НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НА ТЕМУ:

«Современные методы термической обработки, применяемые в сфере общественного питания»

Мастер п/о

Анциферова Анна Игоревна



**Введение**

Применение новых методов приготовления пищи с использованием инновационных технологий открывает перед человеком новые возможности. Эти технологии позволяют экономить энергию, время работы персонала, сокращать простои поваров, увеличивать срок хранения продуктов, а также воплощать творческие идеи, превращая привычные продукты в произведения искусства. Это особенно важно для предприятий общественного питания. Как общественное, так и социальное питание играют значительную роль в поддержании здоровья и красоты современного человека. Поэтому специалисты тщательно контролируют производство пищи на предприятиях, стремясь к высокой качеству, сбалансированности, вкусу, привлекательности и аромату блюд. Пища должна также соответствовать санитарным нормам, быть доставлена в медицинские учреждения, детские сады, школы, колледжи и университеты с соблюдением температурных режимов и правил транспортировки, а инновационные технологии помогают упростить выполнение этих задач.

Однако при изучении существующих систем мы обнаружили, что они довольно сложны, занимают много места в небольших заведениях и включают множество компонентов, которые не используются на маленьких кухнях.

Студенты рано или поздно столкнутся с современными технологиями в своей профессиональной деятельности. Новизна этого исследования заключается в анализе уровня знаний и опыта студентов в данной области.

**Цель работы:** анализ современных методов тепловой обработки, применяемых в сфере общественного питания, с целью формирования профессиональных навыков.

**Задачи:**

1. Ознакомиться с теоретическими аспектами технологий тепловой обработки пищи.
2. Исследовать применение современного оборудования и методов тепловой обработки продуктов в общественном питании.
3. Оценить преимущества современных технологий тепловой обработки.
4. Сформулировать выводы.

**Актуальность**

Одной из ключевых задач Российской Федерации в современных условиях является обеспечение сохранения здоровья и увеличения продолжительности жизни населения. Это требует создания условий для предоставления полноценного биологически сбалансированного питания для всех групп населения, независимо от возраста и социального положения. В сфере общественного питания наблюдается позитивная динамика развития, и важной частью этого процесса является внедрение инновационных технологий, включая методы тепловой обработки продуктов.

Тепловая обработка пищи играет значительную роль, так как является основным этапом в приготовлении пищи. В ходе тепловой обработки компоненты продуктов претерпевают значительные изменения, что приводит к улучшению их вкусовых качеств, смягчению консистенции и повышению эстетической привлекательности. Однако стоит учитывать, что процесс тепловой обработки всегда сопровождается потерями питательных веществ.

В последние годы наблюдается рост интереса к использованию современных методов тепловой обработки, направленных на сохранение питательной ценности продуктов и сокращение времени, необходимого для их приготовления. Это подчеркивает актуальность выбранной темы исследования.

**Виды тепловой обработки, применяемые в общественном питании**

Тепловая обработка, применяемая в общественном питании, включает два основных способа: нагрев с использованием влаги и сухой нагрев.

Влажный нагрев включает такие процессы, как варка в большом количестве воды, а также варка на пару, которая осуществляется в специальных устройствах, таких как пароварочные аппараты, пароконвектоматы или посуды для варки на плите. Кроме того, применяется припускание — доведение продуктов до готовности в небольшом объеме жидкости, и тушение, которое представляет собой припускание продуктов в соусе.

К методам сухого нагрева относится жарка, которая делится на несколько типов в зависимости от способа передачи тепла от устройства к продукту. Это жарка с малым количеством жира, жарка во фритюре с большим количеством жира, жарка на открытом огне и жарка в закрытом пространстве, то есть в жарочном шкафу.

Кроме того, существуют комбинированные методы тепловой обработки, такие как тушение, брезирование, варка с последующей жаркой и запекание различных блюд, включая каши, овощные смеси, рыбу и мясо.

**Индукционные технологии в общественном питании**

Одним из современных и востребованных решений для предприятий общественного питания является внедрение индукционных технологий. Эти технологии кардинально изменяют процесс приготовления пищи благодаря использованию мощных электромагнитов, которые генерируют тепло непосредственно в сковородах или кастрюлях из металлических материалов. Следует подчеркнуть, что индукционные технологии отличаются высокой эффективностью и экономичностью, что делает их особенно перспективными в современном общественном питании.

В последнее время индукционные плиты набирают все большую популярность. Их основное отличие от других видов плит заключается в способе генерации тепла. В электрических плитах нагрев происходит пошагово: сначала тепло от тэнов передается на поверхность конфорки, затем нагревается дно посуды, и уже от него тепло воздействует на продукт. В индукционных плитах этот процесс упрощен, так как передача тепла от нагретой поверхности конфорки посуде отсутствует.

**Преимущества индукционных плит**

Поверхность индукционной плиты нагревается максимум до 60 °C и остывает всего за 6 минут после выключения. Для сравнения: газовая плита при той же температуре остывает за 24 минуты, а электрическая — почти за 50 минут. Это является одним из ключевых преимуществ индукционных плит, так как они практически не нагревают окружающий воздух во время работы на кухне.

Индукционные плиты объединяют в себе преимущества различных типов теплового оборудования. Они обеспечивают высокую точность нагрева — с точностью до одного градуса, что характерно для электроплит, но при этом изменения температуры происходят мгновенно, как и на газовой плите. Одним из главных достоинств индукционных плит является их экономичность: они позволяют существенно сэкономить не только время, но и электроэнергию.

Индукционные казаны стали настоящим открытием для кафе и ресторанов, специализирующихся на восточной кухне. Такой казан представляет собой чугунный сосуд, встроенный в индукционную плиту. Это устройство позволяет готовить традиционные восточные блюда даже в помещениях, где использование открытого огня невозможно.

**Технология низкотемпературного приготовления (SousVide)**

Современным и популярным методом тепловой обработки является технология низкотемпературного приготовления, позволяющая сохранить максимальное количество полезных веществ в продуктах во время кулинарной обработки. Одним из наиболее распространённых методов является технология SousVide — приготовление продуктов в вакуумной упаковке. При этом пища готовится при температуре от 47 до 70-80 °C на протяжении длительного времени. Этот метод обеспечивает высокое качество конечного продукта и минимизирует потери при термической обработке и способствует продлению срока хранения пищи.

**Преимущества технологии SousVide:**

* Позволяет сохранить насыщенный вкус продуктов, что снижает необходимость в большом количестве специй;
* Улучшает сохранение цвета и текстуры по сравнению с традиционными методами термической обработки;
* «Популярные» блюда, такие как жареная свинина или курица в винном соусе, становятся более нежными и сочными;
* Предотвращает смешивание запахов различных продуктов во время хранения;
* Вакуумная упаковка позволяет дольше сохранять высокое качество свежих продуктов;
* Обеспечивает возможность резервного хранения продуктов в вакуумной упаковке, пока есть доступ к свежим запасам.

Приготовление по технологии SousVide очень простое и состоит из нескольких этапов: продукт помещается в специальный термопакет, в него добавляют специи, масло и другие ингредиенты по вкусу. Затем пакет герметично запаивается с помощью термоупаковщика. Далее возможны два варианта приготовления: с использованием специального термостата для SousVide или пароконвектомата со встроенным термощупом. После завершения процесса можно сразу подавать готовое блюдо или охладить пакеты в шоковом холодильнике для последующего хранения в обычном холодильнике и последующей регенерации при необходимости.

**Технология Жаркамень**

Жаркамень представляет собой современный и оригинальный метод приготовления пищи, использующий природный камень с уникальными свойствами. Теплопередача происходит не только через традиционную теплопроводность, но и за счет активного инфракрасного излучения. Камень, разогретый до 400 ºС, способен поддерживать высокую температуру до 45 минут, что достаточно для приготовления разнообразных блюд: от мяса, птицы, рыбы и морепродуктов до изделий из фарша, овощей, фруктов и некоторых видов сыра.

Блюда, приготовленные с использованием данной технологии, отличаются выдающимся вкусом, ароматом и нежной сочной текстурой. Тепловая обработка осуществляется без добавления жиров, благодаря чему блюда не только обладают превосходным вкусом, но и считаются более полезными и низкокалорийными. Кроме того, они полностью лишены вредных соединений, образующихся при термическом распаде жиров.

**Преимущества технологии Жаркамень**

Одним из главных достоинств технологии Жаркамень является её уникальность. Владельцы ресторанов, использующих данный метод, отмечают большой интерес со стороны посетителей к новому подходу обслуживания. Этот метод не только удовлетворяет с точки зрения вкусовых предпочтений, но и даёт возможность творческого самовыражения и экспериментирования с индивидуально выбранной вкусовой композицией и оригинальным оформлением блюд.

Ещё одним важным преимуществом является высокая и безопасная скорость обслуживания: технология позволяет обслуживать до 90 человек одновременно, при этом от момента заказа до подачи блюда проходит не более 10 минут. Безопасность для гостей и персонала обеспечивается за счёт строгого соблюдения правил эксплуатации оборудования, а также наличия всей необходимой посуды, инвентаря и приспособлений, исключающих риск травм.

Этот инновационный метод приготовления пищи открывает перед специалистами общественного питания новые возможности и перспективы.

**Заключение**

В результате проведённого исследования было установлено, что современные методы тепловой обработки являются актуальными и всё чаще находят применение в сфере общественного питания. Описанные технологии и оборудование позволяют обрабатывать продукты так, чтобы сохранять их полезные свойства, а также экономить время при приготовлении.

Кроме того, блюда, приготовленные с их использованием, отличаются привлекательным внешним видом, а также выдающимися вкусом и ароматом. Таким образом, внедрение инновационных технологий тепловой обработки в сферу общественного питания является востребованным решением, которое способствует оптимизации технологических процессов и улучшению качества блюд.

**Информационные источники:**

1. Ботов М.И. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Индукционныеинновационныетехнологиивприготовлениипищи

[Электронныйресурс] – Режим доступа: http://www.foodestet.ru/2012/02/innovacionnye-indukcionnye-texnologii-v-prigotovlenii-pishhi/

1. Инновационная технология SousVide на вашей кухне [Электронный ресурс] – Режим доступа:http://www.restoranoff.ru/actual/product\_reviews/obzory\_oborudovaniya/innovatsio nnaya\_tekhnologiya\_sous\_vide\_na\_vashey\_kukhne/
2. Использование и принцип работы индукционных плит [Электронный ресурс] – Режим доступа:http://povarusha.ru/kulinar/3222-ispolzovanie-i-princip-raboty-indukcionnyx plit.html
3. Шильман Л.З. Технологические процессы предприятий питания. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 192 с.