

**ГБПОУ СО «ТЛК. ИМЕНИ Н.И.  
КУЗНЕЦОВА»  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ : ПК-21  
ДИСЦИПЛИНА: ГЕОМЕТРИЯ  
ТЕМА: МОЛЕКУЛЯРНАЯ КУХНЯ**

Выполнил: Малышкина А.А.  
Проверила: Малышева Галина  
Владимировна

г.Талица 2018год.

Молекулярная кухня — раздел трофологии,  
связанный с изучением физико-химических  
процессов, которые происходят при  
приготовлении пищи.



Термин «молекулярная гастрономия» был введён в употребление в 1969 году физиком Николасом Курти из Оксфордского университета и французским химиком Эрве Тис. Первому из них приписывают изречение: «Беда нашей цивилизации в том, что мы в состоянии измерить температуру атмосферы Венеры, но не представляем, что творится внутри суфле на нашем столе».

Среди шеф-поваров, которые отстаивают научный подход к приготовлению блюд, — Ферран Адриа, Хуан-Мари Арзак, Хестон Блюменталь, Пьер Ганьер, Дмитрий Шуршаков, Анатолий Комм. Некоторые из них предпочитают пользоваться терминами «экспериментальная кухня» и «кулинарная физика».

При приготовлении пицци сторонники «молекулярной кухни» учитывают физико-химические механизмы, ответственные за преобразование ингредиентов во время кулинарной обработки пицци. В частности, один из постулатов состоит в том, что для достижения желаемой степени готовности продукта температура тепловой обработки важнее длительности



Это направление родилось в 70-х годах XX века, когда физик Николас Курт и химик Эрве Тис озадачились вопросом тесной связи науки и кулинарии. Само понятие «молекулярная гастрономия» Курт придумал в 1992 году. По его словам, люди научились измерять температуру атмосферы Венеры, но так и не знают, из чего состоит суфле на их столе.

Утверждение, конечно, спорное, тем не менее идеи ученых прижились и пошли в народ



Молекулярную кухню называют еще «вкусной провокацией», или, говоря современным языком, «разрывом шаблона». И неудивительно, ведь ее цель – не накормить, а удивить, восхитить, воздействовать как на органы чувств, так и на эмоции человека. Даже названия блюд молекулярной кухни впечатляют: кофе с чесноком, конфеты из печени, равиоли из банана. Как это у них получается?

Молекулярная кухня рассматривает продукты как сочетание молекул с определенными физическими и химическими свойствами. Повара делят продукты на молекулы и меняют их свойства, в результате чего появляются абсолютно новые по форме и консистенции блюда с необычными вкусами.





# Эмульсификация



Представьте себе нежнейшие пенки, которые делают из фруктовых или овощных соков – есть вкус и аромат, а самого продукта как бы и нет. Да что там фрукты или овощи! А представьте себе нежнейший мусс, который состоит из свежего бородинского хлеба, нерафинированного масла и соли. Представили себе такое пенное блюдо. Получают эффект эспума с помощью специальной добавки – соевого лецитина, который добывается из предварительно отфильтрованного соевого масла.

# Сферизация



Берете альгинат натрия и разводите его в жидкости – получаете загуститель, а при контакте с лактатом кальция получим вещество желирующее. Примерно так получают икру со вкусом чего угодно. Вы ожидаете вкус икры красной (например), а получаете малиновое варенье (тоже пример). А выглядит так:



# Желефикация



С желатином работают все хозяйки. А в чем же секрет молекулярной кухни? В продуктах. Молекулярная кухня предполагает приготовление обычных блюд из необычных продуктов: икра из меда, спагетти из апельсина, яйцо со вкусом персика и т.д. Для приготовления блюд используются следующие добавки: агар-агар, каррагинан. Оба загустителя готовятся на основе натуральных водорослей.

# Применение центрифуги



Применение центрифугиТакой же важный агрегат на молекулярной кухне, как и сковорода. Центрифуга разделяет сыпучие тела и жидкости различного удельного веса при помощи центробежной силы. Центрифуги активно применяют в химических лабораториях и довольно широко — в сельском хозяйстве: для отделения жира от молока, меда от сот и т. д.Если поместить в центрифугу, например, пузырек с томатным соком, то на выходе получится три субстанции. Внизу будет плотный красный осадок, состоящий из целлюлозы, пектина и тяжелых пигментов, в том числе красящих, — фактически томатная паста, полученная естественным образом, без нагревания. Сам сок, лишенный этих частиц, будет бледно-желтым — это раствор сахаров, солей, кислот и ароматических соединений. Наверху же окажется тонкая пенка из жиров — концентрированный томатный вкус.Каждую из этих субстанций можно использовать при готовке, получая более ароматные, тонкие и легкие соусы и составные части блюд. Отделение жиров делает соусы и пены более стабильными, у них оказывается более четкий вкус и богатый аромат.



# Окуривание



Окуривание Одним из часто используемых приборов в молекулярной кухне является коптильный пистолет. С его помощью можно придать блюду запах костра и вкус «с дымком». Коптить таким способом можно все, что угодно: фрукты, чай, сигары, мороженое или цветы. Во многих ресторанах из этого процесса создают шоу, и копчение происходит на глазах посетителей в течение нескольких секунд. Одно из таких блюд представлено на фото: лосось холодного копчения с овощами и дарами леса, подается на деревянном срезе. ©  
<https://www.livemaster.ru/topic/2351983-molekulyarnaya-kuhnya-chto-eto-takoe>

## Жидкий азот

Он используется для того, чтобы моментально заморозить любые субстанции. Поскольку жидкий азот так же моментально испаряется, не оставляя никаких следов, его можно спокойно использовать для приготовления блюд — в том числе и таких, которые делаются непосредственно в тарелке гостей. Жидкий азот имеет собственную температуру минус 196 градусов по Цельсию. Такая температура позволяет замораживать любое блюдо практически мгновенно. Такая заморозка позволяет сохранить все полезные свойства продуктов, их цвет и натуральный вкус.



# Сухой лед

Сухой лед — гораздо более доступная вещь, чем жидкий азот; ее вполне может купить даже обычный кулинар-любитель. И, например, сделать с его помощью выдающееся мороженое. Обычные домашние мороженицы неидеально (потому что недостаточно быстро) замораживают молочную смесь, из которой готовится мороженое, в результате в ней появляются достаточно большие кристаллы льда. При помощи сухого льда заморозка происходит очень быстро, и текстура получается идеально гладкой.



Плоды молекулярной гастрономии шокируют и никого не оставляют равнодушным.

