



3D технологии в профессиональной деятельности повара-кондитера



Олейникова Анна, 1 курс, гр. ПКД-53, Барнаулский кооперативный техникум

Научный руководитель: Катасонов А.О., канд. физ.-мат. наук, преподаватель, Барнаулский кооперативный техникум

Актуальность исследования

3D технологии играют важную роль в жизни современного общества. Сегодня они широко используются в сфере маркетинга, архитектурного дизайна и кинематографии, не говоря уже о промышленности. 3D-технологии позволяют создать прототип будущего сооружения, коммерческого продукта в объемном формате. Важную роль 3D технологии играют при проведении презентации и демонстрации какого-либо продукта или услуги.

Благодаря появлению и популяризации 3D-печати 3D-технологии перешли на новый уровень и стали востребованы как никогда. Каждый человек уже может напечатать нарисованный им самим или загруженный из интернета 3D-объект, будь то дизайнерская модель или персонаж любимого мультфильма.

Цель исследовательской работы: изучить применение 3D моделирования и прототипирования в профессиональной деятельности повара-кондитера.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

- Рассмотреть современные 3D технологии;
- Провести анализ профессиональных компетенций специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»;
- Определить профессиональные компетенции, в рамках которых возможно применение 3d моделирования;
- Предложить различные возможные применения 3D технологий в профессиональной деятельности.

1. Современные 3D-технологии: краткий обзор

В контексте применения в кондитерском деле наиболее релевантны две группы технологий:

1. 3D-моделирование: Создание виртуальных объемных моделей с помощью специального программного обеспечения (например, Blender, 3ds Max, ZBrush, или более простых Tinkercad, SketchUp). Модель является цифровым чертежом будущего объекта.

2. 3D-печать (аддитивное производство): Физическое создание объекта послойным наложением материала на основе цифровой 3D-модели.



Для кондитерского дела используются два основных типа:

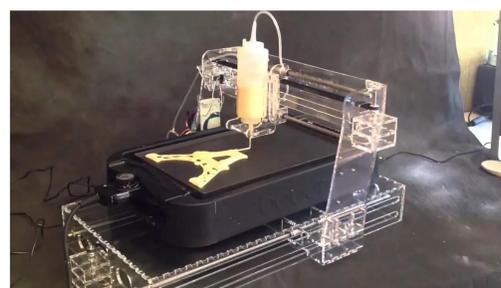
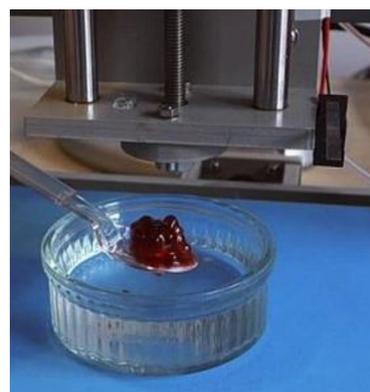
- Экструзионная печать: «Выдавливание» съедобных материалов (шоколад, глазурь, тесто, пюре, сырные массы, пастила).
- Струйная (инкджетная) печать: Нанесение пищевых чернил (на основе натуральных красителей) на поверхность десерта для создания высокодетализированных изображений или послойное спекание порошка из сахара или крахмала.

2. Анализ профессиональных компетенций специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело» (по ФГОС)

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту, выпускник по специальности «Поварское и кондитерское дело» должен обладать широким спектром профессиональных компетенций (ПК), сгруппированных по видам деятельности. Для целей данного исследования наиболее релевантными являются компетенции, связанные с творческим оформлением, разработкой новых рецептов и организацией процессов.

Ключевые из них:

- **Компетенции, связанные с творческим оформлением и презентацией:**
 - ПК 2.2, 2.4-2.7, ПК 3.3-3.6, ПК 4.2-4.5, ПК 5.3-5.5 – Осуществлять **творческое оформление и подготовку к реализации** блюд, закусок, десертов, напитков, хлебобулочных и кондитерских изделий сложного ассортимента.
 - ПК 5.2 – Осуществлять приготовление и хранение отделочных полуфабрикатов.
- **Компетенции, связанные с разработкой и адаптацией (инновационная деятельность):**
 - ПК 1.4, ПК 2.8, ПК 3.7, ПК 4.6, ПК 5.6 – Осуществлять разработку и адаптацию рецептов, в том числе авторских, брендовых, региональных.



Заключение

Проведенное исследование доказывает, что 3D-технологии являются закономерным и эффективным инструментом в арсенале современного кондитера. Они напрямую усиливают ключевые профессиональные компетенции, связанные с творческим оформлением и разработкой новых изделий, переводя замысел в область точного цифрового проектирования.

Практическая ценность технологий заключается в возможности создания сложного, воспроизводимого декора и визуального прототипирования, что минимизирует затраты и расширяет границы пищевого дизайна. Таким образом, владение этими инструментами становится значимым конкурентным преимуществом для специалиста, отвечающего запросам инновационного рынка.