

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Кафедра «Технология и организация общественного питания»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.Д. Тошев

2018 г.

Технологическое проектированиепельменной китайской кухни «Дим Сум» в
городе Нижневартовск на 50 мест

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 19.03.04.2018. 000 .ПЗ.ВКП

Руководитель

А.Д. Тошев

2018 г.

Автор проекта

А.И. Однороманенко

2018 г.

Нормоконтролер

А.С. Саломатов

2018 г.

Челябинск 2018

задание

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	П – 50 АННОТАЦИЯ		
Разраб.		А.И. Однороманенко			Лит.	Лист	Листов
Провер.		А.Д. Тошев				2	43
Реценз.					ЮурГУ, СТ-571		
Н. Контр.		А.С. Саломатов					
Утверд.		Тошев А.Д.					
					Технологическое проектирование пельменной китайской кухни «Дим Сум» в городе Нижневартовск на 50 мест		

АННОТАЦИЯ

А.И. Однороманенко Технологическое проектированиепельменной китайской кухни "Дим Сум" в городе Нижневартовск на 50 мест – Челябинск: ЮУрГУ, СТ-571; 2018, 43 с., библиографический список–21 наим., 3 приложения, 5 листов чертежей формата А1

Целью выпускной квалификационной работы является разработка проектапельменной китайской кухни в г. Нижневартовск на 50 мест.

Индустрия общественного питания является неотъемлемой частью сегодняшнего потребительского рынка и динамично развивается в соответствии с тенденциями экономических явлений, потребностями и предпочтениями социума.

График работы пельменной – с 9:00 до 21:00.

Количество мест – 50.

Кухня – китайская.

Мучной цех занимает особое место на предприятии общественного питания. Он работает самостоятельно и выпускает изделия, которые реализуются в торговом зале предприятия. В цехе выпускаются изделия из пельменного теста.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	П – 50 АННОТАЦИЯ		
Разраб.		А.И. Однороманенко			Лит.	Лист	Листов
Провер.		А.Д. Тошев				3	43
Реценз.					ЮУрГУ, СТ-571		
Н. Контр.		А.С. Саломатов					
Утверд.		Тошев А.Д.					
					Технологическое проектирование пельменной китайской кухни «Дим Сум» в городе Нижневартовск на 50 мест		

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ.....	7
1.1 Определение потребности мест в предприятиях общественного питания	7
1.2 Обоснование выбора типа проектируемого предприятия.....	8
1.3 Выбор места строительства предприятия общественного питания	9
1.4 Проектирование режима работы предприятия	10
1.5 Расчет количества потребителей, блюд	11
1.6 Обоснование технологического потока в предприятии	12
1.7 Обоснование источников снабжения данного типа предприятия	14
2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	16
2.1 Производственная программа предприятия	16
2.2 Расчет количества производственных работников	21
2.3 Расчет количества сырья	24
2.4 Расчет специализированного (мучного) цеха	25
2.5 Организация производства и обслуживания.....	33
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	36
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	38
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ГРАФИК ВЫХОДА ПОВАРОВ НА РАБОТУ	40
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. СЫРЬЕВАЯ ВЕДОМОСТЬ	41
ПРИЛОЖЕНИЕ В. РАСЧЕТ РАСХОДА СЫРЬЯ ДЛЯ ВЫПУСКА ИЗДЕЛИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ ЦЕХА.....	42
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕКТА	43

					<i>П-50 ОГЛАВЛЕНИЕ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		4

ВВЕДЕНИЕ

Индустрия общественного питания является неотъемлемой частью сегодняшнего потребительского рынка и динамично развивается в соответствии с тенденциями экономических явлений, потребностями и предпочтениями социума.

Ресторанный рынок достаточно сложный механизм, имеющий свои собственные законы становления и развития, требующий от ресторатора как общих, так и узконаправленных специализированных знаний, и компетенций для успешной работы своего собственного предприятия питания [1].

Общественное питание представляет собой отрасль народного хозяйства, основу которой составляют предприятия, характеризующиеся единством форм организации производства и обслуживания потребителей и различаются по типам специализации.

Развитие общественного питания:

- дает существенную экономию общественного труда вследствие более рационального использования техники, сырья, материалов;
- предоставляет рабочим и служащим в течение рабочего дня горячую пищу, что повышает их работоспособность, сохраняет здоровье [6].

В настоящее время общественное питание является одним из активно развивающихся направлений сферы услуг. Несмотря на то, что мировой экономический кризис 2014–15 гг. привел к сокращению рынка предприятий питания во многих крупных городах России, вместе с тем он поставил новые задачи перед отраслью, направленные на сохранение и повышение роста спроса на услуги общественного питания. Эта особенность вызвана тем, что практически все общедоступные предприятия являются коммерческими предприятиями, направленными на получение прибыли [12].

Проектирование предприятий общественного питания осуществляют производственно-торговую деятельность будущего предприятия.

В целом для предприятий общественного питания характерно сочетание следующих трех основных функций: производство блюд; их реализация; организация

					П-50 ВВЕДЕНИЕ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		5

потребления. Это вызывает необходимость проектирования производственной и торговой групп помещений [7].

Основой деятельности предприятия общественного питания является производственный процесс – совокупность взаимосвязанных процессов труда, в результате чего сырье превращается в кулинарную продукцию [5].

Стабильное получение прибыли невозможно без качественного оказания услуг. Качество продукции и услуг представляет собой материальную основу удовлетворения как производственных, так и личных потребностей людей, и этим определяется его уникальная общественная, экономическая и социальная значимость. Чем выше качество продукции, тем большим богатством обладает общество и тем большими материальными возможностями оно располагает для своего дальнейшего прогресса [13].

Все вышперечисленное определяет актуальность изучения данной темы.

Цель работы: разработать проектпельменной китайской кухни «Дим Сум» на 50 мест в г. Нижневартовске.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- дать технико-экономическое обоснование строительства выбранного типа предприятия;
- разработать производственную программу пельменной китайской кухни;
- рассчитать количество работников проектируемого предприятия;
- рассчитать необходимое количества сырья и площади складских помещений предприятия;
- выполнить технологические расчеты мучного цеха и представить его компоновочное решение;
- разработать нормативно-технологическую документацию.

					П-50 ВВЕДЕНИЕ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		6

1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Технико-экономическое обоснование – это документ, который выводит целесообразность создания проекта, позволяет инвесторам определить, целесообразно ли вкладывать деньги в предлагаемый проект [7].

Главной целью при составлении технико-экономического обоснования является расчет затрат на инвестиционный проект и его реализацию, анализ срока окупаемости проекта, и его рентабельности.

1.1 Определение потребности мест в предприятиях общественного питания

Нижневартовск – город в России, административный центр Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Город расположен на берегу Оби в непосредственной близости от Самотлорского нефтяного месторождения и является одним из крупнейших центров российской нефтяной промышленности.

Население – 274 575 чел. Второй по численности город округа, один из немногих российских региональных городов, превосходящих административный центр своего субъекта федерации (Ханты-Мансийск) как по численности населения, так и по туристическому потенциалу. Один из самых безопасных городов России.

Наибольшая доля в промышленном комплексе Нижневартовска приходится на предприятия, добывающие полезные ископаемые – 62% (в 2016 году). На сферу производства и распределения электроэнергии, газа и воды – 28%, на обрабатывающие производства – 10%.

Главным двигателем экономики Нижневартовска является нефтегазовая отрасль, добыча нефти и попутного нефтяного газа. Кроме того, эксплуатируются два газоперерабатывающих комплекса.

К обрабатывающим производствам Нижневартовска относятся производство нефтепродуктов, производство машин и оборудования, производство стройматериалов и производство пищевых продуктов.

					П-50 ТЭО	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

В структуре производства пищевых продуктов наибольшую долю занимают колбасные изделия, молочная продукция. Качество выпускаемых товаров и новейшие технологии производства соответствуют мировым стандартам и регулярно отмечаются на всероссийских конкурсах, выставках и ярмарках различных уровней.

Потребность в предприятиях общественного питания местного значения, размещаемых с жилой зоне, определяется по формуле [7, с. 29]

$$P = \frac{N \cdot P_n}{1000}, \quad (1.1)$$

где N – количество жителей, чел. ($N = 274\,575$);

P_n – норматив мест на 1000 жителей по району, $P_n = 28$ [2].

Таким образом, согласно формуле (1.1), получаем необходимое количество мест равное

$$P = \frac{274575 \cdot 28}{1000} = 6932.$$

1.2 Обоснование выбора типа проектируемого предприятия

Анализ обеспеченности местами предприятий жителей г. Нижневартовск представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Структура действующей сети предприятий общественного питания в г. Нижневартовске (на 1.01.2017 г.)

Типы предприятия питания	Норматив мест		Факт		Отклонения	
	%	кол-во мест	%	кол-во мест	%	кол-во мест
Столовые диетические	6	416	3	152	-3	-264
Столовые общедоступные	24	1664	25	1220	1	-444
Рестораны	30	2080	30	1500	0	-580
Кафе и закусочные общего типа	10	693	9	470	-1	-223
Специализированные предприятия (кафе, предприятия быстрого обслуживания, бары)	30	2080	33	1630	3	-450
Итого:	100	6932	100	4972		-1960

Таким образом, из данных таблицы 2 видно, что фактическое количество мест составляет – 4972 места, причем 470 мест приходится на кафе и закусочные общего

					П-50 ТЭО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

типа. Норматив по кафе и закусочным общего типа в сумме составляет 693 места. Нехватка мест в кафе и закусочных общего типа составляет 223 места, поэтому проектирование пельменной китайской кухни на 50 мест актуально на сегодняшний день.

1.3 Выбор места строительства предприятия общественного питания

Проектируемое предприятие будет расположено на пересечении ул. Ханты-Мансийская и ул. Мира (рис. 1.1).

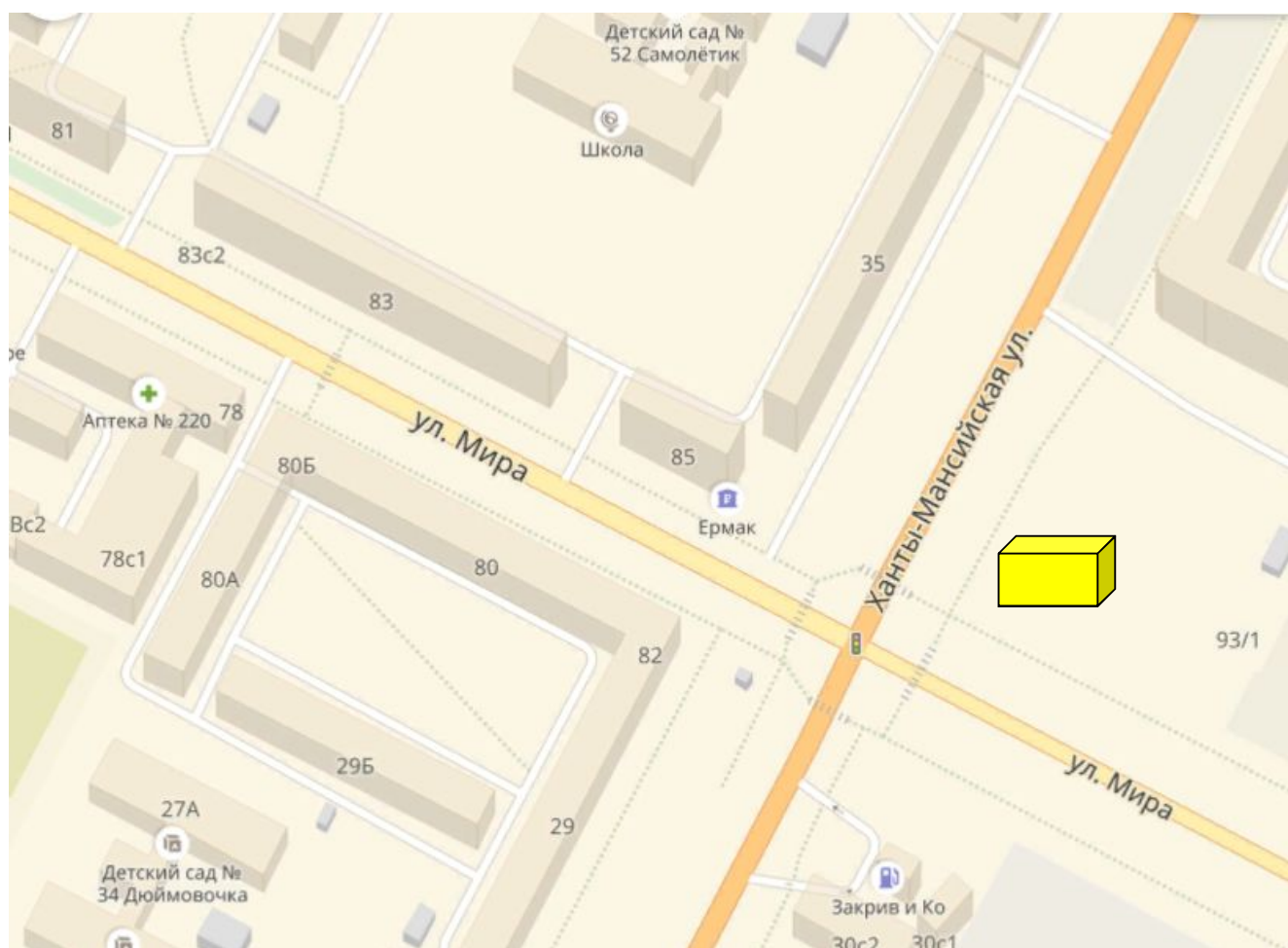


Рисунок 1.1 – Месторасположение проектируемого предприятия

Пельменная китайской кухни проектируется как отдельно стоящее, одноэтажное здание, без подвала, к которому имеются удобные подъездные пути, также для посетителей имеется стоянка для автомобилей.

В непосредственной близости от места расположения проектируемого предприятия находятся торговые и торгово-развлекательные комплексы («Европа сити»,

					П-50 ТЭО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

«Подсолнух», «Космос», «Империя-Т»), образовательные учреждения (Нижевартовский политехнический колледж), медицинские учреждения (Нижевартовская окружная больница №2, Детская поликлиника №2), спортивно-оздоровительный комплекс «Олимпия», кинотеатр «Мир», жилые дома, парки и скверы. Таким образом, проектируемое предприятие будет рассчитано на удовлетворение потребностей всех категорий населения в возрасте от 20 до 45 лет – коренных жителей Нижневартовка и гостей города.

К зданию будет подведено как горячее так и холодное водоснабжение, отопление и канализация; предусмотрено центральное электроосвещение. Предприятие также оборудуется приточно-вытяжной вентиляцией, имеется телефонная связь.

Также имеется освещаемая вывеска с названием заведения на входе, фирменные обложки меню с логотипом.

1.4 Проектирование режима работы предприятия

Для обоснования режима работы проектируемой пельменной были проанализированы аналогичные предприятия питания, расположенные в районе предполагаемого строительства

Таблица 1.2 – Анализ работы аналогичных предприятий питания, расположенных в г. Нижневартовске

Наименование предприятия	Адрес	Количество мест	Часы работы
Закусочная «Блинок»	ул. Дружбы Народов, 24	30	10 00 – 22 00
Ресторан «Север»	ул. Дружбы Народов, 23	50	12 00 – 1 00
Ресторан «Меридиан»	ул. Омская, 64Б	60	12 00 – 2 00
Ресторан «Steak Point»	ул. Омская, 56 ст 1	55	11 00 – 00 00
Кафе «Зодиак»	ул. Ханты-Мансийская, 17 Б	40	9 00 – 21 00
Столовая «Наша столовка»	ул. Ленина, 15/2	65	10 00 – 18 00
Кафе «Мамуля»	ул. Муссы Джалиля, 29	45	10 00 – 22 00
Суши-бар «Япона Хата»	ул. Куропаткина, 1 А	40	12 00 – 00 00

					Лист
					10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Окончание таблицы 1.2

Наименование предприятия	Адрес	Количество мест	Часы работы
Столовая «У Даниловны»	ул. Спортивная, 13	50	8 00 – 19 00

Как видно из таблицы 1.3, кафе и закусочные в Нижневартовске работают по 12-ти часовому графику, с 9 00 до 21 00 или с 10.00 до 22.00. Режим работы проектируемой пельменной согласовывается с администрацией города и устанавливается с 09.00 до 21.00.

1.5 Расчет количества потребителей, блюд

Пропускная способность пельменной определяется на основании расчетов загрузки зала. При определении числа потребителей основными данными служат режим работы залов предприятия, продолжительность приема пищи одним потребителем, процент загрузки зала по часам их работы.

Количество потребителей за каждый час работы предприятия $N_{ч}$, чел., определяется по формуле [7, с. 56]

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

где P – вместимость зала, мест;

φ – оборачиваемость одного места за час, раз;

E – загрузка зала в определенный час, %.

Значение оборачиваемости места за час и средней загрузки зала определены на основе литературных данных [20].

Данные, расчета количества посетителей пельменной представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – График загрузки зала пельменной

Часы работы	Оборачиваемость места за час, раз	Средняя загрузка зала, %	Количество потребителей, чел.
9–10	3	40	60
10–11	3	30	45

Окончание таблицы 1.3

Часы работы	Оборачиваемость места за час, раз	Средняя загрузка зала, %	Количество потребителей, чел.
11–12	3	50	75
12–13	3	70	105
13–14	3	90	135
14–15	3	90	135
15–16	3	60	90
16–17	3	40	60
17–18	3	30	45
18–19	3	50	75
19–20	3	60	90
20–21	3	40	60
Итого			975

К расчету принимаем количество мест в основном зале $P = 50$ мест.

По данным таблицы 1.4, предприятие посетит за день 975 человек.

Общее количество реализуемой продукции n , шт., определяют по формуле [7, с. 57]

$$n = N \cdot m, \quad (1.3)$$

где N – количество потребителей за день, чел.;

m – коэффициент потребления блюд.

К расчету принимаем коэффициент потребления блюд $m = 2,0$.

Таким образом, согласно формуле (1.3), количество реализуемой продукции по основному меню составляет

$$n = 975 \cdot 2,0 = 1950 \text{ шт.}$$

1.6 Обоснование технологического потока в предприятии

Традиционный подход к приготовлению кулинарных изделий предполагает подготовку сырья, механическую обработку (очистку, нарезку) и тепловую обработку (жарение, варка, выпечка, подогревание).

Продукты, поступающие на предприятия общественного питания и предназначенные для кулинарной обработки (овощи, мясо, мука и др.), называют сырьем.

Прежде чем стать готовыми блюдами, сырье проходит различные стадии кули-

нарной обработки в заготовочных и доготовочных цехах предприятий общественного питания.

Совокупность этих последовательных операций при обработке продуктов называется технологическим процессом. Технологический процесс состоит из следующих стадий:

- подготовка сырья включает в себя деятельность по первичной обработке овощей, мяса, рыбы, птицы;
- в результате механической обработки сырья получают полуфабрикаты;
- готовность кулинарных продуктов обеспечивают процессы тепловой обработки.

Технологический процесс приготовления блюда заканчивается его оформлением и отпуском.

Основная цель первичной и механической обработки сырья – получить из продуктов полуфабрикаты, которые затем должны пройти дальнейшую, главным образом, тепловую обработку. Полуфабрикатами являются, например, очищенный картофель, сырые котлеты, разделанная рыба и др.

Как правило, первичная обработка происходит в заготовочных цехах – овощном, мясном или рыбном.

Тепловой обработке подвергаются почти все продукты, из которых готовят различные блюда. В результате теплового воздействия в продуктах происходят значительные изменения физико-химических свойств. Они способствуют совершенствованию вкусовых характеристик и улучшают процесс усвояемости пищи. В процессе тепловой обработки продукты размягчаются; значительное количество болезнетворных микроорганизмов и некоторых вредных веществ погибает или разлагается на безопасные; изменяется внешний вид продуктов; образуются новые ароматические и вкусовые вещества, активизирующие пищеварительные функции организма человека. Тепловая обработка продуктов осуществляется в доготовочных цехах – холодном и горячем [3].

Также на предприятии организован мучной цех. В нем готовят мучные кулинарные изделия.

					П-50 ТЭО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

1.7 Обоснование источников снабжения данного типа предприятия

Товароснабжение представляет собой сложный комплекс коммерческих и технологических операций по доведению товаров до предприятий общественного питания, включающих в себя закупку, доставку, приемку, хранение, подготовку к отпуску

Организация товароснабжения предприятий общественного питания включает:

- выбор источников поступления товаров;
- установление хозяйственных связей с ними;
- формирование ассортимента, партионности и периодичности доставки товаров на предприятие в соответствии с установленным объемом и структурой товарооборота и товарных запасов.

Товароснабжение должно выполнять следующие задачи:

- обеспечить поступление товаров в нужное место и время и в требуемом объеме и ассортименте;
- максимально удовлетворить спрос предприятия, оперативно и с наименьшими затратами обеспечить завоз товаров;
- гибко реагировать на изменение спроса и конъюнктуры рынка;
- обеспечить наличие необходимых предприятию товаров и ускорение их оборачиваемости;
- обеспечить доставку товаров без лишних промежуточных звеньев, по самому короткому пути [10].

Источники снабжения проектируемого предприятия представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Потенциальные поставщики предприятия

№ п/п	Источники снабжения	Адрес	Продукция
1	ООО «Пелфа»	г. Нижневартовск, ул. 60 лет Октября, 4п ст 11	Мясо, мясные полуфабрикаты
2	ООО «Нижневартовская птицефабрика»	г. Нижневартовск, ул. Лопарева, 8/1	Птица, яйцо куриное
3	ООО «Север»	г. Нижневартовск, ул. Индустриальная, 8 а	Мука, масло подсолнечное, чай, сахар-песок и др.

					<i>П-50 ТЭО</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		14

Окончание таблицы 1.4

№ п/п	Источники снабжения	Адрес	Продукция
4	ООО «Хлебокомбинат»	г. Нижневартовск, ул. Кузоваткина, 1 ст 1	Хлеб
5	Флодоовощная база «Витамин»	г. Нижневартовск, ул. Мира, 19	Овощи, зелень

Таким образом, был составлен оптимальный список поставщиков для проектируемой пельменной китайской кухни.

Все коммерческие сделки между таверной и поставщиками регулируются договором. Правовыми источниками, регламентирующими договорные отношения, являются Гражданский кодекс, Основы гражданского законодательства, законы и подзаконные акты, ведомственные указы.

Договор поставки является основным документом, определяющим права и обязанности сторон по поставкам всех видов продукции. Это двустороннее соглашение между поставщиком и рестораном, в соответствии с которым первый передает продовольственные товары второму в коммерческих целях. При этом в роли поставщика выступает исключительно субъект, ведущий хозяйственно-экономическую деятельность. В соглашения подобного рода обязательно указывается дата передачи имущественных прав.

Разовые покупки оформляются закупочным актом или ведомостью на закуп. Закуп осуществляется за наличный расчет [11]

					П-50 ТЭО	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		15

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Производственная программа предприятия

Производственная программапельменной разработана с учетом вместимости предприятия (50 мест) и количества потребителей за сутки. Для ее разработки было составлено меню расчетного дня; рассчитано общее количество блюд и количество блюд по группам в ассортименте. В меню учтены: разнообразие продуктов, используемых для приготовления блюд; разнообразие способов тепловой обработки. Меню со свободным выбором блюд представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Меню со свободным выбором блюд дляпельменной китайской кухни

№ по сборнику рецептур, ТТК	Название блюда	Выход, г
	Горячие блюда:	
ТТК № 1	Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из свинины» (свинина, зелень укропа, лук репчатый, перец черный молотый, икорень имбиря, крахмал картофельный, мука пшеничная) (подается с соевым соусом)	200/30
ТТК № 2	Китайские пельмени «Вонтоны жареные» (растительное масло, чеснок, зеленый лук, куриная грудка, кунжутное масло, морковь, соевый соус, сахар-песок, тесто для вонтонов)	200
ТТК № 3	Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из трески» (треска, грибы вешенки, зелень петрушки, лук репчатый, перец черный молотый, имбирь молотый, крахмал картофельный, мука пшеничная) (подается с соевым соусом)	200/30
ТТК № 4	Китайские пельмени «Дим сум с тофу» (отварные на пару) (тофу, шпинат, лук зеленый, чеснок, соус устричный, соевый соус, рисовое вино, кунжутное масло, молотый черный перец, молотый чёрный перец, пшеничная мука, растительное масло) (подается с соевым соусом)	200/30
	Холодные блюда	
ТТК № 5	Весенние роллы с креветками (сушеные грибы шиитаке, фунчоза, чеснок, острый красный перец, растительное масло, свинина, креветки, молотый черный перец, сахар-песок, морковь, лук репчатый, бобовые ростки, молотый кориандр, рисовая бумага)	150
ТТК № 6	Фунчоза с редькой и говядиной (говядина, лук репчатый, морковь, редька, чеснок, соевый соус, фунчоза, растительное масло)	150
ТТК № 7	Язык с пятью специями (говяжий язык, куриный бульон, звездочки аниса, палочки корицы, бутончики гвоздики, сычуаньский перец, корень имбиря, лук репчатый, соевый соус, сахар-песок)	150

					Лист
					16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Окончание таблицы 2.1

№ по сборнику рецептур, ТТК	Название блюда	Выход, г
ТТК № 8	Баклажаны «Джонка» (баклажаны, яйцо куриное, мука пшеничная, растительное масло, корень имбиря, чеснок, куриный бульон, соевый соус, рисовый уксус, сахар-песок, крахмал, острый красный перец, кунжутное масло)	150
ТТК № 9	Салат из дайкона в чесночном соусе (дайкон, чеснок, растительное масло, сахар-песок, столовый уксус, зелень петрушки)	150
ТТК № 10	Острая китайская капуста (пекинская капуста, красный сладкий перец, светлый соевый соус, сахар-песок, растительное масло, кунжутное масло, столовый уксус, корень имбиря, острый красный перец, китайское рисовое вино)	150
Супы		
ТТК № 11	Кукурузный суп с цыпленком (куриная грудка, имбирь (корень), лук зеленый, бульон куриный, соевый соус Kikkoman, кукуруза сладкая консервированная, кукуруза в сливках консервированная)	250
ТТК № 12	Суп «По-гунбао» (говядина, крупа рисовая, лук репчатый, зелень петрушки, зелень укропа, перец черный молотый, перец красный молотый, чеснок, молотый кунжут, соевый соус, бульон из говядины)	250
Горячие напитки		
ТТК № 13	Чай черный листовой с имбирем и лимоном	200
944	Чай черный листовой с лимоном и сахаром	200/15/7
950	Кофе черный со сливками с сахаром	100/25/15
Холодные напитки		
ТУ	Сок пакетированный «Добрый» (яблочный, персиковый, апельсиновый)	200
ТУ	Вода минеральная газированная «Аква Минерале»	200
ТУ	Вода минеральная негазированная «Аква Минерале»	200
Молоко и кисломолочные продукты		
966	Молоко миндальное	200
ТТК № 14	Тофу с кокосовым молоком	125/75
Сладкие блюда		
933	Мороженое с вином	80/20
ТТК № 15	Пекинские яблоки	120
ТТК № 16	Димсамам (груши, орех грецкий молотый, мёд, имбирь молотый, масло подсолнечное)	150
Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия		
ТТК № 17	Китайский хлеб «Мантоу»	75
ТУ	Печенье с предсказанием	75
ТУ	Торт «Китайский»	100
ТУ	Торт «Вишневый рай»	100

Меню для производственных работников представлено в таблице 2.2.

					П-50 ТХ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17

Таблица 2.2 – Меню для персонала

№ по сборнику рецептур, ТТК	Название блюда	Выход, г
Обед		
97	Салат «Мясной»	150
186	Щи из свежей капусты	250
510/694	Котлеты рыбные с маслом сливочным и картофельным пюре	75/5/150
944	Чай черный листовой с лимоном и сахаром	200/15/7
ГОСТ 27842	Хлеб пшеничный	40
Ужин		
95	Салат рыбный	150
590	Жаркое по-домашнему	300
944	Чай черный листовой с лимоном и сахаром	200/15/7
ГОСТ 27842	Хлеб пшеничный	40

После составления меню производится процентная разбивка блюд по группам в ассортименте и определяется количество реализованных блюд за день работы предприятия.

Таблица 2.3 – Разбивка блюд по группам

Наименование блюд	Соотношение блюд, %		Количество блюд, %							
	100		1950							
Холодные блюда и закуски	20	30	390	117	29					
гастрономические продукты:										
Весенние роллы с креветками						25	29			
Фунчоза с редькой и говядиной						35	41			
Язык с пятью специями						20	23			
Баклажаны «Джонка»						20	24			
салаты:						50	195	117	78	
Салат из дайкона в чесночном соусе										
Острая китайская капуста										
молоко и кисломолочные продукты:						20	78	47	31	
Молоко миндальное										
Тофу с кокосовым молоком						40	31			
Супы						15	293	161	132	161
Кукурузный суп с цыпленком										
Суп «По-гунбао»										
Вторые горячие блюда	60	1170	1053	369	421					
мясные, рыбные										
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из свинины»										
Китайские пельмени «Вонтоны жареные»	40	421								

Окончание таблицы 2.3

Наименование блюд	Соотношение блюд, %		Количество блюд, %			
	100		1950			
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из трески»	10	25	117	97	263	
яичные творожные					0	
Китайские пельмени «Дим сум с тофу»		100			117	
Сладкие блюда	5	100	97	97		
Мороженое с вином					30	29
Пекинские яблоки					35	34
Димсамам (груши, орех грецкий молотый, мёд, имбирь молотый, масло подсолнечное)					35	34

Ассортимент и расчет количества покупной продукции представлены в таблице в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Определение количества покупной продукции, напитков, мучных кондитерских изделий и хлеба, реализуемых в зале

Наименование продукции	Единица измерения	Норма потребления на одного человека	Количество продукции на 975 человек	
			л, шт., г, кг	порции, бутылки
Горячие напитки	л	0,05	49	
Кофе черный со сливками с сахаром			15	75
Чай черный листовый с лимоном и сахаром			16	80
Чай черный листовый с имбирем и лимоном			18	90
Холодные напитки	л	0,09		
минеральная вода:	л	0,02	20	
Вода минеральная газированная «Аква Минерале»			8	40
Вода минеральная негазированная «Аква Минерале»			12	60
натуральный сок:	л	0,02	20	
Сок пакетированный «Добрый» (яблочный, персиковый, апельсиновый)			20	100
Хлеб	г	75		
Китайский хлеб «Мантоу»		75	73125	73,1
Мучные кондитерские изделия	шт.	0,25	244	
Печенье с предсказанием			82	82
Торт «Китайский»			82	82
Торт «Вишневый рай»			80	80

Производственная программа предприятия представлена в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Производственная программа пельменной китайской кухни

Наименование продукции	Количество реализуемой продукции, шт., кг		
	в зале предприятия	меню питания персонала	итого
Весенние роллы с креветками	29		29
Фунчоза с редькой и говядиной	41		41
Язык с пятью специями	23		23
Баклажаны «Джонка»	24		24
Салат из дайкона в чесночном соусе	117		117
Острая китайская капуста	78		78
Молоко миндальное	47		47
Тофу с кокосовым молоком	31		31
Кукурузный суп с цыпленком	161		161
Суп «По-гунбао»	132		132
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из свинины»	369		369
Китайские пельмени «Вонтоны жареные»	421		421
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из трески»	263		263
Китайские пельмени «Дим сум с тофу»	117		117
Мороженое с вином	29		29
Пекинские яблоки	34		34
Димсамам (груши, орех грецкий молотый, мёд, имбирь молотый, масло подсолнечное)	34		34
Салат «Мясной»		18	18
Щи из свежей капусты		18	18
Котлеты рыбные с маслом сливочным и картофельным пюре		18	18
Салат рыбный		18	18
Жаркое по-домашнему		18	18
Кофе черный со сливками с сахаром	75		75
Чай черный листовой с лимоном и сахаром	80	36	116
Чай черный листовой с имбирем и лимоном	90		90
Вода минеральная газированная «Аква Минерале»			40
Вода минеральная негазированная «Аква Минерале»			60
Сок пакетированный «Добрый» (яблочный, персиковый, апельсиновый)	100		100
Китайский хлеб «Мантоу»	975		73,1
Хлеб пшеничный		36	36
Печенье с предсказанием	82		82
Торт «Китайский»	82		82
Торт «Вишневый рай»	80		80

В мучном цехе производятся мучные кулинарные изделия из теста. Производственная программа мучного цеха представлена в таблице 2.6.

					П-50 ТХ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		20

Таблица 2.6 – Производственная программа мучного цеха

Наименование блюда	№ рецептуры	Масса одного изделия, г	Количество блюд в зале, шт.
Китайские пельмени «Вонтоны жареные»	ТТК №2	200	421
Китайские пельмени «Дим сум с тофу»	ТТК №4	200	117
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из свинины»	ТТК №1	200	369
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из трески»	ТТК №3	200	263
Китайский хлеб «Мантоу»	ТТК №17	75	975

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

2.2 Расчет количества производственных работников

Численность производственных работников N_I , человек рассчитывают, используя нормы времени, по формуле [7, с. 68]

$$N_I = \frac{\sum n \cdot t}{T \cdot \lambda \cdot 3600}, \quad (2.1)$$

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

t – норма времени на изготовление единицы изделия, с;

T – продолжительность рабочего дня, ч, $T = 11,2$ ч;

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

Норма времени находится по формуле [7, с. 68]

$$t = K \cdot 100 \quad (2.2)$$

где K – коэффициент трудоемкости;

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

Таблица 2.7 – Расчет производственных работников пельменной китайской кухни

Наименование блюд	Количество блюд, шт.	Коэффициент трудоемкости	Норма времени, с	Количество человек, чел
Весенние роллы с креветками	29	1,2	120	0,08
Фунчоза с редькой и говядиной	41	1,2	120	0,11
Язык с пятью специями	23	1,2	120	0,06
Баклажаны «Джонка»	24	1,3	130	0,07
Салат из дайкона в чесночном соусе	117	1,2	120	0,31
Острая китайская капуста	78	1,1	110	0,19
Молоко миндальное	47	0,2	20	0,02
Тофу с кокосовым молоком	31	0,4	40	0,03
Кукурузный суп с цыпленком	161	1,2	120	0,42
Суп «По-гунбао»	132	1,2	120	0,34
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из свинины»	369	2,5	250	2,01
Китайские пельмени «Вонтоны жареные»	421	2,5	250	2,29
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из трески»	263	2,5	250	1,43
Китайские пельмени «Дим сум с тофу»	117	2,5	250	0,64
Мороженое с вином	29	0,4	40	0,03
Пекинские яблоки	34	0,8	80	0,06
Димсамам (груши, орех грецкий молотый, мёд, имбирь молотый, масло подсолнечное)	34	0,5	50	0,04
Салат «Мясной»	18	1,2	120	0,05
Щи из свежей капусты	18	1,2	120	0,05
Котлеты рыбные с маслом сливочным и картофельным пюре	18	1,9	190	0,07
Салат рыбный	18	1,2	120	0,05
Жаркое по-домашнему	18	1,6	160	0,06
Итого				8,38

По данным расчёта явочное количество производственных работников в одной смене составляет 8 человек. Процентное соотношение работников по цехам, представлено в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Распределение производственных работников по цехам

Наименование цеха	Соотношение, %	Количество человек
Горячий	40	3
Холодный	20	2
Мясо-рыбный	10	1
Овощной	10	1
Мучной	20	2
Итого	100	8

Общая численность производственных работников с учетом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни N_2 , чел., определяется по формуле [7, с. 69]

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha, \quad (2.3)$$

где α – коэффициент, учитывающий выходные и праздничные дни.

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

Принимаем режим работы предприятия любой, а режим рабочего времени работника – 1 через 1. Коэффициент α равен 2.

$$N_2 = 8 \cdot 2 = 16 \text{ работников.}$$

Таким образом, с учетом выходных, праздничных дней списочный состав работников предприятия составляет 16 человек.

График работы поваров приведен на рисунке Приложения А.

Дополнительно в штат сотрудников принимаем: директор – 1 чел., бухгалтер-калькулятор – 1 чел., кладовщик – 1 чел., заведующий производством – 1 чел., заместитель заведующего производством – 1 чел., мойщик кухонной посуды – 2 чел., мойщик столовой посуды – 2 чел., кассир – 2 чел., уборщики помещений – 2 чел..

Таблица 2.9 – Штатное расписание пельменной китайской кухни

Наименование должностей	Количество человек	Квалификация	Режим работы	Время обеденного перерыва
Административный персонал				
Директор	1	15	$\frac{5}{2}$ с 09-00 до 18-00	с 12-00 до 13-00
Бухгалтер-калькулятор	1	10	$\frac{5}{2}$ с 09-00 до 18-00	с 12-00 до 13-00
Заведующий производством	1	6	$\frac{2}{2}$ с 08-30 до 21-00	с 12-30 до 13-00 с 17-00 до 17-30
Повара горячего цеха	6	5	$\frac{2}{2}$ с 07-00 до 19-30	с 11-30 до 12-00 с 16-00 до 16-30
Повар холодного цеха	2	6	$\frac{2}{2}$ с 08-30 до 21-00	с 12-30 до 13-00 с 17-00 до 17-30
	2	5	$\frac{2}{2}$ с 07-00 до 19-30	с 11-30 до 12-00 с 16-00 до 16-30
Повар мучного цеха	2	5	$\frac{2}{2}$ с 07-00 до 19-30	с 11-30 до 12-00 с 16-00 до 16-30

Окончание таблицы 2.9 – Штатное расписание пельменной китайской кухни

Наименование должностей	Количество человек	Квалификация	Режим работы	Время обеденного перерыва
	2	4	2/2 с 08-30 до 21-00	с 12-30 до 13-00 с 17-00 до 17-30
Повар овощного цеха	2	3	2/2 с 07-00 до 19-30	с 11-30 до 12-00 с 16-00 до 16-30
Повар мясо-рыбного цеха	2	3	2/2 с 07-00 до 19-30	с 11-30 до 12-00 с 16-00 до 16-30
Мойщик кухонной посуды	2	2	2/2 с 08-30 до 21-00	с 12-30 до 13-00 с 17-00 до 17-30
Уборщик производственных помещений	2	2	2/2 с 08-30 до 21-00	с 12-30 до 13-00 с 17-00 до 17-30
Итого	27			

Таким образом, численность работников пельменной китайской кухни составляет 27 человек.

2.3 Расчет количества сырья

Для выполнения производственной программы предприятия необходимо бесперебойное снабжение сырьем и полуфабрикатами в необходимом количестве и ассортименте.

В основу расчета сырья положены все виды меню расчетного дня. Суточную массу сырья G , кг, определяют по формуле [7, с. 67]

$$G = \frac{g \cdot n}{1000}, \quad (2.4)$$

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

n – количество блюд, реализуемых за день, шт.

Общее количество продукта за день определяется суммированием всех количества продуктов по всем блюдам и изделиям.

Сырьевая ведомость пельменной приведена в таблице 1 Приложения Б.

										Лист
										24
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

2.4 Расчет специализированного (мучного) цеха

После расчета производственной программы производится расчет количества сырья, выхода теста и выхода фаршей.

Потребное количество сырья G , кг, определяется по формуле (2.4), приведенной выше.

Общее количество продукта данного вида определяется по формуле [7, с. 67]

$$G_0 = G_1 + G_2 + \dots + G_n = \sum_1^n \frac{q \cdot n}{1000}, \quad (2.5)$$

где $G_{1,2}$ – количество продукта для различных изделий, кг.

Расчеты сведены в таблицу 1 Приложения В.

На основании произведенных расчетов составляется сырьевая ведомость, данные которой приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Сырьевая ведомость мучного цеха

Наименование продуктов	Расход сырья за смену, кг	Срок хранения, сут.	Всего, кг
Вино рисовое	3,04	10	30,41
Грибы вешенки свежие	10,38	2	20,76
Курица потрошенная охлажденная	40,25	2	80,51
Дрожжи хлебопекарные	1,02	10	10,22
Корень имбиря свежий	7,38	2	14,76
Крахмал картофельный	11,60	10	115,97
Лук зеленый свежий	0,44	2	0,88
Лук репчатый свежий	18,80	5	94,02
Масло кунжутное рафинированное	2,27	10	22,69
Масло подсолнечное рафинированное	1,26	10	12,63
Масло фритюрное	8,42	10	84,20
Морковь столовая свежая	5,61	5	28,07
Мука пшеничная высший сорт	77,27	10	772,71
Мука рисовая	3,37	10	33,68
Петрушка (зелень) свежая	2,84	2	5,69
Сахар-песок	1,68	10	16,84
Свинина мясная охлажденная	36,81	3	110,44
Соус соевый	29,49	10	294,87
Соль поваренная пищевая	2,84	10	28,36
Специи	2,34	10	23,40
Соус устричный	0,47	10	4,68
Сыр Тофу	10,36	5	51,80

Окончание таблицы 2.10 – Сырьевая ведомость мучного цеха

Наименование продуктов	Расход сырья за смену, кг	Срок хранения, сут.	Всего, кг
Треска потрошенная обезглавленная свежемороженая	29,41	4	117,66
Укроп свежий	9,97	2	19,95
Чеснок свежий	0,30	5	1,50
Шпинат свежий	3,25	2	6,50
Яйца куриные 1 категории	1,26	5	6,32

Для подбора механического оборудования, необходимого в цехе, производится расчет выхода теста. Расчетные данные сводятся в таблицу 2.11.

Таблица 2.11 – Расчет выхода теста

№ рецептуры	Вид теста	Количество изделий, кг	Норма теста на 10 кг, кг	Общее количество теста, кг
Тесто пельменное для вонтонов				
ТТК №2	Китайские пельмени «Вонтоны жареные»	84,2	3,52	29,68
Тесто пельменное для дим сум				
ТТК №4	Китайские пельмени «Дим сум с тофу»	23,4	2,90	6,79
Тесто пельменное для цзяоцзы				
ТТК №1	Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из свинины»	73,8	3,17	23,43
ТТК №3	Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из трески»	52,6	3,17	16,70
Тесто дрожжевое				
ТТК №17	Китайский хлеб «Ман-тоу»	73,1	11,78	86,1

Для просеивания муки в цехе устанавливается мукопросеиватель.

Расчет требуемой производительности машины $G_{тр}$, кг/ч, ведется по формуле [7, с. 85]

$$G_{тр} = \frac{Q}{t_{усл}}, \quad (2.6)$$

где $G_{тр}$ – требуемая производительность машины (механизма), кг/ч;

Q – количество продукта, необходимого к обработке, кг;

$t_{усл}$ – условное время работы машины.

$$t_{\text{усл}} = T \cdot \eta, \quad (2.7)$$

где T – продолжительность работы цеха, ч;

η – условный коэффициент использования машины ($\eta = 0,3-0,5$).

На основании произведенного расчета по действующим справочникам выбирается мукопросеиватель, имеющий производительность, близкую к требуемой. После этого определяют фактическое время работы машины t_{ϕ} , ч, коэффициент ее использования η_{ϕ} , по формулам [7, с. 85]

$$t_{\phi} = \frac{Q}{G}, \quad (2.8)$$

$$\eta_{\phi} = \frac{t_{\phi}}{T}, \quad (2.9)$$

где G – производительность принятой машины, кг/ч;

T – время работы цеха, ч.

Если фактический коэффициент больше условного, то выбирается две или более машины.

$$\eta = \frac{\eta_{\phi}}{\eta_{\text{у}}}, \quad (2.10)$$

Расчет и подбор оборудования представлен в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Расчет и подбор просеивающего оборудования

Наименование оборудования	Производительность машины, кг\ч	Наименование продуктов	Количество продукта, кг	Фактическое время работы машины, ч	Фактический коэффициент использования	Количество машин
Мукопросеиватель «Каскад»	150	Крахмал картофельный	11,60	0,63	0,1	1
		Мука пшеничная высший сорт	77,27			
		Мука рисовая	3,37			
		Сахар-песок	1,68			
		Итого	93,92			

Таким образом, принят мукопросеиватель «Каскад» (производительность 150 кг/ч) с габаритными размерами 452×620×870 мм. Коэффициент использования

					П-50 ТХ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		27

$$t_0 = t_1 + t_2 + \dots + t_n, \quad (2.13)$$

где t_1-t_n – время работы машины, необходимое для приготовления различных видов теста, ч.

Коэффициент использования машины η_ϕ , находят по формуле [7, с. 79]

$$\eta_\phi = \frac{t_0}{T} \quad (2.14)$$

где T – продолжительность работы цеха, ч.

Если фактический коэффициент использования больше условного, то выбирается две или более машин.

Расчеты сводятся в таблицу 2.14.

Таблица 2.14 – Расчет времени работы тестомесильной машины

Наименование теста	Масса теста, кг	Плотность теста, кг/дм ³	Объем теста, дм ³	Количество замесов	Время работы машины, ч	
					время 1 замеса	общее
Тесто пельменное для вонтонов	29,68	0,8	37,10	1	0,25	0,25
Тесто пельменное для дим сум	6,79	0,8	8,49	1	0,25	0,25
Тесто пельменное для цзяоцзы	40,13	0,8	50,16	1	0,25	0,25
Тесто дрожжевое	86,1	0,55	156,55	4	0,5	2,00
Итого						2,75

Таким образом, к установке принят тестомес спиральный Abat ТМС-60НН-2П с объемом съемной дежи 60 л и габаритными размерами 680×930×1230 мм.

Количество машин n определяется по формуле [7, с. 107]

$$n = \frac{t_0}{0,3 \div 0,5 \cdot T}, \quad (2.15)$$

где t_0 – общее время работы машины, ч;

T – продолжительность работы цеха (смены), ч.

Отсюда:

$$n = \frac{2,75}{0,3 \cdot 11} = 0,8.$$

Таким образом, количество тестомесильных машин равно 1.

										Лист
										29
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Фактический коэффициент использования данной машины равен:

$$\eta = \frac{2,75}{11} = 0,25.$$

В мучном цехе холодильный шкаф используется для хранения начинок для китайских пельменей на 0,5 смены.

Вместимость шкафа должна соответствовать количеству продукции с учетом массы посуды, в которой она хранится. Вместимость принятого к установке шкафа должна соответствовать расчетной.

В 0,1 м³ холодильного шкафа вмещается около 20 кг продукции.

Вместительность шкафа E , дм³, определяется по формуле [7, с. 90]

$$E = \frac{Q}{\varphi} \quad (2.16)$$

где Q – количество продуктов, подлежащих хранению, кг;

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

Расчет требуемого объема холодильного шкафа приведен в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Расчет холодильного оборудования в мучной цех

Наименование полуфабрикатов	Количество, кг	Коэффициент, учитывающий тару	Требуемая вместимость, кг
Начинка для китайских пельменей «Цзяоцзы отварные из трески»	15,65	0,7	22,36
Начинка для китайских пельменей «Цзяоцзы отварные из свинины»	21,485	0,7	30,69
Начинка для китайских пельменей «Вонтоны жареные »	21,65	0,7	30,93
Начинка для китайских пельменей «Дим сум с тофу»	6,415	0,7	9,16
Итого			93,14

Таким образом, из расчета, необходимо принять холодильный шкаф вместимостью 466 дм³.

Принимаем к установке холодильный шкаф марки «Polar» CM105-S (мощность – 0,55 кВт, общий объем – 500 дм³, температурный режим – от +0 °С до + 6 °С, габаритные размеры 697×695×2028 мм).

					П-50 ТХ	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Расчет морозильного шкафа представлен в таблице 2.16.

Таблица 2.16 – Расчет морозильного оборудования в мучной цех

Наименование полуфабрикатов	Количество, кг	Коэффициент, учитывающий тару	Требуемая вместимость, кг
Китайские пельмени «Вонтоны жареные»	36,49	0,75	48,65
Китайские пельмени «Дим сум с тофу»	9,81	0,75	13,08
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из свинины»	33,2	0,75	44,27
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из трески»	24	0,75	32,00
Итого			138,00

Общий объем продуктов, хранящийся в морозильном шкафу мучного цеха равен 690 м³. Поэтому принимается низкотемпературный холодильный шкаф марки Polair СВ107-S, габаритные размеры 735×930×2064 мм, общий объем – 700 дм³, температурный режим температурным режимом –18 °С.

Основными видами немеханического оборудования являются производственные столы, ванны и стеллажи.

Расчет столов производится в соответствии с количеством работников, занятых одновременно выполнением операций по обработке продуктов, с учетом нормы длины стола на отдельные операции.

Общая длина производственных столов L , м, определяется по формуле [7, с. 107]

$$L = N \cdot l, \quad (2.17)$$

где N – количество одновременно работающих в цехе, чел;

l – сумма рабочего места на одного работника, м.

Число столов N , шт., определяют по формуле [7, с. 107]

$$N = \frac{L}{L_{cm}}, \quad (2.18)$$

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

Результаты расчетов представлены в таблице 2.17.

					<i>П-50 ТХ</i>	<i>Лист</i>
						31
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

Окончание таблицы 2.18 – Расчет площади мучного цеха

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт.	Габаритные размеры, мм			Площадь, занимаемая оборудованием, м ²	Общая площадь цеха м ²
			длина	ширина	высота		
Холодильный шкаф	СМ110-S	1	697	695	2028	0,48	
Морозильный шкаф	СВ114-S	1	735	930	2064	0,68	
Стол производственный	СПРП-6-4	2	1400	600	860	1,68	
Стол производственный	СПРП-6-2	1	1000	600	860	0,60	
Раковина для мытья рук	ВРК-330	1	332	337	152	0,11	
Ванна моечная од-носекционная	ВМП-6-1-5PH	1	635	600	860	0,38	
Стеллаж кухонный	СК-1-4	2	800	416	1730	0,67	
Весы электронный настольные	SW-10	2	260	287	137	–	
Итого						5,59	

Полезная площадь мучного цеха равна 5,59 м². Отсюда общая площадь мучного цеха $S_{общ} = 5,59 / 0,3 = 18,6 \text{ м}^2$.

2.5 Организация производства и обслуживания

Помещения проектируемойпельменной китайской кухни «Дим Сум» подразделяются на пять групп:

- складские (загрузочная, три охлаждаемые камеры, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, кабинет кладовщика);

- производственные (овощной цех, мясо-рыбный цех, горячий цех, холодный цех, мучной цех, моечная кухонной посуды, цех обработки яиц, кабинет заведующего производством);

- административно-бытовые (гардероб для персонала (мужской и женский) с душевой кабиной, туалетные комнаты для персонала, помещение для персонала, кабинет директора, кабинет бухгалтера, кладовая уборочного инвентаря);

- торговые (обеденный зал с раздачей, моечная столовой посуды, вестибюль с

										Лист
										33
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

гардеробом и туалетными комнатами);

– технические (электрощитовая, тепловой пункт, вентиляционные камеры) [10].

В мучном цехе изготавливают изделия из пельменного и дрожжевого теста. Столы в цехе установлены на участке замеса теста; и на участке раскатки теста и лепки пельменей. Цех оборудован тестомесильной машиной, холодильным и морозильным шкафами и мукопросеивателем.

Моечная кухонной посуды располагается рядом с кухней. Процесс мытья посуды и тары состоит из очистки её от остатков пищи, мытья в ванне с моющими средствами и в ванне с горячей проточной водой. Моечная оборудована 2-х секционной ванной, стеллажами, подтоварниками, производственными столами, тарой для отходов (ведрами, контейнерами на колесах) и инвентарем для мытья посуды. Чистую посуду сушат и хранят на стеллажах с 2–3 полками-решетками [5, 10].

В группу торговых помещений проектируемого предприятия входит вестибюльная группа помещений, торговый зал с раздачей, моечная столовой посуды.

Потребители входят в проектируемую пельменную с улицы и попадают в вестибюль. Они оставляют верхнюю одежду в гардеробе, оборудованном вешалками разных конструкций, и проходят в зал.

Торговый зал рассчитан на 50 посадочных мест. Дизайн пельменной будет выполнен в характерном китайском стиле. Главные цвета – красный, золотистый и коричневый. В качестве декоративных элементов используются китайские свечи, свитки с традиционной китайской живописью на стенах, портативные ширмы, в отделке которых применяются орнаментация, символические зооморфные и растительные изображения, иероглифические надписи. В зале развешаны китайские фонарики. У столиков стоят мягкие стулья. Окна украшают вертикальные плотные рулонные шторы.

Пельменная «Дим Сум» работает по методу самообслуживания через раздаточную линию. Специализированная раздаточная линия, Чувашторгтехника, Россия, включает в себя несколько модулей: витрина холодильная для холодных блюд и

					П-50 ТХ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		34

закусок ПВВ-70М-С-НШ, мармит для первых блюд ПМЭС-70Т, мармит для вторых блюд ЭМК-70Т, нейтральный прилавок ПГН-70Т, прилавок для столовых приборов ПСПХ-70Т.

Оплата выбранной продукции осуществляется как наличным способом, так и безналичным способами. Для расчета работает кассовый терминал КК-70М.

Потребители самостоятельно убирают за собой использованную посуду, передавая ее в моечную столовой посуды через окно [6].

					<i>П-50 ТХ</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		35

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Бизнес в сфере общественного питания связан с сотнями разнообразных вопросов, и главные цели – вкусная еда, довольные гости и получение прибыли – не могут быть достигнуты без должного внимания к каждому из них.

Общественное питание – чрезвычайно динамичная отрасль.

График работы пельменной китайской кухни – с 9:00 до 21:00.

Количество мест – 50.

Кухня – китайская.

В данной выпускной квалификационной работе была разработана производственная программа предприятия, рассчитано количество производственных работников цеха и график их работы.

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

В мучном цехе выпускаются следующие виды китайских пельменей; «Дим сум с тофу», «Цзяоцзы из трески», «Цзяоцзы из свинины», «Вонтоны».

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

Было рассчитано и подобрано механическое, холодильное и вспомогательное оборудование.

Оборудование, подбиралось по действующим каталогам фирм и предприятий, поставляющих и производящих оборудование для предприятий общественного питания. Оборудование отвечает всем требованиям, имеет хорошие производственные характеристики.

Принятое оборудование мучного цеха: мукопросеиватель; подставка для мукопросеивателя; тестомесильная машина; холодильный шкаф; морозильный шкаф;

					П-50 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		36

столы производственные; раковина для мытья рук; ванна моечная односекционная; стеллаж кухонный; весы электронный настольные.

На основании рассчитанного оборудования, то есть полезной площади, занимаемой этим оборудованием, произведен расчет площади мучного цеха.

Разработанный проект мучного цеха представлен в объемно-планировочном решении.

Мучной цех занимает особое место на предприятии общественного питания. Он работает самостоятельно и выпускает изделия, которые реализуются в торговом зале предприятия. В цехе выпускаются изделия из пельменного теста.

При открытии пельменной планируется проведение обширной рекламной кампании. Предусмотрена наружная реклама: билборды, экраны City Vision, банеры; раздача листовок; реклама на радио.

После открытия интерес к заведению будет поддерживаться за счет раздачи флаеров, организации различных праздников и мероприятий, например, фестивалей, чайных церемоний, введения системы скидок для постоянных гостей и т.д.

					П-50 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		37

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Быстров, С.А. Технология и организация ресторанного бизнеса и питания туристов [Текст]: учебник / С.А. Быстров. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 536 с.
2. Выпускная квалификационная работа бакалавра [Текст]: учебное пособие / С.И. Главчева, Л.Н. Рождественская, М.В. Леган, А.Н. Сапожников. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. – 146 с.
3. Горенбургов, М.А. Технология и организация услуг питания [Текст]: учебник / М.А. Горенбургов, Г.С. Сологубова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 240 с.
4. Индекс экономического настроения (ИЭН ВШЭ) в IV квартале 2017 года. – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 17 с.
5. Кучер Л.С. Организация обслуживания общественного питания / Л.С. Кучер, Л.М. Шкуратова. – М.: Издательский Дом «Деловая литература», 2011. — 544с.
6. Мрыхина, Е.Б. Организация обслуживания на предприятиях общественного питания [Текст]: учебник / Е.Б. Мрыхина. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 416 с.
7. Никуленкова, Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания: учебник / Т.Т. Никуленкова, Г.М. Ястина – М.: КолосС, 2006. – 247 с.
8. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: для предприятий общественного питания [Текст] / А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко. – К.: ООО «Издательство Арий», М.: ИКТЦ «Лада», 2009. – 680 с.
9. Сборник технологических нормативов. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания [Текст] / под редакцией Ф. Л. Марчука; Составители: В. А. Ананина, С. Л. Ахиба, В. Т. Лапшина [и др]. – М.: Хлебпроинформ, 1996. – 620 с.
10. Смирнова, И.Р. Организация производства на предприятиях общественного питания [Текст]: учебник / И.Р. Смирнова, А.Д. Ефимов, Л. А. Толстова, Л. В. Козловская. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 232 с.

					П-50 БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		38

11. Социально-экономическое положение России: 2016 год (уточненные итоги). М.: РОССТАТ, 2017 – 527 с.

12. Столярова А.Н. Совершенствование механизмов управления общественным питанием как фактор повышения экономической и финансовой безопасности [Текст] / А.Н. Столярова, Ю.В. Орлова // Повышение эффективности форм и методов распространения среди населения знаний по вопросам экономической и финансовой безопасности России, борьбы с теневыми доходами, противодействия финансированию терроризма, экстремизма, антигосударственной и деструктивной деятельности: сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции. 6 июня 2017 г.; под ред. д.э.н., профессора, Заслуженного деятеля науки РФ А.У. Альбекова. М.: РАЕН, 2017. – С. 244–247.

13. Цопкало, Л.А. Контроль качества продукции и услуг в общественном питании [Текст]: учеб. пособие / Л.А. Цопкало, Л.Н. Рождественская. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2012. – 230 с.

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

15. Щербакова, Е.И. Технология продукции общественного питания [Текст]: Учебное пособие / под ред. к.т.н. Ю.Г. Кузменко. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 86 с.

16. РБК. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru>.

17. Новостной портал. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru>.

18. Бизнес-школа RMA. – Режим доступа: <https://www.rma.ru>.

19. Все о ресторанном бизнесе и ресторанах. – Режим доступа: <http://restoranoff.ru>.

20. Qiling, L. Steaming (Guang Dong Cai) Chinese Food Cooking / Liang Qiling. – Beijing: Editor Press, 2013. – 91 p.

21. Cenj, O. Chinese classic dishes love to eat from Childhood / Oji Cenj. - Encyclopedia of China Publishing House, 2012. – 160 p.

					П-50 БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		39

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ГРАФИК ВЫХОДА ПОВАРОВ НА РАБОТУ

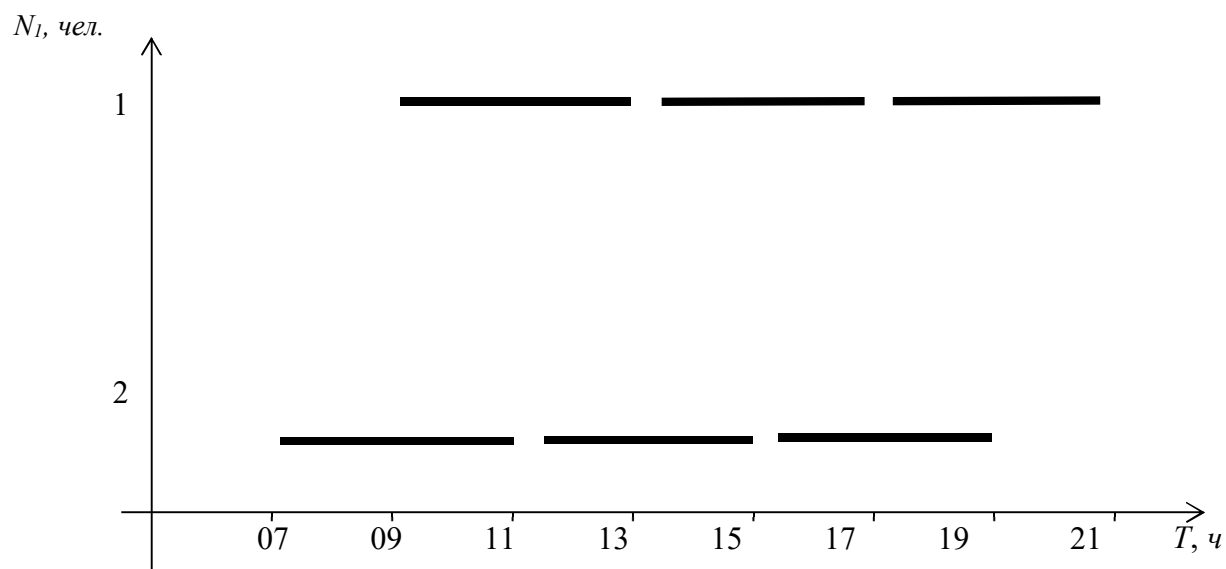


Рисунок А.1 – График выхода поваров мучного цеха на работу

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
СЫРЬЕВАЯ ВЕДОМОСТЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ В
РАСЧЕТ РАСХОДА СЫРЬЯ ДЛЯ ВЫПУСКА ИЗДЕЛИЙ ПО
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ ЦЕХА

Обозначение	Наименование	Формат	Кол. листов
П-50 ПЗ	Пояснительная записка ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	A4	43
П-50 ТХ	Технологическое проектирование мучного цеха	A1	1
П-50 ТХ	Технико-технологическая карта	A1	1
П-50 ТХ	Технологическая карта	A1	1
П-50 ТХ	Технологическая схема	A1	1
П-50 ТХ	Калькуляционная карта	A1	1

П-50 ВП						Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Технологическое проектирование пельменной китайской кухни в городе Нижневартовск на 50 мест	ВКР	1	1
Разраб.	А.И. Однороманенко						ЮУрГУ, СТ-571		
Проверил	А.Д. Тошев								
Н.контр.	А.С. Саломатов								
Утв.	Тошев А.Д.								

ЭТЬ

порции	Чай черный листовой с имбирем и лимоном		Мороженое с вином		Пекинские яблоки		Димсамам (груши, орех грецкий молотый, мёд, имбирь молотый, масло подсолнечное)		Молоко соевое миндальное		Тофу с кокосовым молоком		Салат «Мясной»		Щи из свежей капусты		Котлеты рыбные с маслом сливочным и картофельным пюре		Салат рыбный		Жарко домашнему		Китайский хлеб «Мантоу»		Итого , кг	Итого, кг		
	24	порции	29	порции	34	порции	34	порции	47	порции	31	порции	18	порции	18	порции	18	порции	18	порции	18	порции	73	порции				
всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг	1 порция, г	всего, кг				
																									1,56	1,84		
																										0,44	0,67	
																										0,34	0,34	
																										4,33	4,33	
			20,00	0,58																						0,58	0,58	
													32,00	0,58								79,00	1,42			15,27	20,74	
																										7,89	10,38	
																										0,58	0,58	
																										50,28	56,55	
							139,00	4,73																	4,73	6,47		
																							14,00	1,02		1,02	1,02	1,02
	15,00	0,36																								11,69	15,58	
													55,00	0,99	30,00	0,54	128,25	2,31	40,00	0,72	200,00	3,60			8,16	13,60		
															50,00	0,90										0,90	1,13	
																										4,68	6,50	
																										0,14	0,14	
																										11,72	11,72	
																										1,16	1,25	
																										1,65	1,65	
																										1,05	1,05	
																										5,64	9,39	
																										5,64	9,39	
0,17	7,00	0,17																								0,34	0,37	
																										1,64	2,05	
															10,00	0,18						20,00	0,36			20,91	24,89	
													30,00	0,54						30,00	0,54					1,08	1,08	
																										3,33	3,33	
					10,00	0,34	11,00	0,37							5,00	0,09	5,00	0,09			10,00	0,18				6,13	6,13	
																	10,00	0,18								0,18	0,18	
																										8,42	8,42	
							34,00	1,16																		1,16	1,16	
																	41,50	0,75								0,75	0,75	
									200,00	9,40																9,40	9,40	

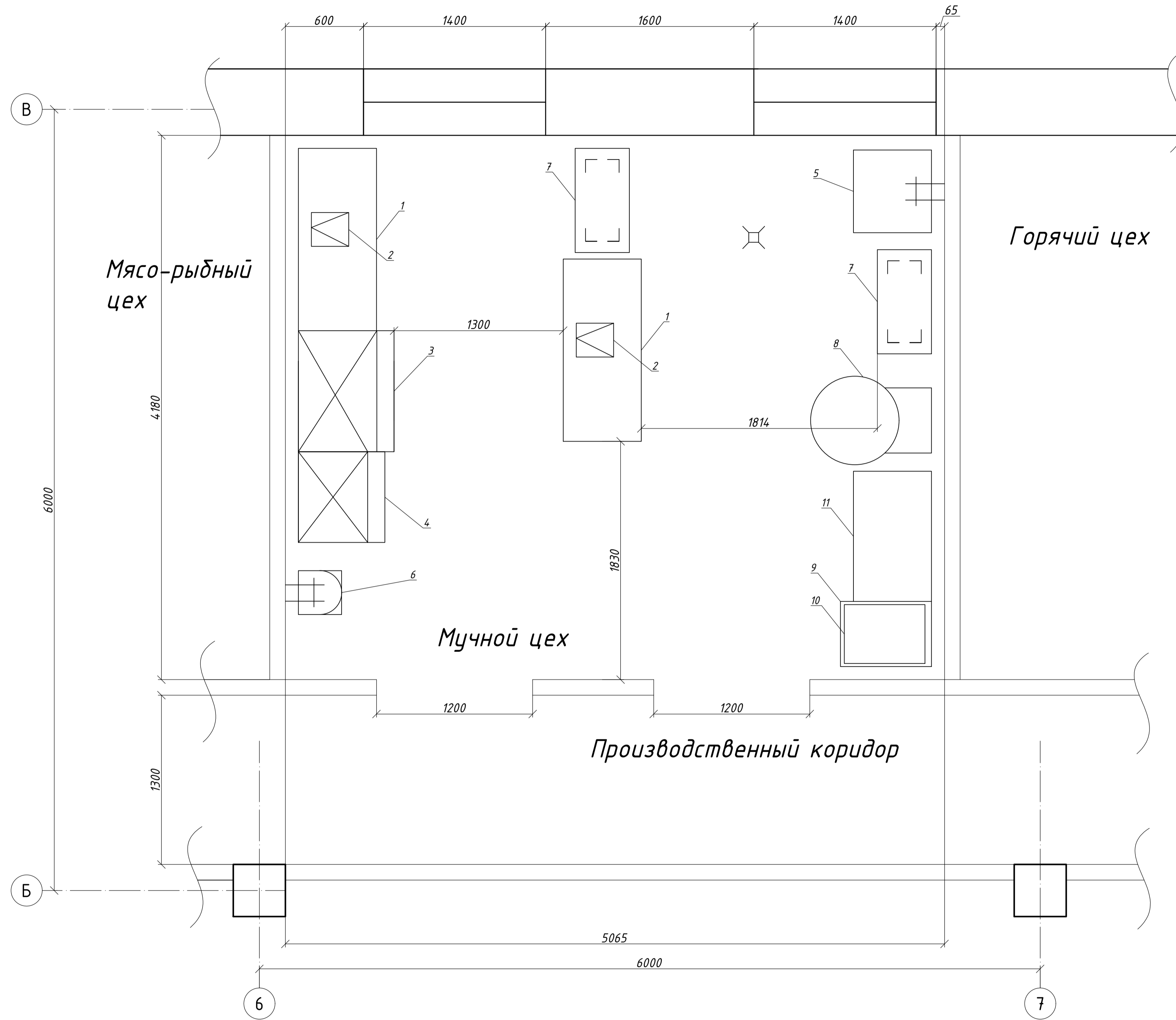
ПРИЛОЖЕНИЕ В

РАСЧЕТ РАСХОДА СЫРЬЯ ДЛЯ ВЫПУСКА ИЗДЕЛИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ ЦЕХА

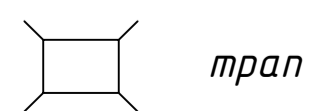
Сырьё или п/ф			Вино рисовое		Грибы вешенки свежие		Курица потрошенная охлажденная		Дрожжи хлебопекарные		Корень имбиря свежий		Крахмал картофельный		Лук зеленый свежий		Лук репчатый свежий		Масло кунжутное рафинированное		Масло подсолнечное рафинированное		Масло фритюрное		Морковь столовая свежая	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из трески»	263	1 порция, г	0		1,5	7,89	0		0		0		0,575	3,02	0		0,75	3,95	0		0		0		0	
Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из свинины»	369	1 порция, г	0		0		0		0		0,75	5,54	0,575	4,24	0		0,75	5,54	0		0		0		0	
Вонтоны жареные	421	1 порция,г	0,25	2,11	0		4,25	35,79	0		0		0		0		0,75	6,32	0,2	1,68	0,15	1,26	1	8,42	0,5	4,21
Дим сум с тофу	117	1 порция,г	0,4	0,94	0		0		0		0		1,85	4,33	0,15	0,35	0		0,25	0,59	0		0		0	
Китайский хлеб «Мантоу»	73	1 порция,г	0		0		0		0,7	1,02	0		0		0		0		0		0		0		0	

1* - норма сырья по рецептуре на 10 кг;

2* - количество сырья на количество изделий по производственной программе, кг.



Условные обозначения



Спецификация оборудования

№	Наименование оборудования	Марка	Габариты, мм	Количество	Примеч.
1	Стол производственный	СПРП-6-4	1400×600×860	2	
2	Весы электронный настольные	SW-10	260×287×137	2	
3	Морозильный шкаф	СВ114-S	735×930×2064	1	
4	Холодильный шкаф	СМ110-S	697×695×2028	1	
5	Ванна моечная односекционная	ВМП-6-1-5PH	635×600×860	1	
6	Раковина для мытья рук	ВРК-330	332×337×152	1	
7	Стеллаж кухонный	СК-1-4	800×416×1730	2	
8	Тестомесильная машина	ТМС-60НН-2П	680×930×1230	1	
9	Подставка для мукопросеивателя	-	500×700×350	1	
10	Мукопросеиватель	Каскад	452×620×870	1	
11	Стол производственный	СПРП-6-2	1000×600×860	1	

П-50 ТХ

г. Нижневартовск

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разр.						Технологическое проектирование пельменной китайской кухни на 50 мест	Стадия	Лист	Листов
Проверил							ВКР	1	1
Исполн						Технологическое проектирование мушного цеха	ЮЧрГУ, кафедра ТиОП, гр.СТЗ-571		
Узв.									

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №3**Наименование блюда (изделия)** Китайские пельмени «Цзяоцзы отварные из трески»**Область применения** Пельменная китайской кухни «Дим Сум»

Предприятия, которым дано право производства и реализацию данного блюда (изделия)

Перечень сырья грибы вешенки, крахмал картофельный, лук репчатый, мука пшеничная, зелень петрушки, соус соевый, соль, специи, треска потрошенная обезглавленная**Требования к качеству сырья** продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления этого блюда (изделия), соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверение качества

Нормативный документ (ГОСТ, ОСТ, ТУ)	Наименования сырья	Норма закладки на 1 порцию, г		Норма закладки на 50 порций, кг	
		брутто	нетто	брутто	нетто
ГОСТ 27839-88	Мука пшеничная высший сорт	35	35	1,75	1,75
ГОСТ Р 53876-2010	Крахмал картофельный	11,5	11,5	0,58	0,58
ГОСТ Р 51574-2000	Соль поваренная пищевая	2	2	0,10	0,10
	Масса теста:		48,5		2,43
ГОСТ 32366-2013	Треска потрошенная обезглавленная свежемороженая	112	85	5,60	4,25
ГОСТ Р 56636-2015	Грибы вешенки свежие	40	30	2,00	1,50
ГОСТ Р 51783-2001	Лук репчатый свежий	18	15	0,90	0,75
ГОСТ Р 55904-2013	Петрушка (зелень) свежая	11	8	0,55	0,40
ГОСТ 28750-90	Специи	2	2	0,10	0,10
	Масса фарша:		112		5,10
	Масса полуфабриката:		197		9,35
	Масса отварных пельменей:		200		10,00
ТУ производителя	Соус соевый	30	30	1,50	1,50
	Выход блюда		200/30		10,00/1,50

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

Для теста: В дежу тестомесильной машины добавляют просеянную муку пшеничную, соль, картофельный крахмал и холодную воду (примерно 18 мл на порцию) и замешивают крутое тесто в течение 15 мин. Тесто раскатывают в пласт толщиной 1-1,5 мм на тестораскаточной машине и вырезают круги диаметром 5-6 см с помощью формочки с заостренными краями.

Для фарша: Вешенки и лук репчатый очищают, нарезают мелким кубиком и обжаривают на растительном масле до мягкости в течение 15-20 мин.

Треску размораживают, разделяют на филе без кожи и костей. Филе мелко рубят, соединяют с обжаренными грибами и луком, и мелко рубленной зеленью петрушки. Добавляют кунжутное масло и перемешивают до получения однородной массы.

На середину круга выкладывают шарик фарша массой 8-9 г, края теста приподнимают, складывают пополам и соединяют края, придавая им продолговатую форму.

Готовые пельмени опускают в кипящую подсоленную воду, аккуратно перемешивают и варят до всплытия пельменей. После всплытия варят еще 6-7 мин.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ, ПОДАЧЕ И РЕАЛИЗАЦИИ

Готовые пельмени выкладывают на порционную тарелку, рядом в соуснике подают соевый соус. Температура подачи блюда не ниже 65 °С. Блюдо реализуют сразу после приготовления.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

Органолептические показатели

Внешний вид: пельмени продольной формы, места соединения теста тщательно защипаны, поверхность гладкая без трещин и разрывов.

Цвет: оболочки – светло-кремовый; фарша – свойственный входящим ингредиентам.

Консистенция: оболочки – мягкая, плотная; начинки – мягкая, сочная.

Вкус и запах: приятные, свойственные грибам, треске, луку, зелени, тесту. В меру солёный. Без посторонних примесей и порочащих признаков.

Физико-химические показатели

Показатель	Содержание, г
Массовая доля жира, не более	6,39
не менее	2,75

Микробиологические показатели

КМАФАнМ в 1 г не более _____	$1 \cdot 10^3$
БГКП _____	1,0
Бактерии рода протей _____	0,1
Коагулазноположительный стафилококк _____	1,0
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы _____	25

ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЛЮДА (ИЗДЕЛИЯ),

г на 100 г

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность, ккал
9,2	4,3	20,8	158,7

Инженер-технолог _____

Подпись

Ответственный исполнитель _____

Подпись

Ф.И.О.

Ф.И.О.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №95

Наименование блюда: Салат рыбный

Область применения Пельменная китайской кухни «Дим Сум»

Предприятия, которым дано право производства и реализацию данного блюда (изделия)

Перечень сырья окунь морской потрошенный обезглавленный свежемороженный, картофель столовый свежий, помидоры свежие, огурцы свежие, салат зеленый свежий, майонез, соус Южный

Требования к качеству сырья продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для приготовления этого блюда (изделия), соответствуют требованиям нормативных документов и имеют сертификаты соответствия и (или) удостоверение качества

Наименование сырья	Масса брутто, г	Масса нетто, г	Масса готового продукта, г	Масса на 50 порций, кг
Окунь морской потрошенный обезглавленный свежемороженный	36	30	25	1,25
Картофель столовый свежий	67	55	40	2,00
Помидоры свежие	15	15	15	0,75
Огурцы свежие	32	30	30	1,50
Салат зеленый свежий	14	10	10	0,50
Майонез оливковый 67% жирности	30	30	30	1,50
Соус Южный	4	4	4	0,20
Выход на 1 порцию			150	7,50

Технологический процесс

Рыбу разделяют на филе без кожи и костей и припускают. Припущенную рыбу охлаждают и нарезают тонкими ломтиками. Огурцы и картофель, нарезанные тонкими ломтиками, смешивают с частью нарезанного зелёного салата или с зелёным горошком, добавляют рыбу, заправляют частью майонеза с соусом Южный.

Требования к оформлению подаче и реализации

Салат укладывают горкой, оформляют ломтиками рыбы. Помидоров, салатом, поливают оставшимся майонезом. Температура подачи блюда не выше 14°C. Блюдо реализуют сразу после приготовления.

Показатели качества и безопасности

Внешний вид: Салат выложен горкой. Овощи и рыба нарезаны ломтиками. Салат равномерно перемешан.

Цвет: свойственный входящим ингредиентам.

Консистенция: мягкая.

Вкус и запах: в меру солёный, слегка островатый. Без посторонних примесей и порочащих признаков.

Ответственный исполнитель _____
Подпись

Ф.И.О.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА
«КИТАЙСКИЕ ПЕЛЬМЕНИ «ЦЗЯОЦЗЫ ОТВАРНЫЕ ИЗ ТРЕСКИ»**

