

*Сиразиева Р.Х.,  
студент 2 курс, инженерно-технологический факультет*

*Елабужский институт КФУ*

*Россия, г. Елабуга*

*Файзрахманова А.Л.,*

*канд. пед. наук, старший преподаватель*

*Елабужский институт КФУ*

*Россия, г. Елабуга*

## **ОБУЧЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ КУХНЕ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ**

***Аннотация:** В статье проведен анализ исторических аспектов становления молекулярной кухни. Представлен обзор способов обучения молекулярной кухне в России и за рубежом. Выделены основные направления технологий молекулярной кухни, а также специальное оборудование, инструменты и ингредиенты.*

***Ключевые слова:** кулинария, молекулярная кухня, обучение, мастер-класс.*

***Annotation:** The article analyzes the historical aspects of the formation of molecular cuisine. The review of methods of teaching molecular cuisine in Russia and abroad is presented. The main directions of molecular cuisine technologies, as well as special equipment and tools are identified.*

***Key words:** cooking, molecular cuisine, training, master class.*

Молекулярная кухня – раздел трофологии, связанный с изучением физико-химических процессов, которые происходят при приготовлении пищи. Данная область кулинарии до сих пор доступна маленькому количеству поваров. Такая ситуация складывается из-за недостаточных теоретических знаний, а также невозможностью овладеть практическими навыками. Так называемая

современная молекулярная кухня зародилась в Оксфордском университете благодаря физику Нику Курти и химику Харви Тису в 1992 году. Пользуясь авторитетом, они организовали симпозиум по исследованию кулинарии, на котором и представили свое новшество.

Мировыми знаменитостями в молекулярной кухне считаются Х. Блюменталь (Англия) и Ф. Андрия (Испания). Блюменталь – автор таких известных блюд молекулярной кухни, как мороженого с беконом и яйцом, каши из улиток, желе с лавандой, устрицами и маракуйей, желе из ананаса и др. Ф. Андрия прославился зеленым чаем в виде сферических шариков, горячей воздушной пеной из картофеля, коктейлем, приготовленным с помощью жидкого азота.

К сожалению, в нашей стране многие еще не приняли такое новшество. Пока это кухня лишь для некоторых ценителей эксклюзива, которым не жалко потратить не малую сумму. Однако в крупнейших городах России всё чаще открываются рестораны молекулярной кухни, например, рестораны «Русские сезоны», «Chateau de Fleurs», выездной молекулярный бар «Bar-Street» и др.

В России нет учебных заведений, где готовят поваров этой направленности. Исключение – мастер-классы, курсы, позволяющие освоить эту профессию. Это делает поваров молекулярной кухни на вес золота. Превратить свою кухню в физико-химическую лабораторию по силам любому специалисту. Так считает Роман Трусов – известный шеф-повар, который проводит обучение молекулярной кухне в России. Эти курсы знакомят с новыми технологиями обработки продуктов, а также с новыми добавками.

Во Франции, наоборот, молекулярная кухня стала популярной и число желающих научиться готовить новые и интересные блюда всё время растёт. Le Cordon Bleu является мировым лидером в области кулинарного образования за рубежом. Школа была основана в 1895 году в Париже. По окончании школы и выбранного курса студенты получают дипломы и сертификаты. Обучение проходит на французском и английском языках. Кроме знаменитых школ здесь также есть и менее популярные, но не менее хорошие курсы, одними из таких

являются курсы Les Coullisses du Chef. Здесь проводятся занятия по молекулярной кухне, занятия для взрослых и для детей.

Выделяют следующие основные направления технологий молекулярной кухни: пенообразование, гелеобразование, сферификация, аромакухня, деструктивная кухня, стусcook, cookvac, sous-vide, стефан гриль, термомиксинг, трансглутаминаза, сухой лед. Каждая из этих технологий требует специального оборудования и инструментов, которые разогревают, охлаждают, смешивают, измельчают, измеряют массу, температуру и кислотно-щелочной баланс, фильтруют, создают вакуум и нагнетают давление. Рассмотрим некоторые из них.

Икра-мейкер – устройство для приготовления икры техникой молекулярной кухни – «сферификация». Мультипипетка позволяет быстро и точно приготовить большое количество молекулярной икры разных вкусов.

Минимиксер – устройство для взбивания молекулярных и молочных пен, предназначено для получения пышных пен из молочных продуктов и воздушных пен с добавлением текстуры Лецитин.

Пенне-мейкер – устройство для молекулярной кухни. Используется для превращения желе в необычную форму маленьких трубочек, которые могут служить как элементом декора в закуске или придавать текстуру десерту, так и самостоятельным блюдом.

Каннеллони мейкер – устройство для молекулярной кухни, при помощи которого можно приготовить «каннеллони подобные» формы, в которых оболочка будет состоять не из теста, а из желе желаемых вкусов. Каннеллони мейкер облегчает приготовление каннеллони (желейных тоннелей), которые могут быть поданы как в холодном, так и в горячем виде.

Вакуумный сушильный шкаф используется для сушки овощей при пониженных температурах и пониженном давлении до 3 мбар, что позволяет сохранить цвет, полезность и уменьшить время качественной сушки.

Центрифуга – устройство для молекулярной кухни, предназначенное для разделения сыпучих тел и жидкости различного удельного веса при помощи

центробежной силы. Например, поместив в центрифугу пузырек с томатным соком, на выходе получается три субстанции: плотный красный осадок, бледно-желтый сок и тонкая пенка из жиров, каждая из которых может использоваться согласно рецептурам.

Кроме того, в молекулярной кухне используется множество специального инвентаря: рН-метры, ложки перфорированная для сферификации, пульверизаторы для соусов, пипетки, молекулярные весы, бесконтактные термометры и многое другое.

Молекулярная кухня предполагает использование и специальных ингредиентов, с помощью которых можно создавать сферы из всех возможных продуктов, приготовить фруктовые или овощные спагетти, перевести продукты в гелеобразное состояние. Это гуаровая камедь, йота каррагинан, каппа каррагинан, агар-агар, альгинат натрия и лактат кальция и др.

Необходимость большого количества специального оборудования, инструментов и ингредиентов, знания множества физико-химических процессов, которые происходят при приготовлении пищи, усложняет процесс обучения молекулярной кухне. Однако самые простые блюда молекулярной кухни может приготовить каждый в домашних условиях и в школе на уроках технологии. Для этого необходимы лишь нужные ингредиенты, инструменты, придерживаться всем правилам в разграммовке, температуре, времени приготовления, ну и, конечно же, фантазия. Например, для приготовления апельсинового спагетти необходим апельсиновый сок, апельсиновый сироп, агар-агар, шприц, силиконовая трубочка, плита, кастрюля и холодная вода. А для приготовления сферы из манго необходимы пюре манго, вода, цитрат, альгинат натрия, кальчик, блендер, кастрюля, ложка и плита. Ознакомление с молекулярной кухней на уроках технологии, приготовление таких несложных блюд способствует формированию познавательной активности учащихся, повышению интереса к предмету, расширяет кругозор, позволяет учащимся стать творцами, кулинарами-магами.

Много удивительных, непривычных даже гурманам блюд, предлагает сегодня молекулярная кулинария. Благодаря этой науке была изменена технология приготовления традиционных блюд, изобретены новые рецепты на основе обычных ингредиентов. Хотя многие считают такую кухню модным трендом, сейчас это последнее слово в мире высокой кухни. Питаться ее творениями регулярно пока еще нельзя, но лакомиться уже можно. Сегодня молекулярную кухню можно смело назвать интеллектуальной кухней, а сам процесс принятия пищи – увлекательным путешествием в мир будущего.

### ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Пинчук, В.С. Молекулярная кулинария – высокие технологии на кухне / В. С. Пинчук, В.О. Болбеков // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 2506–2510. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/86531.htm>.

2. Рябова, В.Ф. Особенности развития молекулярной кухни в России / В.Ф. Рябова, А.В. Кочеткова, Е.В. Седыченкова, Н.А. Вавилова // В сборнике: Качество продукции, технологий и образования Материалы XII Международной научно-практической конференции. 2017. – С. 70-73.

3. Файзрахманова, А.Л. Формирование познавательной активности учащихся на уроках технологии (на примере раздела «Кулинария») / А.Л. Файзрахманова // Проблемы и перспективы развития науки в России и мире: сборник статей (25 ноября 2018 г, г. Волгоград). В 2 ч. Ч. 1 / - Уфа: АЭТЕРНА, 2018. – С. 171-173.