

Борисенко Д.В., к. пед. н., доц. каф. ХТЛПід, Гайдамака Є. К., студента групи ДІТ-ПОХ21 млб

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Харчова промисловість – найбільш активно розвиваюча та важлива галузь забезпечення, в якій постійно відбуваються залучення передових технологій. Зоровий контакт формує відповідне сприймання харчової продукції відповідно до «шаблону», закладеного у кожного впродовж опанування набутого досвіду. В цьому напрямі активно залучаються адитивні технології, які на сьогодні є одними із передових та всеохоплюючих напрямків інноваційних впроваджень. Одним із таких напрямків є використання спеціальних форм та додаткових «помічників» - унікальних інструментів кухарів, що допомагають їм досягати високих показників кухарського мистецтва, краси форм та змісту. Ці інструменти мають авторські реалізації та можуть розроблятися самими представниками харчової галузі. При їх розробці саме фахівцями враховуються особливості конструкції, чіткий можливий функціонал та відповідно призначення.

В ході розробки форм та допоміжного інструментарію кухаря актуальним на сьогодні стає можливість використання адитивних технологій, які дозволяють швидко отримувати унікальні за формою предмети і все це здійснювати із застосуванням портативних пристроїв в умовах індивідуального виробництва. При цьому, в процесі підготовки до виготовлення пробного зразка харчового продукту можливо виготовити практичні додаткові інструменти, використовуючи лише персональний комп'ютер, 3D-принтер та відповідне програмне забезпечення. Швидкість та простота виготовлення є головними перевагами адитивних технологій особливо при виготовленні дрібних, але складних конструкційно речей. Найбільшу популярність на сьогодні адитивні технології мають у виготовленні кондитерських форм. Враховуючи особливості процесу виготовлення та матеріал майбутньої форми, розробники повинні чітко розмежовувати потенціал їх використання. В більшості випадків ці форми використовуються лише для формування, заготівки до випікання, створення тортів та інших прохолодних продуктів, які виключають прямий вплив високих температур, які не бажані для відповідного стандартного матеріалу для 3D-друку. Але за умов розширення сировини для адитивних технологій можливі кардинальні зміни в формоутворенні готових харчових продуктів. Серед головних особливостей використання адитивних технологій є постійне дослідження сировинного чиннику та впровадження нових варіацій матеріалу, що відкриває нові можливості, створення каркасних харчових продуктів, де матеріал 3D-друку є їстівним, або повноцінний 3D-друк їжі завдяки спеціальному обладнанню. Адитивні технології на сьогодні лише відкривають перші кроки можливих кардинальних трансформацій в продуктах харчування майбутнього.