

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное  
Учреждение высшего образования  
Южно–Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)  
Институт спорта, туризма и сервиса  
Кафедра «Технология продуктов общественного питания»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
д.т.н. профессор  
\_\_\_\_\_ А.Д. Тошев  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ–19.03.04.2018.1290.ПЗ.ВКР

Руководитель  
проекта  
Д.т.н., профессор  
\_\_\_\_\_  
Тошев А.Д.  
Ст. преподаватель  
\_\_\_\_\_ Снурникова  
Ю.А.

2018 г.

Автор работы  
Студент группы СТ-  
471  
\_\_\_\_\_ Оськин  
А.Ю

					К-50 ТХ	Лис т
Изм	Лист	№ докум.	Подпис ь	Дат а		1

\_\_\_\_\_ 2018 г.

Нормоконтролер  
К.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ Саламат

\_\_\_\_\_ 2

ов А.С

018 г.

Челябинск  
2018  
Задание

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Снурникова Ю.А.					3	
Н. Контроль						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
Удвердил								

## АННОТАЦИЯ

Оськин А.Ю. Технологическое проектирование горячего цеха кофейни турецкой кухни в городе Костанай. –

Челябинск: ФГАОУ ВО

«ЮУрГУ» НИУ,

СТ– 471, 2018. – 58 с., 5 ил., 24

табл,

Библиографический список – 20

наим., 5

формата А1.

Данная выпускная квалификационная работа посвящена разработке кофейни турецкой кухни.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Снурникова Ю.А.					3	
Н. Контроль						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
Удвердил								

В курсовом проекте был произведен анализ рынка и перспективы развития предприятий общественного питания в стране, была разработана производственная программа предприятия, производственный расчёт количества потребителей и общее количество блюд по виду и ассортименту, составлено меню со свободным выбором блюд, меню для персонала.

Были определены режим работы цеха и численность производственных работников. На основании этих данных был составлен график работы поваров. В результате вычислений был произведён расчёт механического, теплового, вспомогательного оборудования, холодильное оборудование.

Определена площадь горячего цеха, на основании которой был построен чертёж горячего цеха предприятия.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	
.....5	
1	ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
ОБОСНОВАНИЕ.....	6
2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 21
2.1	Разработка производственной программы предприятия 21

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Разраб.		Оськин А.Ю.					3	
Проверил		Снурникова Ю.А.						
Н. Контроль								
Удвердил								
						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		

2.2 Расчет количества работников	29
2.3 Количества сырья, отходов, выхода полуфабриката	33
2.4 Расчёт производственных цехов	37
2.4.1 Расчет и подбор теплового оборудования	37
2.4.2 Расчет и подбор холодильного оборудования	42
2.4.3 Расчет и подбор вспомогательного оборудования	43
2.4.4 Расчет площади цеха	43
2.5 Организация производства и обслуживания	44
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>56</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b>	<b>57</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А – График реализации блюд</b>	<b>58</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б – График приготовления блюд</b>	<b>59</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В – Сырьевая ведомость</b>	<b>60</b>

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

## ВВЕДЕНИЕ

Общественное питание – широкая отрасль народного хозяйства, включающая в себя производство, реализацию и организацию потребления кулинарной продукции. Сейчас это бурно развивающаяся индустрия, повсеместно открываются заведения различных типов, с разнообразным широким ассортиментом кулинарной продукции, предпочитающие блюда определённой национальности. Общественное питание является составной частью потребительского рынка и представляет собой социально-значимый сектор экономики.

Современная жизнь достаточно загружена делами и работой, и многие люди перестали тратить свободное время на приготовление пищи самостоятельно в домашних условиях. Так же в кафе, ресторанах, барах и других заведениях принято проводить торжества по различным поводам. Таким образом, потребители стали всё чаще пользоваться услугами предприятий общественного питания, что даёт стимул для развития этой отрасли. Сфера предоставления услуг общественного питания формируется в большей степени на основе предпринимательской инициативы, ориентированной на покупательскую способность.

В последние годы наблюдается спрос на кофейную продукцию. Все больше людей начинают предпочитать настоящий сваренный кофе в

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>					
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3		
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>			
<i>Удвердил</i>									

замен обычному кофейному напитку. Рынок Казахстана слабо развит в этом направлении, это говорит о том, что нужно развивать эту нишу. Турецкая кухня может предоставить большой ассортимент кулинарных изделий и напитков. Что очень подходит для постройки кофейни Турецкой кухни.

Современная кофейня – это не просто вкусный кофе и свежая выпечка, это место где проводят свой выходной вечер семейные пары с детьми, встречаются влюбленные пары, ведут переговоры деловые партнеры и отдыхают старые знакомые. Место, где можно отдохнуть от городской суеты в разгар рабочего дня и почувствовать себя комфортно, как дома.

Цель написания выпускной квалификационной работы является разработка проекта горячего цеха кофейни Турецкой кухни в город Костанай, республики Казахстан.

Основные задачи:

- рассмотреть перспективы развития общественного питания в стране и охарактеризовать действующие предприятия;
- обосновать необходимость строительства, вместимости, а так же место, режим работы, схему технологического процесса, источники снабжения.
- разработка производственной программы предприятия.
- расчет количества работников.
- определение количества сырья, отходов, выхода полуфабрикатов.
- расчет горячего цеха.
- выводы и предложения.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

Во время выполнения работы необходимо ознакомиться со сборниками рецептур, ГОСТами, техническими регламентами и другими источниками. Так же требуется разработать производственную программу предприятия.

## 1 ТЕХНИКО–КОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

### 1.1 Перспективы развития общественного питания в стране

Экономическая цель рынка услуг общественного питания заключается в обеспечении эффективного использования потребительских ресурсов для удовлетворения потребностей общества. Реализация этой цели происходит в результате изучения потребностей общества в услугах и представление их многообразия на рынке. Таким

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								



образом, можно сказать, что производство услуг общественного питания исходит из реально изменяющихся рыночных условий и потребностей населения.

Анализ доходов и характеристика уровня жизни населения характеризующих уровень жизни населения Казахстана, говорит о стабильном улучшении ситуации. Темпы роста среднедушевых номинальных доходов населения в отдельные годы составляли до 83,4 %, хотя в последние годы заметно некоторое их снижение (до 7,3 % в 2015). Индекс реальных денежных доходов, скорректированный в соответствии с индексом потребительских цен, также в целом демонстрирует общую положительную динамику изменения доходов населения.

Репрезентативен и показатель доли населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума: если до 2006 года его значение колебалось на уровне 30–50 % всех жителей республики, то к 2013–2015 годам доля упала ниже 3 %, чего ранее в независимом Казахстане не наблюдалось. При этом стоит отметить, что номинальная величина собственно прожиточного минимума (в тенге) продолжает расти.

Изменение общего объёма рынка услуг по предоставлению продуктов питания и напитков (общественное питание) в Республике Казахстан за период с 2004 по 2015 год, как показывает график, демонстрирует ярко выраженную положительную динамику. Исследование рынка общественного питания говорит о том, что в некоторые годы прирост объёма составлял до 40–45 %, а начиная с 2011 года закрепился на уровне 6–20 %.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

Об активном развитии сферы общественного питания также свидетельствует расширяющаяся сеть предприятий: по состоянию на конец 2013 года общее число точек общественного питания в республике превысило 23 000, а совокупное число посадочных мест в них подобралось к 2 млн.

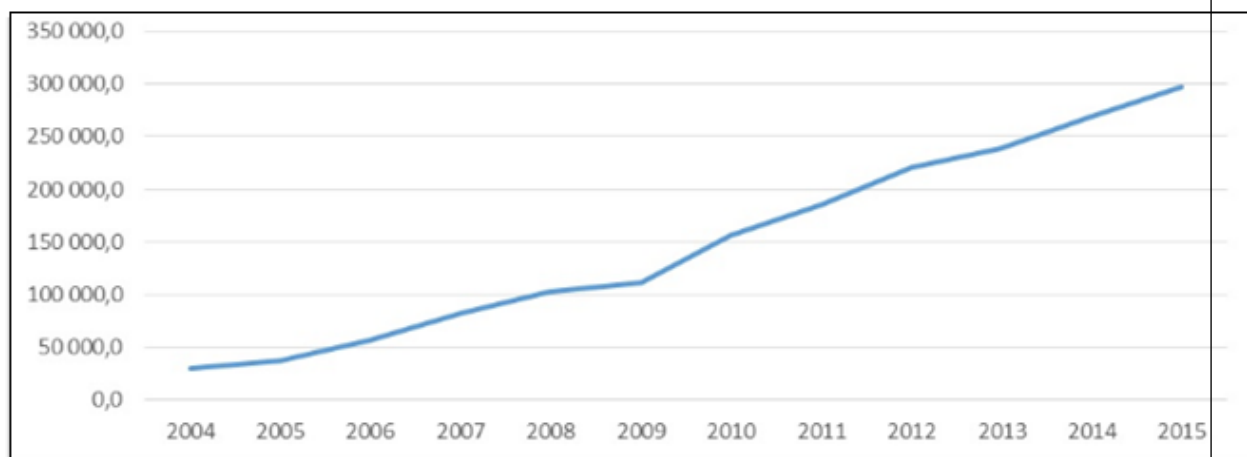


Рисунок 1 – Казахстан: объем рынка услуг по предоставлению продуктов питания и напитков в 2014–2015 (млн. тенге).

Большинство предприятий общественного питания в Казахстане относятся к малым предприятиям, и, несмотря на возрастающую конкуренцию в этой сфере, услуги по предоставлению продуктов общественного питания пользуются и будут пользоваться опережающим спросом со стороны потребителей, что связано как с улучшением уровня жизни населения, так и с развитием культуры отдыха в местах общественного питания [1].

В настоящее время на рынке недостаточно ресторанов для клиентов среднего класса. Сейчас эта ниша развивается за счет открытия демократичных заведений – кафе, кофеен и предприятий быстрого обслуживания. Значительную долю среди открывающихся ресторанов

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

занимает японская кухня (суши-бары). Именно поэтому на рынке происходит постепенный перенос инвестиционной активности из ниши дорогих ресторанов в сегмент ресторанов и кафе средней ценовой категории, а также фаст-фудов.

Для предприятий общественного питания большое значение имеет наличие так называемого «якоря», обеспечивающего постоянный поток клиентов, поскольку в основном конкуренция среди рестораторов идет за месторасположение, являющееся в данном бизнесе одним из ключевых конкурентных преимуществ. Постоянные затраты на содержание ресторана в среднем на 30–40 % состоят из арендной платы за помещение. Почти половина инвесторов требуют, чтобы в предлагаемом им для размещения ресторана помещении раньше не было предприятий общественного питания, поскольку переломить репутацию предшественника порой очень нелегко. По свидетельству специалистов, должно пройти не меньше 2–3 лет, чтобы имидж заведения можно было создавать с чистого листа. Кроме того, многие рестораторы подыскивают помещения исходя из уже существующей концепции будущего заведения, предъявляя определенные требования по метражу, форме и высоте потолков [3].

Большинство ресторанов, баров и кофеен в Казахстане нуждаются в улучшении соотношения «цена-качество» продукции. Так как при высоких ценах потребители часто остаются недовольны качеством предложенной пищи или обслуживанием. Это первостепенная задача – удовлетворенность клиента. На самом деле, ресторанов и баров с хорошим качеством и низкими ценами мало. Но ведь можно не пытаться экономить на качестве и составе меню, а на других, менее

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

важных для клиента вещах. Так же ресторанам особенно важно построить сильный бренд. Ведь тогда под брендом можно открыть несколько точек в одном городе, что позволит экономить на объемах, например при закупке продуктов [2].

Таким образом, резюмируя ситуацию на рынке общественного питания, можно с уверенностью утверждать – развитие идет высокими темпами, рынок еще не насыщен и на нем есть еще достаточно места для большого количества игроков, однако успех в конкурентной борьбе во многом зависит от месторасположения, ценовой политики, концепции и высококвалифицированного ресторана [3].

В ходе проектирования необходимо учитывать основы успешной деятельности заведений, которые должны обеспечиваться производством продукции и услуг, отвечающих четко определенным потребностям, удовлетворяющим требованиям потребителя, соответствующим применяемым стандартам, отвечающих действующему законодательству и другим потребительским требованиям общества, предлагающихся потребителю по конкурентоспособным ценам, обуславливающих получение прибыли и ранней окупаемости предприятия.

## 1.2 Характеристика действующей сети предприятий общественного питания в городе Костанай

Костанайская область находится в северной части Республики Казахстан и занимает выгодное экономико-географическое положение,

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

благодаря соседству с такими районами, как Урал на западе и Центральный Казахстан на юго–востоке.

Административный центр – г. Костанай, был основан в 1879 году, расположен на берегу реки Тобол.

В начале XX века город являлся крупным торговым центром и был одним из важных звеньев пути, связывающего Азию и Россию. В 1950-е годы население города и области заметно возросло в связи с освоением целины. С послевоенного времени до настоящего времени на территории Костанайской области продолжают собираться огромные урожаи зерновых культур. Костанайская область располагает развитой транспортной инфраструктурой, прочными и стабильно развивающимися туристскими связями с соседними городами и областями.

Лечебно–оздоровительное направление представлено живописной курортной зоной Алтынсаринского района, где расположена здравница нашего региона санаторий «Сосновый бор». Здесь же расположены: оздоровительно-развлекательный комплекс «ДжайляуКЗ», базы отдыха «Селена», «Деревенька в бору» и 3 крупных оздоровительных детских лагеря.

Если говорить о развитии культурно-познавательного туризма, включающее в себя посещение достопримечательностей, музеев, памятников истории и архитектуры, то конечно основная их часть сосредоточена в областном центре. Вместе с тем, в районах и городах области имеются объекты, интересные туристу.

К примеру, в радиусе 30 км от Лисаковска расположен археологический комплекс. В период раскопок здесь было обнаружено

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

около полутора ста погребальных сооружений (каменных оград и курганов), а также больших размеров поселение племен бронзового века.

На территории южных регионов области имеются памятники истории и культуры казахского народа, такие как: Мавзолеи и мазары на кладбище села Амангельды, Мавзолей Сатубалды–Ишана, Дыны, Мазар Жауке–Батыра, и др.

На территории Денисовского района расположен уникальный археологический комплекс, датируемый XVII–XVI вв. до н.э. Памятник назван «Каз.АРК» – Казахстанский Аркаим, а в народе именуемый Аркаим–2, потому что и по времени, и по культуре наш памятник совпадает с поселением в Челябинской области.

Одной из самых интересных достопримечательностей Костанайской области – Наурзумский государственный природный заповедник, являющийся объектом ЮНЕСКО. Многообразие и богатство нетронутой дикой природы позволяет развивать здесь экологический туризм региона.

Костанайская область обладает богатым потенциалом природного и культурного наследия. Туризм в Костанайской области рассматривается как отрасль, способная создать мультипликативный эффект в развитии региональной индустрии гостеприимства, а в отдельных территориях стать основой планов социально-экономического развития. Именно здесь расположено большинство предприятий общественного питания. В таблице 1 показано сколько общественных предприятий в городе Костанай и количество посадочных мест [4].

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Таблица 1 – Сравнение предприятий общественного питания и посадочных мест в них в городе Костанай

Наименование	2016 год		2017 год	
	Кол-во	Посадочные места	Кол-во	Посадочные места
Рестораны	28	2434	32	2828
Кафе-столовые	39	2988	44	3253
Закусочные	22	476	24	547
Другие типы (бары, буфеты, кафетерии, кофейни, кулинарии)	35	1610	40	1802
Итого по открытой сети	124	7508	140	8430
Всего				8467

Показатели экономического и социального развития свидетельствуют об увеличении за 2017 год оборота общественного питания. За 2017 год в городе Костанай открылись предприятия общественного питания (9 объектов): рестораны «Глория», «Турист», «На крыше», «Гранат»; кафе «Империя вкуса», «На углях», «Дача», «Астана», «Голос», ; бары «GOGOLstreetBAR», «Fessla». Расширяются предлагаемые возможности, внедряются перспективные формы и методы обслуживания. Руководители предприятий и индивидуальные предприниматели, оказывающие услуги в сфере общественного питания принимают меры по сохранению, увеличению объёмов.

Наблюдается рост сети стрид-фуда, мини-кафеен, бургерных. Вывод по разделу один: предприятия общественного питания имеют большую скорость развития. Жители города больше стали отдавать

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

предпочтение предприятиям быстрого обслуживания с более низкими ценами, а так же специализированным кафе (бургерным, кофейням, пекарням и т.д.), что привело к снижению спроса на некоторую продукцию. Закрывались старые предприятия, открывались новые, адаптированные под современные условия и новый спрос.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								



### 1.3 Обоснование необходимости строительства выбранного типа предприятия

Для того, чтобы новое предприятие общественного питания было успешным, необходимо перед началом его проектирования проанализировать ситуацию на рынке, произвести примерные расчёты и выбрать место строительства, режим работы предприятия, источники его снабжения, схему технологического процесса.

Определение необходимого количества мест в общедоступных предприятиях общественного питания производится на первую очередь строительства (5 лет) и на расчётный срок (15–20 лет) на основе норматива мест на 1000 жителей для городов различной величины. Расчёт необходимого количества мест  $P$ , в предприятиях общественного питания в целом для городов определяется по формуле

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

где  $N$  – численность населения города, чел.,

$P_n$  – норматив мест на 1000 жителей

Расчёт необходимого количества мест в предприятиях общественного питания, расположенных в жилой зоне (микрорайоне, жилком районе и т.д.) производится по формуле

В городе Костанай проживает 231906 человек, а в Костанайском районе – 70468 человек. В связи с тем что Костанай является аграрным городом, жители района приезжают на заработки, так же для отдыха в выходные-праздничные дни. Результаты расчётов обеспеченности местами предприятий питания по городу приведены в таблице 2.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Таблица 2 – Анализ обеспеченности местами предприятий питания жителей города Костанай

Типы предприятий	Норматив мест		Факт		Отклонение	
	%	К-во мест	%	К-во мест	%	К-во мест
Рестораны	25	2117	34	2828	9	711
Кафе-столовые	40	3387	38	3253	-2	-134
Закусочные	9	762	7	547	-2	-215
Другие типы (бары, кофейни, кафетерии)	26	2201	21	1802	-4	-339
Всего	100	8467	100	8430	–	-37

Отклонения количества мест выражается разностью между фактическим и нормативным количеством мест в предприятиях общественного питания.

По данным таблицы видно, что в городе отмечается переизбыток ресторанов и дефицит остальных типов предприятий. Но в городе нет переизбытка предприятий общественного питания в целом. И все заведения пользуются спросом и достаточно уверено чувствуют себя на рынке. В городе очень мало кофеен. Так же ежегодно открываются новые предприятия с современными концепциями, как правило, ближе к центру города. Это объясняется тем, что центр – деловая и туристическая точка города. Здесь люди работают, учатся, отдыхают, здесь же находится торговая площадь, на которой проводят фестивали,

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

ярмарки, праздники на которые съезжаются люди с любой точки города и района. И поэтому почти любое предприятие будет востребованным.

Так же учитывая многообразие национальностей и обычаев народов Казахстана, можно сказать, что большинство мероприятий и торжеств не обходится без застолья.

Строительство восточной кофейни по улице Кобланды батыра будет наиболее рентабельным, так как целью визита в такое заведение может быть деловые встречи, место отдыха для компаний, где посетитель может насладиться вкусным кофе и удалить свой голод.

При обосновании выбора типа предприятия общественного питания учитывалось наличие действующей сети, его профиля, предполагаемый контингент потребителей и рекомендуемое соотношение между основными типами предприятий.

#### 1.4 Обоснование вместимости предприятия, его пропускной способности

Вместимость предприятий общественного питания зависит от количества мест в торговом зале и производительности производственных цехов. Оптимальное количество мест в зале для разных типов предприятий различно: для ресторанов 50–200, баров 25–100, кафе 25–200, столовых 25–200, закусочных 25–50.

При определении числа потребителей по графику загрузки зала основными данными для составления графика служат режим работы торгового зала, продолжительность приёма пищи, загрузка зала по часам работы.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

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

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

где  $P$  – вместимость зала (число мест);

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

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

Расчёта сводим в таблицу 3.

Таблица 3 – График загрузки зала кофейни Турецкой кухни на 50 мест

Часы работы	Оборачиваемость одного места за час, раз	Загрузка зала, %	Количество потребителей, чел
10.00-11.00	1,5	40	30
11.00-12.00	1,5	40	30
12.00-13.00	1,5	80	60
13.00-14.00	1,5	90	68
14.00-15.00	1,5	80	60
15.00-16.00	1,5	60	45
16.00-17.00	1,5	50	37
17.00-18.00	1,5	50	37
18.00-19.00	0,5	80	20
19.00-20.00	0,5	90	23
20.00-21.00	0,5	90	23

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

21.00-22.00	0,5	70	17
ИТОГО			450

Общее число потребителей  $N_{\partial}$ , а, следовательно, и пропускная способность предприятия определяется по формуле

$$N_{\partial} = \sum N_{\nu}, \quad (3)$$

Согласно расчётам, пропускная способность предприятия равна 450. Наибольшая загрузка зала с 12.00 до 15.00, и с 18.00 до 21.00.

### 1.5 Обоснование места строительства

Рациональное размещение сети предприятий общественного питания предусматривает создание наибольших удобств населению при организации общественного питания по месту работы, учёбы, жительства, отдыха и во время передвижений, а также обеспечение высокой эффективности работы самого предприятия. В условиях конкуренции расположение предприятия общественного питания имеет большое значение, поэтому необходимо учитывать следующие факторы: численность населения города (района); расположение производственных предприятий, административных, социально-культурных и учебных заведений; наличие предприятий розничной сети; покупательскую способность населения и спрос на продукцию общественного питания; принятые нормативы размещения сети предприятий общественного питания.

Рациональное размещение сети общественного питания предполагает учёт приезжих, которых в крупных городах гораздо больше, чем в малых. Как показывает практика, в крупных городах

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

каждый четвёртый-пятый, посещающий предприятия общественного питания, – приезжий.

При планировании открытия новых предприятий общественного питания любой организационно-правовой формы необходимо учитывать все факторы их рационального размещения, чтобы в дальнейшем предприятие работало эффективно, пользовалось популярностью и стало рентабельным.

Проектируемое предприятие размещается по улице Кобланды батыра рядом с Поликлиникой №3.

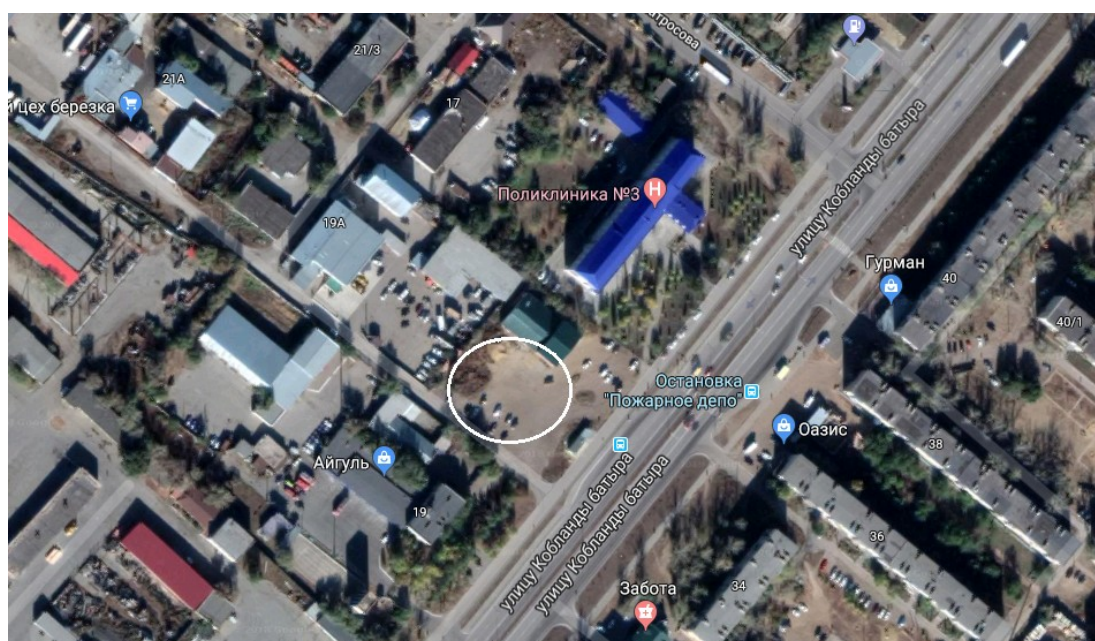


Рисунок 2 – Изображение местности предполагаемого строительства предприятия

Во–первых, данное место находится в спальном районе города, но дальше от наибольшего скопления количества заведений города. Во–вторых, восточная кофейня обязательно привлечёт к себе студентов Социально-технического колледжа, Политехнического колледжа, а так же учащихся старших классов школ. В–третьих, кофейня находится

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

неподалёку от Бульвара молодежи, небольшого сквера, где можно вечером пройтись и отдохнуть после тяжелого трудового дня. В–четвёртых, рядом с кофейней располагается большой район коттеджей, а за ним множество дачных участков, в этом районе очень мало предприятий общественного питания, и восточная кофейня будет очень выделяться на фоне других предприятий. В–пятых, около кофейни находится Поликлиника №3, что тоже обеспечит приход посетителей.

Таким образом, место для проектирования восточной кофейни является оптимальным, потому что привлечёт много потребителей не только своим вкусным–ароматным кофе и необычными колоритными блюдами, но и удобством расположения.

#### 1.6 Обоснование режима работы

Режим работы любого предприятия общественного питания зависит от нескольких факторов: типа предприятия, его места расположения, предполагаемого контингента потребителей, режима работы конкурентов.

Данные о режиме работы действующих предприятий общественного питания, находящихся в непосредственной близости с предполагаемым местом строительства кофейни, приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Режим работы действующих предприятий общественного питания

Наименование предприятия	Тип	Режим работы	
Запой	кафе	ПН-ВС	13.00-05.00
Royal	кафе	ПН-ВС	12.00-02.00
Грант Вояж	ресторан	ВТ-СБ	12.00-00.00
Бриз	ресторан	ПН-ВС	12.00-02.00

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Меруерт	ресторан	ПН-ВС	12.00-00.00
Прага	ресторан	ПН-ВС	14.00-03.00
Шашлык Олжа	кафе	ПН-ВС	9.00-23.30
Версаль	кафе	ПН-ВС	10.00-20.00
James Bond	бар	ВС-ЧТ ПТ-СБ	17.00-03.00 17.00-04.00
Ладога	кафе	ПН-ВС	9.00-19.00
Тумар	ресторан	ПН-ВС	11.00-02.00
Кабаре Летучая мышь	ресторан	ВТ-ВС	19.00-03.30
Заправка	кафе	ПН-ВС	9.00-23.00
Бавария	ресторан	ПН-ВС	11.00-03.00
Амели	кафе	ПН-ВС	9.00-23.00

Продолжение таблицы 4 – Режим работы действующих предприятий

Наименование предприятия	Тип	Режим работы	
		ПН-ВС	12.00-00.00
Рыцарский замок	ресторан	ПН-ВС	12.00-00.00
Время	кафе	ПН-ВС	12.00-00.00
Chicker's	кафе	ПН-ВС	9.00-23.00
Nautilus	кафе	ПН-ВС	10.00-00.00
Black And White	ресторан	ПН-ВС	11.00-01.00
Рататуй	кафе	ПН-ВС	11.00-01.00
KinoCafe	кафе	ПН-ВС	13.00-01.00
Ресторан на крыше	ресторан	ПН-ВС	8.00-23.00
ДодоПицца, кафе	кафе	ПН-ВС	9.00-00.00
Таверна	ресторан	ПН-ВС	11.00-20.00
Coffee City	кофейня	ПН-ВС	9.00-23.00
Dolce Vita	пиццерия	ПН-ВС	9.00-23.00
McDonald's	фаст-фут	ПН-ВС	круглосуточно
Sushi Hiro	кафе	ПН-ВС	11.00-22.30
Золотая рыбка	кафе	ПН-ВС	9.00-23.00
Барон Мюнхаузен	ресторан	ПН-ВС	11.00-00.00
Тобол	ресторан	ПН-ВС	12.00-01.00
Ариран	ресторан	ПН-СБ	12.00-23.00
Турист	ресторан	ПН-ВС	11.00-01.00
Океан	ресторан	ПН-ВС	12.00-00.00
Beer house	бар	ПН-ВС	13.00-02.00
Бар Restobar P10	паб	ПН-ВС	18.00-06.00
Gogol Street Bar	паб	СБ-ВС	18.00-03.00
Pit-Stop	кафе	ПН-ПТ	9.00-18.00
Бульвар	столовая	ПН-ВС	9.00-19.00
Ак Шанырак	ресторан	СР-ПН	20.00-06.00
Империя Вкуса	кафе	ПН-ВС	12.00-02.00
Gogol Street Bar	бар	ПН-ВС	12.00-02.00
На углях	кафе	ПН-ВС	11.00-24.00

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								



Дача, кафе	кафе	ПН-ВС	12.00-03.00
Турист	ресторан	ПН-ВС	10.00-00.00
Гранат	ресторан	ПН-ВС	12.00-01.00
Coffee City	кофейня	ПН-ПТ	9.00-22.00
Premium Palace	ресторан	ПН-ВС	5.00-03.00
Chocolate	кафе	ПН-ВС	12.00-00.00

Выбранный режим работы кофейни Турецкой кухни с 10.00 до 22.00. Это оптимальное время для работы такого предприятия, так как цель визита в кофейню, как правило, насладится вкусным – ароматным кофе и атмосферой заведения, немного перекусить, отдохнуть небольшой компанией. Так же большое количество действующих заведений работает в эти часы, следовательно, потребители привыкли к такому графику работы.

Режим работы горячего и холодного цехов начинается за 2 часа до открытия предприятия и заканчивается с прекращением его работы, то есть с 08.00 до 22.00. Повара работают по ленточному (ступенчатому) графику, который предусматривает выход работников производства в разное время в течение дня группами или поодиночке. Рабочий день производственного персонала составляет 12 часов в день, в том числе перерыв для отдыха и питания продолжительностью 60 минут.

Нормальная продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов в неделю. В трудовом договоре может предусматриваться меньшая продолжительность рабочего времени с оплатой как за нормальную продолжительность рабочего времени.

Суммарная продолжительность ежедневной работы по месту основной работы и работы по совместительству не должна превышать норму продолжительности ежедневной работы, установленную пунктом 4 статьи 71 настоящего Кодекса, более чем на

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

4 часа. В течение ежедневной работы (рабочей смены) работнику должен быть предоставлен один перерыв для отдыха и приема пищи продолжительностью не менее получаса.

Время предоставления перерыва для отдыха и приема пищи, его продолжительность устанавливаются правилами трудового распорядка, трудовым, коллективным договорами.

Время перерыва для отдыха и приема пищи не включается в рабочее время. На работах, где по условиям производства предоставление перерыва невозможно, работодатель обязан обеспечить работнику возможность отдыха и приема пищи в рабочее время в специально оборудованном месте. Перечень таких работ, порядок и место для отдыха и приема пищи устанавливаются коллективным договором или актами работодателя [5].

В соответствии с установленным графиком при суммировании рабочего времени за две недели, общая продолжительность работы составляет 80 часов, что совпадает с нормами Трудового законодательства.

## 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 Разработка производственной программы предприятия

Производственная программа предприятия общественного питания – это ассортимент и количество приготавливаемых блюд за день, идущих на реализацию через торговый зал. Основанием для её построения служит меню расчётного дня [9].

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Существует следующий порядок составления производственной программы:

- определяется вместимость всех залов предприятия, количество потребителей;
- составляется меню расчётного дня для всех залов предприятия, для персонала;
- рассчитывается общее количество блюд и количество блюд по группам в ассортименте, ассортимент и количество покупной продукции.

Меню со свободным выбором блюд для восточной кофейни представлено в таблице 5, для производственных работников в таблице 6.

Меню – перечень блюд и напитков, подаваемых в кафе, ресторане или баре. Меню кофейни включает широкий выбор кулинарных изделий сложного приготовления всех основных групп блюд из различных видов сырья, ассортимент покупных товаров.

Меню должно быть подписано заведующим производством, калькулятором и директором предприятия. Заведующий производством несёт ответственность за качество приготовляемых блюд, калькулятор – за правильностью цен.

Таблица 5 – Меню кофейни Турецкой кухни

№	Наименование блюда	Выход, г
	Напитки	
ТТК 1	Кофе с перцем	200/3
ТТК 2	Кофе Мокко	200
ТТК 3	Кофе в турке	200
ТТК 4	Кофе по турецки с яичным желтком	200/15
ТТК 5	Турецкий кофе со льдом	200
ТТК 6	Турецкий черный кофе	200

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

ТТК 7	Холодный турецкий кофе с молоком и кардамоном	200/30
-------	---	--------

Продолжение таблицы 5 – Меню кофейни Турецкой кухни

№	Наименование блюда	Выход, г
ТТК 12	Чай Каркаде	200
ТТК 13	Травяной чай Ихламур (липовый чай)	200
ТТК 14	Фруктовый чай Эльма (яблочный)	200
ТТК 15	Чай из шиповника и шалфея	200
ТТК 16	Кыш чай (Kis caui) зимний	200
Холодные напитки		
ТТК 17	Фруктовый смузи с зеленым чаем (персики, зеленый виноград, дыня, мед, зеленый чай, лимонный сок)	200
ТТК 18	Фруктовые соки со льдом (апельсиновый, персиковый, гранатовый, ананасовый, виноградный, яблочный)	200
ТТК 19	Молочный коктейль	220
ТТК 20	Фруктовый лед (вода, ананасовый сок, сахар, киви)	220
Прохладительные напитки		
ТУ 9185021-40227765	Coca-Cola	0.5л
ТУ 9185001-17998155	Pepsi	0.5л
ТУ 14342901-0122000	Sprite	0.5л
ТУ 9185021-40227765	Fanta	0.5л
ТУ 9163029-5623282812	Апельсиновый сок "Добрый"	200
ТУ 9163033-5623282813	Яблочный сок "Добрый"	200
ТУ РБ 100373962.00	Газированная минеральная вода (бутилированная) «BonAqua»	200
ТУ У 15.9.-14342901-019	Минеральная вода без газа (бутилированная) «BonAqua»	200
Молочные изделия		
ГОСТ 31702	Айран	200
ТТК 30	Йогурт с фруктами (банан, киви, груша, яблоко, ананас)	200
ГОСТ 31454	Кефир	200
Кондитерские изделия		
ТТК 32	Лимонный торт с кокосом (сахар, кокосовая стружка, йогурт, молоко, сливочное масло, мука, вода, яйца)	150
ТТК 33	Пахвала (мука, грецкие орехи, сахар, сливочное масло, молоко, яйца, мед)	150
ТТК 32	Яблочный пирог (мука, сливочное масло, сахар, яблоко, сметана)	200

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

ТТК 33	Печенье Курабье (мука, сливочное масло, сахар, яйцо, джем)	100
ТТК 34	Печенье Шекерпаре (мука, фундук, сливочное масло, сахар, яйцо, манная крупа)	100
ТТК 35	Турецкие бублики Симиты (мука, масло сливочное, кунжут)	80
ТТК 36	Погача (мука, сыр, кефир, масло сливочное, яйцо)	50
	Холодные блюда	
ТТК 37	Салат Кисир (булгур, помидоры, сладкий перец, сладкий лук, лимон)	150/3

Продолжение таблицы 5 – Меню кофейни Турецкой кухни

№	Наименование блюда	Выход, г
ТТК 38	Салат с мятно-цитрусовой заправкой (красный лук, салатная смесь, тростниковый сахар, грейпфрут, оливковое масло)	150/3
ТТК 39	Салат из баклажан по турецки (баклажаны, чеснок, натуральный йогурт, оливковое масло, лимонный сок)	150/2
ТТК 40	Салат из моркови с имбирем (морковь, мед, винный уксус, лимонный сок, тертый имбирь)	150/2
	Вторые блюда	
ТТК 41	Денер по турецки (лепешка, куриное филе, помидоры, огурцы, красный лук, капуста, соус белый)	400/50/2
ТТК 42	Шаурма с курицей (лаваш, курица, помидоры, огурцы, красный лук, соус, болгарский перец, соус томатный)	350/50/2
ТТК 43	Шаурма с говядиной (лаваш, говядина, помидоры, огурцы, красный лук, соус томатный)	350/50/2
ТТК 44	Кефте (булочка, тефтели, помидоры, огурцы, лист салата, соус кефирный)	200/50/2
	Сладкие блюда	
ТТК 45	Салеп из малины (молоко, сахар, малина, крахмал)	200
ТТК 46	Десерт Жженный сахар (манка, молоко, сахар, яйцо, орехи, сок лимона)	150/2
ТТК 47	Мороженное фруктовое (яблоки, бананы, апельсины, лимонная цедра, сироп сорго, лимонный сок)	150/2
ТТК 48	Хурма с шоколадом и мятой (хурма, горький шоколад, сливки, сахар, листья мяты)	150/2
ТТК 49	Рахат лукум фруктовый (вода, сахар, апельсиновый сок, клубника, крахмал)	150/3
ТТК 50	Халва(семечки подсолнуха, мука, молоко, сахар)	50

Меню для работников предприятия представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Меню для производственных работников.

№ по сборнику рецептур	Наименование блюда				Выход, г		
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>			
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.					
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					
<i>Н. Контроль</i>							
<i>Удвердил</i>							
<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>					<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
						3	
					ЮУрГУ Кафедра ТПОП		

№62	Салат «Весна»	150/2
№ 169	Борщ	250/10
№945	Чай	200

В разделе 1.4 данной работы была обоснована пропускная способность кофейни Турецкой кухни, которая равно 450 потребителей в день. На основании этих данных можем рассчитать общее количество потребляемых блюд в день по формуле

$$n_{\text{д}} = N_{\text{д}} \cdot m, \quad (4)$$

где  $n_{\text{д}}$  – общее количеству блюд, реализуемых предприятием;

$N_{\text{д}}$  – общее число потребителей за день;

$m$  – коэффициент потребления блюд [10].

По расчётам получаем, что предприятие реализует 1125 блюд в день.

Для определения количества определённого блюда была произведена разбивка общего количества блюд на отдельные группы и внутригрупповое распределение блюд в соответствии с таблицей процентного соотношения различных групп. Расчёт количества блюд представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Расчёт количества блюд

Наименование блюд	Соотношение блюд, %	Количество блюд, шт
Холодные блюда		
Салат Кисир	30	84
Салат с мятноцитрусовой заправкой	25	70
Салат из баклажан по турецки	20	56
Салат из моркови с имбирем	25	71
Вторые горячие блюда		
Денер по турецки	20	80
Шаурма с курицей	30	118

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Шаурма с говядиной	35	25	394	98
Кефте		25		98
Сладкие блюда				
Салеп из малины	30	15	338	51
Десерт Жженный сахар		10		34
Мороженное фруктовое		25		84
Хурма с шоколадом		20		67
Рахат лукум фруктовый		15		51
Халва		15		51
Молочные изделия				
Айран	10	30	112	35
Йогурт с фруктами		50		56
Кефир		20		22

Количество кондитерских изделий, напитков, холодных напитков, было определено на основе норм потребления на одного человека. Ассортимент и количество покупной продукции представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Ассортимент и количество покупной продукции

Наименование продукции	Единица измерения	Норма потребления на одного человека, г, л, шт.	Количество продукции на 450 человек	
			л, шт., г, кг	Порции, бутылки
Кондитерские изделия	гр	0,85	956	
Лимонный торт с кокосом			163	1
Пахвала			160	1
Яблочный пирог			156	1
Печенье Курабье			95	1
Печенье Шекерпаре			95	1
Турецкие бублики Симиты			143	2
Погача			143	3
Напитки	л	0,1	112	

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Кофе с перцем			7	35	
Кофе Мокко			8	40	
Кофе в турке			9	45	
Кофе по турецки с яичным желтком			7	40	
Турецкий кофе со льдом			9	45	
Турецкий черный кофе			8	40	
Холодный турецкий кофе с молоком и кардамоном			7	40	
Кофе-гляссе			9	45	
Эспрессо			6	30	
Капучино			10	50	
Американо			8	40	
Чай Каркаде			5	20	
Травяной чай Ихламур (липовый чай)			4	16	
Фруктовый чай Эльма (яблочный)			6	25	
Чай из шиповника и шалфея			4	16	

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								



Продолжение таблицы 8 – Ассортимент и количество покупной продукции

Наименование продукции	Единица измерения	Норма потребления на одного человека, г, л, шт.	Количество продукции на 450 человек	
			л, шт., г, кг	Порции, бутылки
Кыш чай (Kis сауі) зимний			5	20
Холодные напитки	л	0.09	101	
Фруктовый смузи			20	100
Фруктовые соки со льдом			26	130
Молочный коктейль			35	159
Фруктовый лед			20	90
Прохладительные напитки	шт	0,02	22	
Coca-Cola			5	10
Pepsi			4	8
Sprite			2	4
Fanta			2	4
Апельсиновый сок			5	10
Яблочный сок			4	8
Минеральная вода	л.	0,02	22	
Газированная минеральная вода			11	55
Минеральная вода без газа			11	55
Минеральная вода (бутылка)	шт	0,02	22	
Газированная минеральная вода (бутылка)			11	22
Минеральная вода без газа (бутылка)			11	22
Салат «Весна»	пр			5
Борщ	пр			5

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Булочки для денера	шт		80
--------------------	----	--	----

На основании расчётов составляем производственную программу горячего цеха, которая занесена в таблицу 9.

Таблица 9 – Производственная программа горячего цеха

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, кг, шт., порции		
	В зале предприятия	Через барную стойку	Итого
Салат Кисир	67	17	84
Салат с мятно-цитрусовой заправкой	56	14	70
Салат из баклажан по турецки	45	11	56
Салат из моркови с имбирем	57	14	71
Денер по турецки	80	–	80
Шаурма с курицей	118	–	118
Шаурма с говядиной	98	–	98
Кефте	98	–	98
Салеп из малины	41	10	51
Десерт Жженный сахар	27	7	34
Мороженное фруктовое	67	17	84
Хурма с шоколадом и мятой	54	13	67
Рахат лукум фруктовый	41	10	51
Халва	41	10	51
Айран	–	35	35
Йогурт с фруктами	–	56	56
Кефир	–	22	22
Лимонный торт с кокосом	–	1	1
Пахвала	–	1	1
Яблочный пирог	–	1	1
Печенье Курабье	–	1	1
Печенье Шекерпаре	–	1	1
Турецкие бублики	1	1	2

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	Лит.	Лист	Листов			
Разраб.		Оськин А.Ю.									
Проверил		Снурникова Ю.А.								3	
Н. Контроль									ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
Удвердил											

Симиты			
Погача	1	2	3
Фруктовый смузи с зеленым чаем	–	20	20
Фруктовые соки со льдом	–	25	25
Молочный коктейль	–	35	35
Фруктовый лед	–	20	20
Кофе с перцем	–	35	35
Кофе Мокко	–	40	40
Кофе в турке	–	45	45

Продолжение таблицы 9 – Производственная программа горячего цеха

Наименование кулинарной продукции	Количество реализуемой продукции, кг, шт., порции		
	В зале предприятия	Через барную стойку	Итого
Кофе по турецки с яичным желтком	–	40	40
Турецкий кофе со льдом	–	45	45
Турецкий черный кофе	–	40	40
Холодный турецкий кофе с молоком и кардамоном	–	40	40
Кофе-гляссе	–	45	45
Эспрессо	–	30	30
Капучино	–	50	50
Американо	–	40	40
Чай Каркаде	–	20	20
Травяной чай Ихламур (липовый чай)	–	16	16
Фруктовый чай Эльма (яблочный)	–	25	25
Чай из шиповника и шалфея	–	16	16
Кыш чай (Kis çayı) зимний	–	20	20
Coca-Cola	–	10	10
Pepsi	–	8	8
Sprite	–	4	4
Fanta	–	4	4
Апельсиновый сок	–	10	10
Яблочный сок	–	8	8

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Газированная минеральная вода	–	55	55	
Минеральная вода без газа	–	55	55	
Газированная минеральная вода (бутылка)	–	22	22	
Минеральная вода без газа (бутылка)	–	22	22	

На основе производственной программы составили график реализации блюд. Он находится в приложении А. В графике приготовления указываются режим работы цеха, наименование блюд, число порций в партии и тепловые операции во времени, которые обозначаются черточками в масштабе. Он находится в приложении Б.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

## 2.2 Расчет количество работников

Численность производственных работников,  $N_1$ , чел., рассчитываем по формуле, используя нормы времени

$$N_1 = \sum_{\square} \frac{n \cdot t}{T \cdot 3600 \cdot \lambda}, \quad (5)$$

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

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

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

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

Норма времени находится по формуле

$$t = K \cdot 100, \quad (6)$$

где  $K$  – коэффициент трудоёмкости;

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

Расчёт численности производственных работников горячего цеха сводим в таблицу 10.

Таблица 10 – Расчёт численность производственных работников

Наименование блюд	Количество изделий	Норма времени, чел/мин.	Численность работников
Салат Кисир	84	1,8	0,32
Салат с мятно-цитрусовой заправкой	70	1,7	0,26
Салат из баклажан по турецки	56	1,8	0,22
Салат из моркови с имбирем	71	1,2	0,18

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Денер по турецки	80	2,2	0,38
Шаурма с курицей	118	1,8	0,46
Шаурма с говядиной	98	2,0	0,43
Кефте	98	2,0	0,43
Салеп из малины	51	1,2	0,13
Десерт Жженный сахар	34	1,2	0,09

Продолжение таблицы 10 – Расчёт численности производственных работников

Наименование блюд	Количество изделий	Норма времени, чел/мин.	Численность работников
Мороженное фруктовое	84	0,8	0,15
Хурма с шоколадом и мятой	67	0,7	0,10
Рахат лукум фруктовый	51	1,2	0,13
Халва	51	1,2	0,13
Всего			3,41

Округляем до 4х.

Таблица 11 – Количество производственных работников

Цех	Процент от общего количества	Количество работников, чел
Горячий	60	2
Холодный	20	1
Овощной	10	1
Мясорыбный	10	1
Итого		5

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Общая численность производственных работников с учётом выходных и праздничных дней, отпусков и дней по болезни  $N_2$  чел, рассчитывают по формуле

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha, \quad (7)$$

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

Значения коэффициента  $\alpha$  зависит от режима работы предприятия и режима рабочего времени работников. Режим работы предприятия – 7 дней в неделю. Режим рабочего времени работника – 2 дня рабочих, 2 дня выходных. Исходя из вышеуказанных условий, находим, что коэффициент  $\alpha = 2$ .

Общее количество работников горячего цеха составляет 10 человек.

Таблица 12 – Штатное расписание работников

Должность	Количество человек	Разряд, категория	Режим работы	Время обеденного перерыва
Административная группа				
Директор	1	15	9.00–18.00, 5/2	13.00–14.00
Бухгалтер	1	11	9.00–18.00, 5/2	13.00–14.00

Продолжение таблицы 12 – Штатное расписание работников

Должность	Количество человек	Разряд, категория	Режим работы	Время обеденного перерыва
Технолог–заведующий производством	1	10	9.00–18.00, 5/2	13.00–14.00
Производственные				
Повар горячего цеха	2	5	9.00–21.00, 2/2	12.00–12.30 17.00–17.30
	2	4	10.00–22.00, 2/2	13.00–13.30 18.00–18.30
Повар холодного цеха	2	4	9.00–21.00, 2/2	12.00–12.30 17.00–17.30
Повар овощного цеха	2	3	8.00–20.00, 2/2	11.30–12.00 16.00–16.30
Повар мясорыбного цеха	2	3	8.00–20.00, 2/2	11.30–12.00 16.00–16.30
Работники торгового зала				

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Официант	4	3	10.00–22.00, 2/2	12.30–13.00 17.00–17.30
Бармен	2	4	10.00–22.00, 2/2	12.30–13.00 17.00–17.30
Бариста	2	4	10.00–22.00, 2/2	15.00–16.00
Прочие работники				
Мойщики кухонной посуды	2	2	8.00–20.00, 2/2	12.00–12.30 17.00–17.30
Уборщик производственных помещений	2	2	8.00–20.00, 2/2	12.00–12.30 17.00–17.30
Мойщик столовой посуды	2	2	10.00–20.00, 2/2	12.00–12.30 17.30–18.00
Уборщики торговых помещений	2	2	10.00–22.00, 2/2	12.00–12.30 17.30–18.00
Кладовщик	1	2	8.00–20.00, 5/2	13.00–14.00
Охранник	2	10	10.00–22.00, 2/2	12.00–12.30 18.00–18.30
Итого	30			

Повара работают по ленточному (ступенчатому) графику, который предусматривает выход работников производства в разное время в течение дня группами или поодиночке. Рабочий день производственного персонала составляет 12 часов в день, в том числе перерыв для отдыха и питания продолжительностью 60 минут.

Нормальная продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов в неделю. В трудовом договоре может предусматриваться меньшая продолжительность рабочего времени с оплатой как за нормальную продолжительность рабочего времени.

Суммарная продолжительность ежедневной работы по месту основной работы и работы по совместительству не должна превышать норму продолжительности ежедневной работы, установленную пунктом 4 статьи 71 настоящего Кодекса, более чем на 4 часа. В течение ежедневной работы (рабочей смены) работнику должен быть

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								



предоставлен один перерыв для отдыха и приема пищи продолжительностью не менее получаса.

Время предоставления перерыва для отдыха и приема пищи, его продолжительность устанавливаются правилами трудового распорядка, трудовым, коллективным договорами.

Время перерыва для отдыха и приема пищи не включается в рабочее время. На работах, где по условиям производства предоставление перерыва невозможно, работодатель обязан обеспечить работнику возможность отдыха и приема пищи в рабочее время в специально оборудованном месте. Перечень таких работ, порядок и место для отдыха и приема пищи устанавливаются коллективным договором или актами работодателя.

В соответствии с установленным графиком при суммировании рабочего времени за две недели, общая продолжительность работы составляет 80 часов, что совпадает с нормами Трудового законодательства.

График выхода на работу представлен на рисунке 3.



Рисунок 3 – График выхода поваров: 1–повар горячего цеха, 2–повар горячего цеха, 3–повар холодного цеха, 4–повар овощного цеха, 5–повар мясорыбного цеха.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Общая численность производственных работников горячего цеха составляет 4 человек в смену, но мы округляем до 5 человек так как в горячем цехе должно быть двое.

### 2.3 Количество сырья, отходов, выхода полуфабриката

Для выполнения производственной программы цех должен бесперебойно снабжаться сырьём в необходимом количестве и ассортименте. Растёт сырьё производится на основании ассортимента изделий, их количества и норм расхода сырья на каждое изделие. Нужное количество сырья  $G$ , кг, определяется по формуле:

$$G = \frac{g \cdot n}{1000}, \quad (8)$$

где  $G$  – количество сырья;

$g$  – количество порций, шт;

$n$  – масса нетто одной порции, г.

Расчет массы брутто овощей.

На основе производственной программы составляем расчёт массы брутто учитываем процент отходов и потерь при холодной обработке сырья.

Таблица 13 – Масса брутто овощей

Наименование сырья	Масса нетто, кг.	Количество отходов		Масса брутто, кг.
		%	кг	
Помидоры	29,252	2	0,58	29,84
Сладкий перец	10,89	25	3,63	14,52
Красный лук	14,86	16	2,83	17,69
Сок лимона	6,684	58	9,226	15,91
Петрушка	0,840	26	0,29	1,13
Зеленый лук	0,15	20	0,037	0,187
Мята	2,394	25	0,798	3,192

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Лист салата	5,19	28	2,01	7,2
Латук	3,21	28	1,25	4,46
Лук	2,16	16	0,41	2,57
Айсберг	1,25	33	0,61	1,86
Острый перец зеленый	0,540	25	0,18	0,72
Рук кола	0,625	28	0,245	0,87

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Продолжение таблицы 13 – Масса brutto овощей

Наименование сырья	Масса нетто, кг.	Количество отходов		Масса brutto, кг.
		%	кг	
Грейпфрут	9,375	35	5,045	14,42
Баклажаны	13,9	15	2,45	16,35
Чеснок	0,57	22	0,16	0,73
Шнитт лук	0,75	20	0,19	0,94
Имбирь	0,75	18	0,17	0,92
Морковь	13,35	25	4,45	17,8
Капуста	4	20	1	5
Яблоки	3,08	30	1,32	4,4
Бананы	8,715	40	5,81	14,525
Апельсины	2,940	33	1,45	4,39
Хурма	7,370	15	1,3	8,67
Персики	0,8	10	0,08	0,88
Зеленый виноград	1,2	4	0,05	1,25
Дыня	0,8	36	0,45	1,25
Киви	0,96	6	0,03	1,02
Груши	0,56	27	0,207	0,77
Ананас	0,56	45	0,46	1,02
Всего			46,718	

Таблица 14 – Расчет массы brutto мяса

Вид сырья	Наименование полуфабриката	Наименование блюда	Масса одной порции, г	Количество порций, шт	Масса нетто, кг	Количество отходов		Масса brutto, кг
						%	кг	
Говядина II категории, толстый и тонкий край ТУ	Толстый, тонкий край	Шаурма с говядиной	150	98	14,7	6	0,94	15,64
Телятина, корейка по ТУ	Корейка	Кефте	100	98	9,8	6	0,62	10,42

Таблица 15 – Определение выхода полуфабрикатов и отходов при холодной обработке птицы

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Вид сырья	Наименование п/ф	Наименование блюда	Масса одной порции, г	Количество порций, шт	Нетто, кг	Потери и отходы		Брутто, кг
						%	кг	
Курица I категории потрошёная	Мякоть без кожи	Денер по турецки	132	80	10,56	57	14	24,56
		Шаурма с курицей	132	118	15,58	57	20,64	36,22

Расчет по массе брутто и нетто сводится в таблицу 16.

Таблица 16 – Сводная сырьевая ведомость

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг
Айсберг	1,25	1,86
Ананас	0,56	1,02
Ананасовый сок	2,5	2,5
Апельсиновый сок	4,08	4,08
Апельсины	2,94	4,39
Баклажаны	13,9	16,35
Бананы	8,715	14,525
Белый винный уксус	0,75	0,75
Булгур	4,5	4,5
Горький шоколад	0,67	0,67
Грейпфрут	9,375	14,42
Груши	0,56	0,77
Дыня	0,8	1,25
Зеленый виноград	1,2	1,25
Зеленый лук	0,15	0,187
Зеленый чай	0,02	0,02
Имбирь	0,75	0,92
Кайенский перец по вкусу	0,05	0,05
Капуста	4	5
Карри	0,089	0,089
Кефир	1,47	1,47
Киви	0,96	1,02
Кориандр	0,089	0,089
Корица	0,077	0,077
Краситель желтый	0,153	0,153
Красный лук	14,86	17,69
Крахмал	0,765	0,765
Кукурузное масло	0,75	0,75

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Кукурузный крахмал	0,612	0,612
Лаваш	11,27	11,27
Латук	3,21	4,46
Лист салата	5,19	7,2
Лук	2,16	2,57
Майонез	1,372	1,372
Манка	0,85	0,85
Мед	2,175	2,175
Молоко	11,338	11,338
Молотый кумин	0,1	0,1
Морковь	13,35	17,8
Мороженное	3,5	3,5
Мука	0,255	0,255

Продолжение таблицы 16 – Сводная сырьевая ведомость

Наименование сырья	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг
Мята	2,394	3,192
Натуральный йогурт	12,08	12,08
Оливковое масло	4,025	4,025
Острый перец зеленый	0,54	0,72
Перец красный	0,08	0,08
Перец черный молотый	62,806	62,806
Персики	0,8	0,88
Петрушка	0,84	1,13
Помидоры	29,252	29,84
Растительное масло	0,509	0,509
Розовая вода	0,51	0,51
Рук кола	0,625	0,87
Сахар	8,842	8,842
Сахарная пудра	0,255	0,255
Семечки подсолнуха	1,02	1,02
Сироп	0,7	0,7
Сироп сорго	1,008	1,008
Сладкий перец	10,89	14,52
Сливки 33%	0,67	0,67
Смесь перцев	0,049	0,049
Сметана	1,372	1,372
Сок лимона	6,684	15,91
Соль	62,788	62,788

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Сулугуни	1,96	1,96
Сушеные травы	0,049	0,049
Сыр Фета	1,04	1,04
Томатная паста	0,54	0,54
Тростниковый сахар	0,625	0,625
Хурма	7,37	8,67
Чеснок	0,57	0,73
Шнитт лук	0,75	0,94
Яблоки	3,08	4,4
Яйца	0,37	0,37

В данном разделе рассчитали массу нетто и массу брутто овощей для горячего, холодного, овощного цехов. Рассчитали массу нетто и брутто птицы, для мясного цеха. Составили сводную сырьевую ведомость для всего предприятия.

## 2.4 Расчет производственных цехов

### 2.4.1 Расчёт и подбор теплового оборудования

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

для набухающих продуктов:

$$V_k = \frac{(V_{np} + V_{\phi})}{k}, \quad (9)$$

для не набухающих продуктов:

$$V_k = \frac{1,15 \cdot V_{np}}{k}, \quad (10)$$

для тушеных продуктов:

$$V_k = \frac{V_{np}}{k}, \quad (11)$$

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

$$V_{np} = \frac{Q}{\rho}, \quad (12)$$

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

$Q$  – масса отвариваемого продукта нетто, кг;

$\rho$  – объемная масса продукта,  $\text{кг/дм}^3$ ;

$V_6$  – объем воды для варки,  $\text{дм}^3$ ;

$1,15$  – коэффициент, учитывающий превышение объема жидкости.

Расчеты сведены в таблицу 17.

Таблица 17 – Расчет котлов для варки вторых горячих блюд

Часы реализации	Наименование блюда или технологической операции	Норма продукта на 1 блюдо, г	Количество блюд	Количество продукта, кг	Объемная масса, $\text{кг/дм}^3$	Объем воды, $\text{дм}^3$	Расчетный объем, $\text{дм}^3$	Принятый объем, $\text{дм}^3$
13.00-14.00	Салат Кисир (варка булгура)	30	12	0,36	0,26	0,8	3,2	кастрюля 4 л

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								



Продолжение таблицы 17 – Расчет котлов для варки вторых горячих блюд

Часы реализации	Наименование блюда или технологической операции	Норма продукта на 1 блюдо, г	Количество блюд	Количество продукта, кг	Объемная масса, кг/дм <sup>3</sup>	Объем воды, дм <sup>3</sup>	Расчетный объем, дм <sup>3</sup>	Принятый объем, дм <sup>3</sup>
13.00-14.00	Салеп из малины	222	8	1,776	1,0	–	3,1	кастрюля 4 л
9.00-10.00	Жженный сахар(варка манки)	25	34	0,748	0,46	2,692	6,6	кастрюля 8 л
9.00-10.00	Жженный сахар(варка карамели)	14	34	0,476	0,90	-	0,93	кастрюля 2 л
9.00-10.00	Хурма с шоколадом и мятой(растопка шоколада)	9	67	0,603	0,90	-	1,18	кастрюля 2 л
9.00-10.00	Варка Рахат лукум	170	51	8,670	0,80	-	19,17	кастрюля 20 л
9.00-10.00	Халва( варка карамели)	6,5	51	0,331	0,90	-	0,65	кастрюля 2 л

По расчетам принимаем кастрюли на 2, 4, 8, 20 литров.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Для жарки изделий насыпным слоем, площадь пода чаши сковороды  $F$ , м<sup>2</sup>, рассчитывается по формуле

$$F = \frac{Q}{\rho \cdot h \cdot \varphi} \quad , \quad (13)$$

где  $Q$  – количество продукции обжариваемой за час, кг;

$\rho$  - плотность продукта, кг/дм<sup>3</sup>;

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

$\varphi$  - оборачиваемость площади пода, 1/час.

Расчеты сведены в таблицу 18.

Таблица 18 – Расчёт сковороды для жарки насыпным слоем на максимальный час загрузки

Наименование продукта	Масса продукта, (нетто) кг	Плотность продукта, кг/дм <sup>3</sup>	Толщина слоя продукта, дм	Оборачиваемость площади пода за час	Расчетная Площадь, м <sup>2</sup>	Диаметр сковород, мм. Марка
Халва (обжаривание семечек)	1,785	0,4	0,2	4	0,05	290
Наименование изделия	Количество порций, шт.	Площадь единицы изделия, м <sup>2</sup>	Оборачиваемость площади пода за час	Расчетная площадь, м <sup>2</sup>	Диаметр сковороды, марка	
Кефте (жарка котлет)	39	0,02	12	0,065	290	
Шаурма с	17	0,09	12	0,13	Пресс	

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

курицей (доготовка)					гриль контактный прижимной Ф4кТЭ
------------------------	--	--	--	--	---

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Продолжение таблицы 19 – Расчёт количества сковород

Наименование изделия	Количество порций, шт.	Площадь единицы изделия, м <sup>2</sup>	Оборачиваемость площади пода за час	Расчетная площадь, м <sup>2</sup>	Диаметр сковороды, марка
Шаурма с говядиной (доготовка)	13	0,09	12	0,1	Пресс гриль контактный прижимной Ф4ктЭ
Кефте (доготовка)	13	0,09	12	0,1	Пресс гриль контактный прижимной Ф4ктЭ

Таким образом мы принимаем пресс гриль контактный прижимной Ф4ктЭ Гриль Мастер. Габаритные размеры 570×270×435 мм.

Общую площадь жарочной поверхности плиты, необходимую для приготовления продукции,  $F_{общ}$ , м<sup>2</sup>, рассчитывают по формуле

$$F_{общ} = 1,3 \cdot F_p = 1,3 \sum \frac{n \cdot f \cdot t}{60}, \quad (17)$$

Где  $F_p$  – расчётная жарочная поверхность плиты, м<sup>2</sup>;

1,3 – коэффициент, учитывающий не плотность прилегания посуды;

$n$  – количество посуды, необходимое для приготовления блюд определённого вида за расчётный период;

$f$  – площадь занимаемая посудой на жарочной поверхности плиты, м<sup>2</sup>;

$t$  – продолжительность тепловой обработки продукта, мин.

Расчёт сводим в таблицу 20.

Таблица 20 – Расчёт жарочной поверхности плиты

Блюдо (компонент)	Количество	Вид на	Вместимость	Количество	Площадь	Продолжительность	Расчетная				
<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни			<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	
<i>Разраб.</i>	<i>Оськин А.Ю.</i>									3	
<i>Проверил</i>	<i>Снурникова Ю.А.</i>										
<i>Н. Контроль</i>											
<i>Удвердил</i>											
ЮУрГУ Кафедра ТПОП											

ент)	блюда за расчетный период, кг, л	плитной посуды	посуды, дм <sup>3</sup> .	посуды , шт.	на плитной посуды, м <sup>2</sup> $S=\pi R^2$	тепловой обработки, мин	площадь поверхности плиты, м <sup>2</sup>
Варка булгура	12	кастрюля	4	1	0,032	20	0,014
Салеп из малины	8	кастрюля	4	1	0,032	15	0,01

Продолжение таблицы 20 – Расчёт жарочной поверхности плиты

Блюдо (компонент)	Количество блюда за расчетный период, кг, л	Вид на плитной посуды	Вместимость посуды, дм <sup>3</sup> .	Количество посуды , шт.	Площадь на плитной посуды, м <sup>2</sup> $S=\pi R^2$	Продолжительность тепловой обработки, мин	Расчетная площадь поверхности плиты, м <sup>2</sup>
Жженный сахар(варка манки)	34	кастрюля	8	1	0,044	10	0,01
Жженный сахар (варка карамельи)	34	кастрюля	2	1	0,026	10	0,0056
Хурма с шоколадом и мятой (растопка шоколада)	67	кастрюля	2	1	0,026	6	0,0034
Варка Рахат	51	кастрюля	20	1	0,07	20	0,03

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

лукум							
Халва (варка карамели)	51	кастрюля	2	1	0,026	7	0,0039
Кефте (жарка котлет)	39	сковорода	D=290	1	0,066	5	0,0071
Халва (обжаривание семечек)	51	сковорода	D=290	1	0,066	15	0,021
Итого							0,105

Из расчетов следует, что общая площадь жарочной поверхности будет равна 0,11 м<sup>2</sup>. Принимаем к установке 1 плиты электрических Abat ЭП-4П. Габаритные размеры плиты 1050×850×860 мм.

А так же принимаем по нормам оснащения кипяtilьник наливной электрокипяtilьник Gastrorag DK-WB-40, пароконвектомат с подставкой Olis CVP6ES, гриль для шаурмы аппарат Шаурма-2 ЭЛ М Атеси 2 шт, весы Cas PR-15B, овощерезка Robot Coupe CL40.

#### 2.4.2 Расчёт и подбор холодильного оборудования

Подбор холодильного оборудования производится из потребной вместимости, которую обычно рассчитывают по массе или объёму продукции, подлежащей одновременному хранению в расчётный период. В этом случае вместимость шкафа должна соответствовать количеству продукции с учётом массы посуды, в которой он находится. Расчёт вместимости шкафа  $E$ , кг, производят по формулам

$$E = \frac{Q}{\varphi}, (18)$$

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

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

$\varphi$  – коэффициент, учитывающий массу посуды,  $\varphi=0,7-0,8$ .

Расчёт своим в таблицу 21.

Таблица 21 – расчёт холодильного оборудования

Лист салата	2,955	0,70	3,69
Соус белый	2	0,70	2,5
Курица для денера	5,28	0,70	6,6
Курица для шаурмы	7,788	0,70	9,73
Говядина	7,35	0,70	9,18
Говяжий фарш	4,9	0,70	6,12
Болгарский перец	4,968	0,70	6,21
Соус томатный	5,45	0,70	6,8
Сулугуни	0,98	0,70	1,22
Латук	1,274	0,70	1,59
Соус кефирный	2,45	0,70	3
Всего	71,542		92,21

Расчёт производственных столов сводим в таблицу 22.

Таблицы 22 – Расчёт производственных столов

Количество работников	Норма длины стола, м.	Расчётная длина, м.	Марка принятых столов	Количество столов
2	1,5	2,5	СРОП-1	2

Подбор инвентаря, посуды, инструментов производят по нормам оснащения предприятий общественного питания.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

#### 2.4.4 Расчёт площади цеха

Площадь цеха определяют по площадям принятого к установке в цехе оборудования с учётом коэффициента использования площади.

Площадь цеха  $S_{\text{общ}}$ ,  $\text{м}^2$ , рассчитывают по формуле

$$S_{\text{общ}} = \frac{S_{\text{пол}}}{\eta}, \quad (21)$$

где  $S_{\text{пол}}$  – полезная площадь цеха, занятая оборудованием,  $\text{м}^2$ .

$\eta$  – коэффициент использования площади,  $\eta=0,3$ .

Расчёт сводим в таблицу 23.

Таблица 23 – Расчёт площади цеха

Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Количество оборудования, шт	Габаритные размеры, мм			Площадь, занятая оборудованием, $\text{м}^2$
			Длина	Ширина	Высота	
Пресс гриль контактный прижимной	Ф4ктЭ Гриль Мастер	1	570	270	435	0,15
Пароконвектомат с подставкой	Olis CVP6ES	1	950	750	1590	0,71
Электрокипятильник	Gastrorag DK-WB-40	1	470	455	550	0,21
Гриль для шаурмы аппарат	Шаурма-2 ЭЛ М Атеси	2	452	668	737	0,60
Овощерезка	Robot Coupe CL40	1	224	303	590	0,07
Плита электрическая	Abat ЭП-4П	1	1050	850	860	0,89
Шкаф холодильный	Polair CM-105S	1	698	620	2030	0,43
Стол производственный	СРОП-1	2	1500	800	870	2,4
Ванна производственный	ВСМ-1/630	1	630	630	860	0,39

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>						
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.						<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.							3	
<i>Н. Контроль</i>								ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>										

Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни



ая						
Стеллаж кухонный	СК-10/6Н	1	100 0	600	185 0	0,6
Весы	Cas PR-15B	1	335	396	103	0,13
Мойка для рук	BP-600-Н	1	500	600	870	0,30
Тележка передвижная	Treston ESD 852773-35	1	650	450	775	0,29
Вытяжной зонт	На заказ	2	–	–	–	–
Вставка нейтральная	На заказ	1	800	850	860	0,068
Общая площадь, м <sup>2</sup>						7,85

Из расчетов следует, что площадь, занятая под оборудование, составляет 7,85 м<sup>2</sup>, а с учетом условного коэффициента использования площади в горячем цехе составит 26,2 м<sup>2</sup>.

## 2.5 Организация производства и обслуживание

Производственная деятельность в общественном питании представляет собой совокупность технологических процессов и приёмов превращения исходного сырья в полуфабрикат с помощью трудовых ресурсов и оптимальных форм организации производства.

По характеру организации производства различают предприятия с неполным (заготовочные, доготовочные) и с полным производственным циклом. Заготовочные предприятия работают на сырье и выпускают полуфабрикаты. Доготовочные – работают на полуфабрикатах и выпускают кулинарное изделие. Предприятия с

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

полным циклом производства объединяют работу предыдущих типов, то есть работают на сырье и выпускают готовую продукцию [6].

Проектируемая кофейня Турецкой кухни планируется с полным технологическим циклом производства. Это гарантирует качество выпускаемой продукции и соблюдение всех тонкостей в приготовлении блюд национальной кухни. Существует несколько функциональных групп помещений на предприятии:

- помещения для приёма и хранения продуктов (загрузочные, охлаждаемые камеры, неохлаждаемые кладовые, кладовая и моечная тары, кладовая инвентаря, помещение кладовщика, экспедиция),
  - производственные помещения (производственные цеха, раздаточная, моечная кухонной и столовой посуды, сервизная),
  - помещения для потребителей,
  - служебные, служебно-бытовые, технические помещения,
  - подсобные помещения (производственные лаборатории, бельевая, хранение тары).
- При организации работы такого предприятия технологический процесс начинается с приёма и хранения сырья. В состав складских помещений входят:

- охлаждаемые камеры (для мяса, рыбы, мясных и рыбных полуфабрикатов, овощных полуфабрикатов, фруктов, ягод, напитков, овощей, молочно-жировых продуктов, гастрономии, пищевых отходов),
- неохлаждаемые кладовые (для сухих продуктов, овощей, солений и квашений, винно-водочных изделий, тары, инвентаря).

Складское хозяйство организуется с учётом потребления продукции общественного питания непосредственно через раздаточные и залы этих предприятий или снабжения филиалов, не имеющих складов. На

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

предприятиях малой мощности возможно совмещенное хранение товаров, сырья и полуфабрикатов, но с учётом товарного соседства. Складскую зону размещают со стороны хозяйственного двора в северной, северо-западной или северо-восточной части здания [7].

Рассмотрим ряд объёмно планировочных и санитарных требований:

- складская площадь должна быть компактна,
- оборудование должно быть рационально размещено (необходимо предусмотреть место для проездов и проходов),
- для приёмки грузов предусматриваются разгрузочные площадки, платформы для разгрузки нескольких машин сразу,
- охлаждаемые камеры должны размещаться одним блоком с общим тамбуром,
- стены в складских помещениях должны быть защищены от проникновения грызунов и покрашены масляной краской,
- стены охлаждаемых камер облицованы кафельной плиткой для систематической влажной уборки,
- освещение кладовых овощей и охлаждаемых камер должно быть искусственным,
- вентиляция в складских помещениях должна быть естественной и механической (вытяжной),
- полы должны обеспечивать безопасное и удобное передвижение грузов, людей и транспортных средств.

Складской технологический процесс включает приёмку сырья по количеству и качеству, организацию их складирования в соответствии с санитарными режимами хранения, отпуск товаров. Правила приёмки товаров определяются принятым порядком снабжения формой и

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

способом доставки, характером груза и его упаковкой. Приёмка товаров осуществляется по количеству и качеству согласно сопроводительным документам, действующим стандартам и техническим условиям. Порядок определён основными условиями поставки товаров, договорами купли-продажи, инструкциями. Приёмку осуществляют материально-ответственные лица.

При несоответствии качества и расхождении по количеству составляется коммерческий акт для предъявления претензий поставщику. Акт составляется в присутствии представителя поставщика или его поручителя, инспектора по качеству или представителя незаинтересованной организации [8].

Все поступающие на склад товары приходят в товарной книге. С этого момента материально-ответственное лицо несёт полную ответственность за количество и качество принятых товаров. Он обязан обеспечить соблюдение правил хранения запасов, учёт и контроль хранимого товара, его отпуск на производство.

Поступающее сырьё и товары после их принятия направляют на хранение. Продукты следует хранить в таре производителя, строго соблюдая правила товарного соседства, нормы складирования, сроки годности и условия хранения [8].

Отпуск продуктов на производство осуществляется на основании требований в кладовую и оформляется накладными на отпуск товара, которые подписываются заведующим производством и руководителем предприятия. Перед отпуском товаров кладовщик вскрывает тару, проверяет качество товаров, производит их сортировку и зачистку. При отпуске соблюдается очерёдность: товары, поступившие раньше,

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

отпускаются в первую очередь, сначала сухие продукты, затем из охлаждаемых камер, и в последнюю очередь – картофель, овощи. При получении продуктов материально–ответственные лица должны убедиться в качестве и количестве продукции, сроках реализации и записях в накладной.

Состав производственных помещений зависит от типа предприятия, его вместимости, характера производственного процесса, формы обслуживания. Предприятия, работающие на сырье, включают горячий цех, холодный цех, мясо–рыбный цех, овощной цех, мучной цех, моечные столовой и кухонной посуды, помещение резки хлеба, а так же в заведениях с обслуживанием официантами дополнительно предусматривают раздаточную, сервизную.

Ассортимент и количество вырабатываемых цехом полуфабрикатов зависят от производственной программы и его мощности. Технологический процесс обработки овощей состоит из сортировки, мытья, очистки, доочистки после механической очистки, промывания, нарезки.

Горячий цех является основным цехом предприятия общественного питания. В нём завершается технологический процесс приготовления пищи: осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов, варка бульона, приготовление супов, соусов, гарниров, вторых блюд, а также производится тепловая обработка продуктов. Он должен иметь удобную связь с заготовочными цехами, со складскими помещениями, с холодным цехом, раздаточной, залом, моечной кухонной посуды.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

Холодный цех организуется на предприятиях с цеховой структурой производства. Он предназначен для приготовления, порционирования и оформления холодных блюд и закусок. В ассортимент продукции холодного цеха входят холодные закуски, гастрономические изделия (мясные, рыбные), холодные блюда (отварные, жареные, фаршированные, заливные и др.), молочнокислая продукция, а также холодные сладкие блюда (желе, муссы, самбуки, кисели, компоты и др.), холодные напитки, холодные супы.

Раздаточная на предприятиях общественного питания выполняет функцию реализации готовых блюд. От её работы во многом зависит быстрое обслуживание посетителей, а значит, повышение пропускной способности зала и увеличение выпуска продукции собственного производства. Они должны иметь удобную связь с горячим и холодным цехами, залом, хлеборезкой и моечной столовой посуды, а в ресторане – с сервизной, буфетами, барной стойкой [9].

При планировке цеха необходимо предусматривать удобную связь с горячим цехом, где производится тепловая обработка продуктов, необходимых для приготовления холодных блюд, а также с раздачей посуды.

Продукция цеха после изготовления и порционирования не подвергается вторично тепловой обработке, поэтому необходимо строго соблюдать санитарные правила при организации производственного процесса, а поварам – правила личной гигиены; холодные блюда должны изготавливаться в таком количестве, которое может быть реализовано в короткий срок.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

Барная стойка является одним из основных элементов в создании имиджа предприятия. Впечатление посетителя формируется с первых минут пребывания в вашем заведении. Если интерьер заведения будет выполнен в определенном стиле, а барная стойка ему соответствовать, то гости вашего заведения благожелательно воспримут предложенные блюда и напитки, оценят качество обслуживания и обязательно посетят вас еще.

Правильная организация бара может приносить заведению до 60% прибыли. Продуманный дизайн, правильные параметры барной станции, качественное оборудование, это залог успеха предприятия.

Барная стойка находится в центре внимания гостей, и именно здесь проводит время большая часть посетителей. Стойка должна быть привлекательной, стильной и функциональной с продуманной эргономикой. Так как техника редко вписывается в стильный интерьер (исключением могут стать стили hi-tech и лофт), то все оборудование встраивают в конструкцию барной стойки.

Рабочее место бармена – зона особого внимания гостей заведения. Здесь должно быть комфортно всем: посетителям – отдыхать, а барменам и администратору – работать. Чтобы посуда, приборы и напитки были под рукой и располагались в определенном порядке, барная стойка должна иметь множество полок и отсеков для хранения.

Проектировать и изготавливать барную станцию доверьте специалистам. Выбирая красивую и стильную стойку, нужно не упустить из вида важные профессиональные нюансы, которые скажутся на качестве и скорости обслуживания клиентов, а значит и на прибыли.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

Идеально, если в выборе барной стойки примет участие и бармен будущего заведения.

Важно:

- предусмотреть место для хранения посуды (бокалы, тарелки)
- выделить место для чайников
- оборудование для бара должно быть привлекательным и надежным
- размеры столешницы должны позволять разместить на ней бокалы и не стеснять движений гостя и бармена
- правильно организовать пространство

Ширина барной стойки – 70–80 см, толщина столешницы не менее 5 см. Оптимальная высота барной стойки не должна превышать 150 см, высота профессиональных стоек составляет 114 см. Эти цифры связаны со стандартной высотой барного стула. При таких параметрах барной стойки условия работы бармена наиболее благоприятны, так как ему не приходится постоянно поднимать руки.

Правильно организованное пространство внутри стойки повышает производительность в 2–3 раза. Планируйте расстановку шкафов, оборудования и мест хранения так, чтобы до любого предмета можно было дотянуться, стоя на месте. Реально добиться такого размещения, когда бармен не отходит от рабочего места при заказе 70–80 % напитков, работая одновременно с кофе-машиной и с блендером.

Целесообразнее выбирать профессиональную технику, так как она обеспечит высокую надежность и быстроту приготовления изделий.

- контейнер для нарезанных фруктов;

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								



- гласстэйшен – стойка для посуды от более низкой и часто используемой, до более высокой;
- большое ведро для льда (айсбакет);
- мощный льдогенератор. Приготовление некоторых напитков требует большого количества льда, который всегда должен быть в наличии
- кофе машина и блендер, выполненные из металла;
- профессиональные холодильники разумно установить у задней витрины внизу, чтобы посетители их не видели;

По правилам эргономики всю технику и оборудование надо размещать в тех местах, где будет удобно ею пользоваться. Размещение оборудования зависит от специализации заведения, в кофейне это кофе машина.



а



б

Рисунок 4; а – кофе машина, б – аппарат для приготовления кофе на песке

Грамотная расстановка оборудования учитывает расположение инженерных коммуникаций ресторана.

Подведение электроэнергии и монтаж электропроводки производится из расчета мощности, которую будет потреблять

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

оборудование бара. От количества потенциальных гостей бара зависит выбор оборудования с оптимальной производительностью. Определившись заранее в этом вопросе, вы сможете спроектировать барную стойку подходящей формы и размеров.

Из сделанных выводов оснащаем барную стойку таким оборудованием как: кофемашину La Cimbali M39 Dosatron TE DT/2, аппарат для приготовления кофе на песке JOHNY AK/8-3, льдогенератор EQTA EB12A, блендер погружной GEMPLUX GL-SB-702.

Материалы для изготовления барной стойки могут быть разными, но обязательно износоустойчивыми. Например: дерево (дуб, бук); натуральный камень; акриловый и искусственный камень; металл; пластик; стекло.

Барная стойка из искусственного камня идеально подходит для ресторанов, клубов и кафе. Из искусственного камня возможно выполнить стойку любой конфигурации и при этом она будет практичной, удобной и легкой в обслуживании. Благодаря непористой поверхности она не впитывает влагу и загрязнения. Такую стойку легко отремонтировать и восстановить ее вид.

Так же в заведениях устанавливают барные стойки из дерева – это классический вариант. За такой стойкой посетитель невольно проводит гораздо больше времени, чем планировал. Дерево долговечно и имеет красивую фактуру, что придает всей конструкции респектабельный и изысканный вид. В результате такого подхода создается атмосфера наиболее приятная и гармоничная, что и привлекает посетителей.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

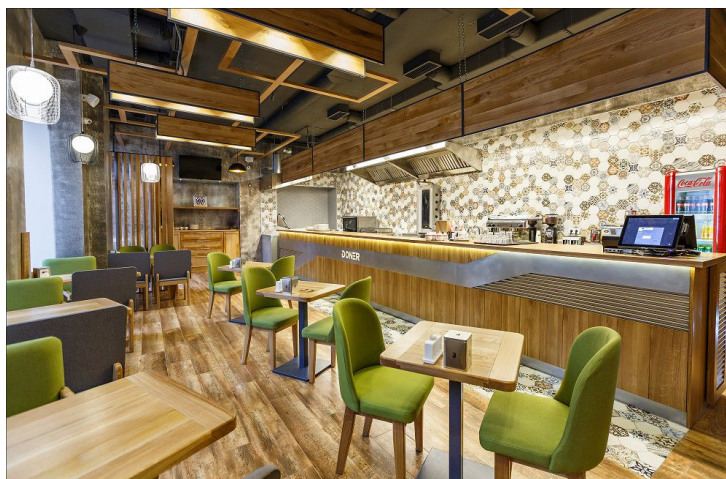


Рисунок 5 – Пример барной стойки

Количество напитков для каждого бара индивидуально и зависит от концепции ресторана. Ассортимент должен быть достаточно разнообразным и, при этом, представленные алкогольные напитки должны быть востребованы, а не стоять для красоты. Приобретении качественных шкафов, полок, тумбочек и прочих мебельных аксессуаров. Это поможет скрыть продукты, материалы и компоненты, которые используются на кухне и возле стойки для приготовления тех или иных блюд и напитков, от взглядов клиентов [15].

Важнейшую роль в организации бара занимает баристра. Есть такая профессия – кофе готовить. Человек, который делает это профессионально называется – бариста. История появления данной профессии берет корни в Италии, родины эспрессо. И в переводе с итальянского бариста – человек работающий за барной стойкой, умеющий правильно и быстро готовить эспрессо и напитки на его основе. Другими словами это бармен, который работает не с алкоголем, а с кофе.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮургУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

Бариста должен знать набор основных правил приготовления классических рецептов. На профессиональном уровне уметь обращаться с эспрессо машиной. Балансировать такими переменными, как величина помола, температура воды, вес молотого зерна, время соприкосновения воды с помолом (время экстракции), а также силу темперовки (утрамбовывания) молотого зерна для формирования кофейной таблетки.

Бариста – это своего рода кофейный сомелье. Он должен уметь оценивать оттенки вкуса и аромата кофе. Бариста должен знать все о кофе: чем отличаются друг от друга кофейные зерна различных сортов, в каких условиях они произрастают, какими методами его собирают, обрабатывают, обжаривают; и способы их обжарки, какой вкус и аромат дает каждый сорт кофе; а также знать условия хранения зернового и молотого кофе [16].

Должен уметь подбирать необходимый помол зерна. Должен уметь работать с оборудованием для приготовления кофе, будь то профессиональная кофе машина или простая кофеварка. Чтобы сварить качественный напиток, бариста должен знать его технологию приготовления. Стандарты приготовления эспрессо были определены Национальным Институтом Итальянского Эспрессо, а при их нарушении сваренный кофе уже нельзя назвать «эспрессо».

Немаловажны для бариста и навыки обслуживания. Он должен не только хорошо приготовить кофе, но и красиво его подать клиенту. Особое внимание должно уделяться кофейному этикету – когда, в какой посуде и как подается тот или иной напиток, как он может быть оформлен. Напитки на основе эспрессо можно украсить, например,

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								

нарисовать на молочной пене красивый лепесток, цветок, яблоко, сердечко и т.п. Но если этому рисунку специально обучают, то оформление кофейных коктейлей отдано на откуп фантазии и мастерству самого бариста. Хороший бариста не только кофевар, он еще артист, шоумен, психолог и дизайнер в одном лице. Ведь бариста не просто варит хороший кофе, но он еще проводник кофейной культуры людям. Бариста – это центральная фигура в кофейне, так же, как бармен в баре. Он стоит за стойкой и видит все со стороны [17].

Чтобы обеспечить непрерывный характер производства, реализации и организации потребления собственной продукции и покупных товаров, поставки сырья должны быть своевременными, ритмичными, бесперебойными и комплектными, т.е. содержать весь ассортимент необходимых для производственно-коммерческой деятельности товаров.

Важнейшим этапом в организации снабжения предприятий общественного питания является закупочная деятельность. Под закупкой понимается передача конкретной стороной, продавцом–поставщиком определённого предмета купли–продажи покупателю. Товар от поставщика поступает на производство на основе договоров поставки. Договор поставки является правовым документом, определяющим права и обязанности поставщиков и покупателей. Поставщик, отгружая товары, выписывает сопроводительные документы, предусмотренные условиями поставки товаров и правилами перевозки грузов: накладную, счёт–фактуру, счёт, товарно–транспортную накладную. Накладная выписывается материально ответственным лицом при отпуске товара.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						<i>ЮУрГУ Кафедра ТПОП</i>		
<i>Удвердил</i>								



«ИП Васильев» Партнер	Казахстан Костанайская обл. город Костанай, ул Гагарина, 63	Безалкогольные натуральные напитки, газированные напитки, вода.
«ИП Демидов» кулинария Моя любимая ЕВА.	Казахстан Костанайская обл. город Костанай, ул Курганская 4	Кондитерские изделия.
«Элита» кулинария	Казахстан Костанайская обл. город Костанай, ул Тарана 87	Кондитерские изделия. Первые и вторые блюда.

Предприятие будет работать без выходных с 10:00–22:00.

Планируемое предприятие будет работать полным технологическим циклом производства.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сеть предприятий общественного питания формируется в виде единой системы, в которой отдельные предприятия функционируют как ее взаимосвязанные элементы. Она строится на взаимодействии двух групп предприятий – местного и городского значения в соответствии с функциями, которые они выполняют в процессе обслуживания.

В данной квалификационной работе рассматривалось строительство кофейни Турецкой кухни. При проведении анализа действующей сети предприятий общественного питания в г. Костанай, была выявлена нехватка предприятий общественного питания, и сделано предположение о необходимости создания дополнительного предприятия на основе действующего норматива с учетом планируемого контингента потребителей.

В ходе анализа предприятий общественного питания в городе Костанай была выявлена положительная тенденция развития заведений для посетителей со средним уровнем дохода.

Предприятие будет работать без выходных с 10:00–22:00.

Планируемое предприятие будет работать полным технологическим циклом производства.

В работе проведены расчеты теплового, холодильного, вспомогательного оборудования горячего цеха. Была разработана производственная программа предприятия, рассчитано количество производственных работников цеха и график их работы.

Оборудование размещено в соответствии с правилами и нормами, так чтобы главные линии технологического процесса не пересекались.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Оськин А.Ю.			Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Снурникова Ю.А.					3	
Н. Контроль						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
Удвердил								



На основании рассчитанного оборудования, то есть полезной площади, занимаемой этим оборудованием, произведен расчет площади горячего цеха который составляет 29,68 м<sup>2</sup>.

Разработанный проект горячего цеха представлен в объемно–планировочном решении.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Анализ рынка общественного питания [электронный ресурс] – <http://www.marketingcenter.kz/2016/02-20-kazakhstan-analiz-rynka-obschestvennogo-pitaniya.html>.
2. Динамика развития ресторанного рынка в Казахстане [электронный ресурс] – [www.modern-j.ru](http://www.modern-j.ru).
3. Тенденция развития рынка общественного питания в России [электронный ресурс] - <https://moluch.ru/archive/112/28107/>.
4. Официальный Интернет–ресурс Акимата Костанайской области [электронный ресурс] – <http://kostanay.gov.kz/razvitie-turizma/razvitie-turizma/index.php>
5. Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.04.2018 г.)
6. ГОСТ Р 50762-2007. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. – М., 2007.
7. Кузменко Ю. Г., Сторожева Е. Д. Организация производства на ПОП: учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. – 78 с.

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>Оськин А.Ю.</i>			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		<i>Снурникова Ю.А.</i>					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

8. Зайко Г. М., Джум Т. А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учеб. пособие / Г. М. Зайко, Т. А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2011. – 560 с.

9. Радченко Л. А. Организация производства на предприятиях общественного питания. – Ростов н/Д: «Феникс», 2009. – 373 с.

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

11. Кузменко Ю. Г., Сторожева Е. Д. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. – 78 с.

12. СТО ЮУрГУ 04–2008 Стандарт организации. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к содержанию и оформлению / составители: Т.И. Парубочая, Н.В. Сырейщикова, В.И. Гусев, Л.В. Винокурова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 56 с.

13. ГОСТ Р 0762–95 «Общественное питание. Классификация предприятий.»

14. Современное состояние и перспективы развития общественного питания [электронный ресурс] – <http://znakka4estva.ru>.

15. Организация бара [электронный ресурс] – <http://decorateme.com>

16. Stone Forest – портал о мужском образе [электронный ресурс] – <https://stoneforest.ru/look/allabout/kofe/barista/>

17. ПрофГид [электронный ресурс] – <https://www.profguide.ru>

18. ГОСТ 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								

требования» (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2013 № 1676–ст). – М.: Изд-во стандартов, 2013. – 35 с.

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

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

<i>Изм.</i>	<i>Лист.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Оськин А.Ю.			<i>Технологическое проектирование кофейни турецкой кухни</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>		Снурникова Ю.А.					3	
<i>Н. Контроль</i>						ЮУрГУ Кафедра ТПОП		
<i>Удвердил</i>								