МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ДИПЛОМНАЯ) РАБОТА

на тему: Проектирование и разработка рецептуры сложного соуса французской кухни к блюдам из мяса с использованием инновационных направлений в приготовлении

Программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Студентки 4 тех «А» группы очной формы обучения
Подлесных Екатерины Игоревны

Руководитель ВКР:_____Блинова Зоя Ивановна

Рецензент ВКР:_____ Павленко Светлана Ивановна

Допустить к защите:
председатель ПЦК_____ Косухина Анна Леонидовна
«_____» _____ 2018г.

Курск, 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
1Теоретические основы производства сложных соусов французской кухни для мясных блюд
1.1 Гастрономические особенности французской кухни 7
1.2 Товароведная характеристика сырья используемого для приготовления сложных соусов французской кухни 10
1.3 Организация работы соусного отделения горячего цеха и актуальные направления в технологии соусов 13
2 Разработка рецептуры и технологических режимов приготовления сложных соусов французской кухни для мясных блюд
2.1 Организационно-технологическая характеристика предприятия 20
2.2 Разработка рецептур и технологий производства сложных соусов французской кухни 29
2.2.1 Характеристика разрабатываемых гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве» 30
2.2.2 Характеристика сырья 31
2.2.3 Расчет норм отходов, потерь, массы брутто, выхода новых соусов французской кухни 34
2.2.4 Разработка технологии приготовления соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы 38
2.2.5 Разработка аппаратно-технологической схемы приготовления соуса "Сиве" и гель-соуса из тыквы 40
2.2.6 Подготовка сырья к приготовлению нового гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве» 40
2.2.7 Практическая отработка гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве» 41
2.2.8 Расчёт пищевой ценности гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве» 45
2.2.9 Физико-химические изменения, происходящие при приготовлении соусов французской кухни 46
2.2.10 Оценка пищевой ценности сложных соусов французской кухни 47
2.2.11 Контроль качества сырья, технологии приготовления соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы 49
2.2.12 Оформление технико-технологических карт на соус «Сиве» и гель-соус из тыквы 50
2.2.13 Оформление технологических карт на новые соусы 54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 61
ПРИЛОЖЕНИЕ 62

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Соусом называют дополнительный компонент блюда, характеризующийся полужидкой консистенцией, используемый в процессе приготовления блюда или подаваемый к готовому блюду для улучшения его вкуса и аромата.

Аромат соусов и часто их острый вкус возбуждают аппетит и, следовательно, повышают усвояемость пищи – в этом их основное назначение. Такое действие соусов обусловлено содержащимися в них экстрактивными, ароматическими и вкусовыми веществами, которые усиливают секрецию пищеварительных желез.[3]

Соусы также дополняют химический состав и повышают питательность блюда.

Многие соусы высококалорийные, вследствие чего повышается и калорийность подаваемого с ним блюда.

В большинстве соусов жиры, белки и углеводы легко усваиваются.

Консистенция соусов чаще всего жидкая, вследствие чего блюдо приобретает большую сочность.

Соусы улучшают внешний вид блюда и этим также способствуют повышению аппетита.

Соус – это не просто дополнение к еде, это изящный штрих, финальный росчерк, превращающий хорошее блюдо в истинный шедевр. Правильно приготовленный соус призван подчеркивать, оттенять, но, ни в коем случае не менять вкус еды! Поданное под различными соусами знакомое блюдо начинает играть новыми оттенками вкуса и аромата. Происходит это в результате применения при приготовлении соусов различных пряностей, специй и ароматных приправ: перца горошком (черного, душистого), перца молотого (черного, красного, белого, карри), лаврового листа, кардамона, мускатного ореха, корицы, гвоздики, имбиря, горчицы, ванили, ванильного сахара и др. [2,с.155].

Есть у соуса еще одна важная роль. Красивое оформление блюда – непременная составляющая высокой кухни. Кулинары умудряются создать настоящие картины на тарелке, «оживляя» внешний вид блюда яркими пятнами разноцветных соусов, оригинальностью их расположения на тарелке.

Соус – не блюдо, соус – инструмент, некогда один из самых важных для повара, ныне реже используемый, но все же сохраняющий свое значение «создателя» или «регулятора» вкуса блюда. «Соус» буквально значит «солоноватый», «подсоленный». Это слово латинского происхождения довольно органично вошло через французский язык, а вернее, через французскую кухню во все европейские языки, в том числе и в русский.[25]

Соусы – изобретение французской кухни, поскольку все известные классические соусы были созданы французской кухней и через неё пришли в ресторанную мировую кухню.

В середине XX века знаменитый гастрономический критик Курнонский писал: «Соусы – украшение и слава французской кухни; они внесли в нее неоценимый вклад и обеспечили ей то превосходство,…, которое никто не берётся оспаривать».[23]

Современная французская кухня насчитывает более трех тысяч соусов и не может обходиться без большинства из них, ибо они в значительной степени составляют своеобразную основу французской кулинарии, придают ей неповторимый характер и колорит.

Многие французские соусы стали интернациональными. Мировую ресторанную кухню сегодня представить без французских соусов практически не возможно.

Использование соусов позволяет расширить ассортимент блюд, улучшить их внешний вид и общее оформление, улучшить аромат, вкус, сочность, дополнить химический состав, повысить биологическую ценность.

Правильный подбор соусов к блюдам имеет в кулинарном искусстве очень большое значение, так как именно от соуса зависит во многом не только вкус, внешний вид, аромат, витаминизированность и калорийность, но и привлекательность, и восприятие блюда.

Таким образом, тема, связанная с проектированием и разработкой рецептуры сложного соуса французской кухни к блюдам из мяса, является актуальной.

Степень разработанности проблемы дипломной работы. Теоретической и методологической основой исследования являются труды отечественных и зарубежных ученых и практикантов, посвященные инновационным ресторанным технологиям, кулинарной классике, международным тенденциям гастрономической моды, таких как И.А. Глотова, И.А. Рогов, Н.К. Журавская, Л.В. Антипова, С.В. Долгополова. Методика исследования основана на использовании монографического метода, статистического и логического анализа полученной информации, метода экономического анализа, наблюдения и сравнения.

Цель исследования – разработка рецептуры сложного соуса французской кухни к мясным блюдам с использованием современных технологий и оборудования.

Для реализации цели исследования были поставлены следующие задачи:

– установить особенности французской кухни;

– дать товароведную характеристику основного и вспомогательного сырья для приготовления соусов французской кухни для мясных блюд;

– рассмотреть организацию работы соусного отделения горячего цеха;

– охарактеризовать инновационные направления в приготовлении соусов;

– обосновать выбор основного сырья и дополнительных компонентов для приготовления нового соуса французской кухни к блюдам из мяса;

– разработать проект рецептуры нового соуса;

– рассчитать рецептуру нового соуса;

– разработать оптимальные технологические режимы приготовления полуфабрикатов для нового соуса;

– рассчитать пищевую и энергетическую ценность нового соуса;

– определить, интегральный скор нового соуса;

– провести исследование качества готовых соусов по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям;

– разработать комплект технологической документации.

Объект исследования – технологические процессы производства сложной кулинарной продукции в АО «Корпорация «МЕГАГРИНН» - ресторан «Мезонин».

Предмет исследования – ассортимент и технологии производства сложных соусов для мясных блюд в АО «Корпорация «МЕГАГРИНН» - ресторан «Мезонин».

Структурно дипломная работа состоит из введения, двух разделов, заключения, списка использованных источников и приложений. Общий объем дипломной работы – 61 страница машинописного текста.

1 Теоретические основы производства сложных соусов французской кухни для мясных блюд

1.1 Гастрономические особенности французской кухни

Французская кухня – самая популярная в мире на сегодняшний день. Эта кухня вобрала в себя лучшее, что было придумано в кулинарии, и возвела еду в ранг искусства.

Французская кухня всегда была примером совершенства в искусстве кулинарии. Лексикон французской кухни органически вошел в терминологию многих национальных кухонь. Десятки слов, начиная от слова «ресторан» и кончая словом «омлет», являются свидетельством популярности французской кухни.

Французскую кухню условно делят на три части:

– cuisin eregionale – региональная кухня;

– cuisine bourgeoise – общераспространенная французская кухня;

– haute cuisine – чрезвычайно изысканная кухня, примером которой в свое время являлась придворная кухня французских королей.[13, с.91]

Региональная французская кухня южных провинций (Прованс, Лангедок, область басков, Гасконь) резко отличается остротой пищи, большим использованием в ее приготовлении вин и специй, особенно чеснока и лука. Имеет свои характерные черты и эльзасская кухня, отличающаяся сытностью, более значительным потреблением свинины, капусты. Жители прибрежных районов используют в своей кухне больше продуктов моря – рыбы, крабов, омаров, лангустов, креветок и т. д.

Главной особенностью и основным преимуществом французской кухни является наличие в ней нескольких сотен соусов, которые делают неповторимым каждое блюдо, а повару позволяют продемонстрировать свое искусство и выразить свою индивидуальность. [4, с.177]

Известна Франция и своими сырами, без которых не существует традиционной французской кулинарии: конте, шевр, камамбер, рокфор, канталь.

Особое место во французской кулинарии занимают паштеты: из свиной печени, куриной или гусиной печени, паштет из мяса кролика со свининой, паштет из утки.

Одной из особенностей французской кухни является активное использование виноградного вина, коньяка и ликера в приготовлении самых разнообразных блюд. Во французской кухне используются только виноградные сухие и полусухие (некрепленые) вина. Белое вино должно быть не очень сухим (кислым). Помимо того, что вино используется для приготовления блюд, оно также служит главной составной частью маринадов для мяса и бульонов, а также отваривания рыбы.

Из первых блюд для французской кухни характерны большое разнообразие супов-пюре, луковый суп, заправленный сыром, провансальский густой рыбный суп буйабес.

Французская кухня характеризуется обилием мясных блюд. В ней используются практически все виды мяса: баранина, говядина, телятина, дичь, птица. Популярны и субпродукты, например, печень, почки. [1,с.142]

Характерной чертой французской кухни является широкое использование, в гарнирах овощей, как артишоки, спаржа, салат латук.

Морепродукты и рыба тоже присутствуют на столах французской кухни. Особенно популярны устрицы. Во Франции красные сорта рыбы дефицитны, но повара готовят блюда из обычной речной рыбы, используя большую гамму разнообразных подливок и соусов.

Особая глава французской кухни – десерты. Словосочетание французский десерт в первую очередь ассоциируется с таким замечательным блюдом, как эклер – продолговатые пирожные с заварным кремом. Действительно, это одно из самым популярных блюд не только во Франции, но и во всем мире. Оно было создано французским кулинаром Мари-Антуаном Каремом и получило свое широкое распространение в XIX веке. Сегодня можно попробовать эклеры,

покрытые шоколадной или сахарной глазурью, а иногда посыпанные сахарной пудрой, внутри пирожного – кофейный или шоколадный крем.

Название другой французской сладости – «макарон» – мягкое печенье из взбитых яичных белков, сахара и тертого миндаля. Между двумя слоями сладкого изделия кладут заварной крем, варенье, мед, иногда – свежие фрукты. Происхождение этого блюда до конца неизвестно, однако совершенно точно можно сказать, что с особым мастерством его начали готовить именно во Франции еще с XVI века. Современные сладкие «макароны» благодаря использованию пищевых красителей могут быть различных цветов: розового, желтого, зеленого даже сиреневого, поэтому они нередко становятся украшением других десертов. [14, с.77]

Любимый многими пирог с яблоками «Шарлотка» является традиционным французским десертом, однако идея его приготовление и название позаимствовано у англичан. С английского «charlyt» переводится как «блюдо из взбитых яиц, сахара и молока». Другая версия названия гласит, что этот прекрасный десерт своей возлюбленной посвятил неизвестный повар, безответно влюбленный в нее. Некоторые считают, что рецепт пирога предложила Шарлотта, жена короля Великобритании Георга III.

Излюбленным лакомством королевских семейств Франции и самого Людовика XV были орлеанские континьяки – желе из айвы в сахарной пудре, которое популярно до сих пор.

А вот знаменитый и востребованный практически в любом ресторане мира десерт «Крем-брюле» традиционно французским стал не так давно. Несмотря на свое название, которое именно с французского языка переводится как «жженый крем», появилось в испанской провинции Каталония. Но в привычном варианте, полюбившемся всем, оно появилось во Франции. В 1980 году местный повар Поль Бокюз добавил к традиционному составу, который включает яичные желтки, сахар, ваниль, сливки и карамельную корочку.

Из напитков у французов очень популярен кофе, разнообразные фруктовые соки, минеральная вода. Из спиртных напитков французы предпочитают

абсент, кальвадос, коньяк ну и конечное вино. Вино является национальным напитком, как правило, подаётся практически к каждому блюду.

Арсенал специй французской кухни отличается широким употреблением чабера, лука порея, кервеля, эстрагона, розмарина и др. Эти ароматические травы придают пище особый вкус и запах. Приготовляя многие блюда, французы кладут в кастрюлю небольшой пучок трав, так называемый сборный букет (bouquetgarni) – небольшой пучок из петрушки, чабера, лаврового листа.

Качество и свежесть продуктов является основной и принципиальной особенностью французской кухни.

В настоящее время во французской кухне большую популярность получила «Новая кухня». Особенности этой кухни в эстетическом оформлении, декоре, презентации блюд, в сочетании вкусовых свойств, в частности солено-сладких и кисло-сладких. В данной кухне тепловая обработка краткосрочна, а порция блюд минимизирована. [23]

1.2 Товароведная характеристика сырья, используемого для приготовления сложных соусов французской кухни

Для соусов используют разнообразное сырьё: муку пшеничную высшего и 1-го сортов, кости, корнеплоды (морковь, петрушку, сельдерей), репчатый лук, томатное пюре или томатную пасту, соленые и маринованные огурцы, кулинарные жиры, сливочное масло и маргарин, растительное масло, уксус, лимонную кислоту, специи, пряности, вино и др. [17, с. 306].

Вкус и аромат соусам придают разнообразные специи, пряности и приправы: перец горошком (черный, душистый), перец молотый (черный, красный, белый, карри), лавровый лист, кардамон, мускатный орех, корица, гвоздика, имбирь, горчица, ваниль и ванильный сахар и др. Большинство пряностей кладут в соус за 10-15 минут до готовности, лавровый лист – за 5 минут, а молотый перец в готовый соус.

Полуфабрикатами для многих видов соуса служат бульоны, мучная пассеровка, пассерованные овощи и томат-пюре. Для приготовления мясных соусов используют белый и коричневый бульоны. Белый бульон готовят из мясных и куриных костей так же, как для супов, но более концентрированными (1,5 л воды на 1 кг костей). Коричневый бульон готовят из говяжьих, свиных, бараньих, кроличьих или куриных костей. Кости, кроме трубчатых, дробят на куски длиной 5-6 см, а у трубчатых отпиливают суставные головки, после чего разрубают их на несколько частей. Измельченные кости кладут на противни и обжаривают до темно-золотистой окраски при температуре 160-170^{0}С в жарочном шкафу в течении 1-1,5 часов, периодически переворачивая. За 20-30 мин до окончания обжаривания к костям добавляют морковь, петрушку, лук репчатый, нарезанный на куски произвольной формы. Обжаренные кости с подпеченными кореньями и луком кладут в котел, заливают горячей водой (2,5-3 л на 1 кг костей) и варят 5-6 часов при слабом кипении, периодически удаляя жир и пену. За час до окончания варки в бульон добавляют стебли укропа, мелкие корешки петрушки и сельдерея. Для увеличения содержания экстрактивных веществ, улучшения вкуса и запаха в бульон можно добавить мясной сок, полученный после обжаривания мясных продуктов. Для этого оставшийся после жарки сок выпаривают, сливают жир, сухой остаток разводят водой или бульоном, кипятят 2-3 мин и процеживают.[16, с.103]

Муку добавляют к соусам для придания определенной консистенции. Мука в сыром виде придаёт соусам не приятную клейкость и вкус. Поэтому муку пассеруют, то есть подсушивают без изменения цвета при 120^{0}С или с изменением цвета до светло-коричневого при 150^{0}С. Более высокую температуру не применяют, так как мука приобретает неприятный вкус «пригорелого». При пассеровании муки происходит частичная (при 120^{0}С) или практически полная (при 150^{0}С) денатурация белков. Они теряют способность к набуханию и при соединении с бульоном (водой) не образуют клейковину.

В зависимости от цвета различают белую и красную пассеровку.

Красную пассеровку применяют для приготовления красных соусов, иногда грибных. Чаще её готовят без жира. Муку пассеруют при 130-150^{0}С до светло-коричневого цвета при периодическом помешивании.

Белую пассеровку используют для приготовления белых мясных соусов, соусов на рыбном, грибном бульонах, на молоке, сметане. Температура пассерования 120^{0}С. В процессе пассерования цвет муки практически не изменяется или приобретает кремовый оттенок. Готовность пассеровки определяют по образованию орехового аромата.

Качество готовых изделий во многом зависит от продуктов, из которых они изготовляются.

Сырье – это продукты, прошедшие предварительную обработку и предназначенные для дальнейшей переработки. Для приготовления блюд используют основное и вспомогательное сырье, которое в зависимости от вида, структуры и назначения подвергается предварительной подготовке и обработке. [19, с.59]

Сырье основное – это необходимый перечень продуктов для приготовления того или иного блюда, свойственный, определяющий и характеризующий непосредственно данное блюдо (Приложение 1).

Сырье вспомогательное – сырье второстепенное, то есть при приготовлении того или иного блюда мы можем использовать, а так же не использовать вспомогательное сырье.

Вспомогательное сырье – составной элемент сырья, предназначенный для улучшения состава и свойств основного сырья или готового продукта. В качестве вспомогательного сырья для пищевых продуктов используют пищевые добавки (красители, консерванты, эмульгаторы, загустители, стабилизаторы цвета и т. д.) (Приложение 2).

В зависимости от группы, и от вида сырья, подбираются оптимальные способы и режимы его хранения (Приложение 3). Правильно подобранный режим хранения сырья позволяет продлить сроки хранения сырья, и получить изделия высокого качества.

1.3 Организация работы соусного отделения горячего цеха и актуальные направления в технологии соусов

Технологический процесс приготовления сложных горячих соусов французской кухни осуществляется в соусном отделении горячего цехах предприятий общественного питания.

Режим работы соусного отделения горячего цеха зависит от режима работы предприятия (торгового зала) и форм отпуска готовой продукции. Работники соусного отделения горячего цеха должны начинать работу не позднее, чем за два часа до открытия торгового зала.

Соусное отделение горячего цеха оснащается современным оборудованием – тепловым, холодильным, механическим и немеханическим: плитами, жарочными шкафами, пищеварочными котлами, электросковородами, электрофритюрницами, холодильными шкафами, а также производственными столами и стеллажами.

Оборудование для соусного отделения горячего цеха подбирают по нормам оснащения торгово-технологическим и холодильным оборудованием в соответствии с типом и количеством мест, в предприятии, режимом его работы, максимальной загрузкой торгового зала в часы пик, а также формами обслуживания.

В соусном отделении горячего цеха для удобства организации процессов приготовления горячих блюд целесообразно использовать секционное модулированное оборудование, которое можно устанавливать островным способом, или организовывать несколько технологических линий для приготовления вторых блюд, гарниров и соусов, а также современное высокотехнологичное оборудование (Таблица 1).

Таблица 1 – Современное технологическое оборудование для соусного отделения горячего цеха

Наименование оборудования	**Характеристика**
Пароконвекционная печь	Минимальное количество режимов работы таких печей - три: сухой жар (например, кура-гриль), пар (гарниры, варка) и комбинированный режим (мясо, рыба), более сложные модели имеют пять и более режимов, вплоть до плавной регулировки соотношения горячего воздуха и водяного пара в камере и электронной регулировки. Многие модели оснащены щупами для контроля температуры внутри продукта. Эта техника обязательно требует подвода холодной воды, слива в канализацию, вытяжки.
Жарочная поверхность (стейк-мастер)	Варианты модульного оборудования ограничиваются выбранной модульной серией - в ее пределах могут встретиться поверхности из чугуна и нержавеющей стали, гладкие, рифленые или комбинированные (модели FTR 70 E и FTL 35E). Настольные жарочные поверхности представлены чугунными PSE400 и PSE600 (гладкие 450x440 и 600x440 мм) завода Roller Grill, их аналогами из нержавейки с покрытием FTA0400, FTA0600 производства Anvil (ЮАР) и недорогой тайваньской техникой в большом ассортименте: модели GH818, 820 (гладкие) и GH821, 822 (рифленая и комбинированная); их габариты сходны с габаритами серий PSE и FTA. Все настольные жарочные поверхности оснащаются съемным желобком для стока жира.
Мармит	Представляют собой подогреваемые емкости различного объема для хранения горячих вторых блюд и гарниров. Типовые емкости мармитов: 20, 40, 60, 80 литров (соответствуют GN 1/1, 2/1, 3/1 и 4/1 соответственно). Рабочие ванны мармитов заполняются гастроемкостями различных размеров и глубины (стандартная глубина 150 мм, в некоторых моделях — до 200 мм), т.е. мармит на GN1/1 общим объемом 20 литров может быть заполнен, например тремя емкостями по 5,4 литра либо другими по желанию заказчика. Большинство представленных на рынке мармитов паровые - требуют залива в рабочую ванну воды и имеют краны для ее слива. Также существуют мармитные тележки, применение которых во многих случаях очень удобно.

Для приготовления в соусных отделениях широкого ассортимента вторых блюд, гарниров и кулинарных изделий применяется разнообразная посуда и инвентарь, представленная в приложении 4.

Температура в соусном отделении горячего цеха по требованиям научной организации труда не должна превышать 23^0С, поэтому более мощной должна быть приточно-вытяжная вентиляция (скорость движения воздуха 1-2 м/с), относительная влажность 60-70%. Чтобы уменьшить воздействие инфракрасных лучей, выделяемых нагретыми жарочными поверхностями, площадь плиты должна быть меньше в 45-50 раз площади пола.

Рабочие места поваров соусного отделения организуются в зависимости от ассортимента выпускаемой продукции, используемого оборудования, количества работников и принятого между ними разделения труда. При наличии специализированного оборудования рабочие места организуются в соответствии с технологическим процессом приготовления выпускаемой продукции и с учетом размещения оборудования.[20, с.88]

Прогресс в мировой кулинарии за последние 10 лет сделал большой шаг вперёд: новые продукты, принципиально иное оборудование и поэтому новые технологии, уникальные био-продукты, современный вкус; новые требования потребителей, продиктованные в первую очередь заботой о собственном здоровье. Новая эстетика: она динамично меняется во всех сферах жизни, и кулинария не может игнорировать это. Появляются новая подача, новая посуда, новое оформление, «архитектура» и «лицо» кулинарной продукции. Создание новой кулинарной продукции начинается с использования новых технологий приготовления кулинарной продукции.

Сегодня в ресторанной кухне широко используется инновационная технология PacoJet (пакоджеттинг). Суть технологии PacoJet заключается в смешивании и гомогенизации как свежих и не замороженных продуктов (сырого/готового мяса, рыбы, зелени, овощей) так и глубоко замороженных пищевых продуктов (без размораживания). Технология PacoJet позволяет получить охлаждённую кулинарную продукцию с сильным естественным вкусом, отличной

консистенцией и идеальной температурой подачи. Кроме того, с помощью PacoJet можно измельчать продукты, делать фарши и пюре, придавать блюдам однородную консистенцию, взбивать кремы, сливки, белки яиц, коктейли на фруктовой основе; доводить продукт до нужной текстуры за 60 секунд без его нагрева. Уникальность технологии заключается в том, что гомогенность продукции достигается за счет мельчайшего дробления продуктов без использования химических агентов.

Ультразвуковой гомогенизатор смешивает не смешиваемое, разбивает мельчайшие частицы продукта тем самым создавая единую смесь, извлекает аромат и сохраняет цвет продуктов и полезные их свойства. Примеры использования: концентрированная овощная или фруктовая масса для соусов и пюре получается за счёт разрушения мельчайших клеток продукта; ароматы свежих специй и пряностей можно быстро преобразовать в жидкость, такую как коктейль. Гомогенизатор также используется для тендеризации (размягчения) мяса [23].

Сублимационная сушка – это неотъемлемая часть организации работы кухни ресторана с высокими стандартами и требованиями к приготовлению пищи. Основная задача дегидратации (сушки) продукта – удаление воды до такого уровня, при котором микробиологическая активность бактерий сводится к минимуму, требуемому для длительного безопасного хранения продукта и его последующей регидратации (восстановления).

Технология Thermomix – это смешение и измельчение компонентов того или иного блюда при постоянном нагреве. Уникальность современных приборов состоит в том, что конструкция ножей термомиксера позволяет обрабатывать как замороженные продукты, так и продукты с нежной текстурой, такие как красные породы рыб или отваренные спагетти. Термомиксеры имеют температуру нагрева чаши до 120°C, что позволяет топить масло, жир, шоколад, карамель, а также готовить соусы, муссы, пасты, помадки. Для продуктов из овощей и фруктов чрезвычайно важна скорость обработки продукта. Воздействие высокими температурами необходимо для: минимизации микробиологического

фона; растворения сахаров в массе; гомогенизации массы. При этом чем меньше время воздействия высоких температур на овощ или фрукт, тем в меньшей степени происходит потеря витаминной гаммы продукта.

Важная особенность термомиксера – автоматическое взвешивание продукта в чаше. Взвешивание является прецизионным, это означает, что вы можете добавлять продукт по долям грамма прямо в чашу согласно рецептуре. Это очень удобно при приготовлении концентратов для крем-супов, многокомпонентных соусов, муссов.

Термомиксеры нашли широкое применение в авангардной кухне в ведущих ресторанах мира, благодаря своей универсальности, высокой скорости приготовления блюд и возможности работать с твердой фракцией (орехи, сухари, лед и т.д.).[23]

Аромадистилляция – новое направление в аромакухне. Дистилляция – (от лат. – destillatio – стекание каплями), перегонка – процесс разделения смеси летучих жидкостей на ее компоненты путем испарения с помощью подвода тепла, с последующей конденсацией образовавшихся паров. Процесс основан на различной способности веществ переходить в парообразное состояние в зависимости от температуры и давления. В процессе аромадистиляции осуществляется перегонка жидких, твердых и пастообразных веществ. Химическая стабильность получаемых экстрактов достаточно высока. Срок хранения такой продукции достаточно длителен, поскольку температура перегонки, как правило, близка к условной пастеризации и время обработки достаточно длительно для уничтожения болезнетворных микроорганизмов.

Аромадистилляторы используются на кухнях Мишленовских ресторанов для получения неповторимых натуральных ароматических добавок со вкусом и запахом овощей, фруктов, растений, цветов, древесины, камней и так далее.

Аппарат Carimax представляет собой подобие кофейной машины, только вместо кофе, в загрузочный резервуар наливается мясной или рыбный бульон. В ручной фильтр вставляется специальная таблетка, которая сделана из диатомовых водорослей времен палеолита. Эта таблетка при пропускании через неё

бульона любой температуры позволяет удалять до 94% жира. Каждая таблетка позволяет очистить до 25 литров бульона. Кроме того, вкус бульона остается абсолютно неизменным, т.е. таблетка химически инертна.[23]

Большинству соусов можно придать плотность и густоту путем сочетания ароматных и вкусных жидкостей с одним или несколькими загустителями. Некоторые из них добавляются в начале процесса приготовления соусов, а другие – в самом конце. Помимо загустителей, приведенных ниже, можно использовать пюре из спелых фруктов и овощей.

Ру – это обжаренная смесь масла и муки, которая используется для загущения белых соусов. Муку добавляют к соусам для придания определенной консистенции. Мука в сыром виде придает соусу неприятную клейкость и вкус. Поэтому муку пассеруют, то есть, подсушивают без изменения цвета при 120^0С или с изменением цвета до светло-коричневого при 150^0С. Более высокую температуру не применяют, так как мука приобретает неприятный привкус. При пассеровании муки происходит частичная (при 120^0С) или практически полная (при 150^0С) денатурация белков. Они теряют способность к набуханию и при соединении с бульоном (водой) не образуют клейковину.[16, с. 47]

Паста «бер-манье» состоит из 2-х частей сливочного масла и 1 части муки, смешанных вместе до гладкой пасты. В отличие от ру, эту пасту не варят, а приготовляют в охлажденном виде. «Бер-манье» добавляют в кипящую жидкость в конце приготовления соуса, снова доводят до кипения и тут же снимают с огня.

Сливочное масло вбивают в горячий суп-пюре или соус для плотности и глянца готового блюда. Связывание готового продукта сливочным маслом достигается в процессе эмульсификации. Вводить сливочное масло в качестве загустителя в продукт следует только в охлажденном виде и ни в коем случае не растопленном. Растопленное масло, введенное в продукт, может расслоиться, всплывет на поверхности соуса и придаст ему неприятный жирный вкус. Вводить сливочное масло в продукт следует постепенно, цельными кусками.

Сливки в качестве загустителя добавляют в деглазинги (жареные соусы «со сковороды») и горячие жидкости, которые необходимо «связать» (супы-пюре, сливочные супы); сливки в соусах густеют при выпаривании.

Аррорут и картофельный крахмал используется в коричневых соусах и для загущения насыщенного, уваренного бульона. Кукурузный крахмал – обычный загуститель блюд китайской кухни и сладких соусов. Все эти виды крахмала используют для быстрого загущения соусов и добавляют в самом конце приготовления, предварительно разведя в холодной жидкости. Как правило, 5 грамм крахмала достаточно для загущения 200 мл соуса.

Яйца, особенно яичные желтки, – основа для загущения многих эмульсионных соусов. Горячие эмульсионные соусы, наподобие голландского, готовят в посуде на водяной бане, чтобы предотвратить перегрев желтков. Яичные желтки, смешанные со сливками, иногда используют для насыщения и загущения классических белых соусов – такую смесь добавляют в самом конце приготовления. Эта смесь муки и размягченного сливочного масла (в соотношении 2:1), добавляется в самом конце для придания густоты и гладкости.

2 Разработка рецептуры и технологических режимов приготовления сложных соусов французской кухни к блюдам из мяса

2.1 Организационно-технологическая характеристика предприятия

АО «Корпорация «МЕГАГРИНН» ресторан «Мезонин» – предприятие ресторанного бизнеса, предлагающее услуги питания и обслуживания населению. Организационно - правовая форма предприятия – акционерное общество.

Ресторан «Мезонин» находится в Центральном округе г. Курска по адресу: ул. Карла Маркса, 68. В ресторан можно добраться троллейбусом, автобусом и маршрутным такси из любого района города. Это является его преимуществом перед конкурентами.

Ресторан работает круглосуточно. Контингент питающихся – жители и гости г. Курска с доходом выше среднего, сотрудники «КурскПромБанка», «Сбербанка», работники Сельскохозяйственной Академии.

Ресторан выполнен в европейском стиле, имеет комфортный, элегантный интерьер. Главный интерьерный ход ресторана – панорамный вид. В своей работе ресторан использует фирменный стиль. Это отражается во внешнем оформлении ресторана, оформлении залов, оформлении меню, визиток, сайта, рекламы, упаковки для блюд навынос и в форме персонала.

Торговая группа помещений исследуемого предприятия представлена банкетным залом на 150 мест, основным залом на 200 мест, летней террасой на 100 мест.

Ресторан, кроме услуги питания предлагает услуги проведения банкетов, фуршетов, свадебных, семейных торжеств, доставку блюд и заказ блюд навынос по телефону, услуги по организации досуга, в том числе и развлекательные, в соответствии с ГОСТ Р 50764-2009 «Услуги общественного питания. Общие

требования». Ресторан «Мезонин» располагает игровой комнатой для детей дошкольного и младшего школьного возраста. Так же ресторан организует развлекательно-познавательную программу «Школа юных поварят». Каждую пятницу и в выходные с 23.00 до 2:00 ресторан работает, как ресто-клуб, в котором посетителей развлекают приглашенные ди-джеи, певцы, творческие группы, аниматоры.

Структура АО «Корпорация «МЕГАГРИНН» ресторана «Мезонин» включает следующие группы помещений:

– складские (помещения для хранения сыпучих продуктов, две холодильные камеры);

– торговые (торговый зал);

– административно – бытовые (помещение персонала, гардеробная, душевая, бельевая, бухгалтерия, кабинет управляющего и шеф повара, кабинет директора);

– производственные (овощной цех, холодный и горячий цеха, мясорыбный цех, мучной цех, кондитерский цех, моечная).

Горячий цех является основным цехом ресторана «Мезонин», в нём завершается технологический процесс приготовления пищи, осуществляется тепловая обработка продуктов и полуфабрикатов. Горячий цех оснащен современным оборудованием – тепловым, холодильным, механическим и немеханическим (Приложение 5).

Холодный цех – это один их основных производственных цехов ресторана, где организуют выпуск салатов, различного рода закусок, сезонных холодных первых блюд, десертов [20,с.100]. Оборудование холодного цеха представлено в приложении 6.

Овощной цех размещен рядом с овощной камерой, чтобы транспортировать сырье, минуя общие производственные коридоры. Цех имеет связь с холодным и горячим цехами. Оборудование, которое используют в овощном цехе представлено в приложении 7.

Мясо-рыбный цех ресторана предназначен для первичной обработки мяса

и рыбы, и для приготовления из них полуфабрикатов. В цехе оборудованы места для обработки мяса и рыбы. Птица обрабатывается на том же участке, где и мясо. Оборудование и инвентарь в мясо-рыбном цехе (Приложение 8) промаркированы в соответствии с принадлежностью той или иной линии обрабатываемого сырья. [20,с.133]

Кондитерский цех – специализированный цех, который выпускает готовые кондитерские изделия. Оборудование кондитерского цеха, представлено в приложении 9.

Время работы ресторана «Мезонин» с 12:00 до 02:00. По будням с 12:00 до 16:00 в ресторане организуются бизнес-ланчи.

Основной приток посетителей, как правило, приходится на вечернее время (85%)(Таблица 2).

Таблица 2 – Наполняемость ресторана «Мезонин» в разный период времени суток

Период времени	**Наполняемость ресторана, %**
12-14	20
14-16	45
16-18	40
18-20	60
20-22	85
22-24	75
24-2	65

Ресторан посещают молодые люди, люди среднего возраста и молодые семьи с детьми (таблица 3).

Таблица 3 – Потребители ресторана «Мезонин» в зависимости от возраста

Возраст	**Посещаемость, %**
До 17 лет	7
17-29	25
30-50	40
51-65	18
Старше 65 лет	10

На основании данных таблицы 3 можно сделать вывод о том, что возраст потребителей ресторана «Мезонин» колеблется в диапазоне от 17 до 51 года и

старше, в ресторан приходят также с взрослыми и дети. Процентное соотношение потребителей по возрастным группам распределилось следующим образом: на долю молодых людей в возрасте от 17 до 29 лет приходится 25%, основная группа потребителей в возрасте от 30 до 50 лет составляет 40%. Такой высокий процент посещения среди этой возрастной категории посетителей объясняется тем, что в ресторане спокойная атмосфера, которая хорошо подходит для отдыха с семьей или проведения деловых переговоров.

Для анализа потребителей важно понимать не только, а может и не столько структуру потребителей по возрасту, сколько по уровню доходов. Структура гостей ресторана «Мезонин» по среднему уровню представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура гостей ресторана «Мезонин» по уровню доходов

Как видно на рисунке 1, наибольшая доля посетителей имеет высокий уровень дохода. Меньше всего посещают исследуемое предприятие гости с низким доходом. Посетители со средним уровнем и выше среднего уровня дохода находятся практически в равных соотношениях.

Цели посещения ресторана «Мезонин» потребителями разные – это и общение с друзьями, деловые встречи, отдых с семьей и др. (Таблица 4).

Таблица 4 – Анализ потребителей ресторана «Мезонин» в зависимости от цели посещения

Цели посещения ресторана	**Количество потребителей, %**
Общение с друзьями	45
Деловые встречи	35
Отдых с семьёй	12
Другое	8

По результатам анализа потребителей в зависимости от цели посещения ресторана «Мезонин», можно сделать вывод, что основной причиной посещения является общение с друзьями (45%) и деловые встречи (35%).

Результаты анализа потребителей по социальному статусу отражены в диаграмме на рисунке 2.

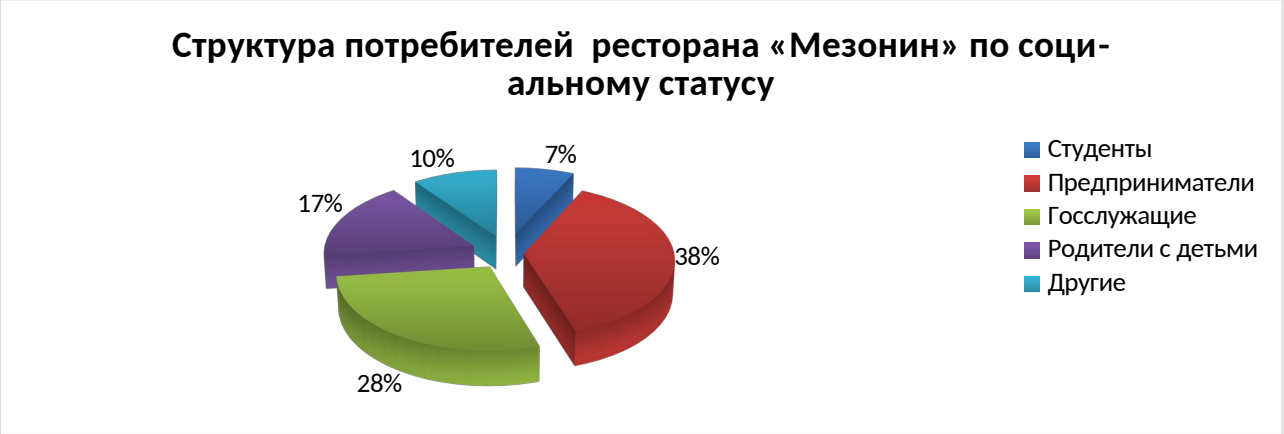

Рисунок 2 – Структура потребителей ресторана «Мезонин» по социальному статусу

Из диаграммы на рисунке 2 видно, что основной процент потребителей приходится на предпринимателей – 38% и на государственных служащих – 28%. Тихая и спокойная обстановка дает возможность спокойно провести беседу и переговоры. Причем чаще всего такие посетители являются постоянными посетителями ресторана и в нерабочее время. Они могут без опасений пригласить партнера на деловой обед, зная, что приготовленные блюда и обслуживание будут на должном уровне и не понизят его статус в глазах гостя, 17% приходится на родителей с детьми. Во время посещения ресторана детей занимают аниматоры.

Так же потребителей ресторана можно разделить по роду их деятельности, на следующие группы:

- люди творческих профессий;
- работники умственного труда;
- люди занятые физическим трудом;
- иностранные туристы;

– спортсмены;

– люди, занимающиеся умственным трудом [6,с.129].

Продукция ресторана «Мезонин» удовлетворяет особенности питания каждой из указанных групп (Приложение 10).

Вся информация об ассортименте реализуемой продукции исследуемого предприятия доводится до сведения потребителей посредством меню (Приложение 11).

Меню ресторана «Мезонин» – это своеобразный микс итальянской, французской и английской кухни. Исследуемое предприятие работает по chef-menu, меню со свободным выбором блюд, винная карта которого меняется каждый сезон, по меню бизнес-ланча, мясному, детскому, постному и банкетному меню. Стоимость бизнес-ланча в исследуемом предприятии – 250 руб., средний чек на одного человека (без учета алкогольных напитков) – 2000 рублей.

Меню ресторана является одной из большого множества составляющих, оказывающих прямое действие на впечатление гостя о ресторане. По разнообразию блюд, которое ресторан предлагает, по стилю оформления, даже по качеству используемой бумаги гости составляют свое впечатление о ресторане. Меню ресторана «Мезонин» отлично сочетается с интерьером и уровнем заведения. Меню ресторана выполнено со вкусом, в выдержанном стиле, создает впечатление высококлассного ресторана. Меню очень хорошо подчеркивает стиль ресторана, не отвлекает от общего настроения и обстановки в ресторане, прекрасно дополняет общее впечатление от ресторана, а не перетягивает все внимание гостей на себя.

Меню ресторана «Мезонин» сочетает не только традиционные, но и современные авторские блюда, открывающие увлекательные гастрономические сочетания, приемы и задумки. Всегда свежие морепродукты, разнообразие рыбы и мяса, легкие салаты и виртуозные десерты – все это можно попробовать в любом из трех залов.

Проанализировав меню ресторана «Мезонин», можно сделать вывод, что последовательность блюд в меню соблюдается, в меню присутствуют позиции с

фирменными блюдами и комментариями от шеф-повара. Но меню не используется в качестве маркетингового инструмента. Отсутствует привлечение внимания гостей к тем блюдам, которые было бы правильнее предлагать в первую очередь. Информация по блюдам полная, но хочется подчеркнуть тот факт, что в меню никак не выделены особые предложения, новые блюда, это серьезный минус для составителей. Хотя общие правила составления меню, в целом, соблюдены.

Сравнительный анализ ассортимента реализуемой продукции ресторана «Мезонин» и требований ассортиментного минимума, рекомендованного для предприятия данного типа, показал, что количество реализуемых предприятием блюд в меню превышает рекомендуемое, что положительно сказывается на удовлетворении потребностей гостей предприятия (Таблица 5).

Таблица 5 – Сравнительный анализ ассортимента реализуемой продукции ресторана «Мезонин» с требованиями ассортиментного минимума

Наименование блюд и закусок	**Количество блюд в меню**	**Требования ассортиментного минимума**
Холодные блюда и закуски	37	5-10
Горячие закуски	6	2-3
Супы	7	4
Горячие блюда	30	11
Гарниры	6	-
Пицца\ фокачча	14	-
Соусы	21	-
Горячие и холодные напитки	28	4
Десерты	8	5

В ресторане «Мезонин» используется большое количество разнообразных продуктов и сырья, закупаемых у различных поставщиков (Таблица 6).

Таблица 6 – Поставщики продуктов питания ресторана «Мезонин»

Поставщик	**Сырье и продукты**
Metro	Специи, сыр, сливки, ягоды
Гипермаркет «Линия»	Яйца, мука, сахар, зелень
Мираторг	Говядина, свинина
ИП Касинян А.Ш.	Овощи, фрукты
ООО «Куриное подворье»	Мясо кур
ООО «Курское молоко»	Молоко, творог, масло сливочное

Обеспечение конкурентоспособности является основной стратегической задачей ресторана «Мезонин». В настоящее время ресторан осваивает новые виды услуг, борется за привлечение новых гостей, изучает рынок, осуществляется сбор необходимой информации, которую анализирует, после чего разрабатывает стратегию освоения рынка. Основными конкурентами ресторана являются: ГриннBeer, Оранжевый гусь. Анализ конкурентоспособности ресторана «Мезонин» представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Анализ конкурентоспособности ресторана «Мезонин»

Параметры	**Ресторан «ГринnBeer»**	**Кафе «Оранжевый гусь»**	**Ресторан «Мезонин»**
Качество продукции	4	4	4,5
Качество обслуживания	3	4	5
Цена	4	4	4
Реклама	4	2	5
Месторасположение	4	4	4
Привлекательный внешний вид (вывеска, фасад)	4	3	5
Интерьер	5	3	5
Ассортимент	3	3	4

Данные таблицы 7, показывают что ресторан «Мезонин» обладает оптимальным набором параметров, способствующих удовлетворению потребителей, но наряду с этим исследуемому предприятию необходимо совершенствовать конкурентную стратегию для увеличения доли рынка общественного питания в городе Курске.

Для определения сильных и слабых сторон исследуемого предприятия и его конкурентов нами проведен «SWOT-анализ» с целью получения объективных выводов и разработки рекомендаций по закреплению сильных сторон и ликвидации слабых мест.

Ситуационный, или «SWOT-анализ» (первые буквы английских слов: Strengths - сильные стороны; Weaknesses - слабые стороны; Opportunities - возможности; Threats - опасности, угрозы), может осуществляться как для организации в целом, так и для отдельных видов бизнеса [18, с.152]. Его результаты в

дальнейшем используются при разработке стратегических планов и планов маркетинга.

В результате проведенного SWOT-анализа (Приложение 12) нами выявлены сильные стороны и возможности ресторана «Мезонин», при учете и ограничении влияния слабых сторон и угроз, что на наш взгляд обеспечит исследуемому предприятию конкурентные преимущества.

В ресторане сформирована линейно-функциональная структура управления (Рисунок 3), которая обеспечивает такое разделение труда, при котором линейные звенья принимают решения и управляют, а функциональные – консультируют, информируют, координируют и планируют хозяйственную деятельность.

Линейно-функциональная структура управления освобождает руководителя от целого ряда функций, выполнение которых осуществляют квалифицированные специалисты. Однако она имеет ряд недостатков. В сложных производственных системах, располагающих разветвленными функциональными службами, усложняется задача руководителя по эффективной координации их деятельности даже при наличии штата заместителей. Линейно-функциональная структура характеризуется также слабыми горизонтальными связями между функциональными отделами. Поэтому нередко некоторые аналогичные функции управления осуществляют недостаточно согласованно. Постоянная необходимость согласования принимаемых решений на высшем уровне из-за многообразия горизонтальных связей вызывает значительное замедление сроков реализации целей, снижение качества принимаемых решений, увеличение издержек на управление. Однако, несмотря на указанные недостатки, использование линейно-функциональной структуры управления в исследуемом предприятии оправдано. [22,с.344].

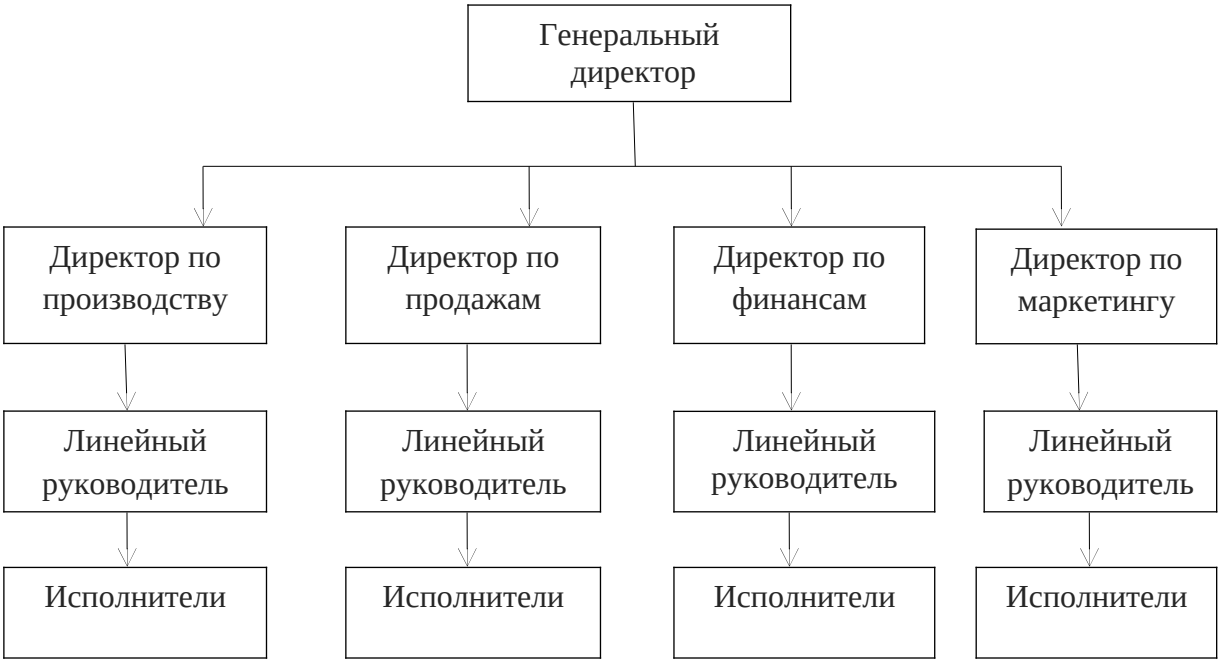

Рисунок 3 – Линейно-функциональная структура ресторана «Мезонин»

2.2 Разработка рецептур и технологий производства сложных соусов французской кухни

Разработку рецептур блюд (изделий) проводят согласно п.5 ГОСТ Р 53996-2010 «Услуги общественного питания. Порядок разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятиях общественного питания».

На первом этапе составляется проект рецептур блюд (изделия) в виде таблицы технологической карты с указанием:

– наименование используемых компонентов (ингредиентов) в технологической последовательности;

– нормы закладки (расхода) компонентов (ингредиентов) массой брутто и нетто, а так же масса полуфабриката(ов) [при необходимости для получаемых в процессе приготовления блюда (изделия)]. При этом, как правило, масса нетто определяется из первоначального рецепта, а масса брутто компонентов и полуфабриката – расчетным способом в соответствии с ГОСТ Р 53106-2008 «Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и

пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания». При расчете норм расхода сырья массой брутто и нетто руководствуются данными сборника рецептур.

– выход готового блюда (изделия).

2.2.1 Характеристика разрабатываемых гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве»

Гель-соус из тыквы, относится к группе соусов подаваемых к мясным и рыбным блюдам французской кухни. Тыква в данном соусе является основным компонентом. Тыква играет очень важную роль в питании: помогает избавиться от сердечно-сосудистых заболеваний, утоляет гастриты, повышает уровень гемоглобина при малокровии, лечит почки и желудок. Плохой холестерин в крови можно улучшить с помощью употребления тыквы и резко снизить его уровень. Легко усваиваемые сахара (глюкоза и фруктоза), целый спектр витаминов – аскорбиновая кислота (витамин С), витамины группы В (В1, В2), витамин Е, отвечающий за обмен веществ в организме, витамин А, способствующий омоложению кожи (его в целых три раза больше, чем в кладезе каротинов – моркови), – все эти витамины очень нужные и важные вещества для человеческого организма. Минералы и микроэлементы, содержащиеся в плодах тыквы – соли калия, натрия, железо, кальций, магний и цинк играют важнейшую роль для здоровья человека.

Кроме того, в состав гель соуса из тыквы входит загуститель в виде агар-агара и ксантан, который в свою очередь безвреден для организма и создает неповторимую текстуру соуса. Агар-агар для человеческого организма, как пребиотик. Он является пищей для микроорганизмов кишечника. Внутри вещество перерабатывается в аминокислоты, витамины и другие элементы, важные для здоровой микрофлоры, кроме всего прочего, агар-агар богат йодом и нейтрализует повышенную кислотность в организме.

Соус «Сиве», относится к группе соусов подаваемых к мясным блюдам французской кухни. Бульон в данном соусе является основным компонентом, он играет важную роль в питании человека: бульон является источником таких важных минералов, как кальций, магний, фосфор, калий. Причем в легкоусвояемой форме. Содержит он и другие необходимые для человека элементы: кремний, серу и другие. Так же содержит три важных аминокислоты: пролин, аргинин и глицин. Эти аминокислоты помогают уменьшить боль и воспаление в суставах.

Второй по важности продукт в этом соусе – подсолнечное масло, в нём содержатся практически 100% растительные жиры, Омега-6, Омега-3, витамин Е.

Кроме того, в состав соуса «Сиве» входят различные специи, масло сливочное, репчатый лук, коньяк, вино красное сухое, чеснок, печень цыплят бройлеров, сливки 33%, данные компоненты богаты различными витаминами, макро и микроэлементами необходимые человеку.

Таким образом, соус «Сиве» и гель-соус из тыквы, следует отнести к наиболее сложной кулинарной продукции.

2.2.2 Характеристика сырья

Характеристика пищевого сырья, используемого для приготовления нового гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве», приведена в соответствии с ГОСТами, ТУ, РСТ и другими нормативными материалами по основным органолептическим и физико-химическим показателям (Таблицы 8,9).

Таблица 8 – Характеристика сырья для приготовления гель-соуса из тыквы

Наименование продуктов	Нормативная документация	Показатели качества	Недопустимые дефекты
Тыква	ГОСТ 7975-2013	Внешний вид: плоды свежие, целые, здоровые, чистые, без заболеваний, с окраской и формой свойственными данному ботаническому виду и сорту, с плодоножкой или без нее. Допускаются плоды с отклонениями от правильной формы, но не уродливые, с зарубцевавшимися повреждениями коры от порезов и царапин. Консистенция: плотная Цвет: ярко оранжевый. Запах: без постороннего запаха.	Не допускается: Наличие раздавленных, треснувших, помятых плодов Наличие сельскохозяйственных вредителей. Наличие плодов, поврежденных сельскохозяйственными вредителями и пораженных болезнями. Наличие посторонней примеси (земли, грязи и пр.) Наличие гнилых плодов.
Агар-агар	ГОСТ 16280-2002	Внешний вид: крупка, гранулы, порошок, чешуйки, пластинки, пленки Цвет: от светло-кремового до темно-кремового. Запах: без постороннего запаха. Вкус: без постороннего привкуса.	Не допускается: Наличие посторонних примесей.
Ксантан	ГОСТ 33333-2015	Внешний вид: сыпучий порошок. Цвет: белый, кремово-белый или серовато-белый Запах: отсутствует. Растворимость: растворим в дистиллированной воде, нерастворим в этиловом спирте.	Не допускается: Пылевыделение при размоле, стандартизации и фасовке препарата. Производственное оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003.

Таблица 9 – Характеристика сырья для приготовления соуса «Сиве»

Наименование продуктов	Нормативная документация	Показатели качества	Недопустимые дефекты
Масло подсолнечное рафинированное	ГОСТ 1129-2013	Прозрачность: без осадка. Запах и вкус: без запаха, обезличенный вкус. Консистенция: жидкая.	Не допускается: Превышение содержания токсичных элементов, микотоксинов в семенах подсолнечника

Продолжение таблицы 9

Масло сливочное	ГОСТ 32261-2013	Внешний вид: поверхность на срезе блестящая, на вид сухая. Допускается слабо-блестящая поверхность с наличием мелких капелек влаги Цвет: от светло-желтого до желтого, однородный по всей массе. Вкус и запах: умеренно соленый, выраженные сливочный и привкус пастеризации. Консистенция: плотная, пластичная, однородная или недостаточно плотная и пластичная.	Не допускается: С посторонними привкусами и запахами, консистенция: засаленная, липка, рыхлая, слоистая. Цвет: неоднородный. Упаковка и маркировка: недостаточно четкая маркировка, вмятины на поверхности упаковки монолита, дефекты в заделке упаковочного материала, деформированная и поврежденная упаковку.
Бульон мясо-костный	ГОСТ 20729-75	Внешний вид: прозрачный. Цвет: светло-желтый. Запах: специфический, свежего мясного экстракта и пептона.	Не допускается: Наличие механической примеси, плесени, хлопьев и осадка.
Лук репчатый	ГОСТ 1323-2015	Луковицы вызревшие, целые, чистые, здоровые, без излишней внешней влажности, с сухими наружными чешуями и высушенной шейкой длиной от 2 до 5 см Вкус и запах: свойственные данному виду.	Не допускаются: Луковицы с проросшим пером более 1 см, подмороженные, гнильные, запаренные, с наличием посторонних примесей и запахов.
Чеснок	ГОСТ 33562-2015	Внешний вид: Луковицы вызревшие, целые, здоровые, чистые, с сухими кроющими чешуями. Вкус и запах: характерные для данного вида. Консистенция: плотная.	Не допускается: Посторонние запахи и привкус, наличие прилипшей земли, наличие с\х вредителей, поврежденные, гнилые, подмороженные.
Специи можжевельника	ГОСТ 2802-89	Внешний вид: плоды диаметром 6-9 мм, шаровидные, часто по бокам слегка вдавленные, гладкие, блестящие, реже матовые. Цвет: почти черный или фиолетовый с буроватым оттенком или сизым отливом Вкус и запах: своеобразный, ароматный, вкус сладковатый, пряный. Консистенция: твердая.	Не допускается: Посторонний запах и вкус.

Продолжение таблицы 9

Зелень тимьяна	ГОСТ 21816-89	Внешний вид: смесь цельных и частично измельченных тонких веточек, листьев, кусочков стеблей толщиной до 0,5 мм и цветков. Цвет: зеленый или серовато-зеленый. Вкус и запах: горьковато-пряный, слегка жгучий, ароматный.	Не допускается: Наличие ядовитых растений и их частей, помета грызунов и птиц
Перец черный горошком	ГОСТ 29050-91	Внешний вид: плоды шаровидной формы, с морщинистой поверхностью, размером от 3 до 5 мм. Цвет: черный с коричневым оттенком. Вкус и запах: аромат свойственный перцу, вкус остро жгучий.	Не допускается: Постороннего аромата и вкуса, зараженность вредителями.
Коньяк	ГОСТ 31732-2012	Внешний вид: прозрачный. Цвет: от светло-золотистого до темно-янтарного с золотистым оттенком. Вкус и букет: характерные для коньяка конкретного наименования.	Не допускается: Посторонние включения и осадок, неприятный запах и вкус.
Вино красное сухое	ГОСТ 32030-2013	Внешний вид: прозрачный. Цвет: красный. Вкус и букет: характерные для вина конкретного наименования.	Не допускается: Посторонний запах и вкус, осадок, включения.
Куриная печень	ГОСТ 31657-2012	Внешний вид: обработанная печень, состоящая из одной или двух долей. Цвет: от бурого до коричневато-красного. Консистенция: упругая.	Не допускается: Наличие желчного пузыря, пятен от разлитой желчи и посторонних приразей.
Сливки 33%	ГОСТ 31451-2013	Внешний вид: однородная непрозрачная жидкость. Вкус и запах: характерные для сливок с легким привкусом кипячения. Допускается сладковато-солоноватый привкус. Цвет: белый с кремовым оттенком, равномерный по всей массе. Консистенция: однородная, в меру вязкая.	Не допускается: Наличие хлопьев белка и сбившихся комочков жира.

Продолжение таблицы 9

Соль	ГОСТ Р 51574-2000	Внешний вид: кристаллический сыпучий продукт. Вкус: соленый. Цвет: белый.	Не допускается: Наличие посторонних механических примесей, не связанных с происхождением и способом производства соли, посторонний запах и вкус.
Уксус Бальзамический	ГОСТ 32097-2013	Внешний вид: прозрачная жидкость без помутнения, допускается небольшая опалесценция. Цвет: в зависимости от используемых добавок. Вкус: кислый или кисло-сладкий с привкусом добавок, предусмотренных рецептурой. Запах: пряностей и ароматических добавок.	Не допускается: Помутнения, наличие живых и мертвых угриц уксусных (мелкие нематоды), а также бактериальных пленок

2.2.3 Расчет норм отходов, потерь, массы брутто, выхода новых соусов французской кухни

Для составления рецептуры новых соусов необходимо знать массу брутто и нетто входящих в него компонентов, массу потерь при механической и тепловой кулинарной обработке сырья, величину технологических потерь, происходящих при обработке продуктов и так далее (Таблица 10,11).

Таблица 10 – Проект рецептуры блюда «Гель-соус из тыквы»

Наименование продуктов	**М нетто (г)**
Тыква	1192
Агар – агар	3
Ксантан	2,4
Соль	12

Таблица 11 – Проект рецептуры соуса «Сиве»

Наименование продуктов	**М нетто (г)**
Масло подсолнечное	71
Масло сливочное	73
Лук репчатый	119
Чеснок	101
Можжевельник сухой	3,4
Зелень тимьяна	8,6
Перец черный горошком	26
Коньяк	71
Вино красное сухое	152
Уксус бальзамический тёмный	2
Бульон мясо-костный	556
Первый льезон	
Лук репчатый	41
Чеснок	29
Куриная печень(цыплят бройлеров)	166
Второй льезон	
Курина печень (цыплят бройлеров)	108
Сливки 33%	41
Соль	5

На основе массы нетто, определим необходимое количество сырья массой брутто по формуле:

$$M_б = \frac{M_н}{100 - P} * 100\% \quad (1)$$

где, $M_б$ – масса сырья, брутто, кг;

$M_н$ – масса сырья нетто, кг;

Р – отходы при механической обработке сырья, %.

$$M_б тыквы = \frac{M_н}{100 - P} * 100\% = ¿¿ \frac{1192}{100 - 30} * 100\% = 1702г.$$

$$M_б лукреп. = \frac{M_н}{100 - P} * 100\% = ¿¿ \frac{119}{100 - 16} * 100\% = 256г.$$

$$M_б чеснок = \frac{M_н}{100 - P} * 100\% = ¿¿ \frac{101}{100 - 24} * 100\% = 145г.$$

$$M_б лукреп. = \frac{M_н}{100 - P} * 100\% = ¿¿ \frac{41}{100 - 16} * 100\% = 56г.$$

$$M_б чеснок = \frac{M_н}{100 - P} * 100\% = ¿¿ \frac{29}{100 - 24} * 100\% = 41 г.$$

$$M_{б}\,печенькур.=\frac{M_{н}}{100-P}*100\%=¿¿\frac{166}{100-14}*100\%=\ 195г.$$

$$M_{б}\,печенькур.=\frac{M_{н}}{100-P}*100\%=¿¿\frac{108}{100-14}*100\%=\ 127г.$$

Масса брутто сухих веществ, будет равна массе нетто, так как их масса не зависит от механической обработки.

Отходы при механической и тепловой обработке тыквы, лука, чеснока, печени куриной № 24, с.498,564,565,567 Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий 1996 года издания.

Количество соли, специй, зелени определяем по общепринятым в Сборнике нормам (табл.28 «Расход соли и специй при приготовлении блюд и изделий»).

По данным таблицы №28 Сборника рецептур для соусов и гарниров количество соли на 1 порцию составляет 1-2г.

Расчёты сводим в таблицы 12,13,14,15.

Таблица 12 – Расчет рецептуры соуса «Гель-соус из тыквы»

Наименование Продуктов	**М брутто (г)**	**% Отходов**	**М нетто (г)**	**% потерь**	**Выход**
Тыква	1702	30	1192	17	985
Ксантан	2,4	-	2,4	-	2,4
Агар-агар	3	-	3	-	3
Соль	12	-	12	-	12
Итого			1209		**1000**

Таблица 13 – Расчет рецептуры соуса «Сиве»

Наименование Продуктов	**М брутто (г)**	**% Отходов**	**М нетто (г)**	**% потерь**	**Выход**
Масло подсолнечное	71	-	71	-	71
Масло сливочное	73	-	73	-	73
Лук репчатый	256	16	119	50	60
Чеснок	145	24	101	-	101
Можжевельник сухой	3,4	-	3,4	-	3,4
Зелень тимьяна	8,6	-	8,6	-	8,6
Перец черный горош.	26	-	26	-	26
Коньяк	71	-	71		71
Вино красное сухое	152	-	152	-	152
Уксус бальзамический	2	-	2	-	2

Бульон мясо-костный	556	-	556	-	556
Лук репчатый	56	16	41	50	20
Чеснок	41	24	29	-	29
Куриная печень	195	14	166	22	135
Сливки 33%	41	-	41	-	41
Соль	5	-	5	-	5
Куриная печень	127	14	108	22	94
Итого			1573		**1000**

Таблица 14 – Расчётная рецептура соуса «Гель-соус из тыквы»

Наименование продуктов	**М брутто (г)**	**М нетто (г)**
Тыква	1702	1192
Агар – агар	3	3
Ксантан	2,4	2,4
Соль	12	12
Выход		**1000**

Таблица 15 – Расчётная рецептура соуса «Сиве»

Наименование продуктов	**М брутто (г)**	**М нетто (г)**
Масло подсолнечное	71	71
Масло сливочное	73	73
Лук репчатый	256	119
Чеснок	145	101
Специи можжевельник	3,4	3,4
Зелень тимьян	8,6	8,6
Перец чёрный горошком	26	26
Коньяк	71	71
Вино красное сухое	152	152
Уксус бальзамический тёмный	2	2
Бульон мясо-костный	556	556
Первый льезон		
Лук репчатый	56	41
Чеснок	41	29
Печень куриная	195	166
Второй льезон		
Сливки 33%	41	41
Соль поваренная	5	5
Печень куриная	127	108
Выход		**1000**

2.2.4 Разработка технологии приготовления соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы

Гель-соус из тыквы

Тыкву очищают от кожуры и семян, промывают водой при температуре 20^0С. Затем разрезают пополам и нарезают ломтиком. Складывают в вакуумные пакеты и вакуумируют. Готовят в Sous-vide 30 минут при температуре 95^0С. Агар-агар распускают в воде, температура которой 40^0С. Вареную тыкву перекладывают в блендер и пюрируют, затем добавляют распущенный агар-агар, ксантан и соль. Снова пюрируют в течение 1 минуты. Получившуюся массу протирают через сито. Протертую тыкву перекладывают в специальную тару и ставят в вакууминатор для удаления лишнего воздуха. Используют соус для подачи и декорирования мясных блюд. Хранят в холодильнике при температуре не выше 6^0С.

Соус «Сиве»

Вино доводят до кипения при температуре 80^0С, фламбируют при температуре 240^0С, и снимают с огня. Куриные кости карамелизуют при температуре 120^0С, в смеси сливочного и растительного масла. Обжаривают при температуре 180^0С, чтобы выделилось как можно больше сока. Лук очищают, моют, обсушивают, нарезают крупными кольцами, добавляют к костям и продолжают приготовление. В конце добавляют чеснок. Процеживают. Дегляссируют получившийся бульон коньяком, вливают вино, готовят на слабом огне 10 минут при температуре 80^0С, снимая пену. Добавляют специи, накрывают крышкой и ставят в духовой шкаф на 6 часов, при температуре 130^0С. Жидкость от тушения пропускают через шинуа, тщательно протирая, что бы сохранить весь сок. Затем еще раз процеживают через шинуа с марлевым фильтром. Переливают в сотейник и доводят до кипения при температуре 100^0С, и добавляют первый льезон в соус, и готовят в течение 1 часа при слабом кипении, температура 80^0С. Затем обработанную куриную печень, измельчают в блендере со сливками. После 1 часа приготовления соуса с первым льезоном, его процеживают через шинуа с марлевым фильтром и в течение 15 минут уваривают на слабом огне при температуре 80^0С, снимая накипь и жир. Отбирают 300мл соуса и вливают его во второй льезон и тщательно перемешивают. Затем все соединяют, слегка

взбивают, и продолжают готовить до тех пор, пока соус не загустеет. Готовый соус процеживают через шинуа с марлевым фильтром и доводят до вкуса коньяком, бальзамическим уксусом, перцем.

2.2.5 Разработка аппаратно-технологической схемы приготовления гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве»

При разработке аппаратно-технологической схемы приводятся все компоненты (ингредиенты), используемые для приготовления соусов, а также указывают все технологические операции с соответствующими параметрами (температурный режим, время обработки, и т.д.). (Приложение 13,14).

2.2.6 Подготовка сырья к приготовлению нового гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве»

Для приготовления гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве» необходимо провести операции по подготовке сырья к приготовлению полуфабриката. Подготовка сырья к приготовлению полуфабриката приведена в таблицах 16,17.

Таблица 16 – Подготовка сырья к приготовлению полуфабриката гель-соуса из тыквы

Объект контроля	**Наименование операций**	**Режим проведения**	**Что контролируется**	**Вид контроля и его периодичность**
Тыква	Мойка	t воды 10^0C	Тщательность мойки	Визуально в течение смены
	Очистка	t воздуха 20^0C	Тщательность очистки	Визуально в течение смены
	Нарезка	t воздуха 20^0C	Правильность нарезки	Визуально в течение смены
	Вакуумирование	t воздуха 20^0C	Удаление лишнего воздуха	Визуально в течение смены

	Варка	t воздуха 95^{0}C	Контроль температуры	Визуально в течение смены
	Измельчение	t воздуха 60^{0}C	Тщательность измельчения	Визуально в течение смены
	Пюрирование	t воздуха 30^{0}C	Тщательность пюрирования	Визуально в течение смены
	Вакуумирование	t воздуха 20^{0}C	Удаление лишнего воздуха	Визуально в течение смены
Агар-агар	Распускание	t воды 40^{0}C	Тщательность впитывания	Визуально в течение смены

Таблица 17 – Подготовка сырья к приготовлению полуфабриката соуса «Сиве»

Объект Контроля	**Наименование операций**	**Режим проведения**	**Что контролируется**	**Вид контроля и его периодичность**
Куриные кости	Карамелизация	t карамелизации 120^{0}C	Тщательность карамелизации	Визуально в течение смены
	Жарка ОС	t жарки 180^{0}C	Выделение сока	Визуально в течение смены
	Процеживание через шинуа	t воздуха 20^{0}C	Удаление лишних продуктов	Визуально в течение смены
Вино красное сухое	Кипячение	t кипения 80^{0}C	Испарение спирта	Визуально в течение смены
	Фламбирование	t горения 240^{0}C	Тщательность удаления спирта	Визуально в течение смены
	Деглясирование	t кипения 80^{0}C	Тщательность растворения	Визуально в течение смены
Бульон	Деглясирование	t кипения 80^{0}C	Тщательность растворения	Визуально в течение смены
Коньяк	Деглясирование	t кипения 80^{0}C	Ароматизация	Визуально в течение смены
Чеснок	Обжаривание	t жарки 180^{0}C	Выделение ароматических веществ	Визуально в течение смены
Лук репчатый	Мойка	t воды 20^{0}C	Тщательность промывания	Визуально в течение смены
	Обсушивание	t воздуха 20^{0}C	Тщательность обсушивания	Визуально в течение смены
	Нарезка	t воздуха 20^{0}C	Правильность нарезки	Визуально в течение смены
Куриная печень	Очистка	t воздуха 20^{0}C	Тщательность очищения	Визуально в течение смены
	Пюрирование	t воздуха 20^{0}C	Тщательность пюрирования	Визуально в течение смены

2.2.7 Практическая отработка гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве»

Практическая отработка разрабатываемых гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве» проводилась с соблюдением действующих санитарно-эпидемиологических правил и нормативов для предприятий общественного питания с целью определения:

- сочетаемости продуктов;
- нормы закладки (расхода) компонентов (ингредиентов) массой нетто;
- массы подготовленного полуфабриката;
- производственных потерь;
- температурного режима и продолжительности тепловой обработки;
- кулинарной готовности блюда;
- выхода готового блюда;
- потерь при тепловой обработке;
- потерь при порционировании;
- органолептических и физико-химических показателей качества блюда;
- пищевой и энергетической ценности.

При отработке рецептуры использовались компоненты (ингредиенты) массой нетто.

Отработка проекта рецептуры и технологии проводилась троекратно. Отклонений выхода блюда (изделия) более 3% в сторону увеличения или уменьшения не наблюдалось.

На основе уточненной массы нетто рассчитали необходимое количество сырья массой брутто по формуле:

$$M_б = \frac{M_н}{100\% - O} \times 100\% \qquad (2)$$

где, $M_б$ – масса сырья брутто, кг;

$M_н$ – масса сырья нетто, кг;

O – отходы при механической обработке сырья, %.

Полученные при отработке данные сравнивались с расчетными данными в рецептуре.

В процессе приготовления блюд (изделий) происходят потери в массе компонентов (ингредиентов), полуфабриката, кулинарного изделия. В зависимости от того на каком этапе технологического процесса произошли те или иные потери, они подразделяются на потери при тепловой обработке и при порционировании.

Потери при тепловой отработке блюда (изделия) обусловлены изменением массы в процессе проведения тепловой обработки (варки, жарения, тушения, запекания и др.) и рассчитывают в процентах к массе полуфабриката по следующей формуле:

$$П_т = \frac{M_{п/ф} - M_г}{M_{п/ф}} \times 100\% \quad (3)$$

где, $П_т$ – потери при тепловой обработке с учетом потерь при остывании блюда (изделия), %.

$M_{п/ф}$ – масса нетто или полуфабриката, подготовленного к тепловой обработке, кг;

$M_г$ – масса готового блюда (изделия), кг.

Потери при тепловой обработке разрабатываемых соусов составляют:

$$П_т = \frac{1192 - 1000}{1192} \times 100\% = 16\%$$

$$П_т = \frac{1573 - 1000}{1573} \times 100\% = 36\%$$

Для определения выхода готового блюда (изделия), отпускаемое в горячем виде (супы, вторые блюда и т.д.), взвешивание производят после его остывания до температуры 40^0С.

Потери при порционировании образуются в процессе деления по массе и(или) объему и(или) количеству готовой продукции и рассчитывают к массе готового блюда (изделия) по формуле:

$$П_П = \frac{M_г - M_П}{M_г} \times 100\,\% \quad (4)$$

где, $П_П$ – потери при порционировании, %;

$М_г$ – масса готового блюда (изделия) до порционирования, кг;

$М_П$ – масса готового блюда (изделия) после порционирования, кг.

Потери при порционировании гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве» составляют:

$$П_П = \frac{1000 - 996}{1000} \times 100\,\% = 0{,}4\,\%$$

$$П_П = \frac{1000 - 995}{1000} \times 100\,\% = 0{,}5\,\%$$

Результатом практической отработки разрабатываемого блюда является составление акта отработки (Приложение 15,16). На основании акта отработки уточнён выход соуса и скорректирована масса полуфабриката, масса нетто по полученным данным о потерях при порционировании и при тепловой обработке по формулам (3) – (4).

Таблица 18 – Принятая рецептура Гель-соус из тыквы

Наименование продуктов	**М брутто (г)**	**М нетто (г)**
Тыква	1702	1192
Агар-агар	3	3
Ксантан	2,4	2,4
Соль поваренная	12	12
Выход		**1000**

Таблица 19 – Принятая рецептура соуса «Сиве»

Наименование продуктов	**М брутто (г)**	**М нетто (г)**
Масло подсолнечное	71	71
Масло сливочное	73	73
Лук репчатый	256	119
Чеснок	145	101
Специи можжевельник	3,4	3,4
Зелень тимьян	8,6	8,6
Перец чёрный горошком	26	26
Коньяк	71	71
Вино красное сухое	152	152
Уксус бальзамический тёмный	2	2
Бульон мясо-костный	556	556
Первый льезон		
Лук репчатый	56	41
Чеснок	41	29
Печень куриная	195	166

Второй льезон		
Сливки 33%	41	41
Соль поваренная	5	5
Печень куриная	127	108
Выход		**1000**

2.2.8 Расчёт пищевой ценности гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве»

Пищевая ценность сырьевого набора гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве» рассчитывается математическим методом по таблицам справочника химического состава пищевых продуктов.

Оценка пищевой ценности проводится по составу основных пищевых и минеральных веществ и витаминов, а также энергетической ценности.

Расчет энергетической ценности производится по формуле:

$Э_ц = 4,0 \times X + 9,0 \times Y + 4,0 \times Z,$ (5)

где, $Э_ц$ – энергетическая ценность, ккал;

X – количество белков, г;

Y – количество жиров, г;

Z – количество углеводов, г.

4,0; 9,0; 4,0 – коэффициенты, обуславливающие количество преобразованной энергии при поступлении 1 г. белков, жиров, углеводов соответственно.

С учетом того, что полуфабрикат разрабатываемого блюда проходит тепловую обработку, то потери пищевых веществ происходят в значительных количествах и существенно влияют на изменение пищевой и энергетической ценности.

Расчёт пищевой ценности сырьевого набора.

Для определения пищевой ценности вычисляют величины таких показателей, как белки, жиры, углеводы, минеральные элементы (Na, K, Ca, Mg, P, Fe) и

витамины (А, B_1, B_2, РР, С). Калорийность и химический состав специй не вычисляются, так как входят в соус в малых количествах и не влияют на общий состав.

Химический состав сырья приведен в таблицах справочника под редакцией Н.И. Скурихина; данные представлены на 100 г съедобной части продуктов (массу нетто), которые входят в состав разрабатываемого блюда (изделия). Расчёт пищевой ценности сырьевого набора представлен в приложении 17,18.

2.2.9 Физико-химические изменения, происходящие при приготовлении соусов французской кухни

Гель-соус из тыквы

При тепловой обработке тыквы, независимо от способа, наблюдаются глубокие физико-химические изменения, связанные с процессами потери витаминов, минеральных, экстрактивных веществ, сахаров; изменения массы; размягчения продукта, а также формирования нового вкуса и аромата.

Изменение массы и содержания растворимых веществ. На изменение массы влияет количество выделившегося жира, а также испарение влаги. При тепловой обработке потери массы тыквы составляют в среднем 17%.

Связь между клетками при тепловой обработке тыквы становится слабой. Так как в тыкве есть небольшое количество жира, то при тепловой обработке происходит его частичное изменение. Гидролиз жиров сопровождается окислением, в связи с тем, что свободные жирные кислоты окисляются быстрее, чем глицериды.

Белки при тепловой обработке денатурируют, свертываются в протоплазме и клеточном соке. При коагуляции протоплазмы кожистый слой разрушается и происходит диффузия веществ клеточного сока через клеточные оболочки. Потери витамина С при тепловой обработке, доходят практически до 50%.

Соус «Сиве»

При тепловой обработке куриных костей, наблюдаются изменения пищевой ценности продукта, связанные с процессами, происходящими с белками, жирами, минеральными, экстрактивными веществами; изменение массы; выделение сока, а также формирование вкуса и аромата.

При выпаривании вина испаряется спирт, и остается букет вкусов и ароматов который используют для дальнейшего дегляссирования соуса.

Пюрированная куриная печень во время приготовления, выступает как компонент, придающий новую текстуру соусу, нежную и густую.

Изменение белков. По мере прогревания костей, куриной печени происходит денатурация белков. Начинается она при довольно низкой температуре (30-35^{0}С). В интервале 60-65^{0}С денатурация идет быстро и к 80^{0}С денатурирует около 90-95% белков. В результате уменьшается диаметр мышечных волокон, снижаются пищевая ценность продукта и масса полуфабриката.

Изменение жиров. При жарке из костей вытапливается жир. При жарке часть жира разбрызгивается и теряется из-за угара, содержание ненасыщенных жирных кислот уменьшается, насыщенных увеличивается.

Изменение массы и содержания растворимых веществ. На изменение массы влияет количество выделившегося или поглощенного жира, а также испарение влаги. При тепловой обработке потери массы куриной печени составляют в среднем 14%, лука репчатого – 16%, чеснока – 24%.

2.2.10 Оценка пищевой ценности сложных соусов французской кухни

Пищевую ценность блюда определяют методом интегрального скора. В основу расчета этого показателя положено определение процента соответствия каждого из наиболее важных компонентов блюда, формуле сбалансированного питания (Таблица 20,21).

Показатель интегрального скора рассчитывается по формуле:

$$ИС = П * 100 / П фсп, \quad (6)$$

где, ИС – интегральный скор;

П фсп – величина показателя в формуле сбалансированного питания;

П – величина соответствующего показателя в исследуемом блюде.

Таким образом, интегральный скор блюда выраженный как в массовых, так и в энергетических единицах, в значительной мере отражает его способность удовлетворять потребности человеческого организма в питательных веществах.

Таблица 20 – Расчет интегрального скора гель-соус из тыквы

Наименование пищевых веществ, входящих в блюдо	**Единица измерения**	**Суточная потребность**	**Гель-соус из тыквы**	
			Содержание в блюде	**Скор (%)**
Белки	г	80	14,7	18,4
Жиры	г	80	3,15	3,9
Углеводы	г	400	85,7	21,4
Калий	мг	2500	2310,1	92,4
Фосфор	мг	1000	283,1	28,3
Кальций	мг	800	283,1	35,4
Магний	мг	300	158,5	52,8
Хлор	мг	800	215,2	26,9
Витамин С	мг	60	47,7	79,5
Ниацин (В3)	мг	20	0,49	2,45
Токоферол (Е)	мг	14	3,6	25,7
Никотиновая кислота (РР)	мг	16	0,016	0,1
Витамин А	мг	70	2,55	3,6
Энергетическая ценность	ккал	1500	291,9	19,5

Расчёт интегрального скора показывает, что «Гель-соус из тыквы» отличается небольшим содержанием жира (порция блюда удовлетворяет суточную потребность здорового взрослого человека в белке на 3,9%), но отличается высоким содержанием минеральных веществ (таких как калий (92,4%), магний (52,8 %) , кальций (35,4%)), витаминов, особенно С(79,5%), Е (25,7%).

Таблица 21 – Расчет интегрального скора соуса «Сиве»

Наименование пищевых веществ, входящих в блюдо	**Единица измерения**	**Суточная потребность**	**Соус «Сиве»**	
			Содержание в блюде	**Скор (%)**
Белки	г	80	75,7	94,6
Жиры	г	80	149,3	186,6

Углеводы	г	400	69,2	17,3
Кальций	мг	800	530,2	66,3
Фосфор	мг	1000	1225,7	122,6
Натрий	мг	4000	1086,9	27,2
Калий	мг	2500	2517,9	100,7
Магний	мг	300	197,5	65,8
Железо	мг	15	63,0	420,0
Токоферол (Е)	мг	14	27,1	193,5
Тиамин (В1)	мг	2	1,4	70,0
Рибофлавин (В2)	мг	3	5,4	180,0
Никотиновая кислота (РР)	мг	15	40,9	272,7
Витамин А	мг	70	29,0	41,4
Энергетическая ценность	ккал	1500	2062,7	137,5

Расчёт интегрального скора показывает, что соус «Сиве» отличается высоким содержанием белка (порция блюда удовлетворяет суточную потребность здорового взрослого человека в белке на 94,6%), и жира (186,6%) содержит много минеральных веществ (таких как калий (100,7%), фосфор (122,6 %) , кальций (66,3%), магний (65,8%), железо 420%)), витаминов, особенно Е(193,5%), В1 (70%), РР(272,7%), В2 (180%)и А (41,4%).

2.2.11 Контроль качества сырья, технологии приготовления соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы

Качество кулинарной продукции – комплекс свойств, продукции, обусловливающих ее пригодность к дальнейшей обработке и (или) употреблению, безопасность для здоровья потребителей, стабильность состава и потребительских свойств.

Общие технические требования к выпускаемой кулинарной продукции изложены в ГОСТ Р 50763-2007 «Услуги общественного питания. Кулинарная продукция, реализуемая населению», СанПиН 2.3.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.

Качество и безопасность кулинарной продукции определяется по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям.

Важным средством поддержания требуемого уровня качества продукции является систематический контроль, для обеспечения которого составляется карта контроля технологического процесса и шкала балльной оценки качества продукции.

Карта контроля технологического процесса с указанием режимов обработки и контрольных показателей разрабатывается на основании аппаратно-технологической схемы блюда (изделия), разработанного в разделе 2.3.5 и оформляется в приложении 19.

Для получения объективных оценок при бракераже блюда разрабатывается шкала балльной оценки качества с описание требуемых характеристик органолептических показателей на максимальный балл, а также указанием дефектов, возникновение которых возможно при приготовлении с учетом снижения баллов за каждый дефект. При разработке шкалы балльной оценки качества необходимо помнить, что дефекты подразделяются на незначительные (минус 1 балл), значительные (минус 2 балла) и критические (минус 3 балла) (Приложение 20).

2.2.12 Оформление технико-технологических карт на соус «Сиве» и гель-соус из тыквы

Результатом теоретической и экспериментальной работы дипломного исследования является разработка документа, дающего право предприятию на выработку нового изделия. Таким документом является технико-технологическая карта на данное изделие.

Технико-технологическая карта (ТТК) – документ, разрабатываемый на новую продукцию и устанавливающий требования к качеству сырья и пищевых продуктов, рецептуру продукции, требования к технологическому процессу изготовления, к оформлению, реализации и хранению, показатели качества.

Технико-технологическая карта содержит следующие разделы: «область применения»; «требования к сырью»; «рецептура (включая норму расхода сырья и пищевых продуктов брутто и нетто, массу (выход) полуфабриката и/или выход готового изделия (блюда)»; «технологический процесс»; «требования к оформлению, подаче, реализации и хранению продукции общественного питания»; «показатели качества и безопасности продукции общественного питания»; «информационные данные о пищевой ценности продукции общественного питания».

«Утверждаю»
Директор предприятия
_____/_____/
«___» _____20 г

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №1
на *Гель-соус из тыквы*

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая технико-технологическая карта распространяется на Гель-соус из тыквы вырабатываемое в ресторане «Мезонин».

2. ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ

2.1Для приготовления Гель-соуса из тыквы используют сырье и продукты зарубежных фирм, имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ:

Тыква	ГОСТ 7975-2013
Агар-агар	ГОСТ 16280-2002
Ксантан	ГОСТ 33333-2015
Соль	ГОСТ Р 51574-2000

2.2 Сырье, используемое для приготовления Гель-соуса из тыквы должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты, удостоверения качества.

3. РЕЦЕПТУРА

3.1 Рецептура Гель-соуса из тыквы

№ п/п	Наименование сырья	Масса брутто (г)	Масса нетто (г)
1.	Тыква	1702	985
2.	Агар-агар	3,2	3,2
3.	Ксантан	2,5	2,5
4.	Соль	14	14
			
Выход готового блюда: 1000.			

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1 Подготовка сырья к производству Гель-соуса из тыквы осуществляется в соответствии с рекомендациями Сборника рецептур блюд кулинарных изделий для предприятия общественного питания (2011г.)

4.2 Технологический процесс приготовления блюда

Тыкву очищают от кожуры и семян. Промывают водой при температуре 20^0С. Затем разрезают пополам, нарезают ломтиком, складывают в вакуумные пакеты и вакуумируют. Готовят в Sous-vide 30 минут при температуре 95^0С. Агар-агар распускают в воде, температура которой равна 40^0С. Вареную тыкву перекладывают в блендер и пюрируют, затем добавляют распущенный агар-агар, ксантан и соль. Снова пюрируют, в течение 1 минуты. Получившуюся массу протирают через сито. Протертую тыкву перекладывают в специальную тару и ставят в вакууминатор для удаления лишнего воздуха. Используют соус для декорирования мясных блюд. Хранят в холодильнике при температуре не выше 6^0С.

5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Соус используют для подачи и декорирования блюд.

5.2Соус реализуют в соуснике или как декор во время подачи, в течение не более 12 часов с момента окончания технологического процесса согласно СП 2.3.2.1324, Хранят в холодильной камере при температуре не выше 6С°.

6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели качества блюда:

Внешний вид – соус подают в соуснике или декорируют при подаче блюда.

Консистенция – нежная, густая.

Цвет – оранжевый.

Вкус – соответствует свеже-сваренной тыкве. В меру солёный.

Запах – соответствует тыкве.

6.2 Физико-химические показатели: в норме.

6.3 Микробиологические показатели: в норме.

7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность, ккал
14,7	3,15	85,7	291,9

Ответственный разработчик**:**

«Утверждаю»
Директор предприятия
_____/_____/
«___» _____20 г

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №2

на *соус «Сиве»*

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая технико-технологическая карта распространяется на соус «Сиве» вырабатываемое в ресторане «Мезонин».

2. ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ

2.1 Для приготовления соуса «Сиве» используют сырье и продукты зарубежных фирм, имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ:

Масло подсолнечное	ГОСТ 1129-2013
Масло сливочное	ГОСТ 32261-2013
Бульон мясо-костный	ГОСТ 20729-75
Лук репчатый	ГОСТ 1323-2015
Чеснок	ГОСТ 33562-2015
Специи можжевельника	ГОСТ 2802-89
Зелень тимьяна	ГОСТ 21816-89
Перец черный горошком	ГОСТ 29050-91
Коньяк	ГОСТ 31732-2012
Вино красное сухое	ГОСТ 32030-2013
Уксус бальзамический	ГОСТ 32097-2013
Куриная печень	ГОСТ 31657-2012
Сливки 33%	ГОСТ 31451-2013
Соль	ГОСТ Р 51574-2000

2.2 Сырье, используемое для приготовления соуса «Сиве» должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты, удостоверения качества.

3. РЕЦЕПТУРА

3.1 Рецептура соуса «Сиве»

№ п/п	Наименование сырья	Масса брутто (г)	Масса нетто (г)
1.	Масло подсолнечное	73	73
2.	Масло сливочное	74	74
3.	Бульон мясо-костный	557	557
4.	Лук репчатый	256	161
5.	Чеснок	145	132
6.	Специи можжевельника	3,4	3,5
7.	Зелень тимьяна	8,7	8,7
8.	Перец черный горошком	27	27
9.	Коньяк	72	72
10.	Вино красное сухое	152	152
11.	Уксус бальзамический	3	3
12.	Куриная печень	322	275
13.	Сливки 33%	42	42
14.	Соль	6	6




Выход готового блюда: 1000.

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1 Подготовка сырья к производству соуса «Сиве» из тыквы осуществляется в соответствии с рекомендациями Сборника рецептур блюд кулинарных изделий для предприятия общественного питания (2011г.)

4.2 Технологический процесс приготовления блюда

Вино доводят до кипения при температуре 80^0С, фламбируют при температуре 240^0С, и снимают с огня. Куриные кости карамелизуют при температуре 120^0С, в смеси сливочного и растительного масла. Обжаривают при температуре 180^0С, чтобы выделилось как можно больше сока. Лук очищают, моют при температуре 20^0С, обсушивают, добавляют к костям, лук нарезанный крупными кольцами, чеснок и продолжают приготовление. Процеживают. Деглясируют получившийся бульон коньяком, вливают вино, готовят на слабом огне 10 минут при температуре 80^0С, снимая пену. Добавляют специи, накрывают крышкой и ставят в духовой шкаф на 6 часов, при температуре 130^0С. Жидкость от тушения пропускают через шинуа, тщательно протирая, что бы сохранить весь сок. Затем еще раз процеживают через шинуа с марлевым фильтром. Переливают в сотейник и доводят до кипения при температуре 100^0С, и добавляют первый льезон в соус, и готовят в течение 1 часа при слабом кипении, температура 80^0С. Затем обработанную куриную печень, измельчают в блендере со сливками. После 1 часа приготовления соуса с первым льезоном, его процеживают через шинуа с марлевым фильтром и в течение 15 минут уваривают на слабом огне при температуре 80^0С, снимая накипь и жир. Отбирают 300мл соуса и вливают его во второй льезон и тщательно перемешивают. Затем все соединяют, слегка взбивают, и продолжают готовить пока соус не загустеет. Готовый соус процеживают через шинуа с марлевым фильтром и доводят до вкуса коньяком , бальзамическим уксусом, перцем.

5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Соус используют для подачи и декорирования блюд.

5.2Соус реализуют в соуснике или как декор во время подачи, не более 12 часов с момента окончания технологического процесса согласно СП 2.3.2.1324, Хранят в холодильной камере при температуре не выше 6^0С.

6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели качества блюда:

Внешний вид – соус подают в соуснике или декорируют при подаче блюда.

Консистенция –жидкая.

Цвет - коричневый.

Вкус –соответствует входящим в состав продуктам. В меру соленый.

Запах –соответствует входящим в состав продуктам.

6.2 Физико-химические показатели: в норме

6.3 Микробиологические показатели: в норме

7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность, ккал
75,7	149,3	69,2	2062,7

Ответственный разработчик**:**

2.2.13 Оформление технологической карты на новые соусы

Технологическая карта (ТК) – документ, содержащий рецептуру и описание технологического процесса изготовления продукции, оформления и подачи блюда (изделия).

В рецептуре указывают норму расхода продуктов брутто и нетто на одну или более порций, или на один или более килограмм, выход (массу нетто) полуфабрикатов и выход продукции общественного питания (кулинарных полуфабрикатов, блюд, кулинарных, булочных и мучных кондитерских изделий). Технологические карты на соус «Сиве» и гель-соус из тыквы приводится в приложении 21.

2.2.14 Оформление калькуляционной карты новых соусов

Исчисление продажных цен на кухонную продукцию, реализуемую в розницу, производят в калькуляционных карточках отдельно на каждый вид блюда (порцию). Калькуляцию можно составить из расчета стоимости сырья на 100 блюд или на одно блюдо, на 1 кг салата, соуса или гарнира или на одну порцию.

Продажные цены рассчитываются в калькуляционной карточке отдельно на каждое блюдо или изделие кухни. Перед составлением карточки необходимо знать ассортимент выпускаемых блюд, кулинарных изделий, нормы закладки сырья по Сборнику рецептур, а также цены на продукты и сырье.

Составление калькуляционного расчета (карточки) и определение продажной цены блюда производится в следующем порядке:

– определяется ассортимент блюд (по плану-меню), на которые необходимо составить калькуляционный расчет;

– устанавливаются нормы вложения сырья на каждое отдельное блюдо;

– определяются подлежащие включению в калькуляцию продажные цены на сырье;

– исчисляется стоимость сырьевого набора блюда (порции);

– устанавливается продажная цена одного блюда (порции).

Калькуляционные карточки регистрируют в специальном реестре после подписи их лицами, которые несут ответственность за правильность установления продажных цен.

Исчисленные продажные цены необходимо сопоставить с ранее действовавшими ценами на такие же блюда и тщательно проанализировать причины возможных отклонений.

Цены на полуфабрикаты и кулинарные изделия также исчисляются методом калькуляции исходя из стоимости сырьевого набора продукции по продажным ценам (Приложение 22).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Соусы играют значительную роль в питании: они улучшают вкус и аромат блюд, придают им сочность, дополняют состав, повышают их пищевую ценность и калорийность, так как в состав многих соусов входят жиры (сливочное и растительное масло), сметана, яйца и другие высококалорийные продукты; улучшают внешний вид блюд и возбуждают аппетит за счёт аромата и острого вкуса, что обусловлено наличием высоко экстрактивных бульонов (мясных, рыбных, грибных), острых приправ, кислот, вин и пряностей, повышают усвояемость пищи.

Большинство, если не все, главные соусы современной кулинарии можно отнести к французским соусам.

Соусы – главная особенность и основное преимущество французской кухни, с помощью которой блюдам придается неповторимый вкус и аромат и благодаря которой при неизменном составе продуктов разнообразится питание.

Процесс производства соусов в ресторане «Мезонин» осуществляется в соусном отделении горячего цеха с использованием инновационных кулинарных технологий (вок, фламбирование, дегляссирование), экзотических пряных

смесей, современного технологического оборудования (вакууминаторы, пароконвектоматы, термомиксеры).

На успешность ресторана, как известно, могут влиять множество факторов. С одной стороны, это может быть удачное расположение, запоминающийся интерьер, или же профессионализм персонала, талант шеф-повара, и наконец, качественное оборудование, лишь часть из этих факторов является основой для концепции. Но что отличает предприятия индустрии питания – это необходимость иметь сбалансированное меню, которое ориентировано на получение максимального дохода.

Проанализировав меню ресторана «Мезонин» можно резюмировать, что последовательность блюд в меню соблюдается, в меню присутствуют позиции с фирменными блюдами и комментариями от шеф-повара, информация по блюдам полная. Но в меню отсутствует привлечение внимания гостей к тем блюдам, которые было бы правильнее предлагать в первую очередь, никак не выделены особые предложения и новые блюда.

Для создания гость – ориентированного меню необходимо:

- выделять новинки пометкой «new»;
- выделять рекомендации от шеф-повара;
- выделять блюда, пользующиеся наибольшей популярностью у гостей;
- выделять блюда, интерес гостей к которым нужно было бы привлечь;
- расширять меню новыми блюдами.

Расширение меню и грамотная ценовая политика помогут избежать ресторану «Мезонин» угрозы, связанной с ужесточением конкурентной борьбы близлежащих ресторанов и поможет привлечь гостей в ресторан.

В целях увеличения количества гостей в ходе дипломного исследования нами разработаны рецептуры сложных соусов французской кухни: соус «Сиве» и гель-соус из тыквы с учётом утверждённых норм отходов и потерь при холодной и тепловой обработке различных продуктов.

Разработка рецептур соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы проведена со-

гласно п.5 ГОСТ Р 53996-2010 «Услуги общественного питания. Порядок разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятиях общественного питания».

На первом этапе нами был составлен проект рецептур соусов в виде таблицы технологической карты с указанием:

– наименования используемых компонентов (ингредиентов) в технологической последовательности;

– нормы закладки (расхода) компонентов (ингредиентов) массой нетто.

Характеристика пищевого сырья, используемого для приготовления нового гель-соуса из тыквы и соуса «Сиве» приведена в соответствии с ГОСТами, ТУ, РСТ и др. нормативными материалами по основным органолептическим и физико-химическим показателям.

Потери при механической и тепловой обработке были определены на основании данных сборника рецептур блюд и кулинарных изделий. На основании полученных данных составлены расчётные рецептуры соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы.

При разработке аппаратно-технологических схем разрабатываемых соусов приведены все компоненты (ингредиенты), используемые для приготовлении соусов, а также указаны все технологические операции с соответствующими параметрами (температурный режим, время обработки, и т.д.).

С целью корректировки рецептуры, сочетаемости ингредиентов, органолептических показателей (внешнего вида, текстуры, запаха, вкуса), выхода блюда, технологического процесса приготовления проведена практическая отработка разрабатываемых сложных соусов французской кухни, а именно соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы с соблюдением действующих санитарно-эпидемиологических правил и нормативов для предприятий общественного питания. Для отработки использовалось кондиционное сырье, отвечающее требованиям действующей нормативной документации (ГОСТ, ТУ).

В процессе отработки рецептур и технологий соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы определены сочетаемость продуктов, нормы закладки (расхода)

компонентов (ингредиентов) массой нетто, масса брутто, масса подготовленного полуфабриката, кулинарная готовность соусов, выход готовых соусов, потери при тепловой обработке, потери при порционировании, органолептические и физико-химические показатели качества блюда (изделия); контроль качества сырья, технологии приготовления соусов.

По результатам практической отработки соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы составлены акты отработки, на основании которых уточнён выход соусов, скорректирована масса полуфабрикатов, масса нетто по полученным данным о потерях при порционировании (соус «Сиве» – 0,5%; Гель-соус из тыквы – 0,4%) и тепловой обработке (соус «Сиве» – 36%; Гель-соус из тыквы – 16%).

Для определения пищевой ценности сырьевого набора рассчитаны величины таких показателей, как белки (14,7 г./75,7 г.), жиры (3,15 г./149,3 г.), углеводы (85,7 г./69,2 г.), минеральные элементы (K, Ca, P) и витамины (A, B_1, C).

Оценка пищевой ценности соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы определена методом интегрального скора.

Расчет интегрального скора соуса «Сиве» показал, что соус отличается высоким содержанием белка (порция блюда удовлетворяет суточную потребность здорового взрослого человека в белке на 94,6%), и жиров (186,6%) содержит много минеральных веществ (таких как калий (100,7%), фосфор (122,6 %) , кальций (66,3%), магний (65,8%), железо 420%)), витаминов, особенно E(193,5%), B1 (70%), PP(272,7%), B2 (180%)и A (41,4%).

Расчет интегрального скора показал, что гель-соус из тыквы отличается небольшим содержанием жира (порция блюда удовлетворяет суточную потребность здорового взрослого человека в белке на 3,9%), но отличается высоким содержанием минеральных веществ (таких как калий (92,4%), магний (52,8 %) , кальций (35,4%)), витаминов, особенно C (79,5%), E (25,7%).

Для обеспечения контроля качества сырья, технологии приготовления соуса «Сиве» и гель-соуса из тыквы составлены карты контроля технологических процессов и шкалы балльной оценки качества продукции.

Карта контроля технологического процесса с указанием режимов обработки и контрольных показателей разработана на основании аппаратно-технологических схем соусов, шкала балльной оценки качества содержит описание требуемых характеристик органолептических показателей на максимальный балл, а также дефекты, возникновение которых возможно при приготовлении с учетом снижения баллов за каждый дефект.

Результатом теоретической и экспериментальной разработки исследуемой проблемы стала разработка технологических нормативов (ТТК и ТК) на новые соусы. По результатам успешной разработки новые соусы французской кухни соус «Сиве» и гель-соус из тыквы рекомендованы для включения в меню ресторана «Мезонин».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Л. В. Антипова, И. А. Глотова, И. А. Рогов Методы исследования мяса и мясных продуктов Издательство Колос С, 290с-2004
2. Винсен Буе Энциклопедия французской кухни Издательство Эксмо,369с-2012
3. Ящур П. Спрос на соусы, журнал «Рынок и промышленность», №21-2009
4. Гуров А.Д. Кулинарный справочник. Из истории соусов, Издательство «КолосС»-266с-2003
5. Григарович С.Ю. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров, Издательство «Мир», 320с.-2004
6. ГОСТ Р 50762 - 2007 «Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания».
7. ГОСТ Р 50763 - 2007 «Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия».
8. ГОСТ Р 50764 - 2009 «Услуги общественного питания. Общие требования».

9. ГОСТ Р 50647 - 2010 «Общественное питание. Термины и определения».
10. ГОСТ Р 53105 - 2008 «Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания».
11. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».
12. Сборник рецептур на продукцию общественного питания (сборник технических нормативов). - М.: Дели плюс, 1008с. - 2011
13. Поль Бокюз Библия французской кухни Издательство АСТ, 470с-2015
14. Долгополова С.В. Новые кулинарные технологии. М.: ЗАО «Издательский дом «Ресторанные ведомости», 272с. - 2011
15. Дубцов Г.Н. Технология приготовления пищи М.: Экономика,224с. - 2007
16. Ковалев Н. И., Куткина М. Н., Кравцова В. Технология приготовления пищи, учебник для средних специальных учебных заведений - М.: Издательский дом «Деловая литература», Издательство «Омега-Л»,480с.- 2011
17. Кондрашова Е.А. «Товароведение продовольственных товаров», М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 416с. - 2007
18. С. Б. Жабина, О.М. Бурдюгова, А.В. Колесова Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании, Издательство «Академия», 336с.-2015
19. Трухина, Т.П. Товароведение продовольственных товаров: учебное пособие /Т.П. Трухина. - Благовещенск: ДальГАУ, 268с. - 2015
20. Радченко Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания: учебник / - Изд. 11-е, Ростов н/Д: Феникс, 373с. - 2011
21. Рубина Е.А.; Малыгина В.Ф. Микробиология, физиология питания, санитария. Учебное пособие, - 2 изд. Форум НИЦ «Инфра-М», 239с. - 2015
22. Н.Д. Торопова Организация производства на предприятиях общественного питания, Издательство «Феникс», 409с.-2010
23. Журнал «Пищевая промышленность»
24. http://povarenysh.ru/kuhni-mira/evropeyskaya (Кулинарный сайт)
25. www.gastronom.ru (Кулинарный сайт)