.

«Далее составим график выхода на работу производственных работников мясорыбного цеха (рисунок 9).

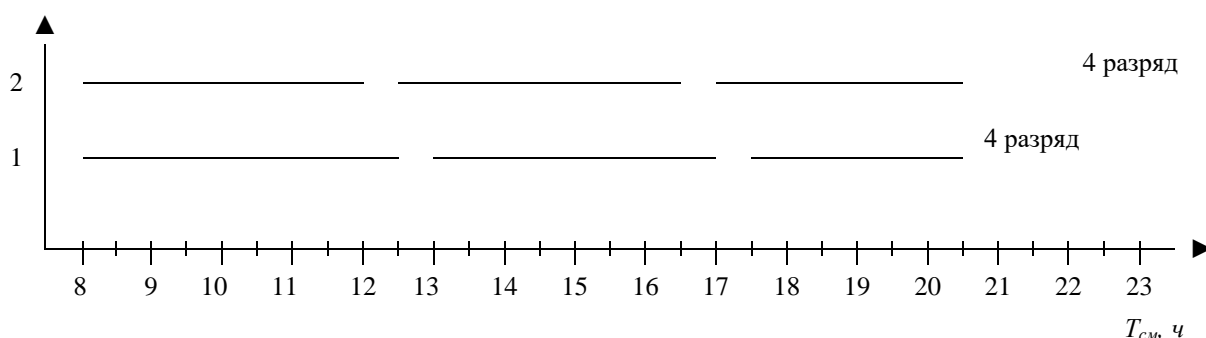


Рисунок 9 – График выхода на работу работников мясорыбного цеха» [11].

### Расчет холодильного оборудования

Расчет объёма холодильного шкафа для хранения полуфабрикатов в гастроемкостях ведем по формуле 7. Расчета вместимости холодильного оборудования представлен в таблице 21.

Таблица 21 – Расчет полезного объема холодильного шкафа

«Наименование	Количество продуктов на 1/2 смены, кг	Наименование гастроемкости	Габаритные размеры, мм	Объём гастроёмкости, м <sup>3</sup>	Количество, шт.	Коэффициент, учитывающий тару	Объём расчетный, дм <sup>3</sup> » [11].
Баранина	5,505	GN1/1× 100K1	530×325× 100	0,017	1	0,7	0,025
Говядина I категории	10,58	GN1/1× 100K1	530×325× 100	0,017	1	0,7	0,025
Индейка (филе грудки)	0,22	GN1/44× 100K4	176×325× 100	0,006	1	0,7	0,009
Куры II категории	9,69	GN1/1× 100K1	530×325× 100	0,017	1	0,7	0,025
Печень куриная	5,62	GN1/1× 100K1	530×325× 100	0,017	1	0,7	0,025
Свинина (корейка)	2,24	GN1/44× 100K4	176×325× 100	0,006	1	0,7	0,009
Филе утки (грудка)	2,98	GN1/44× 100K4	176×325× 100	0,006	1	0,7	0,009

Продолжение таблицы 21

«Наименование»	Количество продукта на 1/2 смены, кг	Наименование гастрономической кости	Габаритные размеры, мм	Объем гастромкости, м <sup>3</sup>	Количество, шт.	Коэффициент, учитывающий тару	Объем расчетный, дм <sup>3</sup> » [11].
Язык говяжий	4,93	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,025
Горбуша (филе с кожей без костей)	2,82	GN1/44×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Карп (филе с кожей и реберным скелетом)	4,49	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,025
Кета (филе с кожей без костей)	7,23	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,025
Лосось (филе без кожи и костей)	0,50	GN1/44×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Рыбная мелочь	1,69	GN1/44×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Судак (филе с кожей)	0,69	GN1/44×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Судак (филе без кожи и костей)	1,17	GN1/44×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Треска (филе с кожей без костей)	3,05	GN1/44×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Треска (филе без кожи и костей)	0,38	GN1/44×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Итого							0,265

«Принимаем к установке шкаф холодильный UGUR USS 300 DTK BK (595×640×1640 мм, полезный объем до 290 л)» [25].

Расчет вспомогательного оборудования

«Вместимость ванн (дм<sup>3</sup>) для промывания продуктов определяют по формуле (10):

$$V = \frac{G}{\rho \cdot K \cdot \varphi}, \quad (10)$$

где  $G$  – масса продукта, кг;

$\rho$  – объемная плотность продукта, кг/дм<sup>3</sup> (см. приложение 10) [1];

$K$  – коэффициент заполнения ванны;  $K = 0,85$ » [11].

«Размеры ванн выбирают в зависимости от размеров обрабатываемых продуктов и расчетной вместимости.

Число ванн вычисляют по формуле (11):

$$n = \frac{V}{V_{\text{СТ}}}, \quad (11)$$

где  $V_{\text{СТ}}$  – вместимость принятой стандартной ванны,  $\text{дм}^3$ » [11].

Расчета вместимости моечных ванн представлен в таблице 22.

Таблица 22 – Расчета вместимости моечных ванн

«Наименование	Масса, кг	Объемная плотность, $\text{кг/дм}^3$	Оборачиваемость	Коэффициент заполнения	Объем	
					Расчетный	Принятый» [11].
«Промывание рыбы	79,42	0,45	19,7	0,85	10,5	60
Промывание мяса	48,21	0,85	19,7	0,85	3,4	60
Промывание птицы, субпродуктов» [11].	55,34	0,45	19,7	0,85	7,3	60

«Принимаем к установке ванну моечную односекционную ВМ-1 (600×600×850 мм) в количестве 3 шт., для промывания мяса, рыбы и птицы отдельно» [25].

«Общую длину производственных столов (м) определяют по формуле (12):

$$L = N \cdot l, \quad (12)$$

где  $N$  – число одновременно работающих в цехе, чел.;

$l$  – длина рабочего места на одного работника, м (в среднем  $l=1,25$  м)» [11].

«Число столов определяют по формуле (13):

$$n = \frac{L}{L_{\text{СТ}}}, \quad (13)$$

где  $L_{\text{СТ}}$  – длина принятого стандартного стола, м» [11].

$$L = 2 \cdot 1,25 = 2,5 \text{ м}$$

«Для соблюдения санитарных требований в мясорыбном цехе будет организовано 3 рабочих места и каждое из них будет оснащено рабочим столом – СП-1000 (1000×600×850 мм) – 3 шт.» [25].

#### Расчет площади цеха

«Площадь цеха вычисляют по площади, занимаемой оборудованием по формуле (14):

$$F = \frac{F_{пол}}{\eta_{\gamma}}, \quad (14)$$

где  $F$  – площадь помещения, занятая оборудованием, м<sup>2</sup>;

$\eta$  – коэффициент использования площади ( $\eta = 0,35$ )» [11].

Расчет площади мясорыбного цеха представлен в виде таблицы 23.

Таблица 23 – Расчет площади цеха

«Наименование	Тип марка	Кол-во	Габаритные размеры, мм	Площадь, занятая единицей оборудования, м <sup>2</sup>	Площадь, занятая всем оборудованием, м <sup>2</sup> » [11].
Шкаф холодильный	UGUR USS 300 DTK BK	1	595×640×1640	0,38	0,38
Стол производственный	СП-1000	3	1000×600×850	0,60	1,80
Ванна моечная односекционная	BM-1	3	600×600×850	0,36	1,08
Тележка для сбора отходов	–	1	500×450×720	0,23	0,23
Раковина производственная	P-1	1	600×400×850	0,24	0,24
Весы электронные	Cas AD-5	3	352×325×180	на столе	на столе
Стеллаж передвижной	СП-16B	1	800×600×1500	0,48	0,48
Подтоварник	ПТ	1	800×500×350	0,40	0,40
Колода разрубочная	TMM KP 500/500	1	500×500×850	0,25	0,25
Стеллаж стационарный	Кобор SALE СКН-90/40	1	900×400×1800	0,36	0,36
Итого					5,22

Площадь мясорыбного цеха равна  $5,22/0,35 = 15,0$  м<sup>2</sup>.

### 2.3.2 Расчет площади овощного цеха

Производственная программа овощного цеха представлена в таблице 24.

Таблица 24 – Производственная программа овощного цеха

«Наименование поступающего сырья»	Масса брутто, кг	Выполняемая операция	Отходы		Наименование вырабатываемого полуфабриката	Масса нетто, кг» [11].
			%	кг		
Базилик свежий	0,03	мойка, перебирание, сушка	16	0,005	базилик свежий обработанный	0,025
Баклажан свежий	5,36	мойка, сортировка	5	0,27	баклажан свежий обработанный	5,09
Грибы шампиньоны свежий	17,24	мойка, сортировка, очистка, нарезка	24	4,14	грибы шампиньоны свежие очищенные, нарезанные	13,10
Кабачок свежий	3,68	мойка, сортировка	10	0,37	кабачок свежий обработанный	3,31
Капуста цветная	7,70	мойка, сортировка, очистка	48	3,70	капуста цветная обработанная	4,00
Лук зеленый свежий	0,43	мойка, перебирание, сушка	20	0,09	лук зеленый свежий обработанный	0,34
Лук-порей свежий	0,16	мойка, сортировка, очистка	24	0,04	лук порей свежий очищенный	0,12
Микс-салат свежий	2,94	мойка, перебирание, сушка	28	0,82	микс-салат свежий обработанный	2,12
Мята свежая	0,10	мойка, перебирание, сушка	16	0,02	мята свежая обработанная	0,08
Огурец свежий	6,42	мойка, сортировка	5	0,32	огурец свежий обработанный	6,10
Перец сладкий свежий	35,21	мойка, сортировка, удаление семян	25	8,80	перец сладкий очищенный	26,40
Петрушка (корень)	0,88	мойка, сортировка, очистка	25	0,22	петрушка (корень) очищенный	0,66
Петрушка свежая	4,31	мойка, перебирание, сушка	26	1,12	петрушка свежая обработанная	3,19
Помидор свежий	29,08	мойка, сортировка	2	0,58	помидор свежий обработанный	28,50
Помидор-черри	0,89	мойка, сортировка	2	0,02	помидор-черри-обработанный	0,87

Продолжение таблицы 24

«Наименование поступающего сырья»	Масса брутто, кг	Выполняемая операция	Отходы		Наименование вырабатываемого полуфабриката	Масса нетто, кг» [11].
			%	кг		
Руккола свежая	2,12	мойка, перебирание, сушка	28	0,59	руккола свежая обработанная	1,53
Салат листовой	1,16	мойка, перебирание, сушка	28	0,32	салат листовой свежий обработанный	0,84
Укроп свежий	2,81	мойка, перебирание, сушка	26	0,73	укроп свежий обработанный	2,08
Капуста белокочанная свежая	4,47	мойка, сортировка, удаление кочерыги, нарезка	20	0,89	капуста белокочанная обработанная, нарезанная	3,58
Картофель продовольственный	22,49	мойка, сортировка, очистка, доочистка, нарезка	25	5,62	целый	16,87
	55,22		25	13,81	нарезанный	41,42
Лук красный свежий	2,45	мойка, сортировка, очистка, нарезка	16	0,39	лук репчатый красный нарезанный	2,06
Лук репчатый свежий	28,58	мойка, сортировка, очистка, нарезка	16	4,57	нарезанный	24,00
	2,10		16	0,34	целый	1,76
Морковь столовая свежая	9,35	мойка, сортировка, очистка, доочистка, нарезка	20	1,87	нарезанная	7,48
	5,92		20	1,18	целая	4,74
Свекла столовая свежая	2,62	мойка, сортировка, очистка, доочистка, нарезка	20	0,52	нарезанная	2,10
	4,90		20	0,98	целая	3,92
Тыква свежая	9,18	мойка, сортировка, очистка	30	2,75	тыква свежая очищенная	6,43
Чеснок свежий	3,29	мойка, сортировка, очистка	22	0,72	чеснок свежий очищенный	2,57

Численность производственных работников найдем по формуле (8).

$$N_I = (271,09 \cdot 5) / 1000 = 1,4 = 2 \text{ чел.}$$

Явочная численность работников овощного цеха составила 2 чел.

Предприятие работает 7 дней в неделю, смена длится 11,4 ч.

Списочная численность работников овощного цеха составила  $N_2 = 2,0 \times 2,1 = 4$  чел.

«Далее составим график выхода на работу производственных работников овощного цеха (рисунок 10).

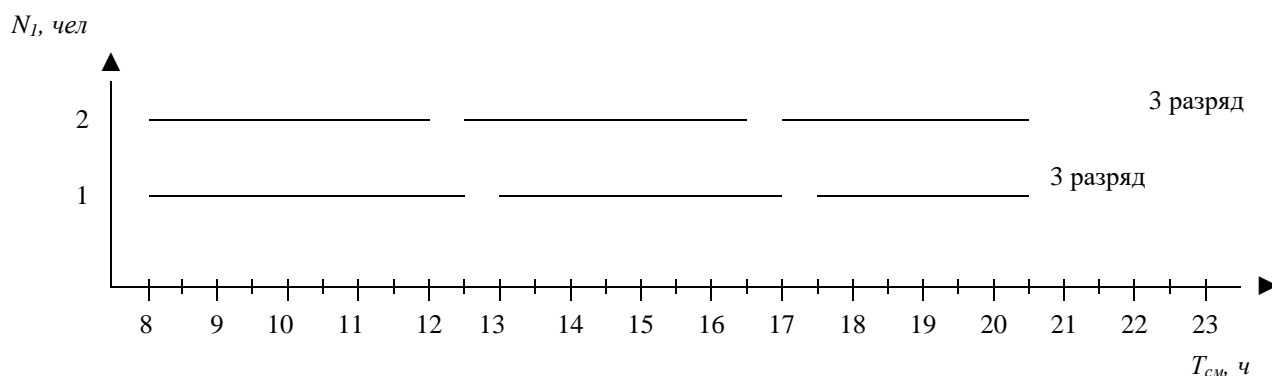


Рисунок 10 – График выхода на работу производственных работников овощного цеха»

[11].

### Расчет холодильного оборудования

Расчет объема холодильного шкафа для хранения полуфабрикатов в гастроремкостях ведем по формуле 7. Расчета вместимости холодильного оборудования представлен в таблице 25.

Таблица 25 – Расчет полезного объема холодильного шкафа

«Наименование	Количество в на 1/2 смены, кг	Наименование гастроремкости	Габаритные размеры, мм	Объем гастроремкости, м <sup>3</sup>	Количество, шт.	Коэффициент, учитывающий тару	Объем расчетный, дм <sup>3</sup> » [11].
1	2	3	4	5	6	7	8
Баклажан свежий	2,55	«GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	0,7	1	0,024
Грибы шампиньоны свежий	6,55	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	0,7	1	0,024
Кабачок свежий	1,66	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Капуста цветная	2,00	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Лук зеленый свежий	0,17	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Лук-порей свежий	0,06	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Микс-салат свежий	1,06	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009

Продолжение таблицы 25

«Наименование	Количество в на 1/2 смены, кг	Наименование гастроёмкости	Габаритные размеры, мм	Объём гастроемкости, м <sup>3</sup>	Количество, шт.	Коэффициент, учитывающий тару	Объём расчетный, дм <sup>3</sup> » [11].
Мята свежая	0,04	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Огурец свежий	3,05	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	0,7	1	0,009
Перец сладкий свежий	13,20	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	0,7	3	0,073
Петрушка (корень)	0,33	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Петрушка свежая	1,60	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Помидор свежий	14,25	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	0,7	2	0,049
Помидор-черри	0,44	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Руккола свежая	0,77	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Салат листовой	0,42	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Укроп свежий	1,04	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Капуста белокочанная свежая	1,79	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	0,7	1	0,024
Картофель продовольственный	29,15	GN1/2×200K1	530×325×200	0,034	0,7	2	0,097
Лук красный свежий	1,03	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	0,7	1	0,009
Лук репчатый свежий	12,88	GN1/2×200K1	530×325×200	0,034	0,7	1	0,049
Морковь столовая свежая	4,62	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	0,7	1	0,024
Свекла столовая свежая	3,01	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	0,7	1	0,024
Тыква свежая	3,22	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	0,7	1	0,024
Чеснок свежий	1,29	GN1/4×100K4	176×325×100» [11].	0,006	0,7	1	0,009
Итого							0,547

«Принимаем к установке шкаф холодильный Liebherr MRFvc 5511 (747×769×1684 мм, полезный объём до 570 л)» [25].



## Расчет механического оборудования

«Требуемая производительность машины, (кг/ч, шт/ч), определяется по формуле (15):

$$Q_{mp} = \frac{G}{t_y}, \quad (15)$$

где  $G$  – масса сырья, полуфабрикатов или продуктов за смену, кг;

$t_y$  – условное время работы машины, ч.

$$t_y = T \cdot \eta_y, \quad (16)$$

где  $T$  – длительности работы цеха, смены, ч;

$\eta_y$  – условный коэффициент работы машины ( $\eta_y = 0,5$ )» [11].

$$t_y = 11,4 \cdot 0,5 = 5,7 \text{ ч.}$$

«Фактическое время работы машины определяют по формуле (17):

$$t_\phi = \frac{G}{Q}, \quad (17)$$

где  $Q$  – производительность выбранной машины, кг/ч (шт/ч)» [11].

«Фактический коэффициент использования определяют по формуле (18):

$$\eta = \frac{t_\phi}{T}, \quad (18)$$

Расчет и подбор механического оборудования представлен в таблице 26» [11].

Таблица 26 – Расчет механического оборудования

«Наименование оборудования»	Наименование продукта	Кол-во, кг	Производительность машины, кг	Фактическое время работы, ч	Коэффициент использования» [11].
Картофелечистка	Картофель	77,71	50	1,91	0,20
	Морковь	15,27			
	Свекла	2,62			
Итого		95,60			
Овощерезка	Грибы шампиньоны	13,10	50	1,88	0,16
	Капуста	3,58			
	Картофель продовольственный	41,42			
	Лук репчатый	26,06			

Продолжение таблицы 26

«Наименование оборудования»	Наименование продукта	Кол-во, кг	Производительность машины, кг	Фактическое и время работы, ч	Коэффициент использования» [11].
Овощерезка	Морковь столовая	7,48			
	Свекла столовая	2,10			
Итого		93,74			

«По результатам расчета фактический коэффициент использования меньше условного, поэтому устанавливаем одну машину» [11].

«Принимаем к установке картофелечистку FIMAR PPN/5 (520×630×590 мм), овощерезку Robot Coupe CL40 (345×304×590 мм)» [25].

Расчет вспомогательного оборудования

«Вместимость ванн (дм<sup>3</sup>) для промывания продуктов определяют по формуле (10). Число ванн вычисляют по формуле (11)» [11].

Расчета вместимости моечных ванн представлен в таблице 27.

Таблица 27 – Расчеты вместимости моечных ванн

«Наименование»	Масса, кг	Объемная плотность, кг/дм <sup>3</sup>	Оборачиваемость	Коэффициент заполнения	Объем	
					Расчетный	Принятый» [11].
«Промывание картофеля и корнеплодов»	100,50	0,65	19,7	0,85	9,2	60
Промывание лука репчатого и чеснока	36,42	0,50	19,7	0,85	4,3	60
Сезонные овощи и зелень, грибы» [11].	134,17	0,60	27,6	0,85	9,5	60

«Принимаем к установке ванну моечную односекционную ВМ-1 (600×600×850 мм) в количестве 3 шт.» [25].

«Общую длину производственных столов (м) определяют по формуле (12). Число столов определяют по формуле (13)» [11].

$$L = 2 \cdot 1,25 = 2,5 \text{ м}$$

«Для соблюдения санитарных требований в овощном цехе будет организовано 3 рабочих места и каждое из них будет оснащено рабочим столом – стол для очистки лука и чеснока СРОд (840×840×850 мм), стол для доочистки картофеля и корнеплодов СП-16 (1400×700×850 мм), стол для установки средств малой механизации СР-1000 (1000×600×850 мм)» [25].

#### Расчет площади цеха

Площадь цеха вычисляют по формуле (14). Расчет площади овощного цеха представлен в виде таблицы 28» [11].

Таблица 28 – Расчет площади цеха

«Наименование	Тип марка	Кол-во	Габаритные размеры, мм	Площадь, занятая единицей оборудования, м <sup>2</sup>	Площадь, занятая всем оборудованием, м <sup>2</sup> » [11].
Шкаф холодильный	Liebherr MRFvc 5511	1	747×769×1684	0,57	0,60
Стол разделочный	СР-1000	1	1000×600×850	0,60	0,60
Стол разделочный	СРОд	1	840×840×850	0,71	0,71
Стол разделочный	СП-16	1	1400×700×850	0,98	0,98
Ванна моечная односекционная	ВМ-1	2	600×600×850	0,36	0,72
Овощечистка на подставке	FIMAR PPN/5	1	520×630×590	на подставке 0,48 (600×800×300)	на подставке 0,48 (600×800×300)
Стол с моечной ванной	СРО/1200+ВМО 1/530	1	1200×630×850	0,76	0,76
Овощерезка	Robot Coupe CL40	1	345×304×590	на столе	на столе
Тележка для сбора отходов	–	1	500×450×720	0,23	0,23
Раковина производственная	Р-1	1	600×400×850	0,24	0,24
Весы электронные	Cas AD-5	3	352×325×180	на столе	на столе
Стеллаж передвижной	СП-16В	1	800×600×1500	0,48	0,48
Подтоварник	ПТ	1	800×500×350	0,40	0,40
Стеллаж стационарный	Кобор SALE СКН-90/40	1	900×400×1800	0,36	0,36
Итого					6,56

Площадь овощного цеха равна  $6,56/0,35 = 19,0 \text{ м}^2$ .

#### 2.3.3 Расчет площади горячего цеха

Производственная программа представлена в приложении И.

### Составление графика реализации блюд

«Количество блюд, реализуемых за каждый час работы предприятия определяют по формуле (19):

$$N_q = N_d \cdot K, \quad (19)$$

где  $N_q$  – количество блюд, реализуемых за час работы, шт.;

$N_d$  – количество блюд, реализуемых в течение всего дня, шт.;

$K$  – коэффициент пересчета для определенного часа, который определяют по формуле (20):

$$K = \frac{N_q}{N_d}, \quad (20)$$

где  $N_q$  – число потребителей, обслуживаемых за час;

$N_d$  – число потребителей, обслуживаемых за весь день» [11].

«График реализации блюд, изготавливаемых в горячем цехе за каждый час работы зала приведен в приложении К» [11].

### Расчет численности работников цеха

«Численность производственных работников, непосредственно занятых процессом производства в горячем цехе, определяют по нормам времени в соответствии с формулой (21):

$$N_1 = \sum \frac{n \times t}{T \cdot 3600 \cdot \lambda}, \quad (21)$$

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

$t$  – норма времени на изготовление единицы изделия, с;

$$t = K \cdot 100, \quad (22)$$

где  $K$  – коэффициент трудоемкости; значения коэффициентов трудоемкости;

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

$T$  – продолжительность рабочего дня каждого работающего, ч ( $T = 11,4$  ч);

$\lambda$  – коэффициент, учитывающий рост производительности труда ( $\lambda = 1,14$ ), применяют только при механизации процесса» [11].

«Расчет численности работников горячего цеха приведен в приложении Л.

Рассчитанное количество работников по последней колонке суммируется и дает значение  $N_1 = 3$  чел.

Общая численность производственных работников с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни определяют по формуле (9).

Общая численность производственных работников с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни составит  $N_2 = 6$  чел.

Далее составим график выхода на работу производственных работников горячего цеха (рисунок 11).

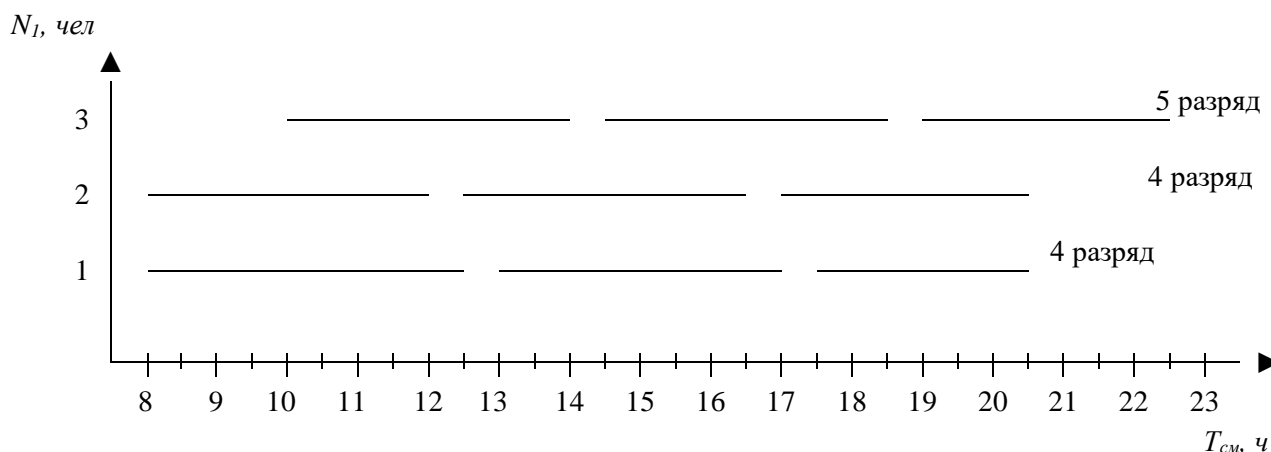


Рисунок 11 – График выхода на работу производственных работников горячего цеха» [11].

### Расчет механического оборудования

Механическое оборудование горячего цеха рассчитывается по формулам 15–18.

Расчет и подбор механического оборудования представлен в таблице 29.

Таблица 29 – Расчет механического оборудования

«Наименование оборудования»	Наименование блюда	Кол-во, кг	Производительность машины, кг	Фактический и время работы машины, ч	Коэффициент использования» [11].
Универсальная кухонная машина Robot Coupe	Творог	1,8	15,0	1,64	0,15
	Пюре картофельное	10,35			
	Тыквенный крем-суп	12,50			

«По результатам расчета фактический коэффициент использования меньше условного, поэтому устанавливаем одну машину» [11].

«Принимаем к установке в горячем цехе универсальную кухонную машину Robot Coupe (570×320×304 мм)» [25].

#### Расчет холодильного оборудования

Расчет объема холодильного шкафа для хранения продуктов в заводской таре ведут по формуле 6, полуфабрикатов в гостроемкостях ведем по формуле 7. Расчета вместимости холодильного и морозильного оборудования представлен в приложении М.

«Принимаем к установке в горячем цехе шкаф холодильный Рапсодия R 750 L (800×825×1980 мм, полезный объем 750 л) и ларь морозильный Rongsen (420×520×595 мм, объем 50 л)» [25].

#### Расчет теплового оборудования

«Технологический расчет теплового оборудования проводят по количеству кулинарной продукции, реализуемой в течение:

- 1) дня или определенного периода (2–3 ч) работы предприятия (расчет объема стационарных варочных котлов);
- 2) максимально загруженного часа работы предприятия (расчет плит, фритюрниц, сковород и др.)» [11].

#### Расчет котлов для варки бульонов

«Номинальная вместимость пищеварочного котла (дм<sup>3</sup>) для варки бульонов:

$$V = \sum V_{\text{прод}} + V_B - \sum V_{\text{пром}}, \quad (3.45)$$

где  $V_{\text{прод}}$  – объем, занимаемый продуктами, используемыми для варки,  $\text{дм}^3$ ;

$V_B$  – объем воды,  $\text{дм}^3$ ;

$V_{\text{пром}}$  – объем промежутков между продуктами,  $\text{дм}^3$ » [11].

«Объем ( $\text{дм}^3$ ), занимаемый продуктами определяют по формуле (23):

$$V_{\text{прод}} = \frac{G}{\rho}, \quad (23)$$

где  $G$  – масса продуктов, кг;

$\rho$  – объемная плотность продукта,  $\text{кг}/\text{дм}^3$ » [11].

«Масса продукта:

$$G = \frac{n_b \cdot g_p}{1000}, \quad (24)$$

где  $n_b$  – количество литров ( $\text{дм}^3$ ) бульона;

$g_p$  – норма основного продукта (костей, мяса и т.п.) на 1  $\text{дм}^3$  бульона,  $\text{г}/\text{дм}^3$ .

Объем воды, используемой для варки бульонов ( $\text{дм}^3$ ),

$$V_B = G \cdot n_B, \quad (25)$$

где  $n_B$  – норма воды на 1 кг основного продукта,  $\text{дм}^3/\text{кг}$ » [11].

«Объем ( $\text{дм}^3$ ) промежутков между продуктами определяют по формуле (26):

$$V_{\text{пром}} = V_{\text{прод}} \cdot \beta, \quad (26)$$

где  $\beta$  – коэффициент, учитывающий промежутки между продуктами ( $\beta = 1 - \rho$ )» [11].

Расчет вместимости котлов для варки бульонов на весь день представлен в таблице 30.

Таблица 30 – Расчет вместимости котлов для варки бульонов

«Наименование продукта	Норма продукта на 1 дм <sup>3</sup> , г	Масса продукта на заданное количество литров бульона, кг	Объемная плотность продукта, кг/дм <sup>3</sup>	Объем, занимаемый продуктом, дм <sup>3</sup>	Норма воды на 1 кг основного продукта, дм <sup>3</sup> /кг	Объем воды на общую массу основного продукта, дм <sup>3</sup>	Объем промежутков между продуктами, дм <sup>3</sup>	Объем котла, дм <sup>3</sup>	
								расчетный	принятый» [11].
Бульон мясокостный (на 10,0 л)									
«Кости пищевые	300	3,0	0,50	6,0	3,0	9,0	3,0	15,74	15,74/0,85 = 18,5 20,0 л
Говядина, лопаточная часть	88	0,88	0,85	1,04		2,64	0,16		
Овощи	22	0,22	0,55	0,40	–	–	0,18		
Итого				7,44		11,64	3,34		
Бульон рыбный (9,0 л)									
Рыбная мелочь	375	3,4	0,60	5,67	2,5	8,5	2,27	12,2	12,2/0,85 = 14,4 15,0 л
Овощи	33	0,30	0,55	0,54	–	–	0,24		
Итого				6,21		8,50	2,51		
Бульон куриный (9,0 л)									
Курица	179	1,6	0,25	6,44	4,8	7,7	4,83	9,56	9,56/0,85 = 11,3 15,0 л
Овощи	28	0,25	0,55	0,46	–	–	0,21		
Итого» [11].				6,90		7,7	5,04		

«Для варки бульонов принимаем котлы наплитные из нержавеющей стали на 15,0 и 20,0 л» [11].

#### Расчет котлов для варки супов

«Расчет производится «по максимальному часу», т.е. на 1 – 2 ч реализации блюд. По графику реализации (таблица 6) определяем, что максимальный временной период загруженности с 12:00 до 14:00» [11]. В это время реализуют – Уха Финская – 23 порций, Суп-лапша с курицей – 23 порций, Борщ со сметаной – 17 порций, Тыквенный крем-суп – 26 порций.

«Расчет объема котлов (дм<sup>3</sup>) для варки супов осуществляют по формуле (27):

$$V = n \cdot V_c \quad (27)$$

где  $n$  – число порций супа за 2 ч реализации;

$V_c$  – объем порции супа, дм<sup>3</sup>» [11].

Расчет объема котлов для варки супов представлен в таблице 31.



Таблица 31 – Расчет вместимости котла для варки супа

«Наименование супа	Объем одной порции, дм <sup>3</sup>	Часы реализации 12–14 ч		
		Количество порций	Расчетная вместимость, дм <sup>3</sup>	Принятый объем котла, дм <sup>3</sup> (площадь единицы посуды, м <sup>2</sup> )» [11].
Уха Финская	0,250	23	6,8	8,0 (0,05)
Суп-лапша с курицей	0,250	23	6,8	8,0 (0,05)
Борщ со сметаной	0,250	17	5,0	6,0 (0,04)
Тыквенный крем-суп	0,250	26	7,6	8,0 (0,05)

Для варки супов принимаем кастрюли из нержавеющей стали на 6 и 8 л.

#### Расчет котлов для варки вторых горячих блюд

«Вместимость котлов для варки вторых горячих блюд:

– при варке набухающих продуктов:

$$V = V_{\text{прод.}} + V_{\text{в}}, \quad (28)$$

– при варке ненабухающих продуктов:

$$V = 1,15 \cdot V_{\text{прод.}}, \quad (29)$$

– при тушении продуктов:

$$V = V_{\text{прод.}}, \quad (30)$$

Объем котлов для варки вторых горячих блюд и гарниров рассчитывают на каждые 2 ч реализации» [11].

Расчет котлов для варки вторых горячих блюд представлен в таблице 32.

Таблица 32 – Расчет котлов для варки вторых горячих блюд и гарниров

«Блюдо, гарнир	Часы реализации блюд	Количество блюд, порций	Масса продукта нетто, кг		Объемная плотность продукта, кг/дм <sup>3</sup>	Объем продукта, дм <sup>3</sup>	Норма воды на 1 кг продукта, дм <sup>3</sup>	Объем воды, дм <sup>3</sup>	Коэффициент заполнения	Объем, дм <sup>3</sup>	
			На одну порцию, г	На все порции, кг						расчетный	принятый» [11].
Говядина отварная с соусом	12-14	11	170	1,87	0,85	2,2	–	–	0,85	3,0	4,0 (0,04)
Картофель отварной с зеленью	12-14	18	160	2,88	0,65	4,4	–	–	0,85	12,0	12,0 (0,07)

Продолжение таблицы 32

«Блюдо, гарнир	Часы реализации блюда	Количество блюд, порций	Масса продукта нетто, кг		Объемная плотность продукта, кг/дм <sup>3</sup>	Объем продукта, дм <sup>3</sup>	Норма воды на 1 кг продукта, дм <sup>3</sup>	Объем воды, дм <sup>3</sup>	Коэффициент заполнения	Объем, дм <sup>3</sup>	
			На одну порцию, г	На все порции, кг						расчетный	принятый» [11].
Варка картофеля (Картофельное пюре)	12-14	24	130	3,12	0,65	4,8	–	–	0,85		
Пюре из зеленого горошка	12-14	22	150	3,3	0,7	4,7	–	–	0,85	6,4	7,0 (0,04)
Варка булгура	12-14	36	30	1,08	0,85	1,3	2,0	2,2	0,85	4,2	6,0 (0,04)
Варка риса	12-14	18	60	1,08	0,81	1,3	2,1	2,3	0,85	4,2	6,0 (0,04)
Варка крупы маш	12-14	13	80	1,04	0,85	1,2	2,5	2,6	0,85	4,5	6,0 (0,04)

«Для варки вторых горячих блюд и гарниров принимаем кастрюли из нержавеющей стали на 4; 6; 7; 8 и 12 л» [11].

#### Расчет сковород

«Расчет и подбор сковород производят исходя из расчетной площади пода чаши. Количество изделий принимают по графику реализации блюд согласно максимальной загрузке зала кафе (с 13:00 до 14:00).

Для жарки штучных изделий расчетную площадь пода чаши (м<sup>2</sup>) определяют по формуле (31):

$$F_p = \frac{n \cdot f}{\varphi}, \quad (31)$$

где  $n$  – количество изделий, обжариваемых в час максимальной загрузки, шт.;

$f$  – площадь, занимаемая единицей изделия, м<sup>2</sup>;  $f = 0,01 \dots 0,02$  м<sup>2</sup>;

$$\varphi = \frac{T}{t_{ц}}, \quad (32)$$

где  $T$  – продолжительность расчетного периода ( $T=60$  мин), мин;

$t_{ц}$  – длительность цикла тепловой обработки, мин» [11].

«К полученной площади пода чаши необходимо прибавить 10 % на неплотность прилегания изделия.

Площадь пода:

$$F = 1,1 \cdot F_p, \quad (33)$$

В случае жарки или тушения изделий массой  $G$  расчетную площадь пода чаши ( $m^2$ ) находят по формуле (34):

$$F_p = \frac{G}{\rho \cdot b \cdot \varphi}, \quad (34)$$

где  $G$  – масса (нетто) обжариваемого продукта, кг;

$\rho$  – объемная плотность, кг/дм<sup>3</sup> (см. приложение 10) [11];

$b$  – толщина слоя продукта, дм ( $b = 0,1 \div 2$ );

$\varphi$  – «оборачиваемость площади пода сковороды» [11].

«В одной и той же сковороде могут быть подвергнуты тепловой обработке штучные и изделия, обжариваемые или тушенные массой. Поэтому площадь пода сковороды буде равна:

$$F_{\text{пода}} = F + F_p \quad (35)$$

Далее после расчета требуемой площади пода по справочнику подбирают сковороду с площадью пода, близкой к расчетной. Число сковород вычисляют по формуле (36):

$$n = \frac{F}{F_{\text{СТ}}}, \quad (36)$$

где  $F_{\text{СТ}}$  – площадь пода чаши стандартной сковороды,  $m^2$ » [11].

Расчет числа сковород представлен в таблицах 33...34.

Таблица 33 – Определение расчетной площади пода сковороды (I вариант)

«Наименование	Количество изделий за расчетный период, шт.	Площадь единицы изделия, $m^2$	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость площади пода за расчетный период	Расчетная площадь пода, $m^2$
	$n$	$f$	$t_u$	$\varphi$	$F_{\text{пода}}$
Каре ягненка с гранатовым соусом	7	0,01	16	3,8	0,018
Медальоны из говядины с брусничным соусом	7	0,01	6	10	0,007
Эскалоп из свинины в вине	7	0,01	10	6	0,012

Продолжение таблицы 33

«Наименование»	Количество изделий за расчетный период, шт.	Площадь единицы изделия, м <sup>2</sup>	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость площади пода за расчетный период	Расчетная площадь пода, м <sup>2</sup>
Бризоль из куриного филе	7	0,01	8	7,5	0,009
Котлета из курицы с яйцо Бенедикт	7	0,02	12	5	0,028
Крупяные зразы с грибами	8	0,02	10	6	0,027
Сырники с морковью	6	0,02	6	10	0,012
Итого					0,113

Расчетная площадь пода сковороды равна 0,124 м<sup>2</sup> (0,113·1,1).

Таблица 34 – Определение расчетной площади пода сковороды (II вариант)

«Наименование»	Количество порций за расчетный период, шт.	Количество продукта на одну порцию, кг	Масса продукта (нетто), кг	Объемная плотность продукта, кг/дм <sup>3</sup>	Толщина слоя продукта, дм	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость площади пода за смену	Расчетная площадь пода, м <sup>2</sup> » [11].
Печень куриная в орехово-чесночном соусе	7	0,30	2,1	0,7	0,6	10	6	0,008
Бефстроганов классический	7	0,12	0,84	0,84	0,6	5	12	0,002
Омлет-скрембл с вялеными помидорами	3	0,24	0,72	0,9	0,5	10	6	0,003
Булгур с овощами	20	0,13	2,6	0,7	0,5	10	6	0,012
Рис со шпинатом	10	0,18	1,8	0,7	0,5	10	6	0,009
Маш с овощами и специями	7	0,18	1,26	0,7	0,5	10	6	0,006
Итого								0,040

Расчетная площадь пода сковороды равна  $0,044 \text{ м}^2$  ( $0,04 \cdot 1,1$ ). Площадь пода сковороды равна  $0,124 + 0,044 = 0,168 \text{ м}^2$ .

«Принимаем к установке в горячем цехе сковороду стационарную СЭ-0,25 ( $800 \times 600 \times 850 \text{ мм}$ , площадь рабочей поверхности  $0,25 \text{ м}^2$ )» [8].

#### Расчет числа фритюрниц

«Расчет числа фритюрниц проводят по вместимости чаши ( $\text{дм}^3$ ), которую при жарке изделий во фритюре рассчитывают по формуле (37):

$$V = \frac{V_{\text{прод}} + V_{\text{ж}}}{\varphi}, \quad (37)$$

где  $V$  – объем чаши,  $\text{дм}^3$ ;

$V_{\text{прод}}$  – объем обжариваемого продукта,  $\text{дм}^3$ ;

$V_{\text{ж}}$  – объем жира,  $\text{дм}^3$ ;

$\varphi$  – оборачиваемость фритюрницы за расчетный период» [11].

«Число фритюрниц:

$$n = \frac{V}{V_{\text{см}}}, \quad (38)$$

где  $V_{\text{см}}$  – объем стандартной чаши,  $\text{дм}^3$ » [11].

Расчет вместимости чаши фритюрницы представлен в таблице 35.

Таблица 35 – Расчет вместимости чаши фритюрницы

«Полуфабрикат	Масса (нетто), кг	Объемная плотность продукта, кг/ $\text{дм}^3$	Объем продукта, $\text{дм}^3$	Объем жира, $\text{дм}^3$	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость за расчетный период	Расчетная вместимость чаши, $\text{дм}^3$ » [11].
Цветная капуста в кляре	1,54	0,7	2,2	4	10	6	1,03
Сыр сулугуни жареный	0,24	0,7	0,34	4	6	10	0,43
Крокеты картофельные	0,6	0,6	1,0	4	6	10	0,50
Итого							1,96

«Принимаем к установке в горячем цехе одну фритюрницу Fimar FT-4 (240×430×320 мм, объем жира 4 дм<sup>3</sup>)» [8].

#### Расчет площади плит

«Площадь жарочной поверхности плиты (м<sup>2</sup>), используемой для приготовления данного блюда, рассчитывают по формуле (39):

$$F = \frac{n \cdot f}{\varphi}, \quad (39)$$

где  $n$  – количество наплитной посуды, необходимой для приготовления данного блюда за расчетный час, шт.;

$f$  – площадь, занимаемая единицей наплитной посуды на жарочной поверхности плиты;

$\varphi$  – «оборачиваемость площади жарочной поверхности плиты, занятой наплитной посудой за расчетный час» [11].

«Количество блюд, приготавливаемых за расчетный период, находят по таблице реализации (учитывают количество блюд, реализуемых в максимальный час загрузки зала (1 ч – жареные блюда, 2 ч – вареные и тушеные)» [11].

«Жарочную поверхность плиты, используемую для приготовления всех видов блюд, определяют, как сумму жарочных поверхностей, используемых для приготовления отдельных видов блюд по формуле (40):

$$F = \frac{n_1 \cdot f_1}{\varphi_1} + \frac{n_2 \cdot f_2}{\varphi_2} + \dots + \frac{n_n \cdot f_n}{\varphi_n} = \sum_1^n \frac{n \cdot f}{\varphi} \quad (40)$$

Расчет жарочной поверхности плиты представлен в таблице 36» [11].

Таблица 36 – Расчет жарочной поверхности плиты

«Блюдо	Кол-во блюдов в максимальный час загрузки плиты	Тип наплитной посуды	Вместимость посуды, шт./дм <sup>3</sup>	Кол-во посуды	Площадь единицы посуды, м <sup>2</sup>	Продолжительность тепловой обработки, мин	Оборачиваемость	Площадь жарочной поверхности плиты, м <sup>2</sup> » [11].
Уха Финская	23	кастрюля	8,0	1	0,05	15	4	0,013
Суп-лапша с курицей	23	кастрюля	8,0	1	0,05	15	4	0,013
Борщ со сметаной	17	кастрюля	6,0	1	0,04	20	3	0,013
Тыквенный крем-суп	26	кастрюля	8,0	1	0,05	7	8,5	0,006
Говядина отварная с соусом	11	кастрюля	4,0	1	0,04	30	2	0,02
Картофель отварной с зеленью	18	кастрюля	12,0	1	0,07	20	3	0,023
Варка картофеля (Картофельное пюре)	24	кастрюля						
Пюре из зеленого горошка	22	кастрюля	7,0	1	0,04	15	4	0,010
Варка булгура	36	кастрюля	6,0	1	0,04	30	2	0,020
Варка риса	18	кастрюля	6,0	1	0,04	15	4	0,010
Варка крупы маш	13	кастрюля	6,0	1	0,04	30	2	0,02
Итого								0,148

«К полученной жарочной поверхности плиты прибавляют 10 – 30% на неплотности прилегания наплитной посуды и мелкие неучтенные операции» [11].

Общая площадь поверхности для тепловой обработки составляет  $1,3 \cdot 0,148 = 0,192 \text{ м}^2$ .

«Принимаем к установке в горячем цехе одну плиту электрическую ПЭ-0,24ИП (700×800×850 мм, площадь жарочной поверхности 0,24 м<sup>2</sup>)» [8].

#### Расчет пароконвектомата

«Расчет вместимости пароконвектомата производят по максимальному часу загрузки зала, производят по формуле (41):

$$n_{om} = \sum \frac{n_{г.е}}{\varphi} \quad (41)$$

где  $n_{ур}$  – количество уровней в пароконвектомате;

$n_{г.е}$  – количество специальных лотков за определенное время;

$\varphi$  – оборачиваемость» [11].

Расчет вместимости пароконвектомата представлен в таблице 37.

Таблица 37 – Расчет вместимости пароконвектомата

«Наименование блюда	Число порций в расчетный период	Вместимость гастроемкости, шт.	Кол-во гастроемкостей	Продолжительность технологического цикла, мин.	Оборачиваемость за расчетный период	Вместимость пароконвектомата, шт.» [11].
Баранья грудинка с овощами в горшочке	7	5	1,4	25	2,4	0,6
Филе трески с соусом дорблю	10	5	2,0	20	3	0,7
Горбуша, запеченная под сыром	10	5	2,0	20	3	0,7
Кета с грецким орехом и рукколой	10	5	2,0	20	3	0,7
Карп в кисло-сладком соусе	10	5	2,0	20	3	0,7
Ростбиф из говядины	6	6	1	40	1,5	0,7
Утиное филе соусом из черной смородины	7	5	1,4	25	2,4	0,6
Овощной рататуй	12	6	2,0	15	4	0,5
Помидоры, фаршированные сыром и грибами в сливочном соусе	12	10	1,2	10	6	0,2
Лазанья с сыром и грибами	8	6	1,3	20	3	0,4
Омлет с брынзой, кукурузой и горошком	3	5	0,6	15	4	0,2
Запеченный сладкий перец	14	6	2,3	20	3	0,8



Продолжение таблицы 37

«Наименование блюда	Число порций в расчетный период	Вместимость гастроемкости, шт.	Кол-во гастроемкостей	Продолжительность технологического цикла, мин.	Оборачиваемость за расчетный период	Вместимость пароконвектомага, шт.» [11].
Картофель по-деревенски	12	5	2,4	20	3	0,8
Корзиночки из лаваша	2	6	0,4	10	6	0,06
Итого						7,7

«Принимаем к установке в горячем цехе пароконвектомат Rational (850×842×1014 мм, 10 уровней)» [25].

Вспомогательное (нейтральное) оборудование

Общая длина производственных столов (м) по формуле (12;13).

$$L = 2,96 \cdot 1,25 = 3,7 \text{ (м)}$$

«Принимаем к установке в горячем цехе стол производственный СП-1500 (1 шт.); стол производственный СП-1200 (2 шт.)» [25].

Прочее вспомогательное оборудование

«В горячем цехе над тепловым оборудованием размещают вытяжные зонты. Они необходимы для очистки воздуха от жира, водяного пара, дыма и прочих вредных газообразных отходов.

Над технологическим оборудованием предусмотрены различные настенные полки габаритами (мм): 600×350×250, 1200×400×600. Для сбора отходов используют тележку с габаритами 500×450×580 мм» [11].

«Дополнительно устанавливают:

- ванну моечную односекционную ВМ-1 с габаритами 600×600×850 мм;
- раковину Р-1 с габаритами 600×400 мм;
- стеллаж Кобор SALE СКН-90/40 с габаритами 900×600×1800 мм (2 шт.);
- весы электронные Cas AD-5 (3шт.) 8 с габаритами 352×325×100 мм;

– кипятильник электрический на подставке Abat КНЭ-30 8 с габаритами 306×306×605 мм» [25].

#### Раздаточное оборудование

«Длину фронта раздачи рассчитывают по формуле (42):

$$L = P \cdot l, \quad (42)$$

где  $P$  – число мест в зале предприятия (110 мест);

$l$  – норма длины раздачи на одно место в зале, м (для горячего цеха – 0,03 м)» [11].

Длину фронта раздачи:

$$L = 110 \cdot 0,03 = 3,3 \text{ (м)}$$

«Количество раздаточного оборудования определяют по формуле (43):

$$n = \frac{L}{L_{CT}} \quad (43)$$

где  $L_{CT}$  – длина стандартного оборудования, м» [11].

«Принимаем к установке в горячем цехе стол для подогрева тарелок NICOLD TS с габаритами 1500×800 мм» [25].

#### «Расчет площади горячего цеха

Площадь горячего цеха вычисляют по площади, занимаемой оборудованием по формуле (14). Расчет площади горячего цеха представлен в виде таблицы 38» [11].

Таблица 38 – Расчет площади горячего цеха

«Наименование	Тип марка	Кол-во	Габаритные размеры, мм	Площадь, занятая единицей оборудования, м <sup>2</sup>	Площадь, занятая всем оборудованием, м <sup>2</sup> » [11].
Пароконвектомат на подставке	Rational	1	850×840	0,71	0,71
Плита электрическая	ПЭ-0,24ИП	1	700×800	0,56	0,56
Сковорода электрическая	СЭ-0,25	1	800×600	0,48	0,48
Фритюрница	Fimar FT-4	1	240×430	на столе	на столе
Кипятильник электрический на подставке	Abat КНЭ-30	1	450×450	0,20	0,20

Продолжение таблицы 38

«Наименование	Тип марка	Кол-во	Габаритные размеры, мм	Площадь, занятая единицей оборудования, м <sup>2</sup>	Площадь, занятая всем оборудованием, м <sup>2</sup> » [11].
Стол для подогрева тарелок	HICOLD TS	1	1500×800	1,20	1,20
Универсальная кухонная машина	Robot Couper	1	570×320	на столе	на столе
Шкаф холодильный	Рапсодия	1	800×825	0,66	0,66
Ларь морозильный	Rongsen	1	420×520	0,22	0,22
Стол производственный	СП-1500	1	1500×600	0,90	0,90
Стол производственный	СП-1200	2	1200×600	0,72	1,44
Стол для настольного оборудования	–	1	900×800	0,72	0,72
Ванна моечная односекционная	BM-1	1	600×600	0,36	0,36
Тележка для сбора отходов	–	1	500×450	0,23	0,23
Раковина производственная	P-1	1	600×400	0,24	0,24
Весы электронные	Cas AD-5	3	352×325	на столе	на столе
Стеллаж стационарный	Кобор SALE СКН	2	900×400	0,36	0,72
Вставка нейтральная	ВН	2	400×800	0,32	9,28
Итого					9,28

Площадь горячего цеха равна  $9,28/0,3 = 31,0 \text{ м}^2$ .

### 2.3.4 Расчет площади холодного цеха

Производственная программа представлена в приложении Н.

#### «Расчет численности работников цеха

Численность производственных работников определяют в соответствии с формулой (21). Расчет численности работников холодного цеха приведен в таблице 39» [11].

Таблица 39 – Расчет численности работников холодного цеха

«Наименование блюд	Кол-во блюд за день, шт.	Коэффициент трудоемкости блюда	Количество работников, чел.» [11].
Рыбное ассорти	42	0,6	0,054
Мясная тарелка	75	0,6	0,097
Закуска из языка	77	0,6	0,099

Продолжение таблицы 39

«Наименование блюд	Кол-во блюд за день, шт.	Коэффициент трудоемкости блюда	Количество работников, чел.» [11].
Сельдь с печеным картофелем и ржаным хлебом	43	0,7	0,073
Салат «Сибирский»	54	0,9	0,118
Салат «Нептун»	53	0,9	0,116
Салат шопский с брынзой	60	0,8	0,117
Сырное ассорти	70	0,6	0,089
Сыр сулугуни копченый	63	0,6	0,081
Хе из судака	33	0,8	0,064
Рулетики «сельдь под шубой»	35	0,9	0,077
Закуска из свеклы и адыгейского сыра	35	0,8	0,068
Салат гранатовый	39	0,9	0,086
Салат с языком, майонез, петрушка свежая)	41	0,9	0,090
Салат «Плаза»	34	0,9	0,075
Бутерброд с печеной свеклой и сельдью	4	0,7	0,007
Бутерброд с консервированным тунцом	4	0,7	0,007
Брускетта с нежной говядиной, вялеными томатами и соусом	4	0,7	0,007
Брускетта с индейкой и соусом	4	0,7	0,007
Брускетта с индейкой и тыквенным пюре	4	0,7	0,007
Мини-круассаны с начинкой	4	0,7	0,007
Бутерброд с куриным паштетом и луком жареным	4	0,7	0,007
Брускетта с ветчиной	4	0,7	0,007
Брускетта с беконом жареным	4	0,7	0,007
Классическая брускетта с помидором	4	0,7	0,007
Брускетта с овощами-гриль и мягким сыром	4	0,7	0,007
Брускетта с грибами и помидорами	4	0,7	0,007
Брускетта с творожным сыром и перцем	4	0,7	0,007
Паштет из шампиньонов, подается с тостами из пшеничного хлеба	5	0,7	0,009
Брускетта с мини-моцареллой и черри	4	0,7	0,007
Айва по-турецки	25	0,5	0,030
Пудинг ягодный	14	0,5	0,017
Мусс клюквенный	14	0,5	0,017
Морс облепиховый	20	0,3	0,015
Морс смородиновый	20	0,3	0,015
Лимонад лимонный	20	0,3	0,015
Итого			1,520

Рассчитанное количество работников дает значение  $N_1 = 2$  чел.

«Общая численность производственных работников с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни (по формуле 9) составит  $N_2 = 4$  чел.

Далее составим график выхода на работу производственных работников холодного цеха (рисунок 12).

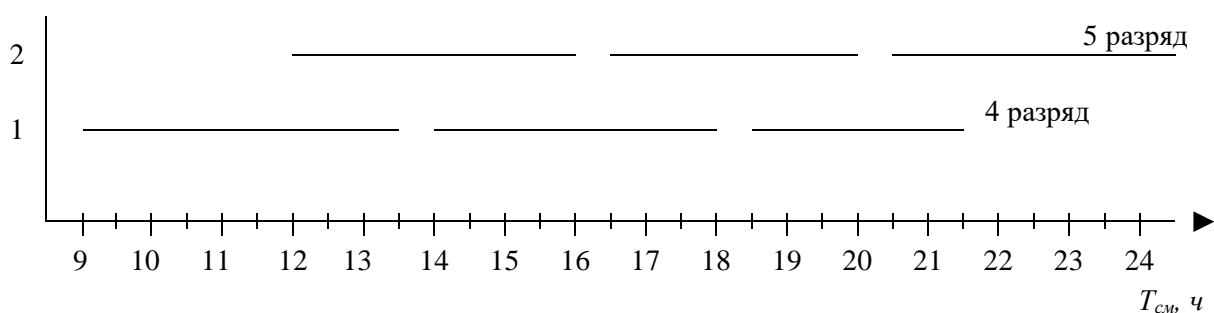


Рисунок 12 – График выхода на работу производственных работников холодного цеха» [11].

### Расчет механического оборудования

Требуемая производительность машины определяется по формулам (15–18). Расчет и подбор механического оборудования представлен в таблице 40.

Таблица 40 – Расчет механического оборудования

«Наименование оборудования»	Наименование блюда	Кол-во, кг	Производительность машины, кг	Фактическое и время работы, ч	Коэффициент использования» [11].
Слайсер Airhot SL 220	Мясные продукты	16,08	15,0	2,7	0,23
	Сыры	17,85			
	Рыбные продукты	5,85			

«Принимаем к установке в холодном цехе слайсер Airhot SL 220 (465×390×365 мм)» [25].

«Расчет объема холодильного шкафа ведем по формулам 6 и 7. Расчеты вместимости холодильного оборудования представлен в таблице 41; 42» [11].

Таблица 41 – Расчет полезного объема холодильного шкафа

«Наименование продукта»	Количество продуктов на 1/2 смены, кг	Плотность, кг/дм <sup>3</sup>	Коэффициент, учитывающий тару	Объем расчетный, дм <sup>3</sup>
продукты в заводской или производственной таре				
Вино красное сухое	0,30	0,9	0,7	0,476
Горчица русская	0,71	0,9	0,7	1,127
Грибы маринованные	1,23	0,9	0,7	1,952

Продолжение таблицы 41

«Наименование продукта	Количество продуктов на 1/2 смены, кг	Плотность, кг/дм <sup>3</sup>	Коэффициент, учитывающий тару	Объем расчетный, дм <sup>3</sup>
Крем-бальзамик	0,30	0,9	0,7	0,476
Крем-сыр	0,07	0,7	0,7	0,143
Лосось с/с	1,24	0,8	0,7	2,214
Майонез провансаль	1,85	0,9	0,7	2,937
Маслины конс.	0,38	0,9	0,7	0,603
Молоко, 2,5%	0,28	0,7	0,7	0,571
Огурец марин.	0,45	0,9	0,7	0,714
Окорок варено-копч.	2,12	0,6	0,7	5,048
Оливки конс.	0,38	0,9	0,7	0,603
Палтус х/к	1,24	0,7	0,7	2,531
Пастрома куриная	2,12	0,6	0,7	5,048
Рыба масляная	0,16	0,7	0,7	0,327
Сервелат	2,12	0,6	0,7	5,048
Сливки, 20%	0,49	0,9	0,7	0,778
Сок гарантовый пак.	0,30	0,9	0,7	0,476
Соус соевый	0,14	0,9	0,7	0,222
Сыр Адыгейский	1,23	0,8	0,7	2,196
Сыр Брынза	0,05	0,8	0,7	0,089
Сыр Голландский	1,12	0,8	0,7	2,000
Сыр козий	0,06	0,8	0,7	0,107
Сыр Ламбер	1,58	0,8	0,7	2,821
Сыр ларец с грецким орехом	1,58	0,8	0,7	2,821
Сыр Маасдам	1,58	0,8	0,7	2,821
Сыр Моцарелла	0,06	0,8	0,7	0,107
Сыр Сулугуен	1,97	0,8	0,7	3,518
Сыр Сулугуни копченый	4,89	0,8	0,7	8,732
Сыр творожный	0,09	0,8	0,7	0,161
Сыр Фета	0,78	0,8	0,7	1,393
Тунец консерв.	0,10	0,9	0,7	0,159
Уксус бальзамический	0,10	0,9	0,7	0,159
Хрен столовый	0,68	0,9	0,7	1,079
Итого				59,458

Таблица 42 – Расчет полезного объема холодильного шкафа

«Наименование	Количество на 1/2 смены, кг	Наименование гастроёмкости	Габаритные размеры, мм	Объём гастроёмкости, м <sup>3</sup>	Количество, шт.	Коэффициент, учитывающий тару	Объём расчетный, дм <sup>3</sup> [11].
Бasilik свежий	0,02	«GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Баклажан печеный	0,08	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Банан свежий	0,50	GN1/4×100K4	176×325×100» [11].	0,006	1	0,7	0,009

Продолжение таблицы 42

«Наименование»	Количество на 1/2 смены, кг	Наименование гастроёмкости	Габаритные размеры, мм	Объём гастроемкости, м <sup>3</sup>	Количество, шт.	Коэффициент, учитывающий тару	Объём расчетный, дм <sup>3</sup> » [11].
Бекон	0,08	«GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Ветчина	0,14	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Говядина (отварная)	1,60	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Гранат (зерна)	0,59	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Грибы шампиньоны жареные	0,35	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Грудинка копченая	2,12	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Зелень петрушка свежая	0,73	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Индейка (филе грудки), отварное	0,22	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Кабачок свежий	0,08	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Кальмар отварной	1,33	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Картофель продовольственный отварной	6,90	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Курица (филе грудки), отварное	0,30	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Лимон свежий	1,19	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Лук зеленый	0,13	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Лук красный свежий	1,23	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Лук репчатый	1,51	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Лук-порей свежий	0,08	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Микс-салат	1,47	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Морковь столовая отварная	2,18	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Огурец свежий	3,21	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Перец сладкий свежий	4,26	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024

Продолжение таблицы 42

«Наименование»	Количество на 1/2 смены, кг	Наименование гастроёмкости	Габаритные размеры, мм	Объём гастроемкости, м <sup>3</sup>	Количество, шт.	Коэффициент, учитывающий тару	Объём расчётный, дм <sup>3</sup> » [11].
Петрушка свежая	0,28	GN1/4×100K4	176×325×100» [11].	0,006	1	0,7	0,009
Помидор свежий	3,29	«GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Помидор-черри	0,45	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Салат листовой	0,58	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Свекла столовая	2,51	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Сельдь солёная	5,33	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Судак (филе), маринованное	2,48	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Укроп свежий	0,54	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Грудка курин., отварная	2,59	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Чеснок свежий	0,15	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Шампиньоны свежие, жареные	0,85	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Язык говяжий, отварное	4,93	GN1/1×100K1	530×325×100	0,017	1	0,7	0,024
Яйцо куриное, отварное	1,02	GN1/4×100K4	176×325×100	0,006	1	0,7	0,009
Яйцо перепел., отварное	0,03	GN1/4×100K4	176×325×100» [11].	0,006	1	0,7	0,009
Итого							0,507

Далее полученные полезные объёмы суммируются:  $0,059+0,507 = 0,566$  л. «Принимаем к установке в холодном цехе шкаф холодильный Корео HR600SS (770×750×1900 мм, полезный объём 590 л)» [25].

Общая длина производственных столов определяется по формуле (12;13).

$$L = 2,0 \cdot 1,25 = 2,5 \text{ (м)}$$

«Принимаем к установке в холодном цехе стол производственный СП-1500 (1 шт.); стол производственный СП-1200 (1 шт.)» [25].

Длину фронта раздачи рассчитывают по формуле (42;43).



$$L = 125 \cdot 0,015 = 1,88 \text{ (м)}$$

«Принимаем к установке в холодном цехе стол для охлаждения тарелок HiCold GN 111/TN W (1835×700×850 мм)» [25].

«Отдельно в холодном цехе будет оборудовано рабочее место по нарезке и хранению хлеба» [11]. «Оборудуется: стол производственный СП-900 (900×700×850 мм); шкаф для хранения хлеба Проммаш ШХХ-2В (810×480×1700 мм)» [25].

Расчет площади холодного цеха (по формуле 14) представлен в виде таблицы 43.

Таблица 43 – Расчет площади холодного цеха

«Наименование»	Тип марка	Кол-во	Габаритные размеры, мм	Площадь, занятая единицей оборудования, м <sup>2</sup>	Площадь, занятая всем оборудованием, м <sup>2</sup> » [11].
Шкаф холодильный	Koreco HR600SS	1	770×750×1900	0,58	0,58
Стол для охлаждения тарелок	HiCold GN 111/TN W	1	1835×700×850	1,29	1,29
Слайсер	Airhot SL 220	1	465×390×365	на столе	на столе
Стол производственный	СП-900	1	900×700×850	0,63	0,63
Стол производственный	СП-1200	1	1200×700×850	0,84	0,84
Стол производственный	СП-1500	1	1500×700×850	1,05	1,05
Шкаф для хлеба	Проммаш ШХХ-2В	1	810×480×1700	0,39	0,39
Ванна моечная односекционная	ВМ-1	1	600×600×850	0,36	0,36
Тележка для сбора отходов	–	1	500×450×580	0,23	0,23
Раковина производственная	Р-1	1	600×400×850	0,24	0,24
Весы электронные	Cas AD-5	3	352×325×180	на столе	на столе
Стеллаж стационарный	Кобор СКН-90/40	2	900×400×1800	0,36	0,72
Итого					6,33

Площадь холодного цеха равна  $6,33/0,35 = 18,0 \text{ м}^2$ .

### 2.3.5 Расчет площади моечной столовой и кухонной посуды, помещения сервизной

«Производительность посудомоечных машин характеризуется количеством посуды, обрабатываемой в час. Поэтому ее расчет осуществляется по количеству столовой посуды и приборов, которые необходимо вымыть за час максимальной загрузки зала. Это количество определяется по формуле (44):

$$G_{\text{ч}} = N_{\text{ч}} \cdot 1.3 \cdot n, \quad (44)$$

где  $N_{\text{ч}}$  – число потребителей в максимальный час загрузки зала;

1.3 – коэффициент, учитывающий мойку стаканов и приборов;

$n$  – число тарелок на одного потребителя в предприятии данного типа, шт. (примерная норма тарелок: для кафе с обслуживанием официантами – 4)» [11].

«Количество столовой посуды и приборов, которое необходимо вымыть за день, рассчитываем по формуле (45):

$$G_{\text{д}} = N_{\text{д}} \cdot 1.3 \cdot n, \quad (45)$$

Расчет представлен в таблице 44» [11].

Таблица 44 – Расчет посудомоечной машины

«Количество потребителей		Норма тарелок на одного потребителя	Количество посуды, шт		Производительность машины, тарелок/ч	Время работы машины, ч	Коэффициент использования машины» [11].
За час макс. загрузки	За день		За час максимальной загрузки	За день			
164	982	4	656	3928	700	5,6	0,49

«Принимаем к установке в моечной столовой посуды посудомоечную машину Abat МПК-700К-01 (725×830×1590 мм, производительность 700 шт./ч)» [25].

Расчет площади моечной столовой посуды (по формуле 14) представлен в таблице 45.

Таблица 45 – Расчет площади моечной столовой посуды

«Наименование»	Тип марка	Кол-во	Габаритные размеры, мм	Площадь, занятая единицей оборудования, м <sup>2</sup>	Площадь, занятая всем оборудованием, м <sup>2</sup> » [11].
Посудомоечная машина	Abat МПК-700К-01	1	725×830×1590	0,60	0,60
Стол для сбора остатков пищи	СРО	1	900×700×850	0,63	0,63
Стол для грязной посуды	СП-600	1	600×600×850	0,36	0,36
Ванна моечная трехсекционная	ВСМ-3/530-ЮТ-Э	1	1860×600×850	1,12	1,12
Ванна моечная двухсекционная	ВСМ-2/530-ЮТ-Э	1	1240×600×850	0,74	0,74
Водонагреватель настенный	ГродТогрМаш ЭВАД	1	360×370×1240	на стене	на стене
Тележка для сбора отходов	–	1	500×450×580	0,23	0,23
Раковина производственная	Р-1	1	600×400×850	0,24	0,24
Стеллаж для сушки посуды	СК-12	1	1200×600×1800	0,72	0,72
Итого					4,64

Площадь моечной столовой посуды равна  $4,64/0,35 = 13,0 \text{ м}^2$ .

Расчет площади сервизной (формула 14) представлен в виде таблицы 46.

Таблица 46 – Расчет площади сервизной

«Наименование»	Тип марка	Кол-во	Габаритные размеры, мм	Площадь, занятая единицей оборудования, м <sup>2</sup>	Площадь, занятая всем оборудованием, м <sup>2</sup> » [11].
Стол подсобный	СП-900	1	900×700×850	0,63	0,63
Шкаф для хранения посуды и стекла с ящиками для хранения приборов	ШП-1	1	1480×630×1800	0,93	0,93
Раковина производственная	Р-1	1	600×400×850	0,24	0,24
Итого					1,80

Площадь сервизной равна  $1,80/0,35 = 5,0 \text{ м}^2$ .

«Моечная кухонной посуды предназначена для мойки гостроемкостей, инвентаря и тары. Данное помещение оснащают трехсекционной моечной ванной, раковиной для мытья рук, стеллажами, производственными столами,

контейнерами для пищевых отходов» [11]. Расчет площади моечной кухонной посуды (по формуле 14) представлен в таблице 47.

Таблица 47 – Площадь моечной кухонной посуды

«Наименование	Тип марка	Кол-во	Габаритные размеры, мм	Площадь, занятая единицей оборудования, м <sup>2</sup>	Площадь, занятая всем оборудованием, м <sup>2</sup> » [11].
Стол подсобный	СП-900	1	900×600×850	0,54	0,54
Ванна моечная двухсекционная	Эконом ЦК ВМО2-700ЭЦ	1	1560×800×850	1,25	1,25
Водонагреватель настенный	ГродТоргМаш ЭВАД	1	360×370×1240	на стене	на стене
Тележка для сбора отходов	–	1	500×450×580	0,23	0,23
Раковина производственная	Р-1	1	600×400×850	0,24	0,24
Стеллаж для хранения посуды	СК-12	2	1200×600×1800	0,72	1,44
Итого					3,70

Площадь моечной кухонной посуды равна  $3,7/0,4 = 9,3 \text{ м}^2$ .

Расчет площади моечной и кладовой тары представлен в таблице 48.

Таблица 48 – Площадь моечной и кладовой тары

«Наименование	Тип марка	Кол-во	Габаритные размеры, мм	Площадь, занятая единицей оборудования, м <sup>2</sup>	Площадь, занятая всем оборудованием, м <sup>2</sup> » [11].
Ванна моечная двухсекционная	Эконом ЦК ВМО2-7	1	1560×800×850	1,25	1,25
Водонагреватель настенный	ГродТоргМаш ЭВАД	1	360×370×1240	на стене	на стене
Тележка для сбора отходов	–	1	500×450×580	0,23	0,23
Раковина производственная	Р-1	1	600×400×850	0,24	0,24
Стеллаж для хранения посуды	СК-12	2	1200×600×1800	0,72	1,44
Подтоварник	ПТ	1	1000×500×300	0,50	0,50
Итого					3,66

Площадь моечной кухонной посуды равна  $3,66/0,4 = 9,2 \text{ м}^2$ .

### 2.3.6 Площадь помещения заведующего производством

«Данное помещение располагается вблизи производственных цехов. Оборудуется столом канцелярским, стульями офисными, компьютером,

принтером, шкафом для бумаг, стеллажом стационарным, шкафом холодильным, раковиной и подтоварником» [11]. Площадь помещения 9,0 м<sup>2</sup>.

#### 2.4 Расчет площадей помещений по нормативным данным

«Площади помещений для обслуживания потребителей и технических помещений (м<sup>2</sup>) рассчитывают по формуле (46):

$$F = P \cdot d, \quad (46)$$

где  $P$  – число мест в зале или обедов в домашней кухне;

$d$  – норма площади на одно место в зале, м» [11].

$$F = 110 \cdot 1,6 = 176 \text{ м}^2 \text{ – площадь зала кафе;}$$

$$F = 15 \cdot 2 = 30 \text{ м}^2 \text{ – площадь коктейль бара.}$$

В зале кафе располагается барная стойка, площадь которой 9 м<sup>2</sup>, прибавляем ее площадь к площади зала  $176+9 = 185 \text{ м}^2$  – общая площадь зала кафе.

Вестибюль будет расположен во входной группе кафе. На его площади будет расположен гардероб и туалетные комнаты. Площадь вестибюля для кафе на 110 мест составит 33,0 м<sup>2</sup>. При входе в коктейль бар вестибюль не будет предусмотрен, в зале будут располагаться вешалки для верхней одежды. Отдельно будут спроектированы туалетные комнаты площадью 9,0 м<sup>2</sup>.

В смену в зале кафе будет работать 1 бармен, 7 официантов и один администратор. Общая численность персонала торгового зала кафе: 14 официантов, 2 администратора и 2 бармена, 2 гардеробщика. В смену в зале коктейль бара будет работать 1 бармен, 1 официант. Общая численность персонала торгового зала коктейль бара: 2 официанта и 2 бармена.

Рядом с торговыми залами будет расположено помещение для официантов – площадью 6,0 м<sup>2</sup>. Кабинет директора и бухгалтерия будет проектироваться площадью из расчета 8,0 м<sup>2</sup> и составит 16,0 м<sup>2</sup>.

«Гардероб для персонала и для официантов будет проектироваться отдельно, норматив площади на одного работника составляет 0,57 м<sup>2</sup> и 2 м<sup>2</sup> для оборудования душевой» [11]. Общая численность производственного персонала – 26 чел., обслуживающего – 24 чел.

Таким образом,

$F = (26 \cdot 0,57) + 2 = 17,0 \text{ м}^2$  – гардероб для производственного персонала;

$F = (24 \cdot 0,57) = 14,0 \text{ м}^2$  – гардероб для официантов и прочего обслуживающего персонала.

«Рядом с гардеробом будет расположено помещение бельевой, предназначенное для приема грязной спецодежды и столового белья, и хранения чистого» [11]. Площадь помещения составит 9,0 м<sup>2</sup>.

Помещение для персонала будет расположено вблизи производственной группы, его площадь составит 6,0 м<sup>2</sup>.

Помещения для хранения уборочного инвентаря будет расположено в складской группе, площадь составит 4,0 м<sup>2</sup>.

«Технические помещения кафе с коктейль баром электрощитовая – площадью 11,0 м<sup>2</sup>; приточная вентиляционная камера – площадью 20,0 м<sup>2</sup>; вытяжная вентиляционная камера – площадью 15,0 м<sup>2</sup>» [11].

## **2.5 Компонировочное решение предприятия**

Полученная в результате расчета площадь здания – основа для компоновки проектируемого предприятия. Сводная таблица площадей представлена в приложении П.

Вывод по данному разделу: в процессе выполнения 2 раздела была составлена производственная программа предприятия. Выполнен расчет сырьевой ведомости, составлена сводная сырьевая ведомость. Далее выполнен расчет площадей всех помещений, которые будут входить в состав кафе с коктейль баром.

Заключительным этапом при разработке раздела стало составление сводной таблицы площадей помещений и увеличение площади с учетом коэффициента на проходы. При выполнении компоновочного решения отклонение компоновочной площади от расчетной составило в пределах 3%. Данная погрешность считается допустимой (до 10%), так как необходимо предусмотреть площади на коридоры, размещение дверных и оконных проемов, расстановку мебели и оборудования.

### **3 Современные технологии производства пищевой продукции**

Общественное питание как одна из составляющих пищевой промышленности требует постоянной модернизации, изменения подхода к организации своей деятельности, оказанию услуг.

Последние несколько лет просматривается тенденция интенсивных изменений в технологии производства кулинарной продукции. Внедрение новых технологий напрямую связано с важностью вопроса повышения качества продукции, заботе о здоровье, повышению конкурентных свойств продукции и формированию сильных сторон и, как следствие, удовлетворению постоянно меняющихся потребностей населения.

Многие технологии достаточно давно известны, но применение их на предприятиях питания только начинается.

Одной из инноваций в ресторанной сфере можно отнести такую тенденцию как здоровое питание. При этом данное направление является широким понятием, которое не заключается в исключении каких-либо продуктов, или употребления в пищу монопродуктов, исключение определенной тепловой обработки.

«При этом здоровое питание должно быть построено на принципах своей сбалансированности, сочетаемости продуктового набора и обеспечения организма потребителя необходимым набором белков, жиров, углеводов и минеральных веществ» [9].

Основная задача внедрения современных технологий заключается в повышении качества продукции и продления сроков ее годности без использования консервантов и усилителей вкуса. На сегодняшний день используются традиционные методы тепловой обработки продуктов варка, тушение, жарка (с применением масла и без), запекание, но данные способы обработки не обеспечивают сохранность макро и микроэлементов, тем самым снижается пищевая и биологическая ценность продукции.

Рассмотрим одну из современных технологий производства кулинарной продукции – Sous-vide (технология су-вид или приготовление «в вакууме»).

«История технологии sous-vide имеет французские корни. Технология была разработана в 70-е годы XX века Ж. Пралю и П. Труагро во время приготовления фуа-гра. По завершении эксперимента, оказавшимся успешным, Ж. Пралю стал применять метод низкотемпературной варки и для других белковых продуктов» [12].

Суть данной технологии заключается в том, что продукт, который упаковывается в вакуум подвергается приготовлению в воде при постоянной температуре (55-70°C), при этом продукт не переваривается, степень готовности и сочность сохраняется по всей толщине.

Герметизация продукта позволяет сохранить все соки и ароматы в процессе приготовления, в отличие от того, если бы продукт готовился на открытом воздухе.

«В результате точного контроля температуры воды в ванне, и потому что температура в ванне такая же, как желаемая температура приготовления пищи, может быть достигнута очень точное контролирование приготовление продукта. Кроме того, при приготовлении продукта сувид, может быть достигнута равномерная температура даже при неравномерной толщине продукта, или в очень толстой частях, так как времени для приготовления здесь более чем достаточно» [9].

Преимущества технологии Sous-vide:

- равномерное приготовление продукта;
- максимальная сохранность биологической ценности;
- приготовление в вакууме, дальнейшее охлаждение, отсутствие доступа кислорода позволяет продлить срок хранения готового продукта;
- сохранность вкусовых качеств и текстурных;
- значительное сокращение потери массы готового блюда;
- минимальное использование жира.



В меню кафе с коктейль баром присутствует достаточное количество блюд и изделий в составе которых входят отварное мясо, поэтому применение технологии сувид будет востребованным.

Рассмотрим приготовление блюда «Каре ягненка с гранатовым соусом», гарнир перец печеный. Техничко-технологическая карта представлена ниже [6].

### ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1 «Каре ягненка с гранатовым соусом», гарнир перец печеный

#### 1. Область применения

«Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо «Каре ягненка с гранатовым соусом», гарнир перец печеный, вырабатываемое кафе с коктейль баром.

#### 2. Используемое сырьё

2.1. Для приготовления изделия «Каре ягненка с гранатовым соусом», гарнир перец печеный используют сырьё или продукты, соответствующие требованиям нормативной документации и имеющие сертификаты соответствия или декларацию о соответствии, ветеринарные свидетельства на продукцию животноводства, удостоверения качества.

«Каре ягненка с гранатовым соусом», гарнир перец печеный (баранина, соль, перец черный молотый, лимон, масло растительное, гранат свежий, сахар, крахмал картофельный, вино красное, сок гранатовый пакетир., перец свежий, орегано суш.).

#### 3. Рецепттура

Наименование сырья	Масса брутто	Масса нетто
Баранина (грудинка на кости)	235	168
Соль пищевая	2	2
Перец черный молотый	1	1
Масло растительное	15	15
Соус гранатовый:		
Гранат свежий	100	60
Сахар белый	5	5
Вино красное	30	30
Лимон свежий	15	10
Крахмал картофельный	10	10
Гарнир:		
Перец сладкий	185	139
Соль поваренная	2	2
Масло растительное	10	10
Орегано суш.	1	1
Выход блюда		180/50/100

#### 4. Технологический процесс

4.1 Подготовка сырья к производству производится в соответствии со «Сборником рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания».

4.2. Зачищенную баранью корейку маринуют солью, черным молотым перцем. Обжаривают на сковороде основным способом с двух сторон до золотистого цвета 10 минут при температуре 160°C. Доводят до готовности в жарочном шкафу при температуре 170° С в течение 7 минут.

4.3. Гранатовый соус: гранатовые зерна извлечь из кожуры. Выжать сок. Соединить с частью вина, сахаром, лимонным соком. Варим 10 минут постоянно помешивая. В оставшемся вине разводим крахмал. Далее вливаем разведенный в вине крахмал в кастрюлю, непрерывно помешивая. Провариваем еще 2 минуты до заупустения и выключаем огонь.

4.4. Перец печеный: подготовленный перец выкладывают на смазанный маслом противень, запекают в пароконвектомате в течение 20 минут при температуре 180°C, снимают кожицу, нарезают брусочками, слегка солят, посыпают орегано.

#### 5. Оформление, подача, реализация и хранение.

5.1. На порционной тарелке подается каре ягненка, рядом нарезанный брусочками печеный перец, соус в соуснике.

5.2. Температура подачи не ниже 65°C.

5.3. Срок реализации не более 1 часа с момента окончания технологического процесса.

#### 6. Показатель качества и безопасности.

6.1. Органолептические показатели блюда:

внешний вид – зачищенная баранья корейка с косточкой нарезана на порции, обжарена до золотистой корочки, соус в соуснике, перец брусочками;

консистенция – каре – упругая, соус густой, однородный, перец – мягкий;

цвет – каре – светло-коричневый, соус – бордовый, перец – соответствует цвету перца;

вкус и запах – приятный, в меру соленый, свойственный жареному мясу, кисло-сладкий – соус, запеченного перца.

6.2. Микробиологические показатели определяются по индексу 1.9.15.12 в соответствии с СанПиНом 2.3.2.1078-01.

Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ в 1г. продукта, не более  $1 \times 10^3$ .

Бактерии группы кишечных палочек не допускается в массе продукта, г – 0,1.

Каугулазолотительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г – 1,0.

Proteus не допускаются в массе продукта, г – 0,1.

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г – 25.

#### 7. Пищевая и энергетическая ценность на выход 330 г

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, Ккал/кДж
26,9	47,0	26,0	634,6/2654,5

Ответственный разработчик \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий производством кафе с коктейль баром» [16-18], [23], [26].

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

В общественном питании очень остро стоит вопрос оптимизации производственных процессов, обеспечения ресурсосбережения и рациональное использование сырья. Внедрение новых технологий, современного оборудования позволяет достичь данных целей [2].

Оптимизация производственных процессов также является одной из основных целей повышения производительности труда, повышения качества предлагаемой продукции и обеспечивать повышение вкусовых качеств и получаемую пользу.

Технология сувид позволяет максимально оптимизировать производственные процессы, распределить нагрузку на производственный персонал благодаря изготовлению заготовок высокой степени готовности и увеличить скорость обслуживания потребителей.

Вывод по данному разделу: таким образом, технологию сувид по праву можно назвать энергосберегающей технологией, которая позволяет готовить блюда без использования открытого огня или повышенной мощности оборудования, а также значительно уменьшить выбросы в окружающую среду вредных веществ.

## Заключение

Ресторанный рынок постоянно находится в стадии высокой конкуренции и, как следствие, требует постоянной модернизации для удержания постоянных потребителей и привлечения новых.

На сегодняшний день сфера общественного питания признана быстроразвивающейся и имеющей высокий потенциал для этого развития.

Потребитель во многом стал избирателен в пище, все больше делается упор на здоровое питание, исключения лишних жиров, употребления большего количества овощей, употребления натуральных продуктов без использования искусственных добавок.

Поэтому для успешной работы предприятию питания необходимо находится в постоянном взаимодействии с потенциальным потребителем, контролировать изменяющийся спрос, удовлетворять потребности.

Предприятие питания сегодня это не просто место где можно покушать, но и оно служит для проведения досуга, организации общения людей в комфортных условиях.

Бар – предприятие общественного питания с барной стойкой, реализующее смешанные, крепкие алкогольные, слабоалкогольные и безалкогольные напитки, закуски, десерты, мучные кондитерские и булочные изделия, покупные товары [5], [7].

Кафе – предприятие по организации питания и отдыха потребителей с предоставлением ограниченного по сравнению с рестораном ассортимента продукции. Реализует фирменные, заказные блюда, изделия и напитки [5], [7].

Кафе как форма организации общественного питания является наиболее распространенным заведением и доступным для широкой аудитории, коктейль бар имеет достаточно высокую популярность в молодежной среде. Кафе предлагает своему потребителю достаточно широкий ассортимент кулинарной продукции и напитков, когда как коктейль бар специализируется на широкой коктейльной карте и перечне холодных закусок, десертов.

посещение такого заведения способно потребителя отвлечь от повседневной жизни и погрузить в атмосферу расслабленного отдыха и удовольствия от вкусной кухни, приятного времяпрепровождения для себя и своих друзей с широкой коктейльной картой, настольными играми и спортивными трансляциями

«Жителям городов все труднее употреблять полезные продукты питания, поскольку они испытывают дефицит времени» [9]. Не всем под силу готовить вкусные, полезные и разнообразные блюда после тяжелого трудового дня, также ускоряется и время на обед, который заменяется фаст-фудом или же вредными перекусами.

Открытие кафе поможет решить актуальную на данный момент проблему правильного питания, удовлетворяя потребность жителей города в заботе о здоровье, красоте и долголетию, формируя культуру здорового питания.

Была выделена цель выпускной квалификационной работы – проект кафе с коктейль баром.

«В соответствии с поставленной целью было достигнуто решение следующих задач:

- представлена концепция проектируемого предприятия и выполнен анализ конкурентной среды;
- разработан технологический раздел, определена площадь проектируемого предприятия;
- рассмотрен вопрос, касающийся современной технологии производства пищевой продукции;
- выполнен графический и иллюстративный материал (генеральный план, план предприятия с расстановкой оборудования, технологические потоки, монтажная привязка оборудования горячего цеха, технологическая схема блюда» [11].

## Список используемой литературы

1. Барановский, В., Пивоварова, С. Официант-бармен. Современные бары и рестораны. – Litres, 2022.
2. Бурашников, Ю. М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки "Производство продуктов питания из растительного сырья" и "Пищевая инженерия" / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, В. Н. Сысоев. – Москва: Дашков и К°, 2011. – 520 с.
3. Васюкова, А. Т. Проектирование предприятий общественного питания: практикум / А. Т. Васюкова. – Москва: Дашков и К°, 2011. – 144 с.
4. Города России. Город Семенов. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://chemodan-tour.ru/obzor/semenov>.
5. ГОСТ 30389-2013 Межгосударственный стандарт. Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования (введен 22.11.2013). [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
6. ГОСТ 30390-2013 Межгосударственный стандарт. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия (введен 22.11.2013). [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
7. ГОСТ 31985-2013 Межгосударственный стандарт. Услуги общественного питания. Термины и определения (введен 27.06.2013). [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».
8. Каталог оборудования для предприятий общественного питания. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://prommash.com/store>.
9. Кузнецова, Т. Ю. «Сувид, как новая здоровье сберегающая технология в общественном питании»//Министерство Здравоохранения Свердловской Области Государственное Бюджетное Профессиональное Образовательное

Учреждение «Свердловский Областной Медицинский Колледж». – 2019. – С. 114.

10. Методические указания по разработке меню для различных типов предприятий общественного питания.

11. Никуленкова, Т.Т., Ястина Г.М. Проектирование предприятий общественного питания: учебник / Т.Т. Никуленкова, Г.М. Ястина. – М.: КолосС, 2007. – 247 с.

12. Поползникова, Д.Н. «Современная технология Сувид». Научная статья в журнале «Молодежь и наука», № 4, 2019. – С. 71.

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2020 года г. №1515 «Об утверждении правил оказания услуг общественного питания».

14. Проектирование, конструирование и расчет техники пищевых технологий: учеб. пособие: учебник / под ред. В. А. Панфилова. – Санкт-Петербург. [и др.] : Лань, 2013. – 912 с.

15. Радченко, Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебник / Л.А. Радченко. Изд. 6-е, доп. и перер. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 352 с.

16. СанПиН 2.3.2.1078–01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности продуктов. [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».

17. СанПиН 2.3.2.1324–03. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс».

18. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения». (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 №32. М., 2021.

19. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания: нормативный документ / сост. Л. Е. Голунова, М. Т. Лабзина. - Изд. 14-е, испр. и доп. - СПб. : Профи, 2010. – 771 с.

20. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: для предприятий общественного питания / авт.-сост.: А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко. – [Норматив. изд.]. - Киев; М. : Арий: Лада, 2010. – 679 с.

21. СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».

22. Справочное пособие к СНиП 2.08.02-89 «Проектирование предприятий общественного питания». М.: Стройиздат, 1992.

23. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции». ТР ТС 021/2011.

24. Хозяев, И. А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств: учебное пособие / И. А. Хозяев. – Санкт-Петербург. [и др.]: Лань, 2011. – 272 с.

25. Энтеро. От идеи до открытия. Каталог оборудования для предприятий общественного питания. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://entero.ru>.

26. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://docs.cntd.ru>



**Приложение А**  
**Расчетное меню кафе на 110 мест**

Таблица А.1 – Расчетное меню кафе на 110 мест

«№ по сборнику рецептур, ТТК 1	Наименование блюд 2	Выход, г 3	Кол-во, шт. 4» [11].
	<b>Горячие напитки</b>		
	<b>КОФЕ</b>		
ТТК № 32	«Сырный Латте» (кофе зерновой, вспененное молоко, соленая карамель, сливочный сыр, крекер)	200	6
ТТК № 33	«Раф Рафаэлло» (кофе зерновой, сливки 10%, шоколад белый, стружка кокосовая, миндаль)	200	5
ТТК № 34	«Орео Латте» (кофе зерновой, вспененное молоко, сливки взбитые, шоколад молочный, банан свежий, печенье орео, сироп-карамель)	300	5
ТТК № 35	Кофе «Американо» классический (кофе зерновой, вода)	60	8
ТТК № 37	Кофе «Раф» (кофе зерновой, сахар, сливки 10%)	135	4
ТТК № 38	Халвичный Латте (кофе зерновой, молоко, халва)	150	5
ТТК № 36	Кофе «Капучино» (кофе зерновой, вспененное молоко)	150	5
ТТК № 39	Карамельный макиатто (кофе зерновой, молоко, сироп шоколадный, взбитые сливки, карамельный топпинг)	150	5
ТТК № 40	Сникерс Латте (кофе зерновой, молоко, сливки 10%, какао, арахисовая паста, арахис молотый)	150	4
	<b>ЧАЙ</b>		
ТТК № 41	Чай черный, сахар, лимон	200/20/7	7
ТТК № 42	Чай зеленый, мед	200/20	5
ТТК № 43	«Минти» – травяной чай с ароматом мяты	200	6
ТТК № 44	Чай черный с чабрецом	200	12
ТТК № 45	Гранатовый глинтвейн (гранатовый сок, пряности, апельсин свежий)	200	6
ТТК № 46	Клюквенный взвар (клюква, имбирь молотый, корица молотая, апельсин свежий, апельсиновый сок, гвоздика, мед, вода)	200	7
ТТК № 47	Пряный взвар (апельсин свежий, клюква, сахар, корица)	200	7
ТТК № 48	«Какао Баунти» (какао, сливки 10%, кокосовая стружка, сироп Кокос)	200	8
ТТК № 49	Горячий шоколад с машмелу	170	15
	<b>Холодные напитки собственного производства</b>		
732 [19]	Лимонад лимонный (лимон, вода, сахар)	200	12
733 [20]	Морс облепиховый	200	13
733 [20]	Морс смородиновый	200	13
	<b>Мучные кондитерские изделия</b>		
Покупное	Торт «Черный лес»	120	76
Покупное	Торт «Медовик»	120	75
Покупное	Торт «Морковный»	120	76

## Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы А.1

«№ по сборнику рецептур, ТТК»	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
Покупное	Штрудель с яблоком	100	75
Покупное	Штрудель с вишней	100	77
<b>Фирменные блюда</b>			
ТТК № 1	Каре ягненка с гранатовым соусом	180/50	40
ТТК № 2	Баранья грудинка с овощами в горшочке (баранина (грудинка), картофель, морковь, капуста, лук репчатый, помидоры, перец болгарский, чеснок, зелень петрушка)	300/5	40
<b>Холодные закуски и салаты</b>			
ТТК № 50	Рыбное ассорти (лосось с/с, масляная рыбка, филе палтуса х/к, помидоры черри, маслины конс., оливки конс., укроп свежий, лимон свежий)	50/50/50/ 25/15/15/ 10/20	33
ТТК № 52	Сельдь с печеным картофелем и ржаным хлебом (сельдь соленая (филе), лук репчатый, масло растительное, картофель печеный, хлеб ржаной, петрушка свежая)	100/120/ 50	33
ТТК № 53	Хе из судака (судак (филе), лук красный, микс-салат, перец сладкий, огурец свежий, остро-пикантная заправка)	150	33
ТТК № 51	Мясная тарелка (грудинка копченая, окорок варено-копченый, сервелат, пастрома куриная, горчица, петрушка свежая)	250	66
ТТК № 64	Закуска из языка (язык говяжий отварной, хрен столовый, петрушка свежая)	70/40/5	67
ТТК № 54	Рулетики «сельдь под шубой» (сельдь (филе), картофель отварной, морковь отварная, свекла отварная, лук репчатый, яйцо куриное отварное, майонез, укроп свежий)	165	35
ТТК № 55	Закуска из свеклы и адыгейского сыра (маринованные слайсы свеклы, сыр адыгейский жареный, орех грецкий, лук зеленый)	125	35
ТТК № 59	Салат «Нептун» (кальмар, сыр Голландский, яйцо куриное отварное, огурец свежий, перец сладкий, майонез, укроп свежий)	155	41
ТТК № 56	Салат «Сибирский» (говядина отварная, грибы маринованные, помидор свежий, морковь отварная, сыр Голландский, чеснок свежий, майонез, укроп свежий)	155	39
ТТК № 57	Салат гранатовый (курица (филе грудки), перец сладкий, лук красный, помидор свежий, салат-микс, сыр Сулугуни, зерна граната, орех грецкий, соус гранатовый (сок гранатовый, соус соевый, уксус бальзамический, масло оливковое), соль, перец молотый)	150	39
ТТК № 58	Салат с языком (язык говяжий отварной, филе куриное, картофель отварной, сыр Голландский, лук красный, огурцы маринованные, майонез, петрушка свежая)	155	41

Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы А.1

«№ по сборнику рецептов, ТТК»	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
ТТК № 60	Салат «Плаза» (язык отварной, огурец свежий, грибы шампиньоны, перец сладкий, орех кедровый, салат листовой, лук фри, майонез)	150	34
ТТК № 61	Салат шопский с брынзой (огурец свежий, помидор свежий, перец сладкий, микс-салат, сыр фета, масло оливковое, крем-бальзамик)	150	34
ТТК № 89	Сырное ассорти (сыр Маасдам, сыр Сулугуни, сыр Ламбер, сыр Ларец с грецким орехом)	160	70
ТТК № 110	Сыр сулугуни копчёный	150	63
<b>Супы</b>			
ТТК № 3	Уха Финская из лосося и судака с картофелем (бульон рыбный, филе лосося, филе судака, картофель, морковь, лук репчатый, зелень укроп)	250/5	45
151 [20]	Суп-лапша с курицей и зеленью	200/50/5	45
116 [20]	Борщ со сметаной и чесночными пампушками	250/20/60	50
ТТК № 4	Тыквенный крем-суп с курицей (тыква, филе куриное (грудка), сливки, тыквенные семечки)	250	50
<b>Вторые горячие блюда</b>			
ТТК № 6	Филе трески с соусом дорблю	200/100	53
ТТК № 7	Горбуша, запеченная под сыром (филе горбуши, помидор, сметана, лук репчатый, перец болгарский, сметана, сыр, зелень укроп)	220/5	54
ТТК № 8	Кета с грецким орехом и рукколой	210	53
ТТК № 9	Карп в кисло-сладком соусе	170/30	53
ТТК № 10	Говядина отварная под соусом «Барбекю», зелень	110/30/5	30
375	Бефстроганов классический	150	35
ТТК № 11	Медальоны из говядины с брусничным соусом, зелень	140/30/5	36
379 [19]	Эскалоп из свинины в вине (свинина корейка), вино белое, соль, перец черный молотый, орех мускатный, масло растительное, зелень)	100/5	35
ТТК № 12	Ростбиф из говядины, зелень	170/5	30
ТТК № 13	Бризоль из куриного филе	180	34
ТТК № 15	Котлета из курицы с яйцом Бенедикт под соусом «Голландез»	120/60/30	34
ТТК № 17	Утиное филе соусом из черной смородины	120/30	35
ТТК № 15	Печень куриная в орехово-чесночном соусе	230/50	34
ТТК № 18	Овощной рататуй (помидоры, перец болгарский, баклажан, кабачок, паста томатная, орегано, соль, перец черный молотый, чеснок, масло растительное, орех мускатный, зелень петрушка)	180/5	64
ТТК № 19	Помидоры, фаршированные сыром и грибами в сливочном соусе	160/30	64
ТТК № 21	Крупяные зразы с грибами и луковыми чипсами	150/30	42
ТТК № 20	Лазанья с сыром и грибами	250	43
ТТК № 23	Омлет-скрэмбл с вялеными помидорами	180	14
ТТК № 22	Омлет с брынзой, кукурузой и горошком	180	14
ТТК № 24	Сырники с морковью и пряным цитрусовым соусом с апельсинами	180/50	15

## Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы А.1

«№ по сборнику рецептур, ТТК»	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
	<b>Гарниры</b>		
470 [20]	Картофель отварной с зеленью	150	54
ТТК № 25	Запеченный сладкий перец	100	76
ТТК № 26	Булгур с овощами	100	106
ТТК № 27	Цветная капуста в кляре	100	35
ТТК № 28	Рис со шпинатом (смесь золотого и дикого риса, шпинат, масло сливочное)	150	53
ТТК № 29	Маш с овощами и специями	150	34
ТТК № 30	Пюре из зеленого горошка	100	64
472 [20]	Картофельное пюре	150	69
ТТК № 31	Картофель по-деревенски	120	65
	<b>Сладкие блюда</b>		
ТТК № 62	Пудинг ягодный (молоко, сахар, крахмал картофельный, желток, ликер, сливки, вино сухое, вишня замороженная)	170	14
660 [19]	Мусс клюквенный	100	14
ТТК № 65	Айва по-турецки (айва, сахар, корица, гвоздика, вино красное) подавать со сметаной	200	14
ТТК № 66	Мороженое «Банан-сплит» – нежный пломбир, кусочки банана, молотый арахис, кусочки ананаса, шоколадный и клубничные топпинг	180	14
ТТК № 63	Мороженое ассорти (шоколадное, клубничное, пломбир, шоколадный топпинг, вафельная трубочка)	150	14
	<b>Хлеб</b>		
Покупное	Хлеб пшеничный	30	758
Покупное	Хлеб ржаной	30	379
Покупное	Хлеб ржаной злаковый	30	379
	<b>Фрукты</b>		
Покупное	Яблоко	100	51
Покупное	Апельсин	100	50
Покупное	Банан	100	51

**«Приложение Б  
Барная карта кафе на 110 мест**

Таблица Б.1 – Барная карта кафе на 110 мест

Наименование	Выход, мл/л	Кол-во, шт.» [11].
<b>Водка</b>		
«Маруся», классическая, пшеничная, креп. 40% об., Россия	50	45
«Кедровица», классическая, пшеничная, креп. 40% об., Россия	50	30
«Алфа Люкс», классическая, можжевельник, креп. 40% об., Россия	50	38
<b>Коньяк</b>		
«Монте Шоко», шоколад, креп. 40% об., Россия	50	55
«МВКЗ», 3 звезды, 3 года, креп. 40% об., Россия	50	55
«Каменный Лев», 5 лет, креп. 40% об., Россия	50	40
<b>Вино</b>		
Шато Тамань «Флер де Сюд», белое, сухое, креп. 12% об., Россия	150	12
«Аристов», белое, сухое, Пино блан, креп. 11,5% об., Россия	150	12
«Массандра», белое, сухое, креп. 12% об., Крым	150	13
«Инкерман», розовое, полусухое, каберне, креп. 13% об., Крым	150	13
«Хазарское», красное, сухое, 13% об., Россия	150	12
«Апсны», красное, полусладкое, 12% об., Абхазия	150	13
«Традиционное», игристое, белое, сухое, брют, 13% об., Россия	750	6
«Ла Петит перле», игристое, розовое, полусладкое, креп. 11,5% об., Россия	750	6
«Абрау Дюрсо», игристое, красное, полусладкое, креп. 11,5% об., Россия	750	6
<b>Пиво</b>		
«Халзан», светлое, фильтрованное, креп. 4,5% об., Россия	500	10
«Ячменный колос», светлое, фильтрованное, креп. 4,5% об., Россия	500	9
«Жигули барное», янтарное, фильтрованное, креп. 4,9% об., Россия	500	9
«Крюгер», бархатное, темное, фильтрованное, креп. 4,5% об., Россия	500	10
<b>Холодные напитки</b>		
Газированный напиток «Черноголовка», тархун, Россия	330	15
Газированный напиток «Кул Кола», Россия	330	15
Газированный напиток «Фэнси», апельсин, Россия	330	16
Минеральная вода «Святой источник», газированная, Россия	500	7
Минеральная вода «Святой источник», негазированная, Россия	500	8
Сок «ДжусТим», яблоко	200	25
Сок «ДжусТим», апельсин	200	25
Сок «ДжусТим», виноград	200	26

**Приложение В**  
**Расчётное меню коктейль бара на 15 мест**

«Таблица В.1 – Расчетное меню коктейль бара на 15 мест

№ по сборнику рецептов, ТТК	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
	<b>Коктейли</b>		
ТТК № 65	Текила «Санрайз» (текила, апельсиновый сок, сироп сахарный)	200	4
ТТК № 66	«Консуэлла» (текила, ликер вишнёвый, сироп сахарный, сироп гранатовый, сок апельсиновый)	200	4
ТТК № 67	Маргарита клубничная (текила, ликер клубничный, сок лайма)	200	4
ТТК № 68	«Дягиль» (арарат абрикос, ликер персик, игристое вино)	230	3
ТТК № 69	«Маргарита» (текила, апельсиновый ликер, сок лайма, соль)	200	4
ТТК № 70	«Эдуардо» (водка, вермут, сок ананасовый, блю кюрасао)	200	4
ТТК № 71	«Малибу» (ликер, лимонный сок, содовая, сироп)	150	5
ТТК № 72	«Наоми» (кофейный ликер, смородиновая водка, сливки)	150	5
ТТК № 73	«Пино Колада» (ликер, ром, сироп, ананасовый сок, сливки, ананас)	300	2
ТТК № 74	Мартини-Тоник (мартини, тоник)	250	3
ТТК № 75	«Мохито» (ром, мята свежая, лайм, сахарный сироп, содовая)	200	3
	<b>Шоты</b>		
ТТК № 76	«Серебряная пуля» (ликер кофейный, текила)	60	11
ТТК № 77	Б-52 (ликер кофейный, ликер сливочный, ликер апельсиновый)	60	11
ТТК № 78	«Бухарест» (сироп марикуйя, кампари, ром)	60	12
ТТК № 79	«Эй-Би-Си» (ликер амаретто, ликер сливочный, бренди)	60	12
ТТК № 80	«КМС» (сироп клубничный, ликер банановый, ликер сливочный)	60	12
	<b>Безалкогольные</b>		
ТТК № 81	«Мохито» (мята, лайм, сахарный сироп, содовая)	200	4
ТТК № 82	Малиновое Мохито (мята, лайм, сироп малиновый, содовая)	200	3
ТТК № 83	«Шмель» (сок апельсиновый, кофе, сироп карамельный)	200	3
ТТК № 84	«Клубничный Слинг» (спрайт, сироп клубничный, сок лимона, имбирь)	350	2
	<b>Коктейли молочные</b>		
ТТК № 85	Молочный банановый (мороженое, молоко, сироп банановый, банан)	300	3
ТТК № 86	Молочный классический (мороженое, молоко, сироп ванильный)	300	3
ТТК № 87	Молочный клубничный (мороженое, молоко, сироп клубничный)	300	3

## Продолжение Приложения В

Продолжение таблицы В.1

№ по сборнику рецептов, ТТК	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
ТТК № 88	Молочный орео (мороженое, молоко, печенье орео, сироп шоколадный)	300	3
<b>Горячие напитки</b>			
ТТК № 35	Кофе «Американо» классический (кофе зерновой, вода)	60	3
ТТК № 38	Халвичный Латте (кофе зерновой, молоко, халва)	150	3
ТТК № 34	«Орео Латте» (кофе зерновой, вспененное молоко, сливки взбитые, шоколад молочный, банан свежий, печенье орео, сироп-карамель)	500	3
ТТК № 36	Кофе «Капучино» (кофе зерновой, вспененное молоко)	150	3
ТТК № 41	Чай черный, сахар, лимон	200/20/7	3
ТТК № 42	Чай зеленый, мед	200/20	3
<b>Холодные закуски и салаты</b>			
ТТК № 50	Рыбное ассорти (лосось с/с, масляная рыбка, филе палтуса х/к, помидоры черри, маслины конс., оливки конс., укроп свежий, лимон свежий)	120	9
ТТК № 52	Сельдь с печеным картофелем и ржаным хлебом (сельдь соленая (филе), лук репчатый, масло растительное, картофель печеный, хлеб ржаной, петрушка свежая)	100/120/ 50	10
ТТК № 51	Мясная тарелка (грудинка копченая, окорок варено-копченый, сервелат, пастрома куриная, горчица, петрушка свежая)	120	9
ТТК № 64	Закуска из языка (язык говяжий отварной, хрен столовый, петрушка свежая)	70/40/5	10
ТТК № 59	Салат «Нептун» (кальмар, сыр Голландский, яйцо куриное отварное, огурец свежий, перец сладкий, майонез, укроп свежий)	155	12
ТТК № 56	Салат «Сибирский» (говядина отварная, грибы маринованные, помидор свежий, морковь отварная, сыр Голландский, чеснок свежий, майонез, укроп свежий)	155	15
ТТК № 61	Салат шопский с брынзой (огурец свежий, помидор свежий, перец сладкий, микс-салат, сыр фета, масло оливковое, крем-бальзамик)	150	26
<b>Бутерброды, брускетты</b>			
ТТК № 90	Бутерброд с печеной свеклой и сельдью (багет французский, свекла, сельдь соленая (филе), лук красный, сыр фета, масло растительное, петрушка свежая)	125	4
ТТК № 91	Бутерброд с консервированным тунцом (хлеб зерновой, тунец конс., помидор свежий, чеснок свежий, масло оливковое, перец черный молотый, петрушка свежая)	145	4

## Продолжение Приложения В

Продолжение таблицы В.1

№ по сборнику рецептов, ТТК	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
ТТК № 92	Брускетта с нежной говядиной, вялеными томатами и соусом (багет французский, говядина (вырезка), чеснок свежий, соус (масло оливковое, петрушка свежая, орех грецкий, соль), вяленые томаты, петрушка свежая)	145	4
ТТК № 93	Брускетта с индейкой и соусом (багет французский, филе индейки (грудка), чеснок свежий, соус (масло оливковое, петрушка свежая, орех грецкий, соль), оливки конс., маслины конс., укроп свежий)	145	4
ТТК № 94	Брускетта с индейкой и тыквенным пюре (багет французский, сыр брынза, тыква свежая, индейка филе (грудка), лимон свежий, яйцо перепелиное, масло оливковое, соль, перец черный молотый, петрушка свежая)	145	4
ТТК № 95	Мини-круассаны с начинкой (мини-круассан, филе куриное (грудка), салат листовой, помидор, огурец свежий, майонез)	130	4
ТТК № 96	Бутерброд с куриным паштетом и луком жареным (хлеб зерновой, паштет куриный (печень куриная, орех грецкий, лук репчатый, морковь, лук порей, чеснок свежий, уксус винный, соль, перец молотый, петрушка свежая)	145	4
ТТК № 97	Брускетта с ветчиной (багет французский, ветчина, масло оливковое, петрушка свежая, сыр творожный, орех грецкий, перец черный молотый)	125	4
ТТК № 98	Брускетта с беконом жареным (хлеб ржаной, бекон, масло растительное, лук порей, сыр козий, микс-салат)	125	4
ТТК № 99	Классическая брускетта с помидором и базиликом (багет французский, масло оливковое, чеснок свежий, помидор свежий, базилик свежий, соль, перец черный молотый)	125	4
ТТК № 100	Брускетта с овощами-гриль и мягким сыром (багет французский, баклажан свежий, кабачок свежий, перец сладкий, чеснок свежий, сыр фета, масло оливковое, соль, перец черный молотый, укроп свежий)	125	4
ТТК № 101	Брускетта с грибами и помидорами (багет французский, грибы шампиньоны, лук репчатый, помидор свежий, чеснок свежий, масло сливочное, масло оливковое, соль, перец черный молотый, петрушка свежая)	125	4
ТТК № 102	Брускетта с творожным сыром и печеным перцем (хлеб ржаной, перец сладкий, лимон свежий, масло оливковое, сыр творожный, соль, перец черный молотый, петрушка свежая)	125	4



Продолжение Приложения В

Продолжение таблицы В.1

№ по сборнику рецептов, ТТК	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
ТТК № 103	Паштет из шампиньонов, подается с тостами из пшеничного хлеба (грибы шампиньоны, лук репчатый, масло сливочное, соус соевый, чеснок свежий, масло оливковое, соль, перец черный молотый, крем-сыр)	80/60	5
ТТК № 104	Брускетта с мини-моцареллой и томатами черри (багет французский, сыр моцарелла, томаты-черри, петрушка свежая, масло оливковое, чеснок свежий, соль, перец черный молотый)	125	4
<b>Горячие закуски</b>			
ТТК № 105	Корзиночки из лаваша с ветчиной (лаваш, ветчина, сыр Швейцарский, помидор свежий, яйцо куриное, укроп свежий, маслины конс., соль, перец черный молотый)	100	25
ТТК № 106	Рулетки из баклажан (баклажан свежий, сыр сливочный, помидор свежий, перец сладкий, чеснок свежий, петрушка свежая, масло растительное)	80	27
ТТК № 107	Сыр сулугуни жаренный	120	27
ТТК № 108	Картофельные крокеты с рыбой и соусом (картофель, треска (филе), лук репчатый, масло сливочное, сыр Швейцарский, яйцо куриное, сухари панировочные, маслины конс., масло растительное), соус (сметана, майонез, чеснок свежий, лук зеленый, соль, перец черный молотый)	120	25
ТТК № 109	Картофельные крокеты с сыром и брусничным соусом (картофель, сыр Швейцарский, мука пшеничная, орех мускатный, яйцо куриное, сухари панировочные, масло растительное, соль, петрушка свежая), соус (брусника замороженная, корица молотая, имбирь молотый, крахмал картофельный)	120	30
<b>Сладкие блюда</b>			
ТТК № 65	Айва по-турецки (айва, сахар, корица, гвоздика, вино красное) подавать со сметаной	200	11
ТТК № 66	Мороженое «Банан-сплит» – нежный пломбир, кусочки банана, молотый арахис, кусочки ананаса, шоколадный и клубничный топпинг	180	11
ТТК № 63	Мороженое ассорти (шоколадное, клубничное, пломбир, шоколадный топпинг, вафельная трубочка)	150	10
<b>Холодные напитки собственного производства</b>			
733 [19]	Морс облепиховый	200	7
733 [20]	Морс смородиновый	200	7
732 [20]	Лимонад лимонный (лимон, вода, сахар)	200	8
<b>Мучные кондитерские изделия</b>			
Покупное	Торт «Медовик»	120	35
Покупное	Торт «Морковный»	120	37

## Продолжение Приложения В

Продолжение таблицы В.1

№ по сборнику рецептур, ТТК	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
Покупное	Штрудель с яблоком	100	40
	<b>Фрукты</b>		
Покупное	Яблоко	100	15
Покупное	Апельсин	100	15
Покупное	Банан	100	15

Приложение Г  
**Барная карта коктейль бара на 15 мест**

Таблица Г.1 – Барная карта коктейль бара на 15 мест

Наименование	Выход, мл/л	Кол-во, шт.
<b>Коньяк</b>		
«Сордис», 3 звезды, 3 года, креп. 40% об., Россия	50	3
«Сипан», 5 лет, креп. 40% об., Россия	50	3
«Белый Агат», 3 звезды, 3 года, креп. 40% об., Россия	50	3
<b>Виски</b>		
«Хайгарден», зерновой, фруктовый, 5 лет, креп. 40% об., Россия	50	4
«Фоулерс», зерновой, креп. 40% об., Россия	50	4
«Фокс энд Догс», купажированный, фруктовый, креп. 40% об., Россия	50	4
<b>Ликер</b>		
«Оазис», крепкий, фруктовый, цедра апельсина, креп. 40% об., Россия	50	4
«Оазис», кофейный, креп. 20% об., Россия	50	4
«Вилла Масса», фруктовый, лимонный, десертный, креп. 30% об., Италия	50	4
<b>Ром</b>		
«Туземак», легкий, темный, креп. 37,5% об., Чехия	50	4
«Кастро», 5 лет, золотой, легкий, креп. 40% об., Россия	50	4
<b>Вино</b>		
«Цимлянское», белое, сухое, креп. 12,5% об., Россия	150	6
«Дербентское», белое, сухое, брют, 13% об., Россия	750	1
«Удельное Ведомство», белое, полусухое, шардоне, 13% об., Россия	750	1
<b>Холодные напитки</b>		
Газированный напиток «Черноголовка», тархун, Россия	330	5
Газированный напиток «Кул Кола», Россия	330	5
Газированный напиток «Фэнси», апельсин, Россия	330	4
Минеральная вода «Святой источник», газированная, Россия	500	2
Минеральная вода «Святой источник», негазированная, Россия	500	3
Сок «ДжусТим», яблоко	200	7
Сок «ДжусТим», апельсин	200	7
Сок «ДжусТим», виноград	200	8



Продолжение приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Наименование продукции	Мясная тарелка		Закуска из языка		Рулетики Сельдь под шубой		Закуска из свеклы и адыгейского сыра		Салат Сибирский		Салат гранатовый		Салат с языком		Салат Нептун		Салат Плаза		Салат шопский с брынзой		Сырное ассорти	
	на 1 порц.	на 66 порц.	на 1 порц.	на 67 порц.	на 1 порц.	на 35 порц.	на 1 порц.	на 35 порц.	на 1 порц.	на 39 порц.	на 1 порц.	на 39 порц.	на 1 порц.	на 41 порц.	на 1 порц.	на 41 порц.	на 1 порц.	на 34 порц.	на 1 порц.	на 34 порц.	на 1 порц.	на 70 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
Свекла столовая св.					50	1,75	90	3,15														
Шампиньоны свежие																	50	1,70				
Орех грецкий, очищ.							15	0,53			15	0,59										
Сыр Голландский									15	0,59			15	0,62	15	0,62						
Соус соевый											5	0,2										
Майонез провансаль									20	0,78			20	0,82	20	0,82	20	0,68				
Горчица русская	20	1,32																				
Грудинка копченая	60	3,96																				
Окорок варено-копч.	60	3,96																				
Сервелат	60	3,96																				
Пастрома куриная	60	3,96																				
Язык говяжий			100	4,7									60	2,46			50	1,7				
Хрен столовый			20	1,34																		
Сельдь соленая					90	3,15																
Укроп свежий					7	0,25			7	0,27					7	0,29						
Яйцо куриное					20	0,70																
Сыр Адыгейский							70	2,45														
Лук зеленый св.							7	0,25														
Грибы марин.									45	1,78												
Лук красный св.											20	0,78	15	0,62								
Микс-салат свежий											35	1,37						25	0,85			
Сыр Сулугуен											20	0,78									45	3,15
Сок гранатовый пак..											15	0,59										
Уксус бальзам.											5	0,2										
Масло оливковое											10	0,39						15	0,51			
Огурец марин.													22	0,9								
Кальмар замороз.															50	2,05						
Огурец свежий														35	1,44	35	1,19	40	1,36			
Орех кедровый																10	0,34					
Салат листовой																30	1,02					
Сыр Фета																		23	0,78			
Крем-бальзамик																		10	0,34			
Сыр Маасдам																					45	3,15
Сыр Ламбер																					45	3,15
Сыр ларец с грецким орехом																					45	3,15

Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Наименование продукции	Сыр сулугуни копченый		Пудинг ягодный		Мусс клюквенный		Айва по- турецки		Мороженое Банан-сплит		Мороженое ассорти		Лимонад лимонный		Морс облепиховый		Морс смородиновый	
	на 1 порц.	на 63 порц.	на 1 порц.	на 14 порц.	на 1 порц.	на 14 порц.	на 1 порц.	на 14 порц.	на 1 порц.	на 14 порц.	на 1 порц.	на 14 порц.	на 1 порц.	на 12 порц.	на 1 порц.	на 13 порц.	на 1 порц.	на 13 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
Лимон свежий													30	<b>0,36</b>				
Гранат (зерна)																		
Крахмал картофельный			10	<b>0,14</b>														
Сахар-песок			30	<b>0,42</b>	20	<b>0,28</b>	10	<b>0,14</b>					15	<b>0,18</b>	20	<b>0,26</b>	20	<b>0,26</b>
Молоко, 2,5%			40	<b>0,56</b>														
Масло сливочное																		
Сливки, 20%			70	<b>0,98</b>														
Корица молотая							2	<b>0,03</b>										
Гвоздика в бутончиках							2	<b>0,03</b>										
Яйцо куриное			20	<b>0,28</b>														
Сыр Сулугуни копченый	155	<b>9,77</b>																
Вишня заморожен.			25	<b>0,35</b>														
Вино сухое красное			15	<b>0,21</b>			15	<b>0,21</b>										
Ликер			10	<b>0,14</b>														
Клюква заморож.					26	<b>0,36</b>												
Желатин пищевой					3	<b>0,04</b>												
Айва свежая							200	<b>2,80</b>										
Мороженое пломбир									120	<b>1,68</b>	40	<b>0,56</b>						
Банан свежий									40	<b>0,56</b>								
Арахис молотый									40	<b>0,56</b>								
Ананас консер.									10	<b>0,14</b>								
Шоколадный топпинг									10	<b>0,14</b>	10	<b>0,14</b>						
Клубничный топпинг									10	<b>0,14</b>								
Мороженое шоколадное											40	<b>0,56</b>						
Мороженое клубничное											40	<b>0,56</b>						
Вафельная трубочка											20	<b>0,28</b>						
Облепиха заморож.														30	<b>0,39</b>			
Смородина заморож.																30	<b>0,36</b>	



Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Наименование продукции	Минти		Чай черный с чабрецом		Гранатовый глнтвейн		Клюквенный взвар		Пряный взвар		Какао баунти		Горячий шоколад		Рыбное ассорти		Сельдь с печеным картофелем и ржаным хлебом		Хе с судаком	
	на 1 порц.	на 6 порц.	на 1 порц.	на 12 порц.	на 1 порц.	на 6 порц.	на 1 порц.	на 7 порц.	на 1 порц.	на 7 порц.	на 1 порц.	на 8 порц.	на 1 порц.	на 15 порц.	на 1 порц.	на 33 порц.	на 1 порц.	на 33 порц.	на 1 порц.	на 33 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
Сельдь соленая																	170	<b>5,61</b>		
Укроп свежий																				
Яйцо куриное																				
Сыр Адыгейский																				
Лук красный свежий																			30	<b>0,99</b>
Сок гарантовый пакетир.					100	<b>0,60</b>														
Огурец свежий																			25	<b>0,83</b>
Клюква заморож.							30	<b>0,21</b>	30	<b>0,21</b>										
Чай травяной с мятой	5	<b>0,03</b>																		
Чай черный с чабрецом			5	<b>0,06</b>																
Имбирь молотый							2	<b>0,01</b>												
Какао-смесь											10	<b>0,08</b>								
Сливки 10%											80	<b>0,80</b>								
Кокосовая стружка											10	<b>0,08</b>								
Сироп Кокос											10	<b>0,08</b>								
Смесь Горячий шоколад													20	<b>0,30</b>						
Зефир Маршмелоу													15	<b>0,23</b>						
Лосось с/с															65	<b>2,15</b>				
Масляная рыбка															65	<b>2,15</b>				
Палтус х/к															65	<b>2,15</b>				
Помидор-черри															20	<b>0,66</b>				
Маслины конс.															15	<b>0,50</b>				
Оливки конс.															15	<b>0,50</b>				
Хлеб ржаной																	50	<b>1,65</b>		
Судак																			150	<b>4,95</b>



Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Наименование продукции	Сырный Латте		Раф Рафаэлло		Орео латте		Кофе Американо		Кофе Капучино		Кофе Раф		Халвичный Латте		Карамельный макиатто		Сникерс Латте		Чай черный, сахар, лимон		Чай зеленый, мед	
	на 1 порц.	на 6 порц.	на 1 порц.	на 5 порц.	на 1 порц.	на 5 порц.	на 1 порц.	на 8 порц.	на 1 порц.	на 5 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 5 порц.	на 1 порц.	на 5 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 7 порц.	на 1 порц.	на 5 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
Лимон свежий																			10	0,07		
Сахар-песок	10	0,06					10	0,08			10	0,04							20	0,14		
Вино красное																						
Тыква свежая																						
Молоко, 2,5%	170	1,02			100	0,50			150	0,75			100	0,50	100	0,50	150	0,60				
Мед цветочный																				20	0,10	
Банан свежий					40	0,20																
Арахис молотый																	10	0,04				
Кофе зерновой	10	0,06	10	0,05	10	0,05	10	0,08	10	0,05	10	0,04	10	0,05	10	0,05	10	0,04				
Соленая карамель	15	0,09																				
Сыр сливочный	15	0,09																				
Крейкер	10	0,06																				
Какао-смесь																	10	0,04				
Сливки 10%			100	0,50							100	0,40					30	0,12				
Кокосовая стружка			10	0,05																		
Шоколад белый			20	0,10																		
Орех миндаль			10	0,05																		
Шоколад молочный					10	0,05																
Сливки взбитые					15	0,08									15	0,08						
Печенье орео					20	0,10																
Сироп Карамель					10	0,05																
Халва подсолнечная													30	0,15								
Сироп шоколадный															10	0,05						
Топпинг карамельный															10	0,05						
Паста арахисовая																	10	0,04				
Чай черный																			5	0,04		
Чай зеленый																				5	0,03	



Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Наименование продукции	Каре ягненка с гранатовым соусом		Баранья грудинка с овощами в горшочке		Уха Финская из лосося и судака с картофелем		Суп-лапша с курицей и зеленью		Борщ со сметаной и чесночными пампушками		Тыквенный крем-суп с курицей		Филе трески с соусом дорблло		Кета с грецким орехом и рукколой		Картофельное поре		Карп в кисло- сладком соусе		Горбуша запеченная под сыром	
	на 1 порц.	на 40 порц.	на 1 порц.	на 40 порц.	на 1 порц.	на 45 порц.	на 1 порц.	на 45 порц.	на 1 порц.	на 50 порц.	на 1 порц.	на 50 порц.	на 1 порц.	на 53 порц.	на 1 порц.	на 53 порц.	на 1 порц.	на 69 порц.	на 1 порц.	на 53 порц.	на 1 порц.	на 54 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
Зелень укроп					7	<b>0,32</b>	7	<b>0,32</b>													7	<b>0,38</b>
Куры I категории							46	<b>2,07</b>														
Яйцо куриное																			10	<b>0,53</b>		
Лапша домашняя							20	<b>0,90</b>														
Курица							43	<b>1,94</b>				73	<b>3,65</b>									
Говядина I кат.									18	<b>0,90</b>												
Кости пищевые									60	<b>3,00</b>												
Свекла столовая									50	<b>2,50</b>												
Пюре томатное									8	<b>0,40</b>												
Мука пшеничная									2	<b>0,10</b>												
Уксус 3%									2	<b>0,10</b>												
Сметана, 20%									20	<b>1,00</b>					20	<b>1,06</b>					30	<b>1,62</b>
Пампушки с чесноком									60	<b>3,00</b>												
Тыква свежая											180	<b>9,00</b>										
Молоко, 2,5%											200	<b>10,00</b>					40,00	<b>2,76</b>				
Масло сливочное											5	<b>0,25</b>					10	<b>0,69</b>				
Сливки, 20%											10	<b>0,50</b>	50	<b>2,65</b>								
Семечки тыквен.											10	<b>0,50</b>										
Вино белое сухое												10	<b>0,50</b>						40	<b>2,12</b>		
Сыр Дор Блю												40	<b>2,12</b>									
Треска													250	<b>13,25</b>								
Кета															470	<b>24,91</b>						
Орех грецкий, очищенный															30	<b>1,59</b>						
Руккола свежая															40	<b>2,12</b>						
Горбуша																					180	<b>9,72</b>
Сыр Голландский																					10	<b>0,54</b>
Карп																				320	<b>16,96</b>	
Имбирь (корень)																				8	<b>0,42</b>	
Уксус винный																				10	<b>0,53</b>	
Соус соевый																				10	<b>0,53</b>	
Кетчуп томатный																				20	<b>1,06</b>	



Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Наименование продукции	Говядина отварная под соусом Барбекю		Медальоны из говядины брусничным соусом		Эскалоп из свинины в вине		Ростбиф из говядины		Бефстроганов классический		Бризоль из куриного филе		Печень куриная в орехово-чесночном соусе		Котлета из курица с яйцом Бенедикт под соусом Голландез		Утиное филе с соусом из черной смородины		Пюре из зеленого горошка		Картофель по-деревенски		Овощной рататуй		
	на 1	на 30	на 1	на 36	на 1	на 35	на 1	на 30	на 1	на 35	на 1	на 34	на 1	на 34	на 1	на 34 порц.	на 1 порц.	на 35 порц.	на 1 порц.	на 64 порц.	на 1 порц.	на 65 порц.	на 1 порц.	на 64 порц.	
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	
Молоко, 2,5%																									
Масло сливочное			5	0,18					10	0,35					20	0,68			10	0,64					
Сливки, 20%																		20	1,28						
Вино белое сухое					20	0,70																			
Орех грецкий, очищенный													30	1,02											
Имбирь (корень)			12	0,43																					
Уксус винный													10	0,34											
Соус соевый																	15	0,53							
Кетчуп томатный	10	0,30																							
Уксус яблочный	5	0,15																							
Паприка молотая	2	0,06																			1	0,06			
Специи Тмин молотый	2	0,06																							
Говядина I кате.			210	7,56																					
Брусника свежемороженая			100	3,60																					
Свинина					150	5,25																			
Орех мускатный					3	0,11																	3	0,19	
Говядина I категории							220	6,60	120	4,20															
Майонез провансаль											20	0,68													
Печень куриная													320	10,88											
Филе утки (грудка)																	170	5,95							
Мед цветочный																	15	0,53							
Горчица русская																	10	0,35							
Смородина свежемороженая																	100	3,50							
Кабачок свежий																							55	3,52	
Баклажан свежий																							56	3,58	
Специи Орегано																					2,00	0,13	3	0,19	
Горошек зеленый свежемороженый																			150	9,60					

Продолжение Приложения Д

Продолжение таблицы Д.1

Наименование продукции	Помидоры фаршированные сыром и грибами в сливочном соусе		Лазанья с сыром и грибами		Крупяные зразы с грибами и луковыми чипсами		Омлет с брынзой, кукурузой и горошком		Омлет скрамбл с вялеными помидорам и		Сырники с морковью и пряным соусом		Картофель отварной с зеленью		Запеченный сладкий перец		Булгур с овощами		Цветная капуста в кляре		Рис со шпинатом		Маш с овощами и специями		Итого
	на 1 порц	на 64 порц	на 1 пор ц.	на 43 пор ц.	на 1 пор ц.	на 42 пор ц.	на 1 пор ц.	на 14 пор ц.	на 1 пор ц.	на 14 пор ц.	на 1 пор ц.	на 15 пор ц.	на 1 пор ц.	на 54 пор ц.	на 1 пор ц.	на 76 пор ц.	на 1 пор ц.	на 106 пор ц.	на 1 пор ц.	на 35 пор ц.	на 1 пор ц.	на 53 пор ц.	на 1 пор ц.	на 34 пор ц.	
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	
Баранина																									<b>9,40</b>
Соль поваренная	2	<b>0,13</b>	2	<b>0,09</b>	2	<b>0,08</b>	2	<b>0,03</b>	2	<b>0,03</b>	2	<b>0,03</b>	2	<b>0,10</b>	2	<b>0,15</b>	2	<b>0,20</b>	<b>2,00</b>	<b>0,07</b>	<b>2,00</b>	<b>0,10</b>	<b>2,00</b>	<b>0,07</b>	<b>3,74</b>
Перец черный молотый	1	<b>0,06</b>	1	<b>0,04</b>	1	<b>0,04</b>														<b>1</b>	<b>0,05</b>				<b>1,07</b>
Масло растительное	10	<b>0,64</b>			20	<b>0,84</b>	10	<b>0,14</b>	<b>10</b>	<b>0,14</b>	10	<b>0,15</b>			<b>10</b>	<b>0,76</b>	<b>20</b>	<b>2,12</b>			<b>10</b>	<b>0,53</b>	<b>15</b>	<b>0,51</b>	<b>14,8</b>
Лимон свежий																									<b>3,86</b>
Гранат (зерна)																									<b>5,17</b>
Крахмал картофельный											10	<b>0,15</b>													<b>1,67</b>
Сахар-песок											5	<b>0,08</b>													<b>3,01</b>
Вино красное																									<b>1,20</b>
Сок гранатовый																									<b>2,00</b>
Баранина																									<b>6,00</b>
Картофель продовольственный													260	<b>14,04</b>											<b>70,5</b>
Морковь столовая свежая											55	<b>0,83</b>											30	1,02	<b>14,76</b>
Лук репчатый свежий	17	<b>1,09</b>	25	<b>1,08</b>	110	<b>4,62</b>											<b>18</b>	<b>1,91</b>					25	0,85	<b>28,0</b>
Капуста белокочанная свежая																									<b>4,47</b>
Перец сладкий свежий															<b>185</b>	<b>14,1</b>	<b>25</b>	<b>2,65</b>					30	1,02	<b>33,2</b>















Приложение Е  
Расчет сырья для коктейля бара

Таблица Е.1 – Расчет сырья для коктейля бара

Наименование продукции	Текила Санрайз		Консуэлла		Маргарита клубничная		Дягиль		Маргарита		Эдуардо		Малибу		Наоми		Пино Колада		Мартини-Тоник		Мохито-алко	
	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 5 порц.	на 1 порц.	на 5 порц.	на 1 порц.	на 2 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
Текила Санрайз	40	<b>0,16</b>	40	<b>0,16</b>																		
Сок апельсиновый	115	<b>0,46</b>	100	<b>0,40</b>																		
Сироп сахарный	10	<b>0,04</b>	10	<b>0,04</b>									10	<b>0,05</b>			10	<b>0,02</b>			10	<b>0,03</b>
Ликер вишневый			20	<b>0,08</b>																		
Сироп гранатовый			10	<b>0,04</b>																		
Текила Олмека					100	<b>0,40</b>			100	<b>0,40</b>												
Ликер клубничный					30	<b>0,12</b>																
Лайм (сок)					20	<b>0,08</b>			20	<b>0,08</b>											20	<b>0,06</b>
Арагат Априкот							30	<b>0,09</b>														
Ликер персик							30	<b>0,09</b>														
Вино игристое							120	<b>0,36</b>														
Ликер апельсиновый									30	<b>0,12</b>												
Водка											40	<b>0,16</b>										
Вермут											40	<b>0,16</b>										
Сок ананасовый											100	<b>0,40</b>					150	<b>0,30</b>				
Блю Кюрасао											30	<b>0,12</b>										
Ликер кокосовый													30	<b>0,15</b>			70	<b>0,14</b>				
Лимон (сок)													20	<b>0,10</b>								
Содовая													100	<b>0,50</b>							110	<b>0,33</b>
Ликер кофейный															60	<b>0,30</b>						
Водка смородинования															40	<b>0,20</b>						
Сливки, 20%															30	<b>0,15</b>	30	<b>0,06</b>				
Ром																	20	<b>0,04</b>			30	<b>0,09</b>
Ананас консервированный																	30	<b>0,06</b>				
Мартини Бьянко																			120	<b>0,36</b>		
Тоник Швепс																			120	<b>0,36</b>		
Мята свежая																					10	<b>0,03</b>

Продолжение Приложения Е

Продолжение таблицы Е.1

Наименование продукции	Серебряная пуля		Б-52		Бухарест		Эй-Би-Си		КМС		Мохито		Малиновое Мохито		Шмель		Клубничный Слинг	
	на 1 порц.	на 11 порц.	на 1 порц.	на 11 порц.	на 1 порц.	на 12 порц.	на 1 порц.	на 12 порц.	на 1 порц.	на 12 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 2 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
Сок апельсиновый															150	<b>0,45</b>		
Сироп сахарный										10	<b>0,04</b>							
Текила Олмака	30	<b>0,33</b>																
Ликер клубничный																		
Лайм (сок)										10	<b>0,04</b>	10	<b>0,03</b>				20	<b>0,04</b>
Ликер апельсиновый			20	<b>0,22</b>														
Лимон (сок)	10	<b>0,11</b>																
Содовая										170	<b>0,68</b>	150	<b>0,45</b>					
Ликер кофейный	20	<b>0,22</b>	20	<b>0,22</b>														
Ром					20	<b>0,24</b>												
Мята свежая										10	<b>0,04</b>	10	<b>0,03</b>					
Ликер сливочный			20	<b>0,22</b>			20	<b>0,24</b>	20	<b>0,24</b>								
Сироп маракуйя					20	<b>0,24</b>												
Кампари					20	<b>0,24</b>												
Ликер Амаретто							20	<b>0,24</b>										
Бренди							20	<b>0,24</b>										
Ликер банановый									20	<b>0,24</b>								
Сироп клубничный									20	<b>0,24</b>							30	<b>0,06</b>
Сироп малиновый													30	<b>0,09</b>				
Кофе зерновой															10	<b>0,03</b>		
Сироп карамельный															30	<b>0,09</b>		
Спрайт																	250	<b>0,50</b>
Имбирь молотый																	2	<b>0,01</b>

Продолжение Приложения Е

Продолжение таблицы Е.1

Наименование продукции	Молочный банановый		Молочный классический		Молочный клубничный		Молочный орео		Халвичный Латте		Орео Латте		Кофе Американо		Кофе Капучино		Чай черный сахар, лимон		Чай зеленый, мед	
	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.	на 1 порц.	на 3 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
Лимон (сок)																	10	<b>0,03</b>		
Сироп клубничный					30	<b>0,09</b>														
Кофе зерновой									10	<b>0,03</b>	10	<b>0,03</b>	10	<b>0,03</b>	10	<b>0,03</b>				
Сироп карамельный											20	<b>0,03</b>								
Молоко 2,5	120	<b>0,36</b>	170	<b>0,51</b>	170	<b>0,51</b>	150	<b>0,45</b>	100	<b>0,30</b>	100	<b>0,30</b>			150	<b>0,45</b>				
Сироп банановый	30	<b>0,09</b>																		
Банан свежий	50	<b>0,15</b>									30	<b>0,09</b>								
Мороженое пломбир	100	<b>0,30</b>	100	<b>0,30</b>	100	<b>0,30</b>	100	<b>0,30</b>												
Сироп ванильный			30	<b>0,09</b>																
Сироп шоколадный							30	<b>0,09</b>												
Печенье орео							20	<b>0,06</b>			20	<b>0,06</b>								
Халва подсолнечная									30	<b>0,09</b>										
Сливки взбитые											20	<b>0,06</b>								
Шоколад молочный											10	<b>0,03</b>								
Сахар													10	<b>0,03</b>			20	<b>0,06</b>		
Чай черный																	5	<b>0,02</b>		
Чай зеленый																			5	<b>0,02</b>
Мед цветочный																			20	<b>0,06</b>

Продолжение Приложения Е

Продолжение таблицы Е.1

Наименование продукции	Рыбное ассорти		Мясная тарелка		Закуска из языка		Сельдь с печеным картофелем и ржаным хлебом		Салат Сибирский		Салат Нептун		Салат шопский с брынзой		Бутерброд с печеной свеклой и сельдью		Бутерброд с консервированным тунцом		Брускетта с нежной говядиной, вялеными томатами		Брускетта с индейкой и соусом	
	на 1 порц.	на 9 порц.	на 1 порц.	на 9 порц.	на 1 порц.	на 10 порц.	на 1 порц.	на 10 порц.	на 1 порц.	на 15 порц.	на 1 порц.	на 12 порц.	на 1 порц.	на 26 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Лимон	20	<b>0,18</b>																				
Лосось с/с	35	<b>0,32</b>																				
Рыба масляная	35	<b>0,32</b>																				
Палтус х/к	35	<b>0,32</b>																				
Помидор-черри	10	<b>0,09</b>																				
Маслины конс.	15	<b>0,14</b>																	15	<b>0,06</b>	15	<b>0,06</b>
Оливки конс.	15	<b>0,14</b>																	15	<b>0,06</b>	15	<b>0,06</b>
Укроп свежий	10	<b>0,09</b>							7	<b>0,11</b>									7	<b>0,03</b>		
Петрушка свежая			7	<b>0,06</b>	7	<b>0,07</b>	7	<b>0,07</b>							7	<b>0,03</b>	7	<b>0,03</b>	10	<b>0,04</b>	15	<b>0,06</b>
Горчица русская			10	<b>0,09</b>																		
Грудинка копченая			30	<b>0,27</b>																		
Окорок варено- копченый			30	<b>0,27</b>																		
Сервелат			30	<b>0,27</b>																		
Пастрома куриная			30	<b>0,27</b>																		
Язык говяжий					100	<b>1,00</b>																
Хрен столовый					20	<b>0,02</b>																
Картофель продовольственный							220	<b>2,20</b>														
Соль							2	<b>0,02</b>	2	<b>0,03</b>	2	<b>0,02</b>	2	<b>0,02</b>			2	<b>0,01</b>	2	<b>0,01</b>	2	<b>0,01</b>
Масло растительное							10	<b>0,10</b>							15	<b>0,06</b>						
Лук репчатый							20	<b>0,20</b>														
Сельдь соленая							170	<b>1,70</b>							50	<b>0,20</b>						
Хлеб ржаной							50	<b>0,50</b>														
Перец черный молотый									1	<b>0,02</b>			1	<b>0,03</b>			1	<b>0,01</b>				
Морковь столовая свежая									50	<b>0,75</b>												
Помидор свежий									35	<b>0,53</b>			50	<b>1,30</b>			35	<b>0,14</b>				



Продолжение Приложения Е

Продолжение таблицы Е.1

Наименование продукции	Рыбное ассорти		Мясная тарелка		Закуска из языка		Сельдь с печеным картофелем и ржаным хлебом		Салат Сибирский		Салат Нептун		Салат шопский с брынзой		Бутерброд с печеной свеклой и сельдью		Бутерброд с консервированным тунцом		Брускетта с нежной говядиной, вялеными томатами		Брускетта с индейкой и соусом	
	на 1 порц.	на 9 порц.	на 1 порц.	на 9 порц.	на 1 порц.	на 10 порц.	на 1 порц.	на 10 порц.	на 1 порц.	на 15 порц.	на 1 порц.	на 12 порц.	на 1 порц.	на 26 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.	на 1 порц.	на 4 порц.
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг
Чеснок свежий									3	<b>0,05</b>							3	<b>0,01</b>	3	<b>0,01</b>	3	<b>0,01</b>
Говядина									55	<b>0,83</b>												
Сыр Голландский									15	<b>0,23</b>	15	<b>0,18</b>										
Майонез провансаль									20	<b>0,3</b>	20	<b>0,24</b>										
Грибы маринованные									45	<b>0,68</b>												
Перец сладкий											35	<b>0,42</b>	50	<b>1,30</b>								
Яйцо куриное											20	<b>0,24</b>										
Кальмар замороз.											50	<b>0,6</b>										
Огурец свежий											35	<b>0,42</b>	40	<b>1,04</b>								
Микс-салат													25	<b>0,65</b>								
Масло оливковое													15	<b>0,39</b>			15	<b>0,06</b>	15	<b>0,06</b>	10	<b>0,04</b>
Сыр Фета													23	<b>0,60</b>	20	<b>0,08</b>						
Крем-бальзамик													10	<b>0,26</b>								
Багет французский															50	<b>0,20</b>			50	<b>0,20</b>	50	<b>0,20</b>
Свекла столовая															30	<b>0,12</b>						
Лук красный свежий															15	<b>0,06</b>						
Хлеб зерновой																	50,0	<b>0,2</b>				
Тунец консерв.																	50,0	<b>0,2</b>				
Говядина																			55	<b>0,22</b>		
Орех грецкий очищ.																			15	<b>0,06</b>	15	<b>0,06</b>
Индейка (филе грудки)																					55	<b>0,22</b>



Продолжение Приложения Е

Продолжение таблицы Е.1

Наименование продукции	Брускетта с индейкой и тыквенным соусом		Мини-круассаны с начинкой		Бутерброд куриным паштитом и луком жареным		Брускетта с ветчиной		Брускетта с беконом жареным		Классическая брускетта с томатами и базиликом		Брускетта с овощами гриль и мягким сыром		Брускетта с грибами и помидорами		Брускетта с творожным сыром и печеным перцем		Паштет из шампиньонов с тостами пшеничными		Брускетта с мини-моцареллой и томатами-черри		Корзиночки из лаваша с ветчиной	
	на 1 порц	на 4 порц	на 1 порц	на 4 порц	на 1 порц	на 4 порц	на 1 порц	на 4 порц	на 1 порц	на 4 порц	на 1 порц	на 4 порц	на 1 порц	на 4 порц	на 1 порц	на 4 порц	на 1 порц	на 5 порц	на 1 порц	на 4 порц	на 1 порц	на 25 порц		
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг		
Индейка (филе грудки)	55	<b>0,22</b>																						
Сыр Брынза	25	<b>0,10</b>																						
Тыква свежая	45	<b>0,18</b>																						
Яйцо перепелиное	15	<b>0,06</b>																						
Мини-круассан			60	<b>0,24</b>																				
Салат листовой			35	<b>0,14</b>																				
Курица (филе грудки)			115	<b>0,46</b>	103	<b>0,41</b>																		
Лук-порей свежий					15	<b>0,06</b>			25	<b>0,10</b>														
Уксус винный					5	<b>0,02</b>																		
Ветчина							70	<b>0,28</b>														30	<b>0,75</b>	
Сыр творожный							25	<b>0,10</b>								20	<b>0,08</b>							
Сыр козий									30	<b>0,12</b>														
Бекон									40	<b>0,16</b>														
Базилик свежий											7	<b>0,03</b>												
Баклажан свежий													40	<b>0,16</b>										
Кабачок свежий													40	<b>0,16</b>										
Грибы шампиньоны свежий															40	<b>0,20</b>			100	<b>0,50</b>				
Масло сливочное															10	<b>0,04</b>			10	<b>0,05</b>				
Соус соевый																			15	<b>0,08</b>				
Крем-сыр																			25	<b>0,13</b>				
Хлеб пшеничный																			100	<b>0,50</b>				
Сыр моцарелла																					30	<b>0,12</b>		
Лаваш																						40	<b>1,00</b>	
Сыр Швейцарский																						15	<b>0,38</b>	









Продолжение Приложения Е

Продолжение таблицы Е.1

Наименование продукции	Рулетики из баклажан		Сыр сулугуни жареный		Картофельные крокеты с рыбой и		Картофельные крокеты с сыром и		Айва по- турецки		Мороженое Банан-сплит		Мороженое ассорти		Морс облепиховый		Морс смородиновый		Лимонад лимонный		Итого
	на 1 порц.	на 27 порц.	на 1 порц.	на 27 порц.	на 1 порц.	на 25 порц.	на 1 порц.	на 30 порц.	на 1 порц.	на 11 порц.	на 1 порц.	на 11 порц.	на 1 порц.	на 10 порц.	на 1 порц.	на 7 порц.	на 1 порц.	на 7 порц.	на 1 порц.	на 8 порц.	
	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	г	кг	
Базилек свежий																					<b>0,03</b>
Баклажан свежий	60	<b>1,62</b>																			<b>1,78</b>
Кабачок свежий																					<b>0,16</b>
Грибы шампин.																					<b>0,70</b>
Масло сливочное					10	<b>0,25</b>															<b>0,34</b>
Соус соевый																					<b>0,08</b>
Крем-сыр																					<b>0,13</b>
Хлеб пшеничный																					<b>0,50</b>
Сыр моцарелла																					<b>0,12</b>
Лаваш																					<b>1,00</b>
Сыр Швейцарский					10	<b>0,25</b>	10	<b>0,30</b>													<b>0,93</b>
Сыр сливочный	20	<b>0,54</b>																			<b>0,54</b>
Сыр Сулугуни			150	<b>4,05</b>																	<b>4,05</b>
Треска					70	<b>1,75</b>															<b>1,75</b>
Сухари панир.					15	<b>0,38</b>	10	<b>0,30</b>													<b>0,68</b>
Сметана 15%					10	<b>0,25</b>															<b>0,25</b>
Лук зеленый св.					7	<b>0,18</b>															<b>0,18</b>
Мука пшеничная							15	<b>0,45</b>													<b>0,45</b>
Орех мускатный							2	<b>0,06</b>													<b>0,06</b>
Брусника заморож							30	<b>0,90</b>													<b>0,90</b>
Корица молотая							2	<b>0,06</b>	2	<b>0,02</b>											<b>0,08</b>
Крахмал картоф.							5	<b>0,15</b>													<b>0,15</b>
Гвоздика в бутон.									2	<b>0,02</b>											<b>0,02</b>
Вино красное сухое									20	<b>0,60</b>											<b>0,60</b>
Айва свежая									200	<b>6,00</b>											<b>6,00</b>
Пломбир											120	<b>1,32</b>	40	<b>0,40</b>							<b>1,72</b>
Банан свежий											40	<b>0,44</b>									<b>0,44</b>
Арахис молотый											40	<b>0,44</b>									<b>0,44</b>
Ананас консер.											10	<b>0,11</b>									<b>0,11</b>
Шоколадный топ.											10	<b>0,11</b>	10	<b>0,10</b>							<b>0,21</b>
Клубничный топпинг											10	<b>0,11</b>									<b>0,11</b>
Мороженое шок.													40	<b>0,40</b>							<b>0,40</b>
Мороженое клубн.													40	<b>0,40</b>							<b>0,40</b>
Вафельная труб.													20	<b>0,20</b>							<b>0,20</b>
Облепиха заморож.															30	<b>0,21</b>					<b>0,21</b>
Смородина заморож.																	30	<b>0,21</b>			<b>0,21</b>



**Приложение Ж**  
**Сводная продуктовая ведомость**

«Таблица Ж.1 – Сводная продуктовая ведомость по предприятию»

Сырье, полуфабрикаты, кулинарные изделия	Количество, кг	Нормативный документ
Айва свежая	8,80	«ГОСТ 21715-2013
Ананас консер.	0,61	ГОСТ 33443-2015
Апельсин свежий	4,70	ГОСТ 4427-82
Арарат Абрикот	0,09	ГОСТ 31732-2021
Арахис молотый	1,04	ГОСТ 31784-2012
Багет французский	1,70	ГОСТ Р 58233-2018
Базилик свежий	0,03	ГОСТ Р 56562-2015
Баклажан свежий	5,36	ГОСТ 31821-2012
Банан свежий	1,44	ГОСТ Р 51603-2000
Баранина	15,40	ГОСТ 32605-2013
Бекон	0,16	ГОСТ 18256- 2017
Блю Кюрасао	0,12	ГОСТ 28499-2014
Бренди	0,24	ГОСТ Р 58206-2018
Брусника свежемороженая	4,50	ГОСТ 33823-2016
Вафельная трубочка	0,48	ГОСТ 14031-2014
Вермут	0,16	ГОСТ Р 52195-2003
Ветчина	1,03	ГОСТ Р 54753- 2011
Вино белое сухое	3,32	ГОСТ 32030-2021
Вино игристое	0,36	ГОСТ 32030-2021
Вино красное сухое	2,22	ГОСТ 32030-2021
Вишня заморожен.	0,35	ГОСТ 33823-2016
Водка	0,16	ГОСТ 12712-2013
Водка смородиновая	0,20	ГОСТ 12712-2013
Вяленые помидоры консервированные	0,84	ГОСТ 32065-2013
Гвоздика в бутончиках	0,08	ГОСТ ISO 2254-2016
Говядина I категории	27,56	ГОСТ 33818- 2016
Горбуша неразделанная	9,72	ГОСТ 32366-2013
Горошек зеленый свежемороженый	10,16	ГОСТ Р 54683-2011
Горчица русская	1,76	ТУ 10.84.12-104-37676459-2017
Гранат	5,17	ГОСТ 27573-2013
Грибы маринованные	2,46	ГОСТ Р 54677-2011
Грибы шампиньоны свежий	0,70	ГОСТ Р 56827-2015
Грудинка копченая	4,23	ГОСТ 18256- 2017
Желатин пищевой	0,04	ГОСТ 18256- 2017
Зефир Маршмелоу	0,23	ГОСТ 6441-2014
Имбирь (корень)	0,85	ГОСТ 34319-2017
Имбирь молотый	0,08	ГОСТ ISO 1003-2016
Индейка (филе грудки)	0,44	ГОСТ 31473-2012
Кабачок свежий	3,68	ГОСТ 31822-2012
Какао-смесь	0,12	ГОСТ 108-2014» [26].

Продолжение Приложения Ж

Продолжение таблицы Ж.1

Сырье, полуфабрикаты, кулинарные изделия	Количество, кг	Нормативный документ
Кальмар заморож.	2,65	«ГОСТ Р 51495-99
Кампари	0,24	ТУ 9145-020-36529451-98
Капуста белокочанная свежая	4,47	ГОСТ Р 51809-2001
Капуста цветная	7,70	ГОСТ 33952-2016
Карп неразделанный	16,96	ГОСТ 24896-2013
Картофель продовольственный	77,16	ГОСТ 7176-2017
Кета неразделанная	24,91	ГОСТ 24896-2013
Кетчуп томатный	1,36	ГОСТ 32063-2013
Клубничный топпинг	0,54	ГОСТ 28499-90
Клюква заморож.	0,78	ГОСТ 33823— 2016
Кокосовая стружка	0,13	ГОСТ 34268-2017
Корица молотая	0,17	ГОСТ ISO 6539-2016
Кости пищевые	3,00	ГОСТ 16147-88
Кофе зерновой	0,62	ГОСТ 32775-2014
Крахмал картофельный	1,82	ГОСТ Р 53876-2010
Крейкер	0,06	ГОСТ 14033-2015
Крем-бальзамик	0,60	ГОСТ 31755-2012
Крем-сыр	0,13	ГОСТ 33480-2015
Крупа Булгур	3,18	ГОСТ 33480-2015
Крупа манная	0,08	ГОСТ 7022-2019
Крупа ячневая	5,04	ГОСТ 7022-2019
Кукуруза консервированная	0,84	ГОСТ 5784-60
Куры I категории	1,62	ГОСТ 31962-2013
Лаваш	1,00	ГОСТ 8227-56
Лайм	0,33	ГОСТ 34307-2017
Лапша домашняя	0,90	ГОСТ Р 56575- 2015
Ликер	0,14	ГОСТ 32071-2013
Ликер Амаретто	0,24	ГОСТ 32071-2013
Ликер апельсиновый	0,34	ГОСТ 32071-2013
Ликер банановый	0,24	ГОСТ 32071-2013
Ликер вишневый	0,08	ГОСТ 32071-2013
Ликер клубничный	0,12	ГОСТ 32071-2013
Ликер кокосовый	0,29	ГОСТ 32071-2013
Ликер кофейный	0,74	ГОСТ 32071-2013
Ликер персик	0,09	ГОСТ 32071-2013
Ликер сливочный	0,70	ГОСТ 32071-2013
Лимон свежий	4,60	ГОСТ 34307-2017
Листы для лазаньи	3,44	ГОСТ 31743-2017
Лосось неразделанный	2,70	ГОСТ 24896-2013
Лосось с/с	2,47	ГОСТ 7449-2016
Лук зеленый свежий	0,43	ГОСТ 34214-2017
Лук красный свежий	2,45	ГОСТ 34306-2017
Лук репчатый свежий	28,88	ГОСТ 34306-2017
Лук-порей свежий	0,16	ГОСТ 31854-2012
Майонез провансаль	4,63	ГОСТ 31761-2012» [26].

Продолжение Приложения Ж

Продолжение таблицы Ж.1

Сырье, полуфабрикаты, кулинарные изделия	Количество, кг	Нормативный документ
Мартини Бьянко	0,36	«ГОСТ Р 52195-2003
Маслины конс.	1,39	ГОСТ Р 55464-2013
Масло оливковое	1,95	ГОСТ 21314-75
Масло растительное	16,42	ГОСТ 21314-75
Масло сливочное	5,35	ГОСТ 32261-2013
Масляная рыбка х/к	2,15	ГОСТ 11482-96
Маш	2,72	ГОСТ 7758-75
Мед цветочный	0,71	ГОСТ 19792-2017
Микс-салат свежий	2,94	ГОСТ 33985-2016
Мини-круассан	0,24	ГОСТ 9511-80
Молоко, 2,5%	23,80	ГОСТ 31450-2013
Морковь столовая свежая	15,59	ГОСТ 32284-2013
Мороженое клубничное	0,96	ГОСТ 31457–2012
Мороженое пломбир	5,16	ГОСТ 31457–2012
Мороженое шоколадное	0,96	ГОСТ 31457–2012
Мука пшеничная	3,35	ГОСТ 26574-2017
Мята свежая	0,10	ГОСТ 23768-94
Облепиха заморож.	0,60	ГОСТ 33823-2016
Огурец марин.	0,90	ГОСТ 31713-2012
Огурец свежий	6,42	ГОСТ 1726-2019
Окорок варено-копченный	4,23	ГОСТ 18256- 2017
Оливки конс.	0,76	ГОСТ Р 55464-2013
Орех грецкий, очищенный	3,99	ГОСТ 32874-2014
Орех кедровый	0,34	ГОСТ 31852-2012
Орех миндаль	0,05	ГОСТ 32857-2014
Орех мускатный	0,06	ГОСТ 29048-91
Палтус х/к	2,47	ГОСТ 11482-96
Паста арахисовая	0,04	ГОСТ 7981-68
Пастрома куриная	4,23	ТУ 9213-028-54780900-2011
Перец сладкий свежий	35,21	ГОСТ 34325-2017
Перец черный молотый	1,28	ГОСТ 29050-91
Петрушка (корень)	0,94	ГОСТ 34212-2017
Петрушка свежая	4,31	ГОСТ 34212-2017
Печень куриная	11,24	ГОСТ 31657-2012
Печенье орео	0,22	ГОСТ 24901-2014
Помидор свежий	29,08	ГОСТ 34298-2017
Помидор-черри	0,89	ГОСТ 34298-2017
Пюре томатное	2,42	ГОСТ 3343-2017
Ром	0,37	ГОСТ 33458-2015
Руккола свежая	2,12	ГОСТ 34215-2017
Рыба масляная	0,32	ГОСТ 11482-96
Рыбная мелочь	3,38	ГОСТ 32366-2013
Салат листовой	1,16	ГОСТ 33985-2016
Сахар-песок	3,61	ГОСТ 33222-2015
Свекла столовая свежая	7,52	ГОСТ 32285-2013» [26].

Продолжение Приложения Ж  
Продолжение таблицы Ж.1

Сырье, полуфабрикаты, кулинарные изделия	Количество, кг	Нормативный документ
Свинина	5,25	«ГОСТ 31778-2012
Сельдь соленая	10,66	ГОСТ 815-2019
Семечки тыквенные	0,50	ГОСТ 32592-2013
Сервелат	4,23	ГОСТ Р 55455-2013
Сироп банановый	0,09	ГОСТ 28499 — 2014
Сироп ванильный	0,09	ГОСТ 28499 — 2014
Сироп гранатовый	0,04	ГОСТ 28499 — 2014
Сироп Карамель	0,17	ГОСТ 28499 — 2014
Сироп клубничный	0,39	ГОСТ 28499 — 2014
Сироп Кокос	0,08	ГОСТ 28499 — 2014
Сироп малиновый	0,09	ГОСТ 28499 — 2014
Сироп маракуйя	0,24	ГОСТ 28499 — 2014
Сироп сахарный	0,22	ГОСТ 28499 — 2014
Сироп шоколадный	0,14	ГОСТ 28499 — 2014
Сливки 10%	1,82	ГОСТ 31451-2013
Сливки взбитые	0,22	ГОСТ 31451-2013
Сливки, 20%	6,90	ГОСТ 31451-2013
Смесь Горячий шоколад	0,30	ТР ТС 021/2011
Смесь золотого и дикого риса	3,18	ГОСТ Р 55289-2012
Сметана 15%	0,25	ГОСТ 31452-2012
Сметана, 20%	4,38	ГОСТ 31452-2012
Смородина свежемороженая	4,07	ГОСТ 33823— 2016
Содовая	1,96	ГОСТ 6685-53
Сок ананасовый	0,70	ГОСТ 32103-2013
Сок апельсиновый	1,31	ГОСТ 32103-2013
Сок гранатовый	3,19	ГОСТ 32103-2013
Соленая карамель	0,09	ГОСТ 6477-88
Соль поваренная	4,15	ГОСТ Р 51574-2018
Соус соевый	1,34	ГОСТ Р 58434-2019
Специи Орегано	0,43	ГОСТ 33271 — 2015
Специи Орех мускатный	0,30	ГОСТ 29048-91
Специи Паприка молотая	0,12	ГОСТ Р ИСО 7540-2008
Специи Тмин молотый	0,06	ГОСТ 24881-81
Спрайт	0,50	ГОСТ 28188-2014
Судак неразделанный	7,65	ГОСТ 24896-2013
Сухари панировочные	2,12	ГОСТ 28402-89
Сыр Адыгейский	2,45	ГОСТ 32263- 2013
Сыр Брынза	0,66	ГОСТ 33959-2016
Сыр Голландский	5,98	ГОСТ 32260- 2013
Сыр Дор Блю	2,12	ГОСТ 34356-2017
Сыр козий	0,12	ГОСТ 33959-2016
Сыр Ламбер	3,15	ГОСТ 32260-2013
Сыр ларец с грецким орехом	3,15	ГОСТ 32260-2013
Сыр Маасдам	3,15	ГОСТ 32260-2013
Сыр моцарелла	0,12	ГОСТ 34356-2017» [26].

Продолжение Приложения Ж

Продолжение таблицы Ж.1

Сырье, полуфабрикаты, кулинарные изделия	Количество, кг	Нормативный документ
Сыр сливочный	0,63	«ГОСТ 33480-2015
Сыр Сулугуни	7,98	ТР ТС 021/2011
Сыр Сулугуни копченый	9,77	ТР ТС 021/2011
Сыр творожный	0,18	ГОСТ 33480-2015
Сыр Фета	1,56	ГОСТ 33959-2016
Сыр Швейцарский	0,93	ГОСТ 32260-2013
Творог, 5%	1,80	ГОСТ 31453- 2013
Текила Олмака	1,13	ГОСТ 32080-2013
Текила Санрайз	0,32	ГОСТ 32080-2013
Тоник Швепс	0,36	ТУ 11.07.19-001-18775167-2016
Топпинг карамельный	0,05	ГОСТ 28499 - 2014
Треска	15,00	ГОСТ 24896-2013
Тунец консерв.	0,20	ГОСТ 7452-2014
Тыква свежая	9,18	ГОСТ 7975-2013
Укроп свежий	2,81	ГОСТ 32856-2014
Уксус 3%	0,27	ГОСТ 32097-2013
Уксус бальзамический	0,20	ТУ 9182-004-02807408-2007
Уксус винный	1,16	ГОСТ 32097-2013
Уксус яблочный	0,15	ГОСТ 32097-2013
Куры II категории	28,11	ГОСТ 31962-2013
Филе утки (грудка)	5,95	ГОСТ 31962-2013
Халва подсолнечная	0,24	ГОСТ 6502-2014
Хлеб зерновой	0,40	ГОСТ Р 58233-2018
Хлеб пшеничный	1,88	ГОСТ Р 58233-2018
Хлеб ржаной	2,31	ГОСТ Р 58233-2018
Хрен столовый	1,36	ГОСТ Р 56557-2015
Чай зеленый	0,05	ГОСТ 32574- 2013
Чай травяной с мятой	0,03	ГОСТ 32574- 2013
Чай черный	0,06	ГОСТ 32573-2013
Чай черный с чабрецом	0,06	ГОСТ 32573-2013
Чеснок свежий	3,29	ГОСТ 33562-2015
Шампиньоны свежие	16,54	ГОСТ Р 56827-2015
Шоколад белый	0,10	ГОСТ 31721-2012
Шоколад молочный	0,08	ГОСТ 31721-2012
Шоколадный топпинг	0,49	ГОСТ 28499 - 2014
Шпинат замороженный	4,24	ГОСТ 34301-2017
Язык говяжий	9,86	ГОСТ 32244-2013
Яйцо куриное	8,77	ГОСТ 31654-2012
Яйцо перепелиное	0,06	ГОСТ 31655-2012
Покупная продукция		
Водка «Маруся», классическая, пшеничная, креп. 40% об., Россия	4,5 бут.	ГОСТ 12712-2013» [26].

Продолжение Приложения Ж

Продолжение таблицы Ж.1

Сырье, полуфабрикаты, кулинарные изделия	Количество, кг	Нормативный документ
Водка «Кедровица», классическая, пшеничная, креп. 40% об., Россия	3 бут.	«ГОСТ 12712-2013
Водка «Алфа Люкс», классическая, можжевельник, креп. 40% об., Россия	3,8 бут.	ГОСТ 12712-2013
Коньяк «Монте Шоко», шоколад, креп. 40% об., Россия	5,5 бут.	ГОСТ 31732-2021
Коньяк «МВКЗ», 3 звезды, 3 года, креп. 40% об., Россия	5,5 бут.	ГОСТ 31732-2021
Коньяк «Каменный Лев», 5 лет, креп. 40% об., Россия	4 бут.	ГОСТ 31732-2021
Вино Шато Тамань «Флер де Сюд», белое, сухое, креп. 12% об., Россия	2,4 бут.	ГОСТ 32030-2021
Вино «Аристов», белое, сухое, Пино блан, креп. 11,5% об., Россия	2,4 бут.	ГОСТ 32030-2021
Вино «Массандра», белое, сухое, креп. 12% об., Крым	2,6 бут.	ГОСТ 32030-2021
Вино «Инкерман», розовое, полусухое, каберне, креп. 13% об., Крым	2,6 бут.	ГОСТ 32030-2021
Вино «Хазарское», красное, сухое, 13% об., Россия	2,4 бут.	ГОСТ 32030-2021
«Апсны», красное, полусладкое, 12% об., Абхазия	2,6 бут.	ГОСТ 32030-2021
Вино «Традиционное», игристое, белое, сухое, брют, 13% об., Россия	6 бут.	ГОСТ 32030-2021
Вино «Ла Петит перле», игристое, розовое, полусладкое, креп. 11,5% об., Россия	6 бут.	ГОСТ 32030-2021
Вино «Абрау Дюрсо», игристое, красное, полусладкое, креп. 11,5% об., Россия	6 бут.	ГОСТ 32030-2021
Пиво «Халзан», светлое, фильтрованное, креп. 4,5% об., Россия	10 бут.	ГОСТ 31711-2012
Пиво «Ячменный колос», светлое, фильтрованное, креп. 4,5% об., Россия	9 бут.	ГОСТ 31711-2012
Пиво «Жигули барное», янтарное, фильтрованное, креп. 4,9% об., Россия	9 бут.	ГОСТ 31711-2012» [26].

Продолжение Приложения Ж

Продолжение таблицы Ж.1

Сырье, полуфабрикаты, кулинарные изделия	Количество, кг	Нормативный документ
Пиво «Крюгер», бархатное, темное, фильтрованное, креп. 4,5% об., Россия	10 бут.	«ГОСТ 31711-2012
Газированный напиток «Черноголовка», тархун, Россия	20 бут.	ГОСТ 28188-2014
Газированный напиток «Кул Кола», Россия	20 бут.	ГОСТ 28188-2014
Газированный напиток «Фэнси», апельсин, Россия	20 бут.	ГОСТ 28188-2014
Минеральная вода «Святой источник», газированная, Россия	9 бут.	ГОСТ Р 54316-2020
Минеральная вода «Святой источник», негазированная, Россия	11 бут.	ГОСТ Р 54316-2020
Сок «ДжусТим», яблоко	6,4 л	ГОСТ 32103-2013
Сок «ДжусТим», апельсин	6,4 л	ГОСТ 32103-2013
Сок «ДжусТим», виноград	6,8 л	ГОСТ 32103-2013
Коньяк «Сордис», 3 звезды, 3 года, креп. 40% об., Россия	0,3 бут.	ГОСТ 31732-2021
Коньяк «Сипан», 5 лет, креп. 40% об., Россия	0,3 бут.	ГОСТ 31732-2021
Коньяк «Белый Агат», 3 звезды, 3 года, креп. 40% об., Россия	0,3 бут.	ГОСТ 31732-2021
Виски «Хайгарден», зерновой, фруктовый, 5 лет, креп. 40% об., Россия	0,4 бут.	ГОСТ 33281-2015
Виски «Фоулерс», зерновой, креп. 40% об., Россия	0,4 бут.	ГОСТ 33281-2015
«Виски Фокс энд Догс», купажируемый, фруктовый, креп. 40% об., Россия	0,4 бут.	ГОСТ 33281-2015
Ликер «Оазис», крепкий, фруктовый, цедра апельсина, креп. 40% об., Россия	0,4 бут.	ГОСТ 32071-2013
Ликер «Оазис», кофейный, креп. 20% об., Россия	0,4 бут.	ГОСТ 32071-2013
Ликер «Вилла Масса», фруктовый, лимонный, десертный, креп. 30% об., Италия	0,4 бут.	ГОСТ 32071-2013
Ром «Гуземак», легкий, темный, креп. 37,5% об., Чехия	0,4 бут.	ГОСТ 33458-2015» [26].

Продолжение Приложения Ж

Продолжение таблицы Ж.1

Сырье, полуфабрикаты, кулинарные изделия	Количество, кг	Нормативный документ
Ром «Кастро», 5 лет, золотой, легкий, креп. 40% об., Россия	0,4 бут.	«ГОСТ 33458-2015
Вино «Цимлянское», белое, сухое, креп. 12,5% об., Россия	1,2 бут.	ГОСТ 32030-2021
Вино «Дербентское», белое, сухое, брют, 13% об., Россия	1 бут.	ГОСТ 32030-2021
Вино «Удельное Ведомство», белое, полусухое, шардоне, 13% об., Россия	1 бут.	ГОСТ 32030-2021
Торт «Черный лес»	9,12	ТУ,ТИ 10.71.12-075-37676459-2017
Торт «Медовик»	13,2	ТУ,ТИ 10.71.12-075-37676459-2017
Торт «Морковный»	13,56	ГОСТ 31987-2012
Штрудель с яблоком	11,5	ГОСТ 31987-2012
Штрудель с вишней	7,7	ГОСТ 31987-2012
Хлеб пшеничный	22,74	ГОСТ Р 58233-2018
Хлеб ржаной	11,37	ГОСТ 2077-84
Хлеб ржаной злаковый	11,37	ГОСТ 2077-84
Пампушки с чесноком	3,00	ГОСТ 31987-2012
Яблоко	6,6	ГОСТ 34314-2017
Апельсин	6,5	ГОСТ 34307-2017
Банан	6,6	ГОСТ Р 51603-2000» [26].



**Приложение И**  
**Производственная программа горячего цеха**

Таблица И.1 – Производственная программа горячего цеха

Наименование блюда	Выход, г	Количество порций	Способ тепловой обработки
Каре ягненка с гранатовым соусом	180/50	40	жарка
Баранья грудинка с овощами в горшочке	300/5	40	запекание
Уха Финская из лосося и судака с картофелем	250/5	45	варка
Суп-лапша с курицей и зеленью	200/50/5	45	варка
Борщ со сметаной и чесночными пампушками	250/20/60	50	варка
Тыквенный крем-суп с курицей	250	50	варка
Филе трески с соусом дорблю	200/100	53	запекание
Горбуша, запеченная под сыром	220/5	54	запекание
Кета с грецким орехом и рукколой	210	53	запекание
Карп в кисло-сладком соусе	170/30	53	запекание
Говядина отварная под соусом «Барбекю»	110/30/5	30	варка
Медальоны из говядины с брусничным соусом	140/30/5	36	жарка
Эскалоп из свинины в вине	100/5	35	жарка
Ростбиф из говядины	170/5	30	запекание
Бефстроганов классический	150	35	жарка
Бризоль из куриного филе	180	34	жарка
Печень куриная в орехово-чесночном соусе	230/50	34	тушение
Котлета из курицы с яйцом Бенедикт под соусом «Голландез»	120/60/30	34	жарка
Утиное филе соусом из черной смородины	120/30	35	запекание
Овощной рататуй	180/5	64	запекание
Помидоры, фаршированные сыром и грибами в сливочном соусе	160/30	64	запекание
Лазанья с сыром и грибами	250	43	запекание
Крупяные зразы с грибами и луковыми чипсами	150/30	42	жарка
Омлет с брынзой, кукурузой и горошком	180	14	запекание
Омлет-скрэмбл с вялеными помидорами	180	14	жарка

## Продолжение Приложения И

Продолжение таблицы И.1

Наименование блюда	Выход, г	Количество порций	Способ тепловой обработки
Сырники с морковью и пряным цитрусовым соусом с апельсинами	180/50	15	жарка
Картофель отварной с зеленью	150	54	варка
Запеченный сладкий перец	100	76	запекание
Булгур с овощами	100	106	варка, жарка
Цветная капуста в кляре	100	35	жарка в кляре
Рис со шпинатом	150	53	варка, жарка
Маш с овощами и специями	150	34	варка, жарка
Пюре из зеленого горошка	100	64	варка
Картофельное пюре	150	69	варка
Картофель по-деревенски	120	65	запекание
Корзиночки из лаваша с ветчиной	100	25	запекание
Рулетики из баклажан	80	27	жарка
Сыр сулугуни жаренный	120	27	жарка во фритюре
Картофельные крокеты с рыбой и соусом	120	25	жарка во фритюре
Картофельные крокеты с сыром и брусничным соусом	120	30	жарка во фритюре

**Приложение К**  
**График реализации блюд, изготавливаемых в горячем цехе**

«Таблица К.1 – График реализации блюд

Наименование блюда	Количество блюд за день, шт.	Часы реализации											
		10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		Коэффициент пересчета											
		0,044	0,073	0,153	0,185	0,174	0,073	0,058	0,022	0,044	0,065	0,065	0,044
Каре ягненка с соусом	40	2	3	6	7	7	3	2	1	2	3	3	1
Баранья грудинка с овощами в горшочке	40	2	3	6	7	7	3	2	1	2	3	3	1
Уха Финская из лосося и судака с картофелем	45	2	3	7	8	8	3	3	1	2	3	3	2
Суп-лапша с курицей и зеленью	45	2	3	7	8	8	3	3	1	2	3	3	2
Борщ со сметаной и пампушками	50	2	4	8	9	9	4	3	1	2	3	3	2
Тыквенный крем-суп с курицей	50	2	4	8	9	9	4	3	1	2	3	3	2
Филе трески с соусом дорблю	53	2	4	8	10	9	4	3	3	2	3	3	2
Горбуша, запеченная	54	2	4	8	10	9	4	3	3	3	3	3	2
Кета с грецким орехом и рукколой	53	2	4	8	10	9	4	3	3	2	3	3	2
Карп в кисло-сладком соусе	53	2	4	8	10	9	4	3	3	2	3	3	2
Говядина отварная под соусом	30	1	2	5	6	5	2	2	1	1	2	2	1
Медальоны из говядины с брусничным	36	2	3	6	7	6	3	2	1	1	2	2	1
Эскалоп из свинины в вине	35	2	3	6	7	6	3	2	1	1	2	1	1
Ростбиф из говядины	30	1	2	5	6	5	2	2	1	1	2	2	1
Бефстроганов классический	35	2	3	6	7	6	3	2	1	1	2	1	1
Бризоль из куриного филе	34	2	3	6	7	6	3	2	1	1	1	1	1

Продолжение Приложения К

Продолжение таблицы И.1

Наименование блюда	Количество блюд за день, шт.	Часы реализации											
		10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		Коэффициент пересчета											
		0,044	0,073	0,153	0,185	0,174	0,073	0,058	0,022	0,044	0,065	0,065	0,044
Печень куриная в орехово-чесночном соусе	34	2	3	6	7	6	3	2	1	1	1	1	1
Котлета из курицы с яйцом Бенедикт, соус «Голландез»	34	2	3	6	7	6	3	2	1	1	1	1	1
Утиное филе соусом из черной смородины	35	2	3	6	7	6	3	2	1	1	2	1	1
Овощной рататуй	64	3	5	10	12	11	5	4	1	3	4	4	2
Помидоры, фаршированные сыром и грибами в сливочном соусе	64	3	5	10	12	11	5	4	1	3	4	4	2
Лазанья с сыром и грибами	43	2	3	7	8	7	3	2	1	2	3	3	2
Крупяные зразы с грибами и луковыми чипсами	42	2	3	7	8	7	3	2	1	2	3	3	1
Омлет с брынзой, кукурузой и горошком	14	1	1	2	3	2	1	1		1	1	1	
Омлет-скрэмбл с вялеными помидорами	14	1	1	2	3	2	1	1		1	1	1	
Сырники с морковью и пряным цитрусовым соусом	15	1	1	2	3	2	1	1		1	1	1	1
Картофель отварной с зеленью	54	2	4	8	10	9	4	3	3	3	3	3	2
Запеченный сладкий перец	76	3	6	12	14	13	6	4	2	3	5	5	3
Булгур с овощами	106	5	8	16	20	18	8	6	2	5	7	7	4
Цветная капуста в кляре	35	2	3	6	7	6	3	2	1	1	2	1	1
Рис со шпинатом	53	2	4	8	10	9	4	3	3	2	3	3	2
Маш с овощами и специями	34	2	3	6	7	6	3	2	1	1	1	1	1

Продолжение Приложения К

Продолжение таблицы И.1

Наименование блюда	Количество блюд за день, шт.	Часы реализации											
		10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		Коэффициент пересчета											
	0,044	0,073	0,153	0,185	0,174	0,073	0,058	0,022	0,044	0,065	0,065	0,044	
Пюре из зеленого горошка	64	3	5	10	12	11	5	4	1	3	4	4	2
Картофельное пюре	69	3	5	11	13	12	5	4	2	3	4	4	3
Картофель по-деревенски	65	3	5	10	12	11	5	4	1	3	4	4	3
<b>Для коктейль бара</b>													
Наименование блюда	Количество блюд за день, шт.	Часы реализации											
		12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
		Коэффициент пересчета» [11].											
	0,107	0,094	0,094	0,107	0,121	0,089	0,063	0,080	0,103	0,063	0,049	0,030	
Корзиночки из лаваша с ветчиной	25	3	2	2	3	3	2	2	2	3	1	1	1
Рулетики из баклажан	27	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1
Сыр сулугуни жаренный	27	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1
Картофельные крокеты с рыбой и соусом	25	3	2	2	3	3	2	2	2	3	1	1	1
Картофельные крокеты с сыром и брусничным соусом	30	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	1	1

Приложение Л  
**Расчет численности работников горячего цеха**

Таблица Л.1 – Расчет численности работников горячего цеха

«Наименование блюд	Кол-во блюд за день, шт	Коэффициент трудоемкости блюда	Количество работников, чел. » [11].
Каре ягненка с гранатовым соусом	40	0,9	0,09
Баранья грудинка с овощами в горшочке	40	0,8	0,08
Уха Финская из лосося и судака с картофелем	45	1,0	0,10
Суп-лапша с курицей и зеленью	45	1,0	0,10
Борщ со сметаной и чесночными пампушками	50	1,2	0,14
Тыквенный крем-суп с курицей	50	0,8	0,09
Филе трески с соусом дорблю	53	0,9	0,11
Горбуша, запеченная под сыром	54	0,8	0,10
Кета с грецким орехом и рукколой	53	0,8	0,10
Карп в кисло-сладком соусе	53	0,8	0,10
Говядина отварная под соусом «Барбекю»	30	0,5	0,04
Медальоны из говядины с брусничным соусом	36	0,7	0,06
Эскалоп из свинины в вине	35	0,7	0,06
Ростбиф из говядины	30	0,7	0,05
Бефстроганов классический	35	0,8	0,06
Бризоль из куриного филе	34	0,7	0,05
Печень куриная в орехово-чесночном соусе	34	0,9	0,07
Котлета из курицы с яйцом Бенедикт под соусом «Голландез»	34	0,9	0,07
Утиное филе соусом из черной смородины	35	0,9	0,08
Овощной рататуй	64	0,9	0,14
Помидоры, фаршированные сыром и грибами в сливочном соусе	64	0,6	0,09
Лазанья с сыром и грибами	43	0,9	0,09
Крупяные зразы с грибами и луковыми чипсами	42	1,1	0,11
Омлет с брынзой, кукурузой и горошком	14	0,7	0,02
Омлет-скрэмбл с вялеными помидорами	14	0,7	0,02
Сырники с морковью и пряным цитрусовым соусом с апельсинами	15	0,9	0,03
Картофель отварной с зеленью	54	0,7	0,09
Запеченный сладкий перец	76	0,6	0,11
Булгур с овощами	106	0,5	0,13
Цветная капуста в кляре	35	0,8	0,07
Рис со шпинатом	53	0,7	0,09
Маш с овощами и специями	34	0,7	0,06
Пюре из зеленого горошка	64	0,6	0,08

Продолжение Приложения Л

Продолжение таблицы Л.1

«Наименование блюд	Кол-во блюд за день, шт	Коэффициент трудоемкости блюда	Количество работников, чел. » [11].
Картофельное пюре	69	0,6	0,08
Картофель по-деревенски	65	0,6	0,09
Корзиночки из лаваша с ветчиной	25	0,6	0,03
Рулетики из баклажан	27	0,6	0,03
Сыр сулугуни жаренный	27	0,8	0,03
Картофельные крокеты с рыбой и соусом	25	0,8	0,04
Картофельные крокеты с сыром и брусничным соусом	30	0,8	0,05
Итого			3,00

**Приложение М**  
**Расчет объёма холодильного оборудования горячего цеха**

Таблица М.1 – Расчет полезного объема холодильного шкафа

«Наименование продукта»	Количество продуктов на 1/2 смены, кг	Плотность, кг/дм <sup>3</sup>	Коэффициент, учитывающий тару	Объем расчетный, дм <sup>3</sup> » [11]
.продукты в заводской или производственной таре				
Вино белое сухое	1,66	0,8	0,7	2,96
Вино красное	0,60	0,8	0,7	1,07
Вяленые помидоры консервированные	0,42	0,8	0,7	0,75
Горчица русская	0,18	0,8	0,7	0,32
Кетчуп томатный	0,68	0,8	0,7	1,21
Кукуруза консервированная	0,42	0,8	0,7	0,75
Майонез провансаль	0,34	0,9	0,7	0,54
Молоко, 2,5%	5,75	0,9	0,7	9,13
Пюре томатное	1,21	0,8	0,7	2,16
Сливки, 20%	3,48	0,9	0,7	5,52
Сметана, 20%	2,19	0,9	0,7	3,48
Сок гранатовый	1,00	0,8	0,7	1,79
Соус соевый	0,53	0,8	0,7	0,95
Сыр Брынза	0,28	0,9	0,7	0,44
Сыр Голландский	1,87	0,9	0,7	2,97
Сыр Дор Блю	1,06	0,9	0,7	1,68
Творог, 5%	0,90	0,6	0,7	2,14
			Итого	37,87
ларь морозильный				
Брусника свежемороженая	1,80	0,7	0,7	3,67
Горошек зеленый свежемороженый	5,08	0,8	0,7	9,07
Масло сливочное	2,55	0,9	0,7	4,05
Смородина свежемороженая	1,75	0,7	0,7	3,57
Шпинат замороженный	2,12	0,6	0,7	5,05
			Итого	25,41

Таблица М.2 – Расчет полезного объема холодильного шкафа

«Наименование продукта»	Количество продуктов на 1/2 смены, кг	Объем гастроемкостей, м <sup>3</sup>	Коэффициент, учитывающий тару	Объем расчетный, м <sup>3</sup> » [11].
1	2	3	4	5
полуфабрикаты, хранящиеся в гастроемкостях				
Баклажан свежий, обработанный	1,79	0,006	0,7	0,009
Баранина (грудинка без кости)	3,00	0,012	0,7	0,017



## Продолжение Приложения М

### Продолжение таблицы М.2

«Наименование продукта»	Количество продуктов на 1/2 смены, кг	Плотность, кг/дм <sup>3</sup>	Коэффициент, учитывающий тару	Объем расчетный, дм <sup>3</sup> » [11]
Баранина (грудинка на кости)	4,70	0,012	0,7	0,017
Говядина I категории (вырезка)	3,78	0,012	0,7	0,017
Говядина I категории (лопаточная часть)	3,00	0,012	0,7	0,017
Говядина I категории (тонкий край)	5,40	0,012	0,7	0,017
Горбуша (филе с кожей, без костей)	2,70	0,017	0,7	0,024
Гранат (зерна)	2,00	0,006	0,7	0,009
Зелень петрушка, обработанная	0,65	0,006	0,7	0,009
Зелень укроп, обработанный	0,46	0,006	0,7	0,009
Имбирь (корень) обработанный	0,17	0,006	0,7	0,009
Кабачок свежий, обработанный	1,76	0,006	0,7	0,009
Капуста белокочанная, без кочерыги	1,30	0,017	0,7	0,024
Капуста цветная, обработанная	2,45	0,017	0,7	0,024
Карп (филе с кожей и реберными костями)	5,30	0,017	0,7	0,024
Картофель очищенный, полуфабрикат	17,51	0,034	0,7	0,049
Кета (филе с кожей без костей)	5,83	0,017	0,7	0,024
Кости пищевые, обработанные	1,50	0,017	0,7	0,024
Куры I категории	1,08	0,017	0,7	0,024
Лимон свежий	0,96	0,006	0,7	0,009
Лосось (филе без кожи и костей)	0,60	0,017	0,7	0,024
Лук репчатый очищенный, полуфабрикат	9,15	0,017	0,7	0,024
Морковь очищенная, полуфабрикат	3,81	0,017	0,7	0,024
Перец сладкий, без семян	9,60	0,017	0,7	0,024
Петрушка (корень), обработанная	0,25	0,006	0,7	0,009
Печень куриная, обработанная	5,10	0,017	0,7	0,024

## Продолжение Приложения М

Продолжение таблицы М.2

«Наименование продукта»	Количество продуктов на 1/2 смены, кг	Плотность, кг/дм <sup>3</sup>	Коэффициент, учитывающий тару	Объем расчетный, дм <sup>3</sup> » [11]
Помидор свежий	10,59	0,017	0,7	0,024
Руккола свежая, обработанная	0,80	0,006	0,7	0,009
Рыбная мелочь	1,13	0,017	0,7	0,024
Свекла очищенная, полуфабрикат	0,75	0,017	0,7	0,024
Свинина (корейка)	2,63	0,013	0,7	0,019
Судак (филе с кожей)	0,60	0,006	0,7	0,009
Треска (филе с кожей, без костей)	3,98	0,013	0,7	0,019
Тыква очищенная, полуфабрикат	1,25	0,013	0,7	0,019
Филе куриное (грудка)	5,87	0,013	0,7	0,019
Филе утки (грудка)	2,98	0,013	0,7	0,019
Чеснок очищенный	0,80	0,006	0,7	0,009
Шампиньоны обработанные, полуфабрикат	6,34	0,017	0,7	0,024
Яйцо куриное	3,05	0,013	0,7	0,019
			Итого	0,729

Приложение Н  
**Производственная программа холодного цеха**

«Таблица Н.1 – Производственная программа холодного цеха

№ по сборнику рецептов, ТТК	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
	<b>Холодные закуски и салаты</b>		
ТТК № 50	Рыбное ассорти (лосось с/с, масляная рыбка, филе палтуса х/к, помидоры черри, маслины конс., оливки конс., укроп свежий, лимон свежий)	120	42
ТТК № 51	Мясная тарелка (грудинка копченая, окорок варено-копченный, сервелат, пастрома куриная, горчица, петрушка свежая)	250	75
ТТК № 64	Закуска из языка (язык говяжий отварной, хрен столовый, петрушка свежая)	70/40/5	77
ТТК № 52	Сельдь с печеным картофелем и ржаным хлебом (сельдь соленая (филе), лук репчатый, масло растительное, картофель печеный, хлеб ржаной, петрушка свежая)	100/120/ 50	43
ТТК № 56	Салат «Сибирский» (говядина отварная, грибы маринованные, помидор свежий, морковь отварная, сыр Голландский, чеснок свежий, майонез, укроп свежий)	155	54
ТТК № 59	Салат «Нептун» (кальмар, сыр Голландский, яйцо куриное отварное, огурец свежий, перец сладкий, майонез, укроп свежий)	155	53
ТТК № 61	Салат шопский с брынзой (огурец свежий, помидор свежий, перец сладкий, микс-салат, сыр фета, масло оливковое, крем-бальзамик)	150	60
ТТК № 89	Сырное ассорти (сыр Маасдам, сыр Сулугуни, сыр Ламбер, сыр Ларец с грецким орехом)	160	70
ТТК № 110	Сыр сулугуни копченый	150	63
ТТК № 53	Хе из судака (судак (филе), лук красный, микс-салат, перец сладкий, огурец свежий, остро-пикантная заправка)	150	33
ТТК № 54	Рулетики «сельдь под шубой» (сельдь (филе), картофель отварной, морковь отварная, свекла отварная, лук репчатый, яйцо куриное отварное, майонез, укроп свежий)	165	35
ТТК № 55	Закуска из свеклы и адыгейского сыра (маринованные слайсы свеклы, сыр адыгейский жареный, орех грецкий, лук зеленый)	125	35
ТТК № 57	Салат гранатовый (курица (филе грудки), перец сладкий, лук красный, помидор свежий, салат-микс, сыр Сулугуни, зерна граната, орех грецкий, соус гранатовый (сок гранатовый, соус соевый, уксус бальзамический, масло оливковое), соль, перец молотый)	150	39

Продолжение Приложения Н  
Продолжение таблицы Н.1

№ по сборнику рецептов, ТТК	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
ТТК № 58	Салат с языком (язык говяжий отварной, филе куриное, картофель отварной, сыр Голландский, лук красный, огурцы маринованные, майонез, петрушка свежая)	155	41
ТТК № 60	Салат «Плаза» (язык отварной, огурец свежий, грибы шампиньоны, перец сладкий, орех кедровый, салат листовой, лук фри, майонез)	150	34
<b>Бутерброды, брускетты</b>			
ТТК № 90	Бутерброд с печеной свеклой и сельдью (багет французский, свекла, сельдь соленая (филе), лук красный, сыр фета, масло растительное, петрушка свежая)	125	4
ТТК № 91	Бутерброд с консервированным тунцом (хлеб зерновой, тунец конс., помидор свежий, чеснок свежий, масло оливковое, перец черный молотый, петрушка свежая)	145	4
ТТК № 92	Брускетта с нежной говядиной, вялеными томатами и соусом (багет французский, говядина (вырезка), чеснок свежий, соус (масло оливковое, петрушка свежая, орех грецкий, соль), вяленые томаты, петрушка свежая)	145	4
ТТК № 93	Брускетта с индейкой и соусом (багет французский, филе индейки (грудка), чеснок свежий, соус (масло оливковое, петрушка свежая, орех грецкий, соль), оливки конс., маслины конс., укроп свежий)	145	4
ТТК № 94	Брускетта с индейкой и тыквенным пюре (багет французский, сыр брынза, тыква свежая, индейка филе (грудка), лимон свежий, яйцо перепелиное, масло оливковое, соль, перец черный молотый, петрушка свежая)	145	4
ТТК № 95	Мини-круассаны с начинкой (мини-круассан, филе куриное (грудка), салат листовой, помидор, огурец свежий, майонез)	130	4
ТТК № 96	Бутерброд с куриным паштетом и луком жареным (хлеб зерновой, паштет куриный (печень куриная, орех грецкий, лук репчатый, морковь, лук порей, чеснок свежий, уксус винный, соль, перец молотый, петрушка свежая)	145	4
ТТК № 97	Брускетта с ветчиной (багет французский, ветчина, масло оливковое, петрушка свежая, сыр творожный, орех грецкий, перец черный молотый)	125	4
ТТК № 98	Брускетта с беконом жареным (хлеб ржаной, бекон, масло растительное, лук порей, сыр козий, микс-салат)	125	4

## Продолжение Приложения Н

Продолжение таблицы Н.1

№ по сборнику рецептов, ТТК	Наименование блюд	Выход, г	Кол-во, шт.
ТТК № 99	Классическая брускетта с помидором и базиликом (багет французский, масло оливковое, чеснок свежий, помидор свежий, базилик свежий, соль, перец черный молотый)	125	4
ТТК № 100	Брускетта с овощами-гриль и мягким сыром (багет французский, баклажан свежий, кабачок свежий, перец сладкий, чеснок свежий, сыр фета, масло оливковое, соль, перец черный молотый, укроп свежий)	125	4
ТТК № 101	Брускетта с грибами и помидорами (багет французский, грибы шампиньоны, лук репчатый, помидор свежий, чеснок свежий, масло сливочное, масло оливковое, соль, перец черный молотый, петрушка свежая)	125	4
ТТК № 102	Брускетта с творожным сыром и печеным перцем (хлеб ржаной, перец сладкий, лимон свежий, масло оливковое, сыр творожный, соль, перец черный молотый, петрушка свежая)	125	4
ТТК № 103	Паштет из шампиньонов, подается с тостами из пшеничного хлеба (грибы шампиньоны, лук репчатый, масло сливочное, соус соевый, чеснок свежий, масло оливковое, соль, перец черный молотый, крем-сыр)	80/60	5
ТТК № 104	Брускетта с мини-моцареллой и томатами черри (багет французский, сыр моцарелла, томаты-черри, петрушка свежая, масло оливковое, чеснок свежий, соль, перец черный молотый)	125	4
<b>Сладкие блюда</b>			
ТТК № 65	Айва по-турецки (айва, сахар, корица, гвоздика, вино красное) подавать со сметаной	200	25
ТТК № 62	Пудинг ягодный (молоко, сахар, крахмал картофельный, желток, ликер, сливки, вино сухое, вишня замороженная)	170	14
660	Мусс клюквенный	100	14
<b>Холодные напитки собственного производства</b>			
733 [17]	Морс облепиховый	200	20
733 [17]	Морс смородиновый	200	20
732 [17]	Лимонад лимонный (лимон, вода, сахар)	200	20

**Приложение П**  
**Сводная таблица площадей помещений**

«Приложение П.1 – Сводная таблица площадей помещений

Помещение	Площадь, м <sup>2</sup>	
	расчетная	компоновочная
Холодильная камера мяса и рыбы	6,2	6,4
Холодильная камера овощей, фруктов и зелени	6,6	6,0
Холодильная камера молочно-жировой продукции, гастрономии	8,1	8,0
Кладовая сыпучих продуктов	8,0	8,0
Кладовая овощей, квашений, солений	6,0	7,7
Кладовая винно-водочной продукции, напитков	6,0	6,0
Загрузочная	8,0	13,0
Мясорыбный цех	15,0	16,0
Овощной цех	19,0	18,0
Горячий цех	31,0	32,0
Холодный цех	18,0	17,4
Раздаточная	10,0	10,0
Моечная столовой посуды	13,0	11,6
Сервизная	5,0	5,0
Моечная кухонной посуды	9,3	8,0
Моечная и кладовая тары	9,2	6,8
Помещение заведующего производством	9,0	8,0
Зал кафе	185,0	190,0
Зал коктейль бара	30,0	35,0
Вестибюль	33,0	35,0
Помещение для официантов	6,0	6,0
Кабинет директора, бухгалтерия	16,0	16,5
Гардероб для персонала	17,0	19,0
Гардероб для официантов	14,0	14,0
Бельевая	9,0	7,0
Помещение для персонала	6,0	6,0
Помещение кладовщика	6,0	6,1
Помещение для хранения уборочного инвентаря	4,0	5,0
Электрощитовая	11,0	11,0
Приточная вентиляционная камера	20,0	20,0
Вытяжная вентиляционная камера	15,0	17,0
Итого	560,0	575,5
Коэффициент на коридоры 1,25» [11].	700,0	720,0