

- открытие объектов питания, которые в зависимости от особенностей целевой аудитории, выбранного формата и концепции будут формировать не только уникальный ассортимент продукции и товаров, но и применять инновационные методы и формы обслуживания [3, с. 359];

- внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы субъектов общественного питания, цепочки поставок, в систему коммуникаций как внутри самой организации, так и с внешней средой и т.п.

Реализация инновационной стратегии развития требует внедрения новой системы управления субъектом общественного питания: новой идеологии, организационной культуры, бизнес-процессов, структур, систем и инструментов менеджмента, системы показателей КРІ, мотивации персонала.

Таким образом, стратегии развития субъектов общественного питания должны быть ориентированы на применение инновационных подходов к обеспечению конкурентных преимуществ, оперативно корректироваться с учетом изменения факторов внешней и внутренней среды. Эффективность механизма реализации субъектами общественного питания стратегий развития определяется спецификой используемых инструментов.

Источники

1. *Стасюкевич, С. В.* Стратегии развития общественного питания Республики Беларусь / С. В. Стасюкевич, И. В. Уриш // Науч. тр. / Белорус. гос. экон. ун-т. — Минск, 2018. — Вып. 11. — С. 426–434.

2. *Стасюкевич, С. В.* Концептуальный подход к развитию общественного питания в Республике Беларусь / С. В. Стасюкевич, И. В. Уриш // Современные тенденции развития социально-экономических систем : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Волгоград 27 окт. 2017 г. — Волгоград : Сфера, 2018. — С. 584–587.

3. *Стасюкевич, С. В.* Инфраструктура рынка общественного питания Республики Беларусь: состояние и перспективы развития / С. В. Стасюкевич, И. В. Уриш // Науч. тр. / Белорус. гос. экон. ун-т. — Минск, 2016. — Вып. 9. — С. 353–360.

В. В. Паневчик, канд. хим. наук, доцент
vpan1948@mail.ru

В. В. Акулич, ассистент

Л. М. Судиловская, ассистент
БГЭУ (Минск)

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОСТАБИЛЬНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПОЛИМЕРНОЙ ПЛЕНКИ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА

Пленки из полиэтилентерефталата, или полиэстровые пленки (далее — пленки) продаются под торговым названием «лавсан» и являются одним из самых распространенных материалов для изготовления упаковки. Вместе с тем пищевая упаковка — далеко не единственная область применения ПЭТФ-пленок.

ПЭТФ-пленки тепло- и морозостойки: они работоспособны продолжительное время при температурах от -60 до 150 °С и могут быть кратковременно использованы при нагревании до 200 °С или охлаждении до -200 °С.

Пакеты или рукава для запекания из ПЭТФ (далее — пакеты) появились относительно недавно и быстро стали помощниками на кухне для многих женщин. Основным их преимуществом является то, что продукты готовятся в них «в собственном соку», без добавления жиров.

Цель исследования — определить, насколько безопасно готовить еду в пакетах для запекания, для чего необходимо исследовать термостабильность ПЭТФ-пленки.

Объектом исследования служила пленка для запекания трех производителей, приобретенная в торговой сети: образец П1 — «Стелла Пак» Польша, образец П2 — «Limpro» Россия, образец П3 — фирма «Knorr» и бумага для выпечки образец П4 — «Limpro» Россия.

Термический анализ проводили на приборе NETZCH STA 449F3 (Германия) на воздухе и в атмосфере инертного газа (азот) со скоростью подъема температуры 5 град/мин до 500 °С с навеской образца 20–40 мг.

Термостабильность оценивалась температурой начала разложения полимера T_n , при которой начинается потеря массы и кривая термогравиметрии (ТГ) отклоняется от исходного нулевого значения, а также температурами T_{10} , T_{20} , T_{50} , при которых происходит потеря соответственно 10, 20 и 50 % массы в одних и тех же условиях эксперимента (скорость нагрева, среда и т.д.). Температура, при которой происходит полное разложение вещества, называется конечной температурой разложения T_k .

Установлено, что плавление исследуемых образцов пленки происходит при 257–260 °С.; термическое разложение пленки на воздухе начинается при $T_n = 346$ °С, причем самой высокой термостабильностью обладает образец П3, а наименее стабилен образец П1; начало разложения пленки на воздухе происходит на 30 °С раньше, чем в азоте; термическое разложение пленки характеризуется серией эндотермических и экзотермических эффектов, которые лежат в диапазонах температур на воздухе 380–440 °С, а в азоте 430–500 °С. Сравнение начала термического разложения пленки и бумаги для выпечки (образец П4) показало, что на воздухе разложение бумаги начинается при $T_n = 319$ °С, т.е. раньше, чем у пленки ($T_n = 346$ °С).

Результаты эксперимента показали высокую термостабильность исследованных образцов и, если не превышать заявленный температурный режим эксплуатации ПЭТФ-пленки и бумаги для выпечки, можно быть уверенными в безопасности приготовленной в них пищи.

В. В. Паневчик, канд. хим. наук, доцент
vpan1948@mail.ru
С. В. Некраха, ассистент
В. В. Акулич, ассистент
БГЭУ (Минск)

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

В комплексной системе управления качеством продукции статистические методы контроля относятся к наиболее прогрессивным. Они основаны на применении законов теории вероятностей и математической статистики к систематическому контролю за качеством изделий и состоянием технологического процесса с целью поддержания его устойчивости и обеспечения заданного уровня качества выпускаемой продукции.

Статистические методы управления качеством продукции могут использоваться в следующих областях:

- 1) при статистическом анализе точности и стабильности технологических процессов и качества продукции;
- 2) при статистическом регулировании технологических процессов;
- 3) при статистическом приемочном контроле качества продукции;
- 4) при статистических методах оценки качества продукции.