

ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ И ТОВАРОВЕДЕНИЯ

УДК 614.8:664.65.05

ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ПЕКАРЕЙ МИНИ-ПЕКАРЕН СУПЕРМАРКЕТОВ

Хомяков А., гр. 41-ТХ, Борисов О.М., гр. 31-В
Рук. Борисова И.В.

Современному производству свойственна быстрая смена технологий, обновление оборудования, внедрение новых процессов и материалов, которые недостаточно изучены с точки зрения негативных последствий их применения. Общественное питание и торговля не являются исключением.

Маркетинговые исследования показывают: в последнее время наметилась тенденция ориентации покупателя на нетрадиционные хлебобулочные изделия – багеты, булочки для гамбургеров, сорта с диетическим и лечебно-профилактическим эффектом (с отрубями, орешками, семечками), а также национальные сорта хлеба. Причем, покупатель хочет чаще всего приобретать продукт «прямо из печи». Поэтому в наиболее выигрышном положении в данной ситуации оказываются мини-пекарни, способные оперативно подстраиваться под изменяющиеся вкусы потребителей и находящиеся вблизи их дома или места работы.

Анализ рынка подтверждает: если еще пять лет назад мини-пекарни в супермаркетах были редкостью, то сегодня они есть почти в каждой сети среднего и высокого ценового уровня.

Исследования проводились в четырех супермаркетах г. Орла.

Производство хлебобулочных изделий в них организовано чаще всего в приспособленных помещениях с имеющейся принудительной вентиляцией. Просеивание муки, замес, формовка, расстойка, выпечка обычно проводятся в одном отделении, а хранение готовой продукции осуществляется непосредственно в торговом зале. В одной смене работает как правило 3 пекаря. Такая организация технологического процесса свидетельствует о том, что на ограниченном по площади пространстве, расположено достаточно много оборудования, к тому же являющегося травмоопасным. Мукопросеиватель, делительный аппарат, тестомесильная машина (тестомес), расстойный шкаф, две печи, а также сопутствующее оборудование – стеллажи для хранения готовой продукции, - все это размещено в одной рабочей зоне площадью 18 кв. метров, что является нарушением требований СанПиН 2.3.4.004-97 п. 9.1 «Оборудование и аппаратура должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечить поточность технологического процесса и свободный доступ к ним».

Оценка условий труда в мини-пекарне предполагает обязательные инструментальные измерения показателей микроклимата, которые должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений». Согласно гигиенической классификации труда работу пекаря можно отнести к категории тяжести II б. Следовательно, в холодный период года температура воздуха на рабочих местах должна быть от 15 до 22°C, относительная влажность – не более 75%, скорость движения воздушных масс – не более 0,2 м/с; в теплый период: температура воздуха в рабочей зоне не должна превышать 27°C. Кроме того, нормируется также и интенсивность теплового облучения работников от теплоизлучающего оборудования, которая в данном случае должна быть не более 140 Вт/м². Полученные экспериментальные данные доказывают: значения параметров микроклимата в холодный и теплый периоды года резко отличаются друг от друга, а в теплый период (особенно летом) значительно превышают нормативные значения. Так, температура в холодный период года на рабочем месте пекаря составляла 20-21°C, относительная влажность – 35%, скорость движения воздуха достигала при включенной вентиляции 0,06 м/с. Все полученные значения соответствуют санитарным нормам. В летние месяцы температура воздуха повышалась до 35°C и для комплексной оценки фактических условий труда приходилось рассчитывать интегральный показатель: ТНС-индекс, т.е. индекс тепловой нагрузки среды (показатель сочетанного воздействия на организм человека параметров микроклимата, в том числе теплового облучения), который также превышал допустимые значения и составлял 25,2 гр.С. При этом, при величине интенсивности теплового облучения 917 Вт/м² условия труда относились по данному показателю ко 2 классу с учетом времени воздействия данного производственного фактора на работающих, т.к. у открытой печи пекарь проводит всего до 30% рабочего времени (в момент закладки и выкладки продукта).

Качество воздушной среды данного производственного помещения зависит также от поступающих в нее вредных веществ. Это может быть мелкодисперсная мучная и сахарная пыль, обладающая фиброгенным действием. При отсутствии местной вытяжной вентиляции концентрация в воздухе рабочей зоны этих веществ растительного происхождения, как правило, превышает ПДК в 1.5-2 раза, поэтому на операциях просеивания муки и измельчения сахара в пудру работникам выдаются респираторы.

Уровень шума тоже играет важную роль в формировании условий труда на данном рабочем месте. При одновременной работе мукопросеивателя, тестомеса и делительного аппарата эквивалентный уровень звука может достигать 87 дБА, что значительно выше установленной нормы в 80 дБА. Если переместить все это оборудование в другое помещение или хотя бы рассредоточить по имеющейся площади, то с учетом времени воздействия значения уровня звука можно привести в соответствие с действующими санитарными нормами.

Как правило, в помещениях супермаркетов, отведенных под мини-пекарни, отсутствует естественное освещение. В соответствии с требованиями СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» в этом случае необходимо повышать на одну ступень норму искусственной освещенности рабочей поверхности. Поэтому для данных рабочих мест освещенность должна составлять не менее 200-300 лк. Измерения, проводимые люксметром-пульсметром «Аргус-07» показали что, благодаря современным методам и новейшему оборудованию осветительные установки в основном воспроизводят заданные значения освещенности.

Тяжесть труда также характерна для данного вида работ, т.к. в мини-пекарнях в основном используют ручной труд при минимальной механизации процесса. Вынужденная рабочая поза стоя, стереотипные рабочие движения с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса, масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную иногда весом до 20 кг, наклоны корпуса при укладке продукции или сырья – все это обуславливает класс условий труда по данному показателю как тяжелый 3-его класса 2 степени.

Для улучшения условий труда на данных рабочих местах предлагаются рекомендации, составленные на основе анализа проведенных исследований и полученных данных:

- размещать мини-пекарни следует строго в соответствии с Нормами проектирования и на площадях не менее 30 кв. метров;
- на рабочих местах у печей, окончательной расстойки тестовых заготовок для защиты от выходящих горячих паров и газов необходимо предусмотреть воздушное душирование на уровне зоны дыхания;
- для выполнения пекарских работ должны использоваться помещения с максимальным естественным освещением;
- шумные аппараты (мукопросеиватель, тестомесильная машина, дробилки для сахара и т.д.) не должны располагаться в непосредственной близости с рабочими местами, желательно их размещать в отдельных помещениях;
- для уменьшения вредного воздействия тяжести труда рекомендуется разработать рациональные режимы труда и отдыха, например, ввести регламентированные перерывы продолжительностью 5-10 минут через каждые 2 часа работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурашников Ю.М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств: Учебник/ Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов. – СПб.: ГИОРД, 2007. – 416с.: ил.
2. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
3. Руководство Р 2.2.2006-05.
4. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

5. СанПиН 2.3.4.004-97 «Санитарные правила и нормы для мини-хлебопекарен».

6. СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»

УДК 664.682.9: [664.641.2:635.621]

ПРИМЕНЕНИЕ МУКИ СЕМЕЧЕК ТЫКВЫ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ПОМОЛА В ТЕХНОЛОГИИ ПЕСОЧНОГО ПОЛУФАБРИКАТА

Адылов Т.А., гр. 51-ТП

Рук. Власова К.В.

Мучные кондитерские изделия представляют группу пищевых продуктов широкого ассортимента, значительно отличающихся по рецептурному составу, технологии производства и потребительским свойствам. Они пользуются покупательским спросом у населения и играют существенную роль в восполнении энергетического баланса человека.

К наиболее распространенным видам мучной кондитерской продукции относятся изделия из песочного теста.

Песочный полуфабрикат получил свое название вследствие рассыпчатой структуры после выпечки, что достигается благодаря большому количеству жира и сахара, использованию муки определенного качества, отсутствием воды и особенностям процесса производства.

В последнее время актуальным является внесение в качестве рецептурного компонента песочного полуфабриката добавок растительного происхождения с целью улучшения его качества.

Целью нашего исследования явилось создание песочного полуфабриката с заменой части пшеничной муки, сливочного масла и меланжа на муку семечек тыквы различной степени измельчения.

Для получения муки семечки тыквы очищали от внешней оболочки и в лабораторных условиях измельчали на зерновой мельнице ЛЗМ со скоростью вращения 16500 об/мин. Для улучшения качества муки разового помола просеивали и разделяли на несколько фракций. Крупность помола муки определяли на лабораторном рассеве с электроприводом 180-200 об/мин. Номера сит соответствовали ГОСТам 4403-56 и 3924-47.

Полученные фракции муки (мука разового помола, крупная крупка, средняя крупка и мелкая крупка) использовали для приготовления опытных образцов песочного полуфабриката. Для этого мукой семечек тыквы каждой фракции одновременно заменяли сливочное масло на 10 % и пшеничную муку и меланж на 5 %.

В качестве контроля в данной работе приняли классический песочный полуфабрикат.

Далее оценивали качество опытных образцов песочного полуфабриката по следующим показателям:

- органолептическим (форма, поверхность, цвет, запах, вкус, консистенция, вид в изломе);
- структурно-механическим (намокаемость, удельный объем, прочность);
- физико-химическим (влажность, щелочность).

Установили, что песочный полуфабрикат с содержанием мелкой фракции муки семечек тыквы имеет наилучшие показатели качества.

Дальнейшее исследование направлено на изучение изменения показателей качества в процессе хранения и определение пищевой ценности песочного полуфабриката.

УДК 659.1:002.2

ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ДЕТЕЙ

Акинина Н.С., гр. 4-1

Рук. Козлова В.А.

Многие дети обожают рекламу. Реклама создана специально для привлечения внимания. Поэтому используются простые, хорошо запоминающиеся мелодии, короткие понятные сюжеты, яркие картинки. Специалисты по рекламе используют разнообразные психологические приемы. Средств воздействия на человеческую психику у рекламы множество. Человек невольно реагирует на услышанную рекламу, как на что - то знакомое и родное. В отличие от взрослого человека, который может контролировать рекламу, выключив телевизор или не воспринимая ее совсем, ребенок открыт ее воздействию. Ведь взрослые - это уже сформировавшийся характер, он не так активно познает мир. А малыш все время учится, он раскрывает этот мир. Поэтому противостоять рекламе он не может. Реклама для него - яркая, выразительная, музыкальная, динамичная история. Перед телевизором малыш затихает, сосредотачивает все свое внимание на ярких рекламных картинках. Одних родителей такая зависимость пугает, другие наоборот используют ее в своих целях. Некоторым детишкам специально записывают рекламу на кассету, а потом ставят, чтобы покормить без проблем.

Для многих детей реклама кажется идеальным миром, где все счастливы, улыбаются, хорошо одеты и довольны. Порой малыши пытаются подражать рекламным персонажам.

Как свидетельствует опрос, проведенный в 2003 году компанией «КОМКОН-Медиа», именно малыши составляют более половины (52,4%) зрительской аудитории. Причем, чем старше становится ребенок, тем меньше он смотрит рекламу. Согласно полученным данным, если в 9-летнем возрасте телеродик до конца досматривает 44,8% детей, то к 19 годам — только 15,9%. Также установлено, что дети до 12 лет видят в среднем до 25 000 телереклам в год.

Психологи не считают, что реклама способна серьезно повредить психике ребенка. Но малыш получает огромный поток информации, с которой еще не умеет справляться его нервная система и органы чувств. От этого нарушается сон, пропадает аппетит, возможна необоснованная агрессия. От телевизора портится зрение, так как подвергаются более сильной нагрузке, чем обычно.

Многие специалисты считают, что реклама мешает развитию умственных способностей у детей. Их сознание постепенно начинает исполнять роль хранилища штампов и стереотипов, которые воспроизводятся в том же виде, в котором были получены. Так, исследователи из РИКАНН (Российский интеллектуальный корпус) установили, что даже три часа, проведенные за просмотром телепередач, перенасыщенных рекламными заставками, значительно снижают объем оперативной памяти и замедляют скорость мышления у человека.

Для малыша до года реклама - набор ярких привлекательных картинок. Потом она по - немногу приобретает смысл. Детишки используют рекламу в играх, запоминают простые рифмы. Существует множество историй, в которых дети удивляют родителей, используя в самых неожиданных ситуациях рекламные слоганы. Малыши ассоциируют рекламу со сказкой. Герои рекламы превращаются в сказочных. Ведь в обоих случаях ожидается счастливый конец. Кроме того, точно так же как и сказки, реклама малышам не надоедает. Разница в том, что в отличие от рекламы, услышав сказку, малыш включает воображение. В рекламе те же люди, что и в жизни, только там все ярче и интересней. Не надо изолировать малыша от рекламы, она давно стала частью нашей жизни и от нее никуда не деться. Просто всему надо знать меру. Ведь малыш восприимчив к чужим эмоциям, а телевизор предоставляет море негативной информации.

К настоящему моменту не существует ни одного серьезного исследования, способного доказать прямую исключительную связь рекламы и юношеского покупательского поведения, а также любых других форм поведения. Однако многие исследования показали, что самое важное влияние на отношение и поведение детей оказывают родители, семья, круг общения и другие социальные факторы.

УДК338.486.2:338.49

РАЗВИТИЕ ТУРИСТСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Белкина Е.Е., гр. 21-ЭУ

Рук. Экнодиосова О.Г.

Государственная поддержка развития туристской инфраструктуры должна осуществляться прежде всего в рамках федеральных целевых программ. В настоящее время в наибольшей степени развитие туристско-рекреационного комплекса предусматривается на новом этапе реализации ФЦП «Юг России», рассчитанной на 2008-2012 гг. Предусматривается реконструкция и модернизация существующей инфраструктуры, а также новое строительство в Кабардино-Балкарии, Карачаево-Черкесии, Дагестане, Калмыкии, Северной Осетии-Алании и Адыгее.

Однако этого явно недостаточно. Необходимо развитие туристской инфраструктуры в историко-культурных центрах России, малых и средних исторических городах, что требует формирования раздела по развитию туристской инфраструктуры ФЦП «Развитие историко-культурных зон в России». В исторических городах, перспективных для привлечения туристов, целесообразно формирование культурно-туристских зон, включающих не только памятники архитектуры, истории и культуры, но и объекты, предоставляющие туристам полный комплекс услуг проживания, питания, развлечений, информационного обслуживания и др. Особенностью таких зон является их использование как туристами, так и местными жителями, что особенно важно для социально-экономического развития малых исторических городов в целом. Таким образом, вопросы создания туристской инфраструктуры должны быть тесно взаимоувязаны с потребностями в развитии исторических городов.

Одним из перспективных направлений расширения культурно-познавательного туризма является комплексное развитие пространства между Москвой и Санкт-Петербургом. Мощный транзитный туристский поток, проходящий между двумя столицами России, пока мало затрагивает Тверскую и Новгородскую области. Формирование единого туристского пространства, объединяющего все виды ресурсов Москвы, Санкт-Петербурга, Московской, Тверской, Новгородской и Ленинградской областей станет существенным дополнением знаменитого туристского маршрута «Золотое кольцо России», интегрируемого за счет автомобильных и водных путей. Основой для развития на территории Тверской области могут стать такие региональные маршруты, как «Пушкинское кольцо Верхневолжья» (Тверь, Торжок, Старица), «Московское море» (Конаковский и Калининский районы), Селигер и исток Волги (Осташковский и Пеновский районы), «Русская Венеция» (Вышний Волочек, Вышневолоцкий, Бологовский и Фировский районы), «Жемчужная нить», включающая города Кашин, Калязин и Кимры. Перечисленные маршруты в

сочетании с ресурсами Новгородской области (Валдай, Великий Новгород) позволяют сформировать разноплановую и насыщенную экскурсионную программу для транзитных потоков туристов, посещающих Москву, Санкт-Петербург и города Золотого кольца России.

Несомненно, важным является развитие сельского туризма, способствующего сокращению безработицы в российских деревнях, развитию малого предпринимательства, созданию современной инфраструктуры, дорог, транспортного сообщения, повышения престижности повышения проживания в сельской местности. Создание условий для развития сельского туризма в России требует государственной поддержки, которая может быть достигнута в рамках ФЦП «Социальное развитие села до 2010 г.».

Развитие современных туристских комплексов в регионах Дальнего Востока и Забайкалья несет не только экономическую, но и социальную нагрузку. В настоящее время туристы из этих регионов массово выезжают на отдых в КНР, где курорты характеризуются высоким уровнем качества сервиса. С целью снижения объема выездного туризма в пользу внутреннего необходимо создание, модернизация и реконструкция туристской инфраструктуры на Дальнем Востоке и в Забайкалье, обладающих высоким туристским потенциалом. В связи с этим целесообразно ввести раздел «Развитие туристско-рекреационного комплекса» в действующую ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на 1996-2005 гг. и до 2013 г.».

Дополнительный импульс для въездного и внутреннего туризма может придать развитие индустрии развлечений, в том числе создание игорных зон. В настоящее время уже подписаны распоряжения Правительства Российской Федерации о создании игорных зон в Калининградской области, Алтайском крае и на границе Краснодарского края и Ростовской области.

Создание условий для развития круизного туризма возможно путем разработки комплекса мер, включающих реконструкцию и строительство морских вокзалов, портовых причалов, пристаней, а также закупку пассажирских судов.

Для повышения инвестиционной привлекательности сферы туризма в России, в частности, улучшения ситуации с туристским транспортом, необходимо принятие комплексных мер по снижению или отмене таможенных пошлин на закупку круизных судов, туристических автобусов, непроизводимое в Российской Федерации оборудование гостиниц, ресторанов, горнолыжных комплексов и т.д.

Повышенному интересу иностранных туристов к новым неизведанным территориям может соответствовать создание туристского предложения в арктических и труднодоступных районах России (Земля Франца Иосифа, Командорские острова, остров Русский). Это требует подготовки специальных предложений по государственной поддержке с целью привлечения туристов на северные островные территории.

Особую ответственность на туристскую индустрию налагает проведение в 2014 году Зимних Олимпийских игр в Сочи.

Решение перечисленных выше задач позволит России существенно повысить свою конкурентоспособность на внутреннем и мировом туристских рынках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2015 года [Электронный ресурс] // Режим доступа: www.avtotravel.com

УДК 339.138:687.5] (470.319)

СПА – УСЛУГИ НА РЫНКЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Герасенкова Н.Ю., гр. 51-ЭУ

Рук. Артёмова Е.Н.

Сегодня, пожалуй, нет более модной тенденции в России, чем СПА, в мире красоты и ухода. Но многие клиенты, зная приблизительно, что это такое, затрудняются в точных определениях, путаясь между центрами Талассотерапии и Институтами красоты.

Центры роскошной, ухоженной красоты, они цветут почти везде и предлагаю уход на блюдечке. Любой уважающий себя многозвездочный отель обязательно должен иметь оборудованный центр СПА для того, чтобы соответствовать своему уровню. И марки косметических средств, предлагающие самый дорогой товар в товарной гамме (Shiseido, Caudalie, Guerlain, Lancome, Givenchy) не были бы достойными больше своего престижного звания, если бы они не располагали новейшими разработками под знаком СПА красоты и СПА ухода.

Конечно СПА – индустрия в России находится на стадии развития, и говорить именно об Орловской области, как об отдельной части СПА - услуг не приходится. Но однако и в городе Орле стали появляться вывески с перечнем СПА – услуг.

СПА как явление стало за несколько последних лет настолько модным в нашей стране, что о нем (СПА) теперь говорят практически все. Тут и там постоянно слышны следующие словосочетания: СПА отели, СПА процедуры, СПА курорт, гидромассажные бассейны СПА, СПА капсула, СПА отдых, vip СПА, — и многое другое, содержащие волшебное «СПА».

Если взять самые качественные салоны СПА - услуг г. Орла, то их практически не наберется. В большей мере для СПА еще не существуют точные качественные критерии. Как любое модное явление, оно подвергается опасности получить множество подделок, неточных копий.

Рынок СПА - услуг Орловской области еще не сформировался, а среди участников рынка есть как выходцы из салонного бизнеса, так и те, кто пришел к концепции СПА из фитнеса, гостиничного бизнеса и некоторые другие. Конечно концепция русского СПА еще далеко не устоялась, поэтому перво-проходцам приходится часто заимствовать идеи и изюминки из зарубежного опыта.

По расчетам Орловский рынок услуг СПА - салонов в 2009 - 2010 годах продолжит свое развитие при сохранении высоких темпов роста. Прогнозируется появление новых игроков на рынке.

Все больше успешных людей стремятся быть привлекательными, подкрепить уверенность в себе, своем здоровье, продемонстрировать свой высокий социальный статус свежим, здоровым бодрым видом, хорошим настроением.

Исследование рынка СПА – услуг Орловской области показали, что на данный момент еще не так много предприятий предоставляют услуги действительно отвечающие требованиям услуг категории СПА.

В результате выборки было выявлено 3 лидера на рынке г. Орла:

1 СПА – клуб «Красивые люди».

2 Салон «Новое время».

3 СПА – центр в Мегакомплексе «Гринн».

СПА – центр в Мегакомплексе «Гринн» можно считать потенциальным лидером на рынке, так как его открытие планируется в течение 2009 года, но уже сейчас по характеристикам СПА – центра можно судить, что он станет достойным конкурентом для других предприятий. Очень радует, что данный СПА - центр будет позиционировать себя, как дополнительная услуга в 4* гостинице «Гринн», что достаточно поднимет статус данного предприятия.

Однако всех лидеров рынка объединяют одни и те же тенденции развития и услуги предоставляемы ими. Чаще всего предлагают талассотерапию (значится в ассортименте услуг у 57% обследованных учреждений красоты и здоровья), грязевое обертывание и криотерапию. Но самыми распространеными процедурами стали процедуры, направленные на борьбу с целлюлитом. Причем уровень средних цен на данную услугу не превышает 2500 рублей, что делает ее вполне доступной. Уровень представленности антицеллюлитного массажа достигает почти 67% от всех обследованных компаний, а средняя цена на данную услугу колеблется от 800 до 4500 рублей.

Участники рынка решают уйти от принципа элитарности и сделать услуги СПА - салонов доступными более широким слоям населения, расширить свою аудиторию за счет мужского сегмента, семейных пар, акцентировать внимание на борьбе с целлюлитом.

Мужской сегмент на рынке красоты является на сегодняшний день одним из самых быстрорастущих и развивающихся. В среднем предлагается одним салоном своим клиентам 13 различных косметологических процедур, 1 вид инъекций красоты («Ботокс», «Рестилайн», «Ювидерм» и прочее), а также 3 СПА - процедуры.

Таким образом, если грамотно подходить к реализации СПА - технологий, то это хотя и очень ответственный, но выгодный бизнес. В индустрию СПА заложена огромный потенциал дальнейшего развития направления. В Орле рынок СПА услуг находится в фазе зарождения. При этом СПА центры будут востребованы потребителем еще многие десятилетия. И рассматривая тенденции СПА можно сказать, что за ближайшие 5 лет эта индустрия обосновуется на Орловском рынке и укрепит свои позиции в России.

УДК 637.1./3; 663.674

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ МАСЛЯНОГО БИСКВИТА С ГРЕЧНЕВОЙ МУКОЙ

Исаева А.В., гр. 51-ТП
Рук.Новицкая Е.А.

Среди круп, которые составляют основу ежедневного здорового питания человека, гречка занимает первое место. Это – экологически чистое растение, неприхотливое к почвам, ее выращивают без химических удобрений. Гречка – это практически единственная культура до сих пор не подвергшаяся геному модифицированию. Она не боится сорняков, самостоятельно вытесняет их с поля, поэтому для ее выращивания не применяют пестицидов.

Гречка – это ценный диетический белковый продукт, богатый растительными белками, калием, магнием, с высоким содержанием аминокислот; богатый железом, фосфором и медью, что способствует восстановлению гемоглобина в крови. Она содержит витамины B₁, B₂, PP, P, а также рутин, обладающего Р-витаминоподобным действием. Рутин уменьшает отмирание тканей при обморожении, усиливает защитные свойства организма работающих с рентгеновскими лучами и радиоактивными веществами. Блюда из гречки рекомендуют при атеросклерозе, болезнях печени, гипертонии, при отеках различного происхождения.

Гречиху рекомендуют при аритмии, неврозе, пороках сердца, артритах, полиартритах, гепатите, ожирении и лейкозах.

Канадские исследователи считают, что гречневая крупа полезна для диабетиков. Проведя опыты с крысами, больными диабетом, они выяснили, что употребление ими гречки понижает уровень глюкозы в крови на 12-19 %.

Всё это указывает на перспективность дальнейшего изучения гречихи посевной и продуктов ее переработки с целью комплексного использования сырья для создания лекарственных средств на основе природных соединений растительного происхождения, а так же использования ее при разработке новых продуктов питания.

Расширение ассортимента любых пищевых продуктов, в частности бисквитных полуфабрикатов, обуславливают такие факторы как появление новых видов пищевых продуктов, более рациональное использование продовольственных ресурсов, повышение пищевой ценности изделий, необходимость разработки диетических изделий. Известны различные виды бисквитного полуфабриката, которые отличаются друг от друга различным сочетанием рецептурных компонентов и способами их введения.

Существует большое количество бисквитных полуфабрикатов, в которые наряду с классическими рецептурными компонентами вводятся продукты переработки различных круп: проса, рисовой крупы и т.д.

В связи с этим целесообразным считали исследование влияния внесения гречневой крупы на показатели качества масляного бисквита. Его особенностью является введение в рецептуру сливочного масла.

Технология его приготовления состоит в следующем: в тесто масляного бисквита вводится значительное количество сливочного масла, следствие чего при изготовлении и выпечке это тесто труднее сохраняет пористую структуру. Разрыхление теста при помощи одних взбитых белков не всегда возможно, поэтому в качестве дополнительного разрыхлителя применяют углекислый аммоний.

В качестве объекта исследования был выбран кекс «Столичный» как наиболее распространенный вид масляного бисквитного полуфабриката.

При разработке технологии производства кекса исследовали влияние замены пшеничной муки на гречневую муку, полученной измельчением гречневой крупы на лабораторной мельнице, на показатели качества кекса. Для этого проводили выпечки кекса с заменой пшеничной муки высшего сорта на гречневую муку в количестве от 0 % до 100 % от массы пшеничной муки, с шагом в 10 %. Результаты эксперимента представлены на рисунках 1, 2, 3.

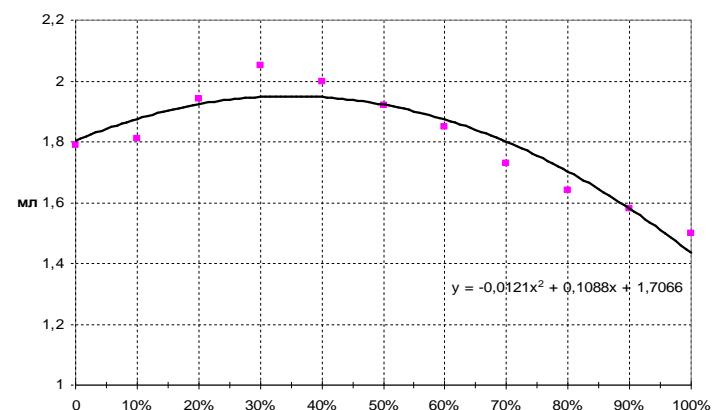


Рисунок 1 – Изменение удельного объема масляного бисквита в зависимости от массовой доли гречневой муки

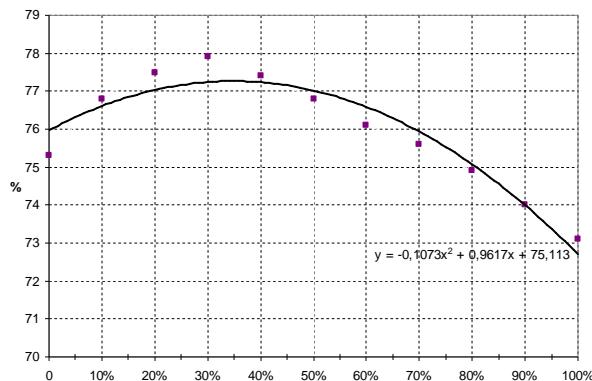


Рисунок 2 – Изменение пористости масляного бисквита в зависимости от массовой доли гречневой муки

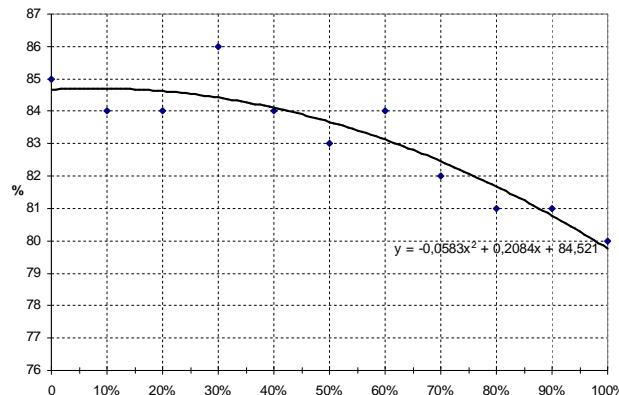


Рисунок 3 – Изменение влажности масляного бисквита в зависимости от массовой доли гречневой муки

Из рисунков видно, что при замене пшеничной муки высшего сорта гречневой мукой значение удельного объёма максимально при 30 % внесении гречневой муки и составляет 2,08 мл, а затем постепенно понижается до значения 1,5 мл.

Пористость же постепенно возрастает и достигает максимального значения (77,9 %) при 30 % замене пшеничной муки на гречневую, а после этого значения постепенно снижается до 73,4 %.

Значение влажности так же в точке 30 % оптимальное – 86 %. По результатам выпечки можно сделать вывод о том, что наилучшими показателями обладает образец с содержанием 30 % гречневой муки.

При проведении эксперимента было замечено, что гречневая мука обладает высокой влагосвязывающей способностью, поэтому считали целесообразным определить влияние внесения воды на качество готового полуфабриката.

Вода вносилась в рабочую рецептуру кекса с гречневой мукой в количестве от 0 % до 70 % с шагом в 10 % от массы меланжа. Увеличение массы воды более 70 % считали нецелесообразным.

Результаты представлены на рисунках 4 и 5.

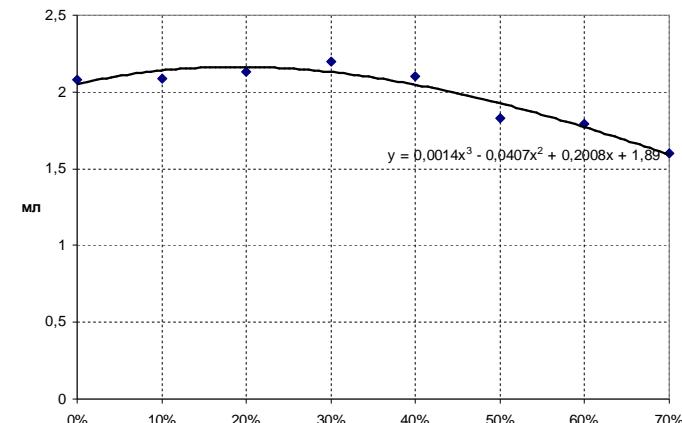


Рисунок 4 – Изменение удельного объема масляного бисквита в зависимости от массовой доли воды

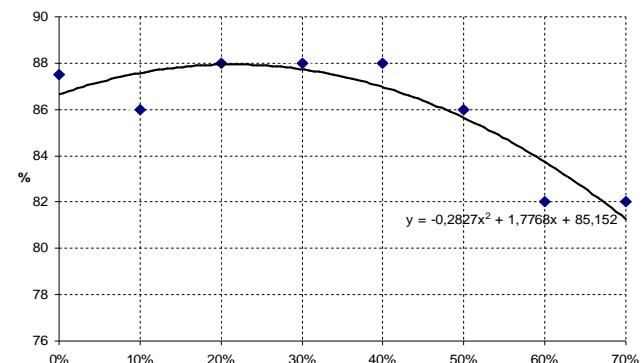


Рисунок 5 – Изменение пористости кекса с гречневой мукой в зависимости от массовой доли воды

Установлено, что при внесении в рецептуру воды в количестве от 10 % до 20 % от массы меланжа удельный объём увеличивается, при внесении 30 % воды от массы меланжа наблюдается максимальное увеличение удельного объёма – 2,2 мл. Дальнейшее увеличение доли вносимой воды снижает показатель удельного объёма. Пористость в интервале от 10 % до 40 % остаётся в оптимальном диапазоне 86-88 %, а дальнейшее увеличение доли воды приводит к снижению пористости до 82 %.

Результаты исследования показали, что наилучшими показателями обладает образец с внесением в рецептуру 30 % воды от массы меланжа. Влажность готового полуфабриката составляет 18 %.

Для комплексной оценки кексов определяли показатель интегрального скора. Он характеризует степень соответствия оцениваемого продукта оптимально сбалансированному суточному рациону. Показатель интегрального скора представляет собой ряд выраженных в процентах расчётных величин.

При употреблении 100 г кексов с гречневой мукой восполняется 16,00 % и 13,00 % соответственно суточной потребности в железе, 8,80 % и 7,10 % соответственно в фосфоре и 5,20 % и 4,90 % соответственно в магнии. Так же удовлетворяется потребность в витаминах на 1,8-3,5 % соответственно выше

Таким образом, вышеприведенные исследования легли в основу разработки рецептуры кекса с гречневой мукой, который отличает не только более высокие качественные показатели, такие как удельный объем и пористость, но и более высокая пищевая ценность.

УДК 640.4:642.61:642.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКИХ СЕРВИРОВОК КАК ЭЛЕМЕНТА ФИРМЕННОГО СТИЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

**Маркелова А. Б., Прасолова Е.И., гр. 41-ТП
Рук. Мясищева Н.В.**

В настоящее время на предприятиях общественного питания широко используются различные тематические сервировки, создающие гостям соответствующее настроение, помогающие сделать праздничный стол особенно торжественным и нарядным. Следует тщательно продумывать и творчески подходить к этому процессу, так как тематические сервировки способны привлечь дополнительных клиентов за счет своей необычности. Красиво сервированный стол поднимает настроение посетителям, а также, что немаловажно, повышает аппетит. Тематика таких сервировок весьма разнообразна и может охватывать весь спектр как календарных, так и личных, семейных праздников. Из широ-

кого и многообразного спектра праздников объектами исследования были выбраны наиболее яркие календарные даты и торжества - Новый год, День святого Валентина, свадьба. Интерес представляет подробная характеристика каждой из выбранных сервировок. Но сначала следует остановиться на основных сведениях о сервировке.

Сервировка – подготовка стола к завтраку, обеду, ужину; правильное размещение на столе приборов, столового белья, служащих для этих целей. Предварительную сервировку стола производят в такой последовательности: накрытие стола скатертью, сервировка тарелками, сервировка приборами, сервировка хрустальной или стеклянной посудой, раскладывание салфеток, расстановка приборов со специями, ваз с цветами. При сервировке стола необходимо помнить, что тарелки ставят на расстоянии 2 см от края стола. Расстояние между центрами соседних приборов должно быть в пределах 70-80 см. Для каждого посетителя ставят столовую мелкую тарелку, на которую помещают сложенную салфетку (глубокую тарелку приносят потом, когда гости уже сидят за столом), слева ставят пирожковую тарелку, также для каждого кладут приборы. По всей свободной площади стола расставляют блюда, тарелки, салатницы, вазочки с закусками, соусники. К каждому блюду подают общие приборы: лопатки, ложки, щипцы, вилки.

Первой была исследована сервировка стола к новогоднему ужину. Празднование Нового года носит характер банкета-ужина и включает большое разнообразие блюд (холодные закуски, горячие блюда, десерты), поэтому предполагает более сложную сервировку. Она должна включать следующую посуду и приборы: сервировочную, закусочную и пирожковую тарелки, закусочный и столовый приборы (ножи и вилки), фужер и оригинально сложенную полотняную салфетку. Торжественности этой сервировки можно достичь путем использования декоративных новогодних шаров, свеч, бус и снежинок. Большое значение придают цветовой гамме оформления праздничного стола. Используют традиционные для Нового года цвета – красный, белый, синий. Красный – это цвет домашнего очага, тепла и уюта; также он зачастую ассоциируется с ярким костюмом Деда Мороза и с сияющей на самой вершине елки звездой. Синий цвет у многих народов символизирует небо и вечность. Он ассоциируется с тайной новогодней ночи. Белый – цвет торжества и праздника, добра и чистоты. Это – цвет снега и надежды. Свечи – это обязательный атрибут встречи Нового года. На новогоднем столе они создают теплую, уютную. Пламя свечи завораживает и притягивает взгляды, увлекает в сказочно-новогодний мир, полный подарков, ожиданий и чудес.

Второй была исследована сервировка стола, посвященная Дню Святого Валентина. Сервировка стола должна быть особенной, изящной для создания романтической, уютной обстановки. Место для романтической встречи можно оформить в красно-белых тонах, ведь красный цвет прежде всего ассоциируется с цветом любви. В День Влюбленных этот цвет преобладает везде. Поэтому в качестве элементов сервировки были выбраны декоративные альые сердца, красные салфетки, что создает интересный контраст с кипельно-белой

скатертью. Белая скатерть вносит торжественность, предает ощущение праздника, наполняя сердце радостью. Также в качестве элементов сервировки были выбраны свечи, ведь ничто так не сближает, как ужин при свечах. Свет свечей подчеркивает благородство серебряных или посеребренных столовых приборов, делает атмосферу более романтичной, таинственной и нежной. Сервировка стола предполагает наличие легких несложных холодных блюд, десертов, подачу бокала вина, шампанского или прохладительного напитка.

Третьей была исследована сервировка свадебного стола на примере стола для приглашенных гостей. При организации свадьбы важна сервировка стола, она должна быть торжественной и органично вписываться в интерьер зала. От того, насколько ярко и красочно будет оформлено помещение, зависит в целом общая атмосфера праздника, настроение гостей и впечатления от самого мероприятия. Сервировка свадебного стола предполагает большое количество приглашенных и, соответственно, одну из наиболее сложных сервировок. Меню для данного банкета разрабатывается заранее. Поэтому сервировка должна быть продумана также заранее организаторами торжества. Обычно она включает в себя следующую посуду и приборы: сервировочную, закусочную и пирожковую тарелки, столовый и закусочный приборы, фужер, полотняную салфетку, прибор со специями, вазу с цветами. Для придания сервировке торжественности в качестве ее элементов использовались небольшой изящный букет цветов нежного розового цвета, декоративные бусы, свечи. В центре стола ставят невысокий букет цветов низкой вазе, вокруг которого укладывали переплетенные бусы голубого и золотого цветов, которые свидетельствуют о сплетении жизней, душ и судеб новобрачных. Так же вокруг букета было выложено сердце из небольших декоративных свечей, что символизировало любовь и соединение сердец новобрачных.

При сервировке праздничного стола необходимо уделять внимание даже мелочам, ведь, как правило, именно незаметные с первого взгляда детали впоследствии являются той самой изюминкой, придающей сервировке необычность и неповторимость. Подводя итоги исследования, можно сделать вывод, что ни одно обслуживание не может быть организовано без тщательно продуманной и выполненной сервировки.

УДК 659.1 316.3

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ РЕКЛАМЫ НА СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО

**Клёнышева А.В., гр. 41 – ЭУ, Черкасова Ю., гр. 4-1
Рук. Козлова В. А.**

Тема рекламы актуальна очень давно, потому что благодаря ей люди узнают о том, что нового появилось на потребительском рынке. Реклама помогает получить определенную характеристику, оценку товара, сообщить о главных качествах рекламируемого продукта.

Разумеется, как и во всем, в рекламе тоже можно найти то, что не нравится. Люди делятся на тех, кого реклама не впечатляет, тех, кому все равно и тех, кому реклама не безразлична в силу того, что, скорее всего, реклама - это их работа.

Как только человек осознает, что рекламируемая продукция или услуга - это именно то, что ему нужно, он принимает решение, за которым и следует действие. Однако человек не всегда может рационально объяснить причину совершения покупки. Реклама внедряет в сознание людей этот рекламный образ, который в дальнейшем становится стереотипом, через который легче воздействовать на потребителей.

Сейчас при помощи психологов разрабатывают такую рекламу, чтобы не просто воздействовать на человеческий разум, но еще, что самое главное, на чувства. Человек не должен быть прозомбирован рекламой, она должна нравиться ему, после нее должен остаться мягкий осадок от увиденного, должен запомниться звучный и лаконичный лозунг. Человек не будет осознавать, что реклама уже работает с его внутренним миром. Но через некоторое время подсознание сделает свое дело. Человек начинает задумываться о предоставляемом товаре, об услугах компании. При разговоре на аналогичные темы автоматически всплывает информация об увиденном, потому что она оставила положительный отпечаток, и люди начинают проявлять интерес.

На сегодняшний день наиболее актуальным выглядит вопрос влияния рекламы на современную молодежь. Для того чтобы определить уровень воздействия рекламной информации на нее, было проведено маркетинговое исследование с помощью анкетирования данной социальной группы. В анкете были использованы вопросы, касающиеся отношения молодых людей к рекламе, наиболее рекламированных товаров в роликах, мотивов покупки, средств рекламы, а также влияния рекламы на совершение необдуманных покупок. Активно действуя на сознание молодежи, и пропагандируя те или иные свойства товара, реклама оказывает большое влияние на формирование потребностей в целом: уровня и стиля потребления, образа жизни, моды.

Молодежь – это специфическая социально-демографическая группа в структуре общества, выделяемая на основе определенных, присущих только ей характерных однородных признаков (возраст, духовный мир, интересы, социальные ценности, устремления, поступки, характер поведения), являющаяся активным участником социальных взаимоотношений и объектом общественного воздействия. В опросе участвовало 100 человек в возрасте 18-25 лет, проживающих в городе Орле.

Данный сегмент населения является наиболее подверженным каким-либо воздействиям, в том числе и влиянию со стороны рекламы. Для молодежи характерна наибольшая активности, поэтому почти третью часть своего времени они проводят в магазинах, покупая «то, что они увидели в рекламных роликах».

На основе обработки анкет и на основании полученных результатов можно представить следующие данные: 70% опрашиваемых безразлично относятся к рекламе, 22% - отрицательно и лишь 8% - положительно. Это объясняется тем, что, как правило, молодежь не смотрит рекламные ролики. Она получает рекламу мимолетно, сама того неосознавая, но при этом поддаваясь ее максимальному влиянию.

Исследование показывает, что больше 50% опрашиваемых иногда совершают покупки, поддаваясь влиянию рекламы, то есть необдуманно. Можно предположить, что остальная часть боится признаться в том, что тоже покупает рекламируемые вещи, неосознавая этого. Это говорит о том, что реклама помимо влияния оказывает еще и так называемый гипноз, то есть люди видят вещи в рекламных роликах, они им нравятся, они идут и покупают их, понимая в дальнейшем, что это вещь им совсем не нужна.

Результаты исследования показывают, что большая часть опрашиваемых (67%) считают, что они не подвержены влиянию рекламы. Но можно ли сказать, что это правда, ведь как правило, люди зависимые от рекламы не осознают этого. Как бы то не было, каждый из нас хоть раз в своей жизни покупал вещи широко рекламированные, именно потому что они являются модными, престижными и известными, в последнюю очередь опираясь на рациональный мотив покупки. Проведенный анализ показывает, что реклама оказывает непосредственное воздействие на молодежь, влияет на выбор покупок, в том числе на совершение ею необдуманных покупок.

Таким образом, подводя итог проведенным маркетинговым исследованиям можно сделать вывод о том, что независимо от воли молодежи, хочет она того или нет, реклама влияет на нее, побуждает к совершению покупок, не всегда положительных. И, как правило, молодые люди являются самым зависимым слоем населения, так как всегда стремятся быть энергичными, здоровыми, красивыми, модными, престижными, шагающими в ногу со временем. Сегодня рекламным средствам информации принадлежит лидерство в формировании сознания и мировоззрения, идеалов для подражания в современной молодежной среде. И реклама является мощнейшим средством в сфере духовной и морально-нравственной ориентации молодежи – правильный подход к

использованию рекламы, ориентация ее на вкусы и пожелания молодого поколения, позволит существенно улучшить наше будущее.

УДК 005.336.3:[338.488.2:640.41]

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УСЛУГ ГОСТИНИЦЫ «РУСЬ»

Клёнышева А.В., гр. 41-ЭУ

Рук. Ширшова Н. Н.

Гостеприимство – одно из фундаментальных понятий человеческой цивилизации, в настоящее время под воздействием научно-технического процесса превратилось в мощную индустрию, в которой работают миллионы профессионалов, создавая уют и комфорт на благо людей.

Восприятие потребителем качества гостиничного обслуживания – это формирование в сознании гостя чувственного образа различий между ожидаемым и фактически полученным обслуживанием с последующим перерастанием этого образа в эмоциональный настрой по отношению к гостинице, характеризуемый силой (уровнем) и направлением.

Сильный положительный настрой – высокая степень удовлетворенности, высокое качество. Сильный отрицательный настрой – высокая степень неудовлетворенности, низкое качество. Количественная характеристика этого настроя является оценкой качества.

Определение количественных характеристик качества, их отслеживание и принятие соответствующих мер по ним – важнейшая составляющая конкурентоспособности любой гостиницы [1].

Особенно о качестве предоставляемых услуг стоит задуматься руководителям гостиниц, построенных в советское время. На гостиничном рынке Орла в этом отношении стоит обратить внимание на «Русь» - одну из самых крупных. Исторически – центральная гостиница города. Номерной фонд – 134 номера различной категории, оборудованных в соответствии с требованиями, предъявляемыми к номерам гостиниц «2 звезды», хотя сертификацию на соответствие гостиница не проходила.

Для оценки удовлетворенности потребителя, или качества гостиничных услуг с точки зрения клиента, была разработана анкета с оценкой параметра (вопроса) по пятибалльной шкале. Необходимо было оценить географию отеля; эстетику фасада; наличие и обслуживание автостоянки; приём на reception; отношение персонала; оборудование и санитарное состояние номеров; обслуживание в ресторане; наличие Интернет, телевидения и телефонной связи. Время проведения исследования: октябрь 2008 г. – февраль 2009 г.

В ходе анкетирования потребителей была определена степень важности составляющих компонентов качества, а также оценена каждая из составляющих [2].

В результате были получены следующие данные: наиболее важной составляющей гостиничной услуги является радушный прием на reception, т.к. опрашиваемые поставили этому компоненту степень важности 5. Применительно к исследуемой гостинице более 80 % гостей оценили данный компонент «отлично». Практически такую же важность в глазах потребителя имеют такие компоненты качества, как чистота в номере и организация питания в ресторане. 70 % респондентов оценили данные компоненты на оценку 5.

В то же время большинству потребителей гостиничных услуг не представляется важным наличие кондиционера в номере. Эта составляющая получила наименьшую оценку важности компонента – 2,5 балла. Однако следует принимать во внимание время проведения исследования, т.к. к лету спрос на номера с кондиционером по понятной причине возрастет.

Выявлено также, что предоставление услуг Интернет в гостинице находится на очень низком уровне – практически половина опрошенных поставила оценку 3 и треть потребителей – оценку 2. Становится очевидным тот факт, что это направление гостиницы следует развивать.

Исследования показали важность географического положения гостиницы. Абсолютное большинство респондентов поставило оценку 5 в графе важности компонента. Исключительно выгодное географическое положение «Русь» (административный центр города) должно стать тем локомотивом обеспечения стабильного преимущества перед более удаленными от центра конкурентами.

Большое внимание гости также отводят наличию места для парковки автомобиля. Этот компонент получил оценку важности составляющей 4, в то время как оценка качества этой услуги 3 балла.

В результате исследований низкие оценки качества были получены одним из самых весомых его компонентов – квалификация персонала. Отмечалось незнание персоналом иностранного языка, нерасторопность горничных, 10 % респондентов остались недовольны отсутствием улыбки на лице обслуживающего персонала.

Таким образом, по результатам исследования, качество услуг гостиницы «Русь» признается условно удовлетворительным. Необходимо решить ряд проблем, связанных с организацией и качеством обслуживания:

- повысить уровень квалификации обслуживающего персонала, т.к. производство услуги неотделимо от источника исполнения;
- предоставлять необходимые дополнительные услуги «здесь и сейчас» ввиду несохраняемости как самой услуги, так и непостоянства качества услуги;
- больше финансовых средств направить на оборудование отеля и автостоянки, как материального качества гостиничной услуги;

- на основе международных стандартов ИСО серии 9000 разработать и внедрить в хозяйственную деятельность отеля систему менеджмента качества (СМК).

ЛИТЕРАТУРА

1. Джанджугазова Е.А. Маркетинг в индустрии гостеприимства / Джанджугазова Е.А. - М.: Academia, 2003 г. – 185 с.
2. Лесник А.Л. Методика проведения маркетинговых исследований в гостиничном бизнесе / Лесник А.Л., Смирнова М.Н. - М.: ООО «САС ПЛЮС», 2002 г. – 126 с.

УДК 664.68:[664.641.2+664.641.15]

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЗАВАРИВАНИЯ И КОЛИЧЕСТВА ВОДЫ НА КАЧЕСТВО ЗАВАРНОГО ПОЛУФАБРИКАТА С КУКУРУЗНОЙ МУКОЙ

Максименко Ю.В., гр. 51-ТП
Рук. Ушакова С.Г.

В мире производится разнообразное множество основных и побочных продуктов из кукурузы. Из кукурузной крупы готовят каши, биточки, пудинги, запеканки, ее используют для пивоварения и в технологии различных мучных изделий. Кукурузная мука мелкого помола используется как частичный заменитель пшеничной муки в технологии бисквита, как наполнитель или связующее вещество для различных колбасных изделий.

Кукурузная мука тонкого помола на ощупь и по виду напоминает пшеничную. Кукурузная мука отличается большим содержанием углеводов (более 70 %) и входит в группу с высоким содержанием железа (более 2,7 мг/100 г). Высокое содержание в кукурузной муке и витаминов. Она является богатым источником витаминов группы В, таких как: В₁ (0,13 мг/100 г), В₂ (0,07 мг/100 г), В₆ (0,3-0,5 мг/100 г), а так же А (0,4 мг/100 г), С (28 мг/100 г), Е (6,65 мг/100 г) и РР (1,1 мг/100 г). Кукурузная мука относится к продуктам с высокой энергетической ценностью - более 328 ккал.

Кукурузная мука отличается от пшеничной более высокими значениями показателей зольности, кислотности, крупности частиц и содержанием жира. Особенно много крахмала в кукурузной муке (60 %). Высокое качество кукурузы как пищевого продукта способствует расширению ее использования в пищевых технологиях.

Были проведены исследования возможности использования кукурузной муки при производстве заварного полуфабриката. На первом этапе было рассмотрено влияние степени замены пшеничной муки на кукурузную в классической рецептуре заварного полуфабриката. Пшеничная мука заменялась кукурузной на 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 и 100 %. Удельный объем заварного полуфабриката с содержанием кукурузной муки до 50 %, почти не отличается от удельного объема классического заварного полуфабриката. При добавлении более 50 % кукурузной муки удельный объем заварного полуфабриката уменьшается.

Тесто для заварного полуфабриката представляет собой пластично-вязкую структуру. Его готовят вязким по консистенции, полугустым со значительным содержанием влаги. Влажность теста оказывает значительное влияние на качество выпеченного заварного полуфабриката. Поэтому было исследовано влияние количества добавляемой воды при заваривании муки на качество заварного полуфабриката с 50 % кукурузной муки. Для этого воду в классической рецептуре приняли за 100 % и далее увеличивали каждый раз на 50 %. Результаты исследования представлены на рисунке 1.

Так как в кукурузной муке особенно много крахмала и температура клейстеризации кукурузного крахмала 80°C, поэтому было проведено исследование влияния времени заваривания кукурузной муки на качество заварного полуфабриката. Был взят интервал от пяти минут с последующим увеличением времени на две минуты. Результаты исследования представлены на рисунке 2.

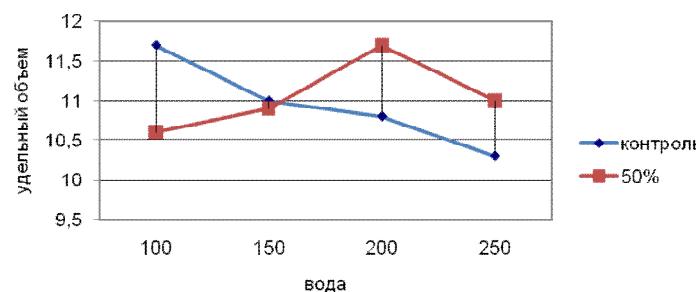


Рисунок 1 – Зависимость удельного объема от количества воды

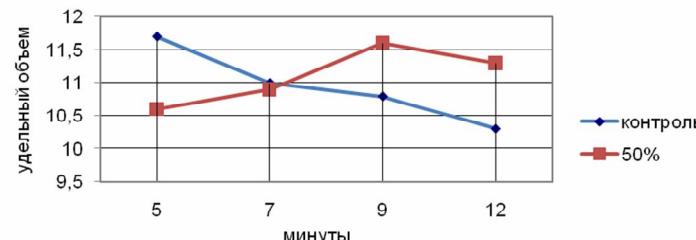


Рисунок 2 – Зависимость удельного объема от времени заваривания

Анализ опытных образцов заварного теста показал, что с увеличением процентного содержания кукурузной муки необходимо увеличивать процентное содержание воды и время заваривания по сравнению с классической рецептурой заварного полуфабриката. Выпеченные полуфабрикаты из теста с содержанием кукурузной муки 50 %, с добавлением воды 200 % и увеличением времени заваривания до двенадцати минут характеризовались наиболее выраженной полостью, хорошей пропеченностью, удельным объемом и по качеству практически не отличались от контрольного образца заварного полуфабриката. Этот заварной полуфабрикат характеризуется высокими органолептическими показателями: он имеет правильную форму с небольшими трещинами на поверхности, однотонный темно-желтый цвет, большой объем и внутри образуется большая полость.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что замена пшеничной муки на кукурузную в таком соотношении в классической рецептуре позволяет получить заварной полуфабрикат высокого качества.

УДК 617.7

ОПЫТ ОКАЗАНИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ В САНАТОРИИ

Норина М.В., гр. 51-ЭУ
Рук. Артемова Е.Н.

Среди многообразия видов туризма, таких как культурно-познавательный, приключенческий, религиозный, спортивный, деловой, выделяют также лечебный или медицинский туризм. Он играет очень большое значение, так как оказывает существенное влияние на здоровье человека, его физическое и психологическое состояние. Конечно, такое влияние оказывают и другие виды путешествий, это просто неизбежно. Но лечебный туризм именно тем и отличается, что улучшение здоровья и самочувствия отдыхающих здесь является первоцелью, а не сопутствующим эффектом. Услуги по медицинскому туризму оказывают санатории и здравницы, которые осуществляют дополнение пациентов по самому разнообразному профилю.

В настоящее время большую актуальность приобрела проблема заболеваний органов зрения. Очереди у кабинетов офтальмологов красноречиво свидетельствуют о том, что все меньше людей может похвастаться хорошим зрением. Статистика отмечает увеличение заболеваемости близорукостью, ката-

рактой, глаукомой и возрастной дегенерацией сетчатки. Самое страшное, что эти заболевания с каждым годом молодеют.

Проблемы со зрением могут стать серьезным препятствием в работе и учебе. Бухгалтеры и менеджеры, студенты и школьники, дизайнеры и системные администраторы, а также все, кто проводит за компьютером больше 2-х часов в день, жалуются на свои глаза.

По данным Федеральной службы государственной статистики в Орловской области зарегистрирован рост числа граждан с заболеваниями глаза и его придаточного аппарата. На протяжении с 2000 г. По 2007 г. это количество составило: 2000 г. – 31 796 чел. (4,43 % от всего числа зарегистрированных по всем классам болезней); 2001 г. – 34 214 чел. (4,86 %); 2002 г. – 33 103 чел. (4,86 %); 2003 г. – 35 350 чел. (5,15 %); 2004 г. – 37 062 чел. (5,33 %); 2005 г. – 41 366 чел. (6,03%); 2006 г. – 42 255 чел. (6,04 %); 2007 г. – 41 096 чел. (5,83 %). Таким образом, видно, что за исследуемые 7 лет процент заболеваемости органов зрения возрос на 1,4 %. Наиболее резкий рост произошел в 2005 г. на 0,7%. Некоторое снижение показателя (на 0,21 %) наблюдается лишь в 2007 г. Хотя в 2002 г. по сравнению с 2001 г. наблюдалось снижение количества пациентов по данному профилю, в связи со снижением общего числа заболеваний по всем направлениям процентный показатель остался неизменным.

Санаторно-курортное лечение глазных болезней в России насчитывает более 40 лет. В 1958 г. открылось глазное отделение в кисловодском санатории «Пикет», как базовое подразделение Московского НИИ глазных болезней им. Гельмгольца. Сюда направляли больных глаукомой на долечивание после операции. В 1987 г. в курс лечения также начали включать, наряду с климатолечением и бальнеотерапией, физиотерапевтические методы: ультразвук, переменное магнитное поле, электростимуляцию глазных мышц, дополняя их комплексной глазной гимнастикой. Многие методики курортного лечения глазных болезней разработаны в институте глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова, расположенному в Одессе.

Показаны для курортного лечения болезни века, слезных путей и глазницы; болезни конъюнктивы; болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела; глаукома. В специализированных отделениях санаториев настоящее время лечат дистрофии сетчатки; состояние после экстракции катаракты; состояния после антиглаукоматозных операций; состояния после травм глаз; состояния после лазерокоагуляции сетчатки; состояния после рефракционных операций (кератомия, эксимерлазерная кератэктомия).

Сочетанное использование курортных факторов климатических и бальнеоклиматических курортов с радионевропротекторами, углекислыми, сульфидными водами с современными видами аппаратного лечения глаз значительно улучшает перспективы сохранения зрения у лиц с различными глазными болезнями. Местное лечение проводится на фоне комплексного санаторно-курортного лечения, включающего климатопроцедуры, бальнеолечение, терренкур, гидропроцедуры, массаж, мануальную терапию, лечебную физкультуру, в т.ч. глазную и т.д. Комплексное лечение включает электростимуляцию, магнито-

терапию с фотостимуляцией, фенофорез лекарственных препаратов, лазерную стимуляцию. Наряду с офтальмологическими методами лечения применяются современные медицинские технологии: озонотерапия, гирудотерапия, иглоукалывание.

При санаторно-курортном лечении глазных болезней широко применяется бальнеотерапия, включающая общие минеральные ванны, питьевое лечение и глазные орошения. Показаны минеральные ванны, содержащие йод, бром, или радон при тяжелых ревматических заболеваниях глаз, заболеваниях зрительного нерва и сетчатки на почве интоксикации. Так на австрийском курорте Бад Халл в лечение заболеваний глаз используют 18 процедур с йодистой водой, разработанных в Институте Парацельса, включающие ионофорез, орошение глаз, общие ванны и коктейли йодистой воды. Углекислые ванны, значительно улучшающие общие и местные гемодинамические, метаболические показатели, применяются при лечении глаукомы и других заболеваниях органа зрения. Эффективны наружные глазные орошения. Радоновые воды, обладающие иммунокорригирующим действием, наиболее эффективны при инфекционно-аллергических заболеваниях.

До недавнего времени применение грязелечения в офтальмологии было ограничено. При этом чаще прибегали к грязевым аппликациям на воротниковую зону. Впервые научные исследования в этой области были проведены Н.С. Мальте на базе Крымского медицинского института в 1969 г. Под влиянием грязевых аппликаций на область глаза повышается проницаемость капилляров переднего отрезка глаза, увеличивается образование и отток внутриглазной жидкости, активизируется белковый, углеводный, водно-солевой обмен, повышается проницаемость роговой оболочки для лекарственных средств, введенных в конъюнктивальную полость, восстанавливается чувствительность роговицы, улучшаются регенеративные процессы в тканях, оживляются процессы рассасывания фиброна, инфильтратов, рубцов. Все эти изменения в значительной мере способствуют повышению зрительных функций. В настоящее время грязелечение используют при хронических воспалительных процессах слезных каналов, глазниц, свищах и рубцах в области слезных мешков и каналов, глубоких инфильтратах в глазнице, хронических кератитах, иридоциклитах, простой застойной глаукоме.

Широко применяются физиотерапевтические методики лечения, такие как лекарственный электрофорез хлорида кальция, йода калия, атропина, новокаина, антибиотиков, кортикоステроидов, что способствует быстрому проникновению лекарств в глубину тканей, их депонированию. Облучение ультрафиолетовым светом кварцевой лампы назначают больным аллергическими заболеваниями. Рентгенотерапия малыми дозами полезна при многих заболеваниях глаз: воспалении сосудистого тракта, абсолютной глаукоме, проникающих травмах глаза. Ультразвуковая терапия (применение механических колебаний высокой частоты 20-3000кГц) оказывает мощное стимулирующее, рассасывающее, сосудорасширяющее влияние и применяется для лечения кератитов, рассасывания хрусталиковых масс, воспалительных и дегенератив-

ных заболеваниях сетчатки и зрительного нерва. Различают собственно ультразвуковую терапию, фонофорез, фоноэлектрофорез и суперфоноэлектрофорез. Диадинамотерапия – лечение постоянными токами с импульсами полусинусоидальной формы частотой 50 и 100 Гц – оказывает анальгезирующее действие, способствует уменьшению отека, кровоизлияний, помутнений стекловидного тела; применяется при креатитах, дистрофических и нейротрофических процессах роговицы, эпиклеритах.

В результате комплексного лечения отмечается улучшение электрофизиологических показателей, а также показателей зрительной продуктивности у детей, страдающих миопией слабой и средней степени, пациентов, страдающих дисплейной болезнью, пациентов с ранней пресбиопией. Курортные факторы в сочетании с гидротерапией углекислыми, сероводородными, йодобромными и рапными ваннами оказывают положительное влияние на общее состояние больного глаукомой и зрительные функции. Известно, что применение методов курортной медицины не ведет к рассасыванию уже образовавшихся помутнений хрусталика при катаракте, но доказано, что такое лечение замедляет их прогрессирование.

Курортное лечение проводится в соответствии со стандартами утвержденными Приказом Минздравсоцразвития РФ № 215 от 22.11.2004 г. «Об утверждении стандарта санаторно-курортной помощи больным с болезнями глаза и его придаточного аппарата»

Уникальные методики и опыт обслуживания пациентов с заболеваниями органов зрения накоплены в специализированных санаториях Всероссийского общества слепых: «Машук» (г. Пятигорск Ставропольского края), «Солнечный берег» (г. Геленджик Краснодарского края), «Сосны» (п. Быково, Раменского района Московской области). Санатории приспособлены для проведения медико-социальной реабилитации инвалидов по зрению с использованием природных курортных факторов, а также специальных лечебно-диагностических и оздоровительных методик. Помещение и территории этих санаториев оборудованы тифлосредствами, позволяющими незрячим людям свободно ориентироваться в пространстве, самостоятельно пользоваться бассейном, пляжем, плавать в море, посещать спортзал, оборудованный специализированными тренажерами для занятий спортом, посещать специально оснащенные библиотеки (имеется литература по Брайлю, говорящие книги, литература с укрупненным шрифтом). На их базе созданы реабилитационные центры инвалидов по зрению.

УДК 338.488.2:640.41]:005.931.11

ОБЩЕСТВЕННОЕ ПИТАНИЕ В УСЛОВИЯХ МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА

**Мухина Н.В., Мицай А.А., гр. 21-ЭУ
Рук. Царева Н.И.**

В условиях мирового финансового кризиса людям свойственно сокращать, прежде всего, те расходы, без которых вполне можно обойтись. Начинают меньше ходить в кафе и рестораны, реже посещать торгово-развлекательные центры. Соответственно, эти сектора бизнеса начинают если не нести убытки, то, как минимум, терять доходы.

По мнению рестораторов некоторые посетители элитных ресторанов могут перебраться в так называемые casual-dining – демократичные заведения. С другой стороны, структурный кризис происходит не во всех отраслях – интернет развивается, многие банки продолжают работу. Сотрудники этих секторов по-прежнему ходят в рестораны.

Однако в мелких городах, в отличие от столицы, в первую очередь пострадали рестораны демократической кухни и заведения, активно продвигающие бизнес-ланчи. Те, кто долгое время питался едой, принесенной из дома, под воздействием общей положительной обстановки в стране перешел на бизнес-ланч. И сейчас такие посетители активно возвращаются к прежним привычкам.

Многие эксперты уверены, что меньше всего от кризиса достанется сетевым ресторанам, фаст-фуду. Некоторые вообще прогнозируют рост сетей быстрого питания. Руководство McDonald's заявило, что не боится кризиса и планирует в этом году открыть в Европе 240 новых ресторанов, в том числе в Испании, Франции, Италии, России, Польше.

Информацию о сокращениях компаний стараются не распространять. В ресторанах с сокращениями не разбежишься, так как это сразу же сказывается на клиентах. А в условиях кризиса, когда любой гость внимательнее относится к тратам, нельзя допустить ухудшения обслуживания. Так же отмечается такой положительный момент: официанты, которые раньше не задерживались долго на одном рабочем месте, теперь держатся за него. Число официантских вакансий в заведениях общепита резко сократилось. И сотрудников не напугало то, что в период кризиса многие гости перестали оставлять чаевые.

Выручка в ресторанах сократилась за декабрь-январь на 20-30% – не только из-за снижения посещаемости, но и за счет повышения цен на продукты питания, удорожания аренды. Вполне очевидно, что в условиях кризиса каждый будет искать пути выживания самостоятельно, не заботясь о том, как найденный выход повлияет на партнера. Правительство отмечает, что повышение

арендных ставок может стать одной из основных причин закрытия некоторых заведений общепита.

Проблему привлечения новых клиентов, а в большей степени – сохранения существующих, рестораны решают по-разному. Одним из универсальных способов является корректировка меню.

Однако ассортимент, разнообразие блюд в ресторанах зависят не только от финансового состояния гостей. В большей степени – от возможности покупать у поставщиков различные деликатесы. И тут уже возникает вопрос о вероятности продуктового кризиса, которого боятся все.

Многие рестораны вспомнили меню советских столовых. В марте 54% россиян отказались от посещений кафе и ресторанов, свидетельствует аналитическая компания «Комкон». Эксперты предрекают две волны закрытий ресторанов. Первая уже началась, вторая ожидается в июле-августе.

Ночные клубы не смогли не почувствовать влияние кризиса. Вечеринки в духе «Антикризис Party» становятся все популярнее. А бары и рестораны даже создали специальные «антикризисные меню», в которых предлагаются недорогие, но и незамысловатые блюда. Значительно возросла конкуренция в сфере развлечений, постоянно открываются новые клубы, только за последние два месяца начали работать три крупных клуба.

«Клубный бум» в Петербурге можно объяснить тем, что стали появляться свободные места. Например, год назад площадку под клуб в центре города найти было нереально, сейчас с этим стало гораздо проще. К тому же аренда стала дешевле, появилось много людей, желающих работать в этой сфере. Поэтому все, у кого были возможности, стали открывать свои клубы. Не удивительно, что появилось много новых заведений. Некоторые клубы, как «Магриб» и «Арена», закрылись на неопределенный срок. На сайте первого написано «идет ремонт», а второго ожидает ребрендинг:

Скорее всего кризисная ситуация придаст более структурированный и европейский вид отечественному рынку общественного питания. Уже подросло поколение молодых, которые не представляют свою жизнь без посещения мест общественного питания. Естественно, что следующим шагом для них после уличных гамбургеров и сосисок становится посещение демократичных ресторанов. Не сказали своего последнего слова и азиатские ресторанчики, работающие в формате «вок-кафе». Вся Европа и Америка давно предпочитают их в качестве бюджетного отдыха. Мелко нарезанные полуфабрикаты из мяса, птицы и рыбы, приготовленные с рисом или лапшой и заправленные овощными соусами, и все это в присутствии клиента – пожалуй, одно из перспективнейших направлений для малого бизнеса. Уникальные идеи и технологии уже оценили весь мир. Очередь за Россией.

Сохранят свои позиции серьезные гастрономические рестораны с хорошей репутацией. Они востребованы бизнесом для проведения встреч и переговоров. Несмотря на то, что кризис затронул не только Россию, но и другие страны мира, очереди (по записи) в лучшие рестораны мира меньше не стали. Лучшее – оно и есть лучшее.

УДК 339.138:[379.828-053.5]

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ МАРКЕТИНГА В СФЕРЕ УСЛУГ ДЛЯ ДЕТСКОЙ АУДИТОРИИ

Счастлива Е.А., гр. 51-ЭУ

Рук. Артемова Е.Н.

Дети – особая группа потребителей со своими привычками и предпочтениями. Они с интересом смотрят рекламу, охотно покупают новинки и экспериментируют.

Существует огромное количество предприятий сферы услуг, целевой аудиторией которых являются дети и подростки: fast food, детские развлекательные центры, игровые клубы. Рынок подобных услуг очень перспективен. Но, несмотря на это, число качественных маркетинговых исследований с детьми и подростками значительно уступает количеству исследований с взрослыми.

Этот факт обусловлен рядом причин, одной из которых, несомненно, можно назвать уровень детской платежеспособности. Однако именно малыши часто являются «побудителями» покупки родителей, и этот феномен еще достаточно не изучен: так, например, не известно, в каких случаях они влияют на приобретение родителей, какая часть покупок спровоцирована детьми.

Немаловажным аспектом при анализе причин отсутствия единых подходов к маркетингу исследуемого сегмента рынка, безусловно, можно считать сложность получения информации и ее дальнейшей интерпретации: дети не всегда говорят то, что думают на самом деле, так как в большей степени стараются заслужить одобрение значимых для них людей (родителей, друзей, учителей) или стесняются показаться некомпетентными, невоспитанными. Кроме того, дети живут в собственном мире и говорят на языке, понятном только им, который на первый взгляд, очень похож на язык взрослых. Для подростков одна из самых важных «задач» – скрыть от родителей все, что только возможно. Поэтому, разговаривая с их родителями, велика вероятность получить недостоверную информацию или не получить ее вовсе.

Учитывая указанные причины, можно четко сформулировать закономерность: чтобы понять, почему дети выбирают именно эту игрушку или любят пить чай именно из этой чашки – необходимо разговаривать с ними самиими. И те компании, которые рискнут преодолеть множество возникающих преград при анализе детского спроса, получат значительные преимущества перед конкурентами, так как узнают все необходимое из первоисточника, приобретут такую информацию, которую больше нигде нельзя найти.

Ярким примером построения удачной маркетинговой политики на основе подобных маркетинговых исследований является компания «Adidas» и ее созданная игра «Street-ball».

Качественные исследования с детьми и подростками могут оказать неоценимую помощь в решении следующих проблем: определить степень их влияния на выбор того или иного места проведения досуга (с точки зрения детских развлекательных центров), позиции в детском меню (с точки зрения предприятий питания); выяснить отношение исследуемой аудитории к интересующим маркам, брендам, рекламе с целью их последующей корректировки; осознать, что дети на самом деле понимают под известными всем понятиями (например, «шоколад», «дружба», «сюрприз»), которые могут иметь не совсем то же значение, что для взрослых. Подобная информация может быть полезна для ориентации на рынке, а также для создания эффективных рекламных концепций. Немаловажным фактором при проведении подобных исследований можно назвать выявление особенностей детской субкультуры. Это понятие известно достаточно давно. Однако ее элементы используются в рекламе услуг для детей достаточно редко. Всем известно, что дети разговаривают на собственном языке, который могут понять не все взрослые, несмотря на то, что сами в недалеком прошлом были малышами. Это происходит не потому, что мы, вырастая, забываем свое детство, а потому что со временем наш язык пополняется новыми словами и даже понятиями. Кроме использования этого феномена в рекламе существует возможность на основе его изучения создать определенный стиль жизни, в который органично впишутся определенные товары или услуги. Например, ролики, скейт-борды, спортивная одежда, определенный стиль музыки.

Не менее важным аспектом в маркетинге услуг для детской аудитории, несомненно, можно считать возможность получения креативных идей, которые никогда не придут в голову взрослым людям.

Учитывая сложность и проблематику проведения качественных исследований детского спроса, целесообразно выявить ряд особенностей.

Основной момент, на который необходимо ориентироваться, составляя дизайн исследования, — возраст. Это, безусловно, учитывается и в интервьюировании взрослых, однако у детской аудитории дробление фокус групп по возрастам более частое (мелкое). Это связано с постоянным развитием психосоциальных функций, которое происходит год от года.

Для того чтобы получить необходимую информацию, а также чтобы респонденты чувствовали себя комфортно, важно подбирать вопросы и задания так, чтобы они соответствовали возможностям детей того или иного возраста. Кроме того, необходимо помнить, что в силу несформированности внимания и необычности ситуации исследования, следует построить план дискуссии таким образом, чтобы внимание детей переключалось с одной деятельности на другую каждые 10-20 минут (в зависимости от возраста).

Отличительной чертой исследуемой аудитории является то, что для детей в большей степени, чем для взрослых является значимым мнение референтных личностей или групп (в зависимости от возраста), в качестве которых могут выступать родители, учителя, друзья. Этот фактор позволяет выявить

следующую особенность проведения исследований – детей следует интервьюировать отдельно от значимых для них людей.

Важным моментом является создание психологически комфортной обстановки для детей во время дискуссии. Способствовать этому могут следующие моменты: знакомство малышей друг с другом и с модератором, возможность принести с собой любимую игрушку, объяснение целей дискуссии (для более старших детей), приготовить какие-либо угощения. Кроме того, модератору следует вести себя так, чтобы дети не чувствовали его главенствующего положения. Одним из способов избежать восприятия взрослого как «главного» — это стать ниже ростом, то есть, например, вести дискуссию, сидя на полу или на кроточках.

Одним из важнейших моментов при проведении исследования является процедура знакомства, которой стоит уделить особое внимание при работе с такой тонкой аудиторией, как дети. Например, выполнить знакомство в форме игры. Это привычная форма деятельности позволит им одновременно и расслабиться, и включиться в общую деятельность.

Непременным условием получения достоверных данных является проведение качественного исследования опытным специалистом. Считается, что успешно могут проводить подобные исследования психологи, имеющие опыт проведения качественных исследований, а также работы с детьми и подростками.

Таким образом, разрабатывая услугу для детской аудитории, необходимо учитывать мнения, взгляды и ценности не только родителей, но и тех, для кого предназначено создаваемое нововведение.

УДК 338.48-2-0536

МОЛОДЕЖНЫЙ ТУРИЗМ КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ

Белкина Е.Е., гр. 21-ЭУ
Рук. Глебова Н. В.

В последнее время органами федеральной и муниципальной власти уделяется достаточно много внимания развитию молодежного туризма, летнему отдыху и оздоровлению молодежи. Молодежный туризм – вид туризма, охватывающий туристско-краеведческую деятельность среди лиц молодого возраста, т.е. от 16 до 29 лет.

Молодежный туризм помимо оздоровительного, лечебного и профилактического аспекта организованного отдыха обладает ощутимым воспитательным воздействием на подрастающее поколение. Поэтому он очень важен для общества как социальное явление.

На федеральном и региональном уровне неоднократно поднимались вопросы организации молодежного туризма. К сожалению, за последние несколько лет ситуация в этой специфической сфере услуг практически не изменилась — ни в лучшую, ни в худшую стороны.

Существующие программы развития туристической отрасли, как на федеральном, так и на региональном уровнях не уделяют достаточного внимания проблемам молодежного туризма. Хотя некоторые шаги в этом отношении были предприняты, так были разработаны новые законодательные акты, нормативные основы, конкретные программы развития этой специфической отрасли [1].

В рамках рыночной экономики целесообразным является развитие молодежного туризма с коммерческими целями, при этом соблюдая баланс между получением доходов и выполнением социальных задач.

В связи с тем, что сфера молодежного досуга имеет свои особенности, он существенно отличается от досуга других возрастных групп в силу его специфических духовных и физических потребностей и присущих ей социально-психологических особенностей. К таким особенностям можно отнести повышенную эмоциональную, физическую подвижность, динамическую смену настроений, зрительную и интеллектуальную восприимчивость. Молодых людей влечет к себе все новое, неизвестное. К специфическим чертам молодости относится преобладание у нее поисковой активности. Сегодня, ввиду возышения духовных потребностей молодых людей, роста уровня их образования, культуры, наиболее характерной особенностью молодежного досуга является возрастание в нем доли духовных форм и способов проведения свободного времени, соединяющих развлекательность, насыщенность информацией, возможность творчества и познания нового. Молодежь активна, динамична и привыкла к активному отдыху и необходимо разрабатывать такие анимационные программы, которые бы вовлекали молодежь в различные виды социально-культурной активности.

На сегодняшний день проблема в том, что в существующих молодежных турах не всегда уделяется должное внимание именно содержанию этих программ. Не проработаны соответствующие методики организации анимационных программ, недостаток квалифицированных работников в этой сфере деятельности и так далее. Это делает туры менее привлекательными, либо побуждает молодежь самостоятельно организовывать свой досуг, не всегда с пользой [2].

На территории Российской Федерации имеется достаточно большое количество туристских баз, построенных по принципу коллективного размещения в номерах, которые на сегодняшний день испытывают затруднения по заполняемости вследствие морального и физического износа основных средств и низкого качества предлагаемых услуг. Требуется инвестирование в строительство новых и реконструкцию имеющихся молодежных гостиниц. Финансовое положение студенческой и учащейся молодежи, их нетребовательность к условиям про-

живания дают возможность переориентации туристских баз под молодежные лагеря.

От того, каким технологиям старшее поколение сможет обучить молодежь, насколько будут реально задействованы проекты и инновации, инициируемые молодыми людьми, во многом зависит путь России в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Как социальная отрасль туризм может заниматься подготовкой полноценных, гармонично развитых граждан [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бесплатные курсовые работы по туризму и скс [Электронный ресурс] // Туризм и социально – культурный сервис. Режим доступа: <http://kursoviki.far.ru>
2. Коллекция рефератов [Электронный ресурс] // Организационно-технологическое обеспечение анимационных программ в молодежном туризме. Режим доступа: <http://revolution.allbest.ru>

УДК 383.483.12:069.157]:005.591.6

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ WEB-ДИЗАЙНА САЙТОВ ТУРФИРМ В Г. ОРЛЕ

**Толокова Т.В., гр. 41 ЭУ
рук. Козлова В.А.**

В условиях нестабильной экономической ситуации и падающих рынков реклама имеет гораздо большее значение, чем в период стабильности — для того, чтобы выжить в условиях кризиса, необходимо рекламировать свои товары и услуги. Однако многие туристские компании вынуждены сокращать бюджеты на проведение дорогостоящих рекламных кампаний в СМИ и наружных носителях. Оптимальным решением в данной ситуации может стать реклама в Интернете. К сожалению не все туристические агентства города Орла осознают, что запустив полноценную рекламную кампанию на сайте можно получить весомую отдачу: увеличение прибыли и рост продаж.

В настоящее время число пользователей сети Интернет растет большими темпами. Наличие у туроператора собственного сайта предоставляет потенциальному туристу возможность для свободного выбора интересующего их тура. При этом огромную роль психологического воздействия на пользователей оказывает оформление сайта.

На данный момент времени в Орле действует свыше 60 турфирм различного профиля деятельности. Но лишь 7 из них имеют собственный сайт в

Интернете: «Югтур», «сеть магазинов Горящих путевок», «Мечта», «Спутник», «ОРЕЛТУРИСТ», «Сфера», «Зенит». Каждый из этих сайтов имеют свои особенности и отличительный от других web-дизайн. Рассмотрим не некоторые из них.

Проводя сравнительный анализ оформления сайтов турагентств города Орла, можно отметить, что абсолютно у всех компаний рисунки и фотографии заключены в прямоугольные или квадратные рамки. Использование таких форм символов основано на том, что наиболее быстро и точно распознаются символы, контур которых имеет резкие перепады.

С точки зрения психологии web-дизайна, наиболее корректно наличие в главном меню сайта не более 7-9 разделов. Так как большее их количество перегружает восприятие информации. И с первой страницы вероятно будет способствовать отказу посетителя от услуг такого сайта. Согласно данному критерию, турагентства «Спутник», «Сфера», «сеть магазинов Горящих путевок» в главном меню содержат в среднем 6-9 разделов.

Значительную роль на удобство пользования сайтом оказывает скорость его загрузки. Большое влияние на нее оказывает наличие картинок и фотографий, без которых невозможно представить себе рекламу какого-либо тура. Среди анализируемых сайтов турагентств г. Орла, наибольшим количеством баннеров и скриптов располагают следующие компании: «Спутник» и «сеть магазинов Горящих путевок». Исключение в данном случае составляет сайт турагентства «Сфера», где полностью отсутствует банерная реклама, страницы не перегружены графикой, используется лишь один скрипт. Таки образом, чем быстрее происходит загрузка страницы, тем лучше.

Сочетаемость цветов – одна из важных областей дизайна любого сайта, так как она несет в себе серьезную психологическую нагрузку. Цвет может привлекать и отталкивать, вселять чувство спокойствия и комфорта или возбуждать и тревожить.

Дизайн сайта орловского БММТ «Спутник» представлен преимущественно оранжевым цветом, который символизирует жизнерадостность и импульсивность. Его «теплота» гасится в сочетании с синим как дополнительным цветом. Кроме того, на данном сайте заголовки и ссылки имеют различный размер шрифта и цветовое оформление, что излишне перегружает страницу и быстрее устают глаза.

Дизайн сайта турагентства «ОРЕЛТУРИСТ» отличается своей простотой. В качестве главного цвета используется сиреневый, который оказывает расслабляющее воздействие. Использование разнообразных оттенков одного цвета, в данном случае сиреневого, рекомендуется использовать в рекламных целях, поскольку такое родство создает ощущение цветовой последовательности и не раздражает зрения.

Турагентство «Сфера» использует для оформления своего сайта песочно-коричневые цвета, сочетание различных оттенков которых дает весьма приятный эффект, подчеркивает важные элементы, а также придает ощущение легкости, неограниченной свободы и полной внутренней безопасности.

Ярко красный цвет рекомендуется использовать при проведении акций с целью привлечь внимание, но его преобладание на сайте компании «сеть магазинов Горящих путевок» может вызвать чувство опасности и раздражения. Применение ярких и сочных цветов заставляет посетителей отвлекать свое внимание от товаров и услуг, представленных на сайте. Это приводит к снижению эффективности сайта.

Таким образом, в оформлении сайта туристического агентства наиболее предпочтительным является использование всех оттенков синего и жёлтого цвета. Это объясняется тем, что синий цвет вызывает ассоциации моря, свежего ветра, свободы, а оттенки жёлтого и оранжевого являются самыми «горячими» в палитре и ассоциируются с солнцем, песком.

В заключение, можно сказать, что красивый сайт – визитка с грамотно выполненным дизайном и коротким продуманным текстом будет восприниматься пользователем гораздо лучше, чем портал, содержащий в хаотичном порядке различные модули и сотни страниц с описаниями о стране.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Феофанов О.А. Реклама. Новые технологии в России [Текст] / О.А. Феофанов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2004. – 416 с.
- 2.Необходимость разработки системы качества Интернет-проектов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.i2r.ru/static/512/out_21278.shtml

УДК 659.1:002.2

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОДАЧИ РЕКЛАМЫ В ПРЕССЕ

**Черемисина Я.С., 41-ЭУ
Рук. Козлова В. А.**

Реклама по праву признается объектом дизайна. Что касается соотношения утилитарного и прекрасного, эстетики и функционализма, то в рекламе их взаимодействие зависит от конечной цели публикации, листовки, проспекта, каталога.

В настоящее время множество фирм, дающих рекламу в печатных изданиях, используют графические приемы, фотографии и т. д.

Одно из преимуществ изображения, играющее огромную роль в рекламе, состоит в простоте его восприятия. Реципиент затрачивает гораздо меньше усилий и времени на восприятие иллюстрации, поэтому процесс утомляет его значительно меньше, чем чтение текста. Кроме того, многозначность инфор-

мации, которую несет изображение, обладает большим эмоциональным зарядом, что позволяет быстрее создать нужное настроение, передать реципиенту определенное чувство, которое будет у него возникать всякий раз при столкновении с объектом данной рекламы или при появлении потребности в нем. Благодаря всем этим качествам изображение, иллюстративный ряд стали в последние годы основным средством построения образа и, соответственно, наиболее распространенным приемом подачи материала в печатной рекламе.

Текст обладает большей конкретностью, указывая точное место и время события, явления. Поэтому как средство коммуникации он более надежен, чем изображение. У текста есть четко выраженные начала и конец. Американский исследователь Р. Бартес выделил два наиболее часто встречающихся типа отношений текста и изображения. Первый он определил как «якорь». Текст подобно якорной цепи обеспечивает твердую связь между изображением и объектом обращения, конкретизируя место, время и т. д. Другую функцию текста по отношениям к изображению Бартес определил как «реле». В отличие от предыдущего варианта, этот вид отношений указывает на их взаимную связь, при которой каждый вносит свой вклад в общее сообщение.

Выделяют рекламу из массы материалов, привлекая непроизвольное внимание читателей заголовок и иллюстрация. От их содержания, компоновки зависит, будет ли реклама воспринята, удастся ли ей вызвать устойчивый интерес читателя. Простейшим способом достижения желаемого эффекта традиционно считается размещение названия товара на фоне его изображения. Такая прямота, откровенность рекламируемого товара, выражают их уверенность в прекрасных качествах рекламируемого товара. Поиски в этом направлении привели в свое время к тому, что в западных особенно американских газетах появились чистые белые полосы, иногда развороты, с мелкими подписями типа «Фирма... в рекламе не нуждается».

Верным средством завладеть вниманием читателя является призыв к материальным потребностям. Для решения этой задачи рекламное обращение должно быть направлено к четко определенной аудитории, что предполагает выбор изданий, читатели которых входят в интересующий рекламируемого круг, или даже сужение аудитории до вполне конкретно группы с помощью заголовка- обращения «Если вы...», «Когда вы...», «Для тех, кто...».

Разработано множество приемов, с помощью которых заголовок может заинтриговать читателя – неожиданный контекст, игра слов, параллелизм, метафора, рифма...

Многое определяет размер иллюстрации. Она служит и фоном, и естественной рамкой обращения, подчеркивая его цельность, что является распространенным приемом подачи рекламы в газете.

В соответствии с формулой Дж. Лунда основной текст рекламного обращения должен вызвать у потребителя желание приобрести товар и подвигнуть его на конкретные действия. Она как бы достраивает образ, заложенный иллюстрацией и заголовком. Именно в основном тексте впервые упоминается собственно объект рекламы и приводится его сжатая характеристика. Основ-

ной текст функционально делится на три части. Первая – так называемая «поэтическая», вторая – информационная, и третья – директивная, которая должна побудить читателя к покупке.

Побуждению к действию может способствовать и слоган, если он прочно слит с образом рекламируемого продукта в сознании потребителя. Например, слоган «Новое поколение выбирает «Пепси» известен широкой аудитории и не требует расшифровки в основном тексте.

В рамках данной темы были исследованы некоторые предприятия города Орла, которые давали свою рекламу в таких изданиях, как журнал «Ресторания» рекламно-справочном издании «Фолиант» и других источниках.

Практически все предприятия города Орла, дающие свою рекламу, используют при этом изображения и иллюстративные ряды. Наглядным примером этому является реклама таких заведений как кафе «Карусель», гостинично-ресторанный комплекс «Мечта», а также кафе «Аут», ресторан «Очарованный странник», которые используют для рекламы иллюстративные ряды.

Что касается отношения текста и изображения в рекламе предприятий города, то большинство из них используют отношения типа «якорь», когда текст лишь отражает то, что изображено.

Ярким примером этому служит реклама гостиничного комплекса реклама суши-бара «Евразия», где как правило изображены товары, которые предлагает заведение, а текст лишь описывает их.

Функция текста по отношению к изображению «реле» встречается в рекламе спортивного клуба «Реформа», где текст дает читателю информацию о том, какие услуги предоставляет клуб, а изображение показывает возможный результат их потребления.

Интригующие заголовки так же используются орловскими компаниями при подаче рекламы в прессе. Таков заголовок рекламы «Мебель-Сити»: «Больше чем мебель»; страхового дома ВСК: «Все условия для жизни».

Так же получили распространение и иллюстрации, задающие определенное настроение у читателя. Так, например, счастливая молодая женщина, укрывшаяся от дождя под курткой молодого человека, сияющая улыбкой, излучающая счастье стала прекрасным символом того, что страховая компания «ВСК» способна защитить Вас от всех невзгод и принести в вашу жизнь счастье и безмятежность.

Что касается основного текста рекламного обращения, то классическим примером его построения может служить реклама банка «ВТБ» в справочнике «Фолиант».

В данном случае поэтическая часть представляет собой слова % «Новые доходные инструменты для Вашего бизнеса. Ваши свободные денежные средства должны работать». Если иллюстрация и заголовок: «От свободных средств к дополнительному доходу» заинтриговали многих «случайных» читателей, то после этого абзаца только определенная аудитория, имеющая прямое отношение к бизнесу будет читать текст далее. В информационной части приводятся отличия объекта рекламы от продукции конкурентов, гарантирован-

ванные им удобства, предоставляемый ассортимент и т. д.: «Теперь Вы можете самостоятельно выбирать продукт исходя из ваших условий и задач», «Широкий спектр кредитных предложений дает Вам возможность сделать правильный выбор. С надежным партнером Вы всегда можете быть уверены: Ваш бизнес получит поддержку для дальнейшего движения вперед».

Таким образом, говоря о печатной рекламе различных фирм, можно отметить, что все они в той или иной степени пользуются достижениями науки в данной области. Множество специалистов – маркетологи, психологи, социологи и др. на протяжении длительного времени исследовали рекламу и ее воздействие на потребителя, в результате чего она стала тонким психологическим инструментом для привлечения клиентов.

УДК 3.33

МАРКЕТИНГОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОЗДАНИЯ ПРЕСС-КАФЕ В ГОРОДЕ ОРЛЕ

**Черепанова И.В., гр. 51-ЭУ
Рук. Артемова Е. Н.**

Пресс-кафе – это один из вариантов столь популярных сегодня тематических кафе, кафе «по интересам». Идея создания пресс-кафе отличается новизной, так как в России подобные предприятия питания возникли благодаря стремительному развитию средств массовой информации.

Итак, что же такое пресс-кафе и как оно возникло? Самое первое такое кафе открылось во Франции. Это было заведение на 15 столиков, маленькое, светлое и уютное. Все помещение было разделено на маленькие секторы, чтобы никто никому не мешал, и создавалось ощущение уединенности. Столы и стулья были металлические с вензельным рисунком, что создавало эффект возвышенности и «парения».

Современных вариантов пресс-кафе великое множество. Первый из них – это организация в официальном кафе-партнере диалога между представителями прессы, бизнеса и общественности. Своеобразный брифинг в неофициальной обстановке. На подобном «заседании» обсуждаются проблемы и события культурной жизни города, области. Подобные кафе созданы в Москве, Санкт-Петербурге, Перми, Кудымкаре и Нижнем Новгороде. Причем нижегородцы в идеи создания пресс-кафе продвинулись намного дальше остальных. В одном из самых стильных заведений города – кафе «Карамель» – состоялась презентация конкурса красоты «Мисс Нижний Новгород-2007», после чего была организована пресс-конференция для журналистов, закончившаяся вручением золотой короны победительнице. А победительница номинации «ка-

рамельная принцесса» стала лицом заведения. После конкурса красоты кафе «Карамель» стало официальным пресс-кафе, в котором в дальнейшем будут проводиться все пресс-мероприятия для представителей СМИ и партнеров. Затем в кафе была организована выставка «Мисс Нижний Новгород-2007». А поскольку в настоящее время ценители фотографии являются представителями разных поколений, сегментов, профессий, то кафе получило новых клиентов.

Второй вариант организации пресс-кафе представляет собой интернет-подпиську на журналы и газеты, включенные в «Объединенный каталог «Прессы России» и каталог агентства «Роспечать» с почтовой доставкой.

Третий вариант – пресс-кафе – это кафе, в котором можно заказать чашку кофе и газету, не опасаясь недовольных взглядов официантов. Такой вариант подойдет для тех, кто считает истинным удовольствием – пить не спеша любимый напиток, кушать пирожные, пирожки, круассаны и читать любимый журнальчик, газету или иную периодику. Это вариант кафе, в котором будет подаваться не только «еда и вода», но еще и газеты, журналы. И только здесь можно будет сидеть за столиками часами, перечитывая любимый журнал.

Как показывает практика, предприниматели сферы общественного питания при выборе направления деятельности заведения руководствуются интуицией, личной своеобразной логикой, а не реальными потребностями целевой аудитории. Маркетинговые исследования – это первое, с чего следует начинать любую предпринимательскую деятельность. Маркетинг – это деятельность организации в интересах ее клиентов.

Определение перспектив развития рынка на территориальном уровне и выбор направлений организации маркетинговой деятельности предприятий должны базироваться на изучении реальных и потенциальных потребностей, мотивов, покупательских возможностей населения. Поэтому для общественного питания особую актуальность и практическую значимость представляет комплексное исследование спроса на продукцию и услуги общественного питания.

Для того чтобы определить возникнет ли спрос на пресс-кафе в г. Орле, были проведены маркетинговые исследования путем анкетирования.

В исследованиях приняли участие посетители пивного ресторана «Толстый Бюргер», который предложен в качестве базы для организации пресс-кафе. Выбор этого заведения связан со многими аспектами. Основными из них являются удобство его расположения и контингент. Для организации пресс-кафе наиболее удачным будет такое место, где много деловых людей, приезжих (особенно по делам фирмы), следовательно, много административных зданий, учреждений и гостиниц. Именно в таком месте расположен пивной ресторанчик «Толстый Бюргер», а подобное заведение для г. Орла уже давно не редкость. Предприятие, на базе которого функционирует пивной ресторанчик «Толстый Бюргер» уже на протяжении трех лет не может определиться с рыночной нишей, которую бы хотело занять. Отсюда и финансовые проблемы.

Анкетирование проводилось среди 50 человек. В нем приняли участие как молодежь, так и люди среднего возраста. Было опрошено 56% женщин и 44% мужчин. 82% респондентов работают, остальные 18% являются студентами. На вопрос о том, часто ли респонденты посещают пивной ресторанчик «Толстый Бюргер», 26% опрашиваемых ответили, что каждый день во время бизнес-ланча, 38% - несколько раз в месяц, 20% - реже одного раза в месяц и 16% - зашли впервые. Можно сказать, что данное предприятие посещает в основном постоянные клиенты. Однако предприятию необходимо привлекать и другие сегменты потребителей.

Поскольку самым главным условием существования пресс-кафе является сама прессы, то для того, чтобы не ошибиться с выбором журналов и газет, необходимо изучить все периодические издания города и остановиться на тех, что пользуются наибольшей популярностью. Исходя из анализа анкеты, наибольшее предпочтение респонденты отдают массовым общественно-политическим газетам, изданиям для профессионалов и элитным развлекательным изданием. На вопрос о том, какие именно газеты и журналы читают, респонденты мнения разделились. Однако среди наиболее популярных оказались газеты «Комсомольская правда», «АиФ», «Российская газета», «Бухгалтерская газета», «Газета», «Литературная газета», «Туринфо», «Независимая газета», «Российская бизнес-газета». А среди журналов наиболее часто встречались следующие наименования: «Автомир», «Женщина за рулем», «Minи», «Cosmopolitan», «Караван историй», «Туризм и Отдых», «7 дней», «Geo», «Регион 57», «Вокруг света». Можно сказать, что данные издания являются достаточно популярными для того, чтобы использовать их в пресс-кафе. Об этом стоит помнить при заключении договоров с поставщиками прессы.

На вопрос о том, как бы респонденты отнеслись к созданию пресс-кафе на базе ресторана «Толстый Бюргер», 78% интервьюируемых ответили, что им это интересно. Следовательно, подобное предложением не останется без внимания потенциальных клиентов.

Сегодня невозможно представить жизнь без средств массовой информации. Современному деловому человеку необходимо постоянно быть в курсе событий, но зачастую ему на это не хватает времени. Именно в пресс-кафе человек может удовлетворить сразу несколько своих потребностей – в пище и информации. Таким образом, пресс-кафе – это удобный вариант для делового человека.

ВЛИЯНИЕ КРИЗИСА НА ТУРИСТСКУЮ ОТРАСЛЬ

Шеламова Ю.С., гр. 21-ЭУ

Рук. Экиносиева О.Г.

Спрос на туристские услуги в России за последние месяцы снизился на 30%. В таких условиях рынок туризма страны не может не претерпеть серьезных изменений.

До кризиса российский туристский рынок характеризовался как один из наиболее быстрорастущих. Однако сегодня принятие решений для туристского бизнеса происходит в ситуации высокой степени неопределенности.

Как сообщает RATA-News, положение большинства российских турфирм свидетельствует о напряженности на рынке и отсутствии глубины продаж. Туристы теперь предпочитают покупать тур за неделю до выезда, а постоянное повышение курса доллара и евро по отношению к рублю перекрыло снижение цен на топливо, и это не позволяет упасть рублевой цене путевок. В этой ситуации становятся интересными развивающиеся рынки - Россия, Индия, Китай - где происходит девальвация местной валюты и, соответственно, снижается стоимость туров.

Эксперты Российского союза туриндустрии предлагают два сценария развития событий на рынке в связи с кризисом. Оптимистичный вариант предполагает снижение спроса на 15-20%, что не должно оказать сильного влияния на рынок в целом. Возможно, турфирмы смогут заполнить финансовый пробел сокращением каких-либо расходов и остаться, например, на уровне 2007 года. Пессимистичный сценарий предусматривает возможное падение рынка на 35-40%, что приведет к более серьезным последствиям для туристских компаний. Возможно сокращение количества игроков на рынке на 10-15%. Некоторые туроператоры давно работают в минус, но за счет наращивания оборотов и получения дешевых кредитов большинству из них удавалось оставаться на плаву. При 35-40%-ном падении рынка покрыть убытки будет невозможно, и их ждет банкротство.

Кризис прореживает ряды туристской отрасли, отсеивая слабых игроков. Эксперты не исключают консолидации крупных компаний. Они смогут играть на перепадах цен на разных рынках, разнице валют и за счет больших объемов предлагать более низкую цену. По другим прогнозам, пострадать, в первую очередь, могут именно крупные туроператоры, которые пользуются банковскими кредитами. Малые и средние турфирмы смогут выжить и остаться на рынке за счет более высокой мобильности и способности быстрее приспособливаться к меняющимся условиям.

В любом случае количество туров, предлагаемых на рынке, значительно сократится. Демпинговать в ближайшее время будет невыгодно, туроперато-

рам придется работать на грани рентабельности. Количество перевозок и доступных отелей им придется сократить, а значит, спецпредложения станут появляться редко и не будут столь заманчивыми для туристов.

Предполагается, что кризис снизит интерес туристов к среднеченовому сегменту отдыха. Клиенты предпочтут поехать отдыхать в более дешевые отели и на меньшее количество дней. Однако индивидуальные дорогие туры будут по-прежнему пользоваться спросом, полагают эксперты турбизнеса. Турфирмы предлагают не наращивать усилия по организации групповых программ с оплаченными блоками мест на чартерных рейсах и заранее забронированными гостиницами, а уменьшить риски с помощью выделения индивидуальных туров как приоритетного направления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Турбизнес России и кризис: кто кого? [Электронный ресурс] // Режим доступа:
http://www.masterot.ru/novosti_turizma/turbiznes_rossii_i_krizis_kto_kogo/

УДК 338.488.1+338.448.2:640.8]:338.53

ЭКОНОМИЯ В ПУТЕШЕСТВИЯХ

**Лоншакова А.А., Шеламова Ю.С., гр. 21- ЭУ
Рук. Царева Н.И.**

Чтобы открывать мир, вовсе не обязательно переплачивать. С долей сноровки можно комфортно путешествовать и получать максимум за вполне разумные деньги.

Рассмотрим самые актуальные вопросы по поводу экономии в путешествиях.

Одним из лидирующих является вопрос: «Как часто случаются распродажи у российских авиакомпаний?» Регулярно. «Аэрофлот» проводит распродажи в сентябре, декабре и феврале - марте, в остальное время бывают спецпредложения. В начале осени и период до и после Нового года распродажи и акции устраивают «КД Авиа», АК «Сибирь» и другие компании. Информацию удобно отслеживать на www.travel.ru.

Согласно «правилу ближайшего воскресенья», действующего как у бюджетных, так и у обычных компаний, обратный полет должен произойти не раньше ночи с субботы на воскресенье, но и не позже чем через месяц после вылета. В противном случае цена билета возрастет, о чем многие компании не

напоминают. При бронировании билетов через Интернет стоит еще учсть, что дешевле летать посреди недели.

Что касается вопроса как пользоваться бонусными программами. Многие авиакомпании предлагают пассажирам программы, в которых за каждый полет в зависимости от проделанного пути начисляются баллы. На них можно приобрести билет, заплатив только сборы, или потратить на оплату отеля и т.д. участие в программах бесплатно и не требует особых усилий – нужно только время от времени проверять, что баллы за совершенные полеты на самом деле начислены на счет. Срок действия набранных баллов в среднем составляет три года.

Скидки на авиабилеты могут получать: молодежь (некоторые авиакомпании предоставляют скидку 25% путешественникам моложе 26 лет); дети (в возрасте 0 – 2 лет получают скидку 90%. Дети 2 – 12 лет получают скидку 50%, 33% или 25% в зависимости от авиакомпании и направления); студенты (с международной студенческой картой ISIC могут получить билет по спецтарифу); пенсионеры (люди старше 60 лет могут получить скидку 25% во многих авиакомпаниях); моряки (обладатели паспорта моряка часто могут рассчитывать на скидку 25%); военные (туроператоры, работающие с дотационными клиентами немного, билеты оформляются долго, но скидка выходит до 60% и даже больше).

Автомобиль дешевле всего брать напрокат в несетевых маленьких агентствах на месте или резервировать по Интернету. Когда авто сдают в агентство той же сети, но в другом городе, нужно учитывать, что используется суточный тариф, который может быть выше обычного на 30%. Цена резко повышается если автомобиль сдаают в другой стране (в 2 – 3 раза).

В Южной Европе большинство скоростных автомагистралей – платные, и цены за проезд сравнимы с поездкой на автобусе. Куда более экономичный вариант – проехать по бесплатным второстепенным дорогам. Для путешествия в спокойном темпе он подходит идеально. Правда, стоит заранее запастись подробным атласом, потому что не исключены неполадки с указателями.

Программы аренды городских велосипедов родились в Голландии и Скандинавии, а сейчас стали популярными даже в таких невелосипедных городах, как Лондон, Париж и Барселона. В одних городах аренда совершена бесплатно – например, в Копенгагене, Хельсинки, Женеве, в других – стоит небольших денег, все равно оставаясь гораздо дешевле автобуса. В большинстве городов потребуется приобрести регистрационную карту с чипом, с которой в последствии будет сниматься плата. Ездить на велосипедах можно только в городской черте.

В вопросе с жильем скидки можно получить даже на дорогие отели. Сетевые отели дают карточку постоянного клиента уже после первого визита. С этой карточкой можно, забронировав двухместный номер, получить взамен бесплатный люкс. Многие отели значительно снижают цены на ближайшие даты – узнать об этом можно на сайте www.laterooms.com. Кроме того, многие

пятизвездочные и бизнес - отели предлагают по выходным скидки до 75%. Самые низкие тарифы действуют в ночь с воскресенья на понедельник.

Теперь разберемся что такие клубы гостеприимства и программа обмена жильем. В клубах гостеприимства система проста: если вы готовы время от времени принимать у себя гостей из других стран, регистрируйтесь на сайте, после чего получаете доступ к данным тех, кто готов поселить вас у себя дома. Популярный сайт: www.hospitalityclub.org. Программы обмена жильем действуют иначе: пока вы путешествуете и живете в чьем – то доме, его хозяева живут у вас. Важный ресурс: www.homelink.org.

Больше всего возможностей получить скидку на билеты в музее и к достопримечательностям имеют студенты – обладатели международной карты ISIC. С картой посещение многих достопримечательностей вообще бесплатно. Кроме студентов скидки дают преподавателям и работникам культурной сферы – искусствоведам и сотрудникам музеев. Во многих музеях в определенные часы можно сэкономить на входных билетах. Например, в вечернее время в пятницу в Музее современного искусства (Нью-Йорк), каждую первую субботу в Лувре.

Таким образом, зная все тонкости по получению скидок на авиабилеты, по аренде автомобилей и велосипедов, скидок на жилье и билеты в музеи, можно ощутимо сэкономить на путешествии.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КЕКСОВЫХ ИЗДЕЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПШЕНОЙ МУКИ

Гонтовая Н.Н., гр. 41-ТП(б)
Рук. Корячкина С.Я.

Пшеничная крупа незаменима в любом рационе. Этот доступный и традиционный продукт – источник большого количества витаминов и питательных веществ. Пшено, наряду с другими крупами, является основным поставщиком растительных белков и углеводов.

Пшеничную муку используют в составе композитных смесей для хлебобулочных, кондитерских, кулинарных изделий и других продуктов повышенной пищевой и биологической ценности. Крупный зародыш проса глубоко внедряется в ядро и при получении муки пшено обогащает ее клетчаткой, белком, витаминами группы В и β-каротином. Пшено богато растительными белками с повышенным содержанием аминокислот лейцина и гистидина, особенно важных для организма.

Мука пшеничная содержит значительное количество фосфора и магния, отличается высокой усвояемостью и калорийностью.

В связи с этим обоснование целесообразности применения продуктов переработки пшена и разработка технологии производства кекса с ее применением является актуальным.

Целью данной научной работы является разработка и научное обоснование технологии приготовления кекса с применением пшеничной муки. В рамках поставленной цели решались следующие задачи:

1) исследовать влияние различных дозировок пшеничной муки на органолептические показатели кексов;

2) исследовать влияние различных дозировок пшеничной муки на физико-химические показатели готовых изделий;

3) исследовать влияние различных дозировок пшеничной муки на изменение пищевой ценности готового продукта;

Известен состав теста для производства кекса, содержащий пшеничную муку высшего сорта, сахарный песок, масло сливочное, меланж, химический разрыхлитель, соль поваренную.

Недостатком известного состава является то, что для производства кекса используется мука пшеничная высшего сорта, соответствующая требованиям действующего ГОСТа Р 52189-2003. Изделия из такой муки, особенно с высоким содержанием или сильной по качеству клейковиной, как правило, обладают недостаточным качеством, а также низкой пищевой ценностью (биологической, минеральной, витаминной).

Использование альтернативного сырья в производстве кексовых изделий обеспечивает наиболее полноценный и положительный эффект на качество кекса.

В процессе научной работы были исследованы следующие дозировки пшеничной муки – 10-90 %. Изделия анализировались по следующим показателям: органолептические – форма, поверхность, цвет, вид в изломе, вкус и запах; физико – химические – влажность, щелочность, массовое содержание сахара и жира. Также исследовались пористость, реологические свойства мякиша кекса и удельный объем.

Установлено, что наиболее оптимальной дозировкой пшеничной муки при производстве кекса является 60 %. Именно при этой концентрации пшеничной муки кекс обладал повышенными показателями качества: форма – соответствовала данному изделию, без повреждений и изломов, поверхность – неподгорелая, присутствие трещин и разрывов, не ухудшающих товарного вида изделия, обусловлено наличием химического разрыхлителя, цвет – золотистый, вид в изломе – хорошо пропеченный, без закала и следов непромеса, цвет мякиша – желтый, вкус и запах – соответствуют данному наименованию изделия без посторонних привкусов и запаха; влажность – 28,4 %, пористость – 61 %, деформация сжатия мякиша – 73 ед.пр. АП-4/2, пластичность – 54,5 ед. пр., упругость мякиша – 18,5 ед.пр.

Дальнейшее увеличение концентрации пшеничной муки приводило к ухудшению качества кекса, изделия отличалось пониженным объемом, пониженной пористостью, рассыпчатостью, наличием хруста и послевкусия.

Что касается пищевой ценности изделия, то, безусловно, кекс с применением пшеничной муки отличается более высокой пищевой ценностью по сравнению с

кексом из пшеничной муки в связи с более высоким содержанием белков и β -каротина.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ЗАМАЧИВАНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ

Алексеева С.Н., гр. 41-ТП(б)

Рук. Хмелева Е.В.

Этап замачивания в производстве хлеба из целого зерна пшеницы является одним из главных этапов, определяющих качество готового зернового хлеба. В процессе замачивания происходят изменения в качественном и количественном составе зерна пшеницы, что, в первую очередь, зависит от длительности и условий осуществления этого процесса.

Проведенными ранее исследованиями разработаны технологии производства зернового хлеба, предусматривающие замачивание зерна в присутствии ферментного препарата целлюлолитического действия Целловиридин. Известно, что все ферментные препараты имеют свои оптимумы действия. Для Целловиридина - это температура 35-40 °C и pH среды от 4,5 до 5,5. Замачивание зерна в обычной воде не позволяет поддерживать необходимый уровень pH, позволяющий в полной мере работать препаратору. Для решения этой проблемы было предложено проводить замачивание зерна не в воде, а в буферных растворах с pH 4,5-5,0, приготовленных на основе лимонной и янтарной кислот.

Целью работы являлось изучение влияния замачивания зерна в цитратном и янтарном буферах на изменение показателей качества зерна пшеницы в процессе замачивания.

В соответствии с поставленной целью решали следующие задачи:

- 1) исследование влияния замачивания зерна в буферных растворах на изменение влажности зерна и продолжительность процесса замачивания;
- 2) изучение влияния замачивания зерна в буферных растворах на изменения в белково-протеиназном, углеводно-амилазном и липидно-липоксигеназном комплексах зерна пшеницы;
- 3) исследование изменений активности ферментов зерна при замачивании в буферных растворах.

При проведении исследований замачивание зерна осуществляли в цитратном и янтарном буферах с pH 4,5-5,0 с добавлением ферментного препарата Целловиридин при температуре 35-40 °C в течение 18 часов. Контрольным образцом служило зерно, замоченное в воде с ферментным препаратом при тех же условиях.

Установлено, что замачивание зерна в буферных растворах позволяет постоянно поддерживать pH среды на исходном уровне, в то время как при замачивании в воде изменение pH среды носит скачкообразный характер.

Для изучения влияния способов замачивания зерна в янтарном и цитратном буферах на изменение показателей качества зерна проводили определения через каждые 3 часа замачивания.

Анализ полученных результатов показал, что в первые 3 часа замачивания происходят незначительные изменения в определяемых показателях, что связано с небольшой продолжительностью процесса.

Исключение составляет резкое увеличение влажности зерна, причем при замачивании зерна в буферных растворах поглощение зерном влаги идет быстрее, чем при замачивании зерна в воде. Это обусловлено тем, что при использовании буферов создаются оптимальные условия для фермента, воздействующего на компоненты периферийных слоев зерновки (целлюлозу и гемицеллюлозу) и способствующего проникновению влаги внутрь эндосперма.

Кроме этого, происходит уменьшение содержания клейковины в зерне с 28 до 25 %.

Работа в данном направлении продолжается.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ХЛЕБА ИЗ ЦЕЛОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ

Вороничева И.Ю., гр. 41-ТП(б)

Рук. Хмелева Е.В.

В настоящее время повышенным спросом среди населения пользуется хлеб из целого зерна. Перспективным направлением расширения ассортимента и повышения качества зернового хлеба является использование овощных добавок (пюре из моркови и тыквы). Эти овощи богаты витаминами (B₁, B₆, C), минеральными веществами (Ca, Mg, P и др.), а также β -кеторином и пектиновыми веществами.

Целью данной научной работы является изучение влияния различных дозировок морковного и тыквенного пюре на органолептические и физико-химические показатели качества хлеба из цельного зерна пшеницы.

В соответствии с поставленной целью решали следующие задачи:

1. изучение влияния различных дозировок тыквенного и морковного пюре на органолептические показатели качества хлеба;
2. исследование влияния различных дозировок тыквенного и морковного пюре на физико-химические показатели качества хлеба;

3. исследование влияния добавок на газообразующую способность зерновой массы;
4. изучение влияния вносимых добавок на структурно-механические свойства зерновой массы по показателю K60;
5. определение в готовом хлебе β-каротина и пектиновых веществ.

Для исследования влияния различных дозировок овощных пюре на показатели качества зернового хлеба проводили пробные лабораторные выпечки. Тесто готовили из предварительно замоченного в воде с добавлением ферментного препарата Целловиридина зерна при $t = 35-40$ °С и pH = 4,5-5 в течение 18-20 часов.

Пюре вносили при замесе теста в следующих дозировках: 5, 10, 15 %. Готовые изделия оценивали через 4 часа после выпечки по органолептическим и физико-химическим показателям. Контролем служили пробы хлеба, приготовленные без использования овощного пюре. Органолептическую оценку выпеченных изделий проводили по бальной системе. Результаты дегустационной оценки показали, что опытные образцы хлеба превосходят контрольные по окраске корки, цвету мякиша, состоянию поверхности хлеба, вкусу и аромату хлеба. Отметили, что хлеб с внесением пюре тыквы в количестве более 10 % имеет липкий заминаемый мякиш.

Результаты исследований влияния различных дозировок пюре на физико-химические показатели качества хлеба представлены на диаграммах.

Анализ физико-химических показателей качества хлеба показал, что оптимальной дозировкой морковного пюре является 15 %. Оптимальной дозировкой тыквенного пюре является 10 %. Именно при этих концентрациях хлеб обладает повышенными показателями качества. Это объясняется тем, что при внесении в тесто пюре тыквы и моркови интенсифицируются процессы брожения за счет содержащихся в пюре сахаров, витаминов, минеральных веществ, являющихся дополнительной питанием для дрожжей.

Дальнейшее увеличение дозировок морковного и тыквенного пюре приводит к ухудшению качества хлеба. Он получается с маленьким удельным объемом, заминаемым и липким мякишем, плохой пористостью.

Исследования продолжаются, планируется изучение влияния оптимальных дозировок пюре на структурно-механические свойства теста и мякиша хлеба при хранении, а также определение в готовом изделии β-каротина и пектиновых веществ.

ВЛИЯНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ОСАХАРИВАНИЯ ЗАВАРОК ИЗ ГРЕЧНЕВОЙ И ПШЕННОЙ МУКИ НА НАКОПЛЕНИЕ САХАРОВ И АМИННОГО АЗОТА

Горбачева Е.В., гр. 41-ТП(6)

Рук. Березина Н.А.

Хлеб – один из немногих продуктов, позволяющих восполнить дефицит белка и витаминов. На протяжении многих лет хлеб пользуется популярностью и устойчивым спросом у покупателей, прочно занимает свою нишу в ассортименте хлебобулочных изделий, обладая определенными профилактическими и лечебными свойствами.

В России хлеб – традиционно необходимый продукт питания. Поэтому хлеб – самый удобный объект, с помощью которого можно в нужном направлении корректировать пищевую и профилактическую ценность пищевого рациона.

Наиболее сбалансированными и полезными с точки зрения питания являются ржаные и ржано-пшеничные сорта хлебобулочных изделий. В связи с этим повышение качества, пищевой ценности, расширение ассортимента ржано-пшеничных сортов хлебобулочных изделий является актуальным.

Целью нашей работы является исследование влияния заварок из гречневой и пшеничной муки на микрофлору ржано-пшеничного теста.

Для этого был определен состав заварок из пшеничной и гречневой муки, а так же влияние внесения заварок на подъемную силу и кислотность теста из смеси ржаной и пшеничной муки.

Заварки готовили путем смешивания муки с водой с температурой 98-100 °С в соотношении 1:3 и осахаривания при температуре 60 °С в течение 120 минут. В заварках определяли содержание редуцирующих сахаров по Иссекутцу, содержание глюкозы по методу Вильштеттера и Шудля, содержание сахарозы, содержание аммонийного азота методом формольного титрования.

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование образцов заварок	Содержание редуцирующих сахаров, %	Содержание глюкозы, %	Содержание сахарозы, %	Содержание аммонийного азота, г
Заварки из ржаной муки (контроль)	4,22	4,2	0,34	$1,1 \cdot 10^3$
Заварки из гречневой муки	3,26	2,02	0,77	$1,4 \cdot 10^3$
Заварки из пшеничной муки	3,9	1,8	2,04	$1,2 \cdot 10^3$

Как видно из представленных результатов, в опытных образцах заварок содержится меньше редуцирующих сахаров, чем в контрольном образце. Контроль содержит больше всего глюкозы, из углеводов пшеничной муки наибольшую долю составляет сахароза. Наибольшее количество аммонийного азота содержится в заварке из гречневой муки.

С использованием заварок готовили тесто из смеси ржаной и пшеничной муки путем смещивания заварок, муки, жидкой ржаной закваски, солевого раствора и воды. Тесто подвергали брожению в течение 60 минут.

Заварки из пшеничной и гречневой муки вносили в количестве 5, 10 и 15 % от массы муки с заваркой.

В тесте определяли подъемную силу и конечную кислотность.

Установлено, что внесение заварок из пшеничной и гречневой муки ухудшает подъемную силу теста, что, возможно, обусловлено пониженным содержанием сахаров в опытных заварках, т.к. известно, что сахара являются основной питательной средой для жизнедеятельности дрожжевой микрофлоры, входящей в состав теста из смеси ржаной и пшеничной муки.

Определение кислотности теста показало, что внесение заварок увеличивает интенсивность кислотонакопления, что, возможно, обусловлено большим содержанием аммонийного азота в заварках, который наряду с углеводами является питательной средой для молочнокислой микрофлоры ржано-пшеничного теста.

Таким образом, установлено, что, благодаря своему составу, заварки из пшеничной и гречневой муки стимулируют молочнокислую микрофлору ржано-пшеничного теста и ухудшают условия жизнедеятельности дрожжевой микрофлоры.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КЕКСОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МУКИ ТРИТИКАЛЕ

Горностаева Е.В., гр. 41-ТП(б)
Рук. Корячкина С.Я.

Значение продуктов переработки зерна в питании определяется как суммарной калорийностью, так и содержанием белковых веществ, биологической ценностью последних, минеральным и витаминным составом. Тритикале по содержанию белка лизина в белке, как правило, превосходит пшеницу. Белок тритикале по содержанию незаменимых аминокислот, более полноценен и лучше усваиваем, чем белок пшеницы. Этим определяется более высокая пищевая ценность данной культуры.

Цель научной работы - разработка технологии приготовления кексов с использованием тритикалевой муки.

Решаемые задачи:

1. изучить влияние различных дозировок муки тритикале на органолептические показатели качества кексов;
2. изучить влияние различных дозировок муки тритикале на физико-химические показатели качества кексов;
3. определить пищевую ценность полученного продукта.

Известна технология приготовления кекса «Серебряный ярлык» с использованием муки пшеничной высшего сорта, меланжа, сахара-песка, масла сливочного и разрыхлителя пищевого.

К недостаткам данной технологии относится то, что использование муки пшеничной высшего сорта не даёт необходимой пищевой ценности продукту, в связи с тем, что пшеничная мука содержит небольшое количество белка.

Содержание белка в зерне тритикале на 1-1,5 % выше, чем в пшенице и на 3-4 %, чем в зерне ржи. Содержание клейковины на 3-4 % больше, чем у пшеницы, но её качество – ниже. Исследования аминокислотного состава зерна озимой пшеницы и озимой тритикале также свидетельствуют о меньшем содержании незаменимых аминокислот (лизина, валина, изолейцина) в зерне озимой пшеницы по сравнению с зерном тритикале. Кроме этого, тритикале содержит воды - 14,0 %, белков - 12,8 %, углеводов - 68,6 %, жиров - 1,5 %, клетчатки - 3,1 % и золы - 2,0 %.

Исследовалось внесение дозировок муки тритикале от 30 до 90 %. Изделия анализировались по следующим показателям: органолептические – вкус, цвет, запах, внешний вид, вид в изломе; физико-химические – удельный объём, формоустойчивость, пористость, сопротивление нагрузке (на пенетрометре), влажность теста и готового изделия, щёлочность, общее содержание сахара и жира.

Установлена оптимальная дозировка муки тритикале – 70 %. Дальнейшее увеличение дозировки тритикалевой муки нецелесообразно в связи с ухудшением показателей качества кексов - уменьшился удельный объём, мякиш стал сильно залипаемый, вкус и запах стали резко выраженным, похожими на вкус и запах ржаного хлеба.

Кексы с 70 %-ой заменой пшеничной муки на муку тритикале имели приятный нестандартный привкус, жёлто-коричневый цвет, мелкую равномерную пористость и поверхность, свойственную пшеничному кексу. Физико-химические показатели также не уступали контролльному образцу, приготовленному по классической технологии.

Пищевая ценность нового вида кексов повысилась, т.к. мука тритикале имеет более высокую пищевую ценность и содержит большее количество незаменимой аминокислоты – лизина.

Следовательно, тритикале по своим пищевым качествам превосходит пшеницу, а по хлебопекарным качествам превосходит рожь. Белково-протеиназный комплекс муки тритикале имеет признаки как пшеницы, так и ржи. По качеству клейковина тритикале значительно уступает пшеничной клейковине и чаще всего является слабой (102,5-107,5 единиц прибора ИДК).

Вероятно, одной из причин такой слабой клейковины муки тритикале является повышенная активность протеолитических ферментов, мука тритикале по этому показателю превосходит не только пшеничную, но и ржаную.

УДК 664.661.26.016.7.093.8

ВЛИЯНИЕ ЗАМЕНЫ САХАРА ГИДРОЛИЗАТОМ «САХАРОК» НА ОТДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СДОБНОГО ТЕСТА

Гурова А.Ю., гр. 31-ТХ
Рук. Румянцева В.В.

На кафедре «Технология хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства» была разработана технология производства сахаросодержащего гидролизата из овса «Сахарок», который является продуктом биомодификации целого зерна овса. Гидролизат «Сахарок» - это натуральный продукт, имеющий богатый химический состав, особую ценность которого представляют аминный азот, легкоусвояемые сахара, минеральные вещества и витамины.

С целью повышения пищевой ценности сдобных булочных изделий считали целесообразным исследовать влияние замены сахара гидролизатом «Сахарок» на интенсивность газообразования, кислотонакопления и газоудерживающую способность сдобного теста.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи работы: исследование влияния замены рецептурного сахара-песка гидролизатом «Сахарок» в пересчете на количество сахара в нем на интенсивность газообразования в процессе брожения, на изменение газоудерживающей способности и накопление кислотности в процессе брожения сдобного теста.

Исследование проводили по следующим вариантам: контроль – по рецептуре теста сдобы «Обыкновенная»; 1 – с заменой 25 % сахара по содержанию сахаров на сахаросодержащий гидролизат «Сахарок»; 2 – с заменой 50 % сахара; 3 – с заменой 75 % сахара; 4 – с заменой 100 % сахара на сахаросодержащий гидролизат «Сахарок». Тесто готовили безопарным способом с предварительной активацией дрожжей.

По результатам исследования установили, что при увеличении дозировки сахаросодержащего гидролизата «Сахарок» увеличивалась газообразующая способность теста в среднем на 8,9 %, 18,2 %, 34,8 %, 45,0 % по сравнению с контролем для 1, 2, 3 и 4 вариантов соответственно.

Время накопления требуемой кислотности теста 2,5-3 град. для экспериментальных образцов 1 и 2 сокращается в сравнении с контролем на 40 % и 80 %. В образцах 3 и 4 кислотность теста сразу после замеса превышает 2,5 град. на 10,7 % и 16,7 %.

Улучшение показателей происходило за счет сбалансированного состава питательных компонентов сахаросодержащего гидролизата – наличия аминного азота – 1,43 г, легкоусвояемых сахаров – 40,35 г, минеральных веществ и витаминов, являющиеся биостимуляторами биотехнологических свойств дрожжей, в том числе калия – 487,00 мг, магния – 156,00 мг, фосфора – 417,00 мг, марганца – 6,07 мг, биотина – 0,19 мг, пантотеновой кислоты – 1,16 мг.

Газоудерживающая способность теста, замешанного по контрольному варианту, достигает максимума 75 см^3 при продолжительности брожения теста 120-180 мин. Далее наблюдается снижение газоудерживающей способности до 70 см^3 . Газоудерживающая способность теста, замешанного по 2 образцу достигает максимума 75 см^3 при продолжительности брожения теста 120 мин. Далее наблюдается снижение газоудерживающей способности до 65 см^3 . При увеличении дозировки сахаросодержащего гидролизата от 50 до 100 % показатель газоудерживающей способности не достигает 75 см^3 . Снижение газоудерживающей способности связано с дегидратирующим действием на клейковину сахаров, особенно глукозы, содержащейся в гидролизате, а также со снижением доли клейковинных белков в общем объеме теста. Кроме того, гидролизат «Сахарок» содержит в своем составе гидроколлоиды, которые конкурируют с белками клейковины в тесте.

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что оптимальной является замена сахара по содержанию сахаров в количестве 25 % на сахаросодержащий гидролизат «Сахарок», что приводит к интенсификации газообразования, кислотонакопления и улучшению газоудерживающей способности теста.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КЕКСОВ С ЗАМЕНОЙ ЧАСТИ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ РИСОВОЙ МУКОЙ

Осипова Е.С., гр. 41-ТП(б)
Рук. Корячкина С.Я.

Целью данной работы является улучшение органолептических и физико-химических показателей качества кексового теста и готовой продукции путем замены части пшеничной муки рисовой. Благодаря высоким питательным свойствам, легкой усвояемости, отсутствию белка глютена, рисовую муку можно использовать в производстве продукции детского, диетического и лечебно-профилактического питания.

Использование рисовой муки при приготовлении кексов имеет целый ряд достоинств: натуральность, нейтральный вкус, питательность (полноценный аминокислотный состав и легкоусвояемые углеводы) и, кроме этого, рисовая мука обладает отбеливающими свойствами.

Из-за мелкой дисперсности частиц рисовой муки (размер частиц 2–8 мкм), тесто имеет мягкую, кремовую консистенцию и нежный «сливочный» вкус, а плотная «сетка» из крахмальных зерен хорошо удерживает влагу и, в отличие от других крахмалов, предотвращает синерезис. Также использование рисовой муки при производстве кексов способствует улучшению структуры и объема изделия, позволяет сохранить свежесть продукции более длительное время в результате лучшего удержания влаги.

По проведенным исследованиям физико-химических показателей качества кексов с добавлением различных концентраций рисовой муки получили следующие результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Изменение физико-химических показателей качества кексов

Показатели качества	Использование рисовой муки в количестве, %						Контроль
	50	60	70	80	90	100	
W теста, %	38,32	34,46	30,6	26,39	24,49	15,8	33
W кекса, %	33,7	28,68	25,3	16,5	14,12	14,02	30
Пористость, %	65,71	64,03	61,67	59,74	57	53,04	56
Удельный объем, см ³ /г	3,2	2,9	2,18	1,46	1,33	1,38	1,18
Реологические свойства, ед.пр.	84,5	69	50,5	41,5	36,5	57,5	76
	64	59,5	32	26	15	35	56
	20,5	9,5	18,5	15,5	21,5	22,5	20

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНУЛИНА И ОЛИГОФРУКТОЗЫ НА КАЧЕСТВО БИСКВИТНОГО ПОЛУФАБРИКАТА

Копцева Е.А., гр. 51-ТХ
Рук. Корячкина С.Я.

В работе для приготовления бисквитных полуфабрикатов с целью создания функциональных продуктов питания использовали инулин и олигофруктозу – растительные пищевые волокна. Они связывают воду, влияют на качественный и видовой состав микрофлоры кишечника, связывают и выводят радионуклиды, ксенобиотики, замедляют гидролиз углеводов, нормализуют и обеспечивают прохождение химуса по кишечнику, являются одним из важных компонентов пищевых продуктов, предназначенных для функционального питания.

Ранее проведенными работами установлено, что оптимальной при производстве бисквитных полуфабрикатов является замена 15 % сахара и 20

% меланжа по сухому веществу. Применение инулина и олигофруктозы в тесте, позволяет создавать изделия более сбалансированные по химическому составу, с более низкой энергетической ценностью, обогащенных пищевыми волокнами, обладающие функциональными свойствами.

Целью работы являлось исследование влияния различных видов инулина и олигофруктозы (Beneo™ P95, Beneo™ Synergy 1, Beneo™ ST) на качественные показатели бисквитного полуфабриката.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

- исследование влияния параметров замачивания инулина или олигофруктозы на качественные показатели бисквитного полуфабриката
- исследование влияния способа внесения инулина и олигофруктозы на качественные показатели бисквитного полуфабриката.

При приготовлении яично–сахарной смеси использовали гель инулина или олигофруктозы, который получали замачиванием порошка с водой в соотношениях 50:50; 60:40 и 70:30 в течение часа. Гель вводили в яично–сахарную смесь и взбивали до получения устойчивой пены. Затем добавляли муку, смешанную с крахмалом и сухим порошком инулина или олигофруктозы и замешивали тесто. Контрольным образцом служил бисквитный полуфабрикат приготовленный по классической рецептуре и технологии. Анализ качества полуфабрикатов проводился по органолептическим, физико–химическим и структурно–механическим показателям качества готовых изделий.

В ходе проведения эксперимента было выявлено, что оптимальным соотношением для замачиваемого инулина или олигофруктозы является 60:40. При этом продолжительность взбивания яично–сахарной смеси уменьшалась в 1,5–1,7 раза в зависимости от вида добавки, общая деформация возрастала на 20 %, пластичность – в 1,5–2 раза, пористость на 10–10,5 % в зависимости от видов инулина или олигофруктозы по сравнению с контрольным образцом.

Далее проводился эксперимент по исследованию влияния внесения инулина или олигофруктозы на различных технологических стадиях на качественные показатели бисквитного полуфабриката. В первом случае сухой порошок инулина или олигофруктозы вводили в пену перед взбиванием, во втором в тесто, т.е в смеси с мукой и крахмалом.

Установили, что при внесении сухого порошка инулина или олигофруктозы в тесто, происходит увеличение пористости на 13 %, удельного объема – на 10 %, структурно–механические свойства на 13–19 % в зависимости от вида инулина.

Таким образом, в результате исследования установлено, что при введении инулина или олигофруктозы в пену перед взбиванием в виде геля при соотношении инулин:вода = 60:40 и в виде сухого порошка в смеси с мукой и крахмалом на стадии замеса теста, позволяет максимально обогатить бисквитные полуфабрикаты пищевыми волокнами, снизить их энергетическую ценность, повысить качественные показатели, придать бисквитным полуфабрикам функциональные свойства.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ
КАК УЛУЧШИТЕЛЯ КАЧЕСТВА ХЛЕБОПЕКАРНОЙ МУКИ
ДЛЯ МАКАРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Лукьянчикова Н.В., гр. 41-ТП(б)
Рук. Осипова Г.А.

Аскорбиновая кислота относится к улучшителям окислительного действия. Наиболее часто она находит свое применение в хлебопечении.

В макаронном производстве рекомендуется её использование при добавлении к основному сырью, имеющему неудовлетворительно слабую или дефектную клейковину.

Механизм действия аскорбиновой кислоты основан на образовании дополнительных дисульфидных (-S=S-) связей из сульфогидрильных (-SH) групп за счет протекания процессов окисления. Соотношение дисульфидных связей и сульфогидрильных групп смещается в сторону увеличения -S=S- связей. Их образование приводит к упрочнению пространственной структуры белков клейковины и её укреплению.

Целью данной работы явилось повышение упругих свойств клейковины сортовой пшеничной муки с целью её использования в макаронном производстве.

В работе исследовали влияние различных дозировок химически чистой аскорбиновой кислоты на свойства клейковины пшеничной муки, реологические свойства макаронного теста, качество готовых макаронных изделий.

Для исследований использовали муку пшеничную хлебопекарную высшего сорта с содержанием сырой клейковины 32 % слабой по качеству.

Аскорбиновую кислоту вносили в количестве от 0,002 до 0,02 % к массе муки.

Установлено, что содержание сырой и сухой клейковины практически не изменяется, но существенно снижается показатель ИДК: от 80 ед. пр. у контрольного образца до 75-60 ед.пр. у опытных образцов. Это означает, что клейковина из ряда «удовлетворительно слабая» переходит в разряд «хорошая». Однако при дозировке аскорбиновой кислоты 0,02 % к массе муки клейковина отмывается сложнее, она начинает крошиться.

Анализ варочных свойств макаронных изделий показал, что для опытных образцов продолжительность варки до готовности не изменяется и составляет 9 минут. Потери сухих веществ в варочную воду снижаются в зависимости от дозировки аскорбиновой кислоты на 8-10 % по сравнению с контрольным образцом и составляет 6,5 %.

Таким образом, лучшие результаты при использовании пшеничной муки со слабой клейковиной получены при внесении аскорбиновой кислоты в количестве 0,01 % к массе муки.

УДК 664.661.26.016.7.093.8

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ САХАРОСОДЕРЖАЩЕГО
ГИДРОЛИЗАТА «САХАРОК» НА КАЧЕСТВО
СДОБНЫХ БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Миллер О.В., гр. 51-ТХ
Рук. Румянцева В.В.

Сдобные булочные изделия относятся к группе продуктов широкого потребления. Традиционная продукция, выпускаемая большинством хлебопекарных предприятий, характеризуется несбалансированностью аминокислотного состава, низким содержанием белков, волокнистых и минеральных веществ, витаминов. В свою очередь сдобные изделия характеризуются повышенной калорийностью из-за достаточно высокого содержания сахара и жира. С целью повышения пищевой ценности сдобных изделий предлагается использование сахаросодержащего гидролизата «Сахарок», обладающего богатым химическим составом (аминный азот – 1,43 г, легкоусвояемые сахара – 40,35 г, минеральные вещества и витамины, в том числе калий – 487,00 мг, магний – 156,00 мг, фосфор – 417,00 мг, марганец – 6,07 мг, биотин – 0,19 мг, пантотеновая кислота – 1,16 мг).

Целью данных исследований являлось изучение влияния на качество сдобных булочных изделий замены части сахара на сахаросодержащий гидролизат «Сахарок». В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи работы: исследование влияния замены сахара по содержанию сахаров на сахаросодержащий гидролизат «Сахарок» на органолептические и физико-химические показатели сдобы - удельный объем, формоустойчивость, пористость, кислотность и влажность мякиши.

Исследование проводили по следующим вариантам: контроль – по рецептуре сдобы «Обыкновенная»; 1 – с заменой 25 % сахара по содержанию сахаров на сахаросодержащий гидролизат «Сахарок»; 2 – с заменой 50 % сахара; 3 – с заменой 75 % сахара; 4 – с заменой 100 % сахара на сахаросодержащий гидролизат «Сахарок». Тесто готовили безопарным способом с предварительной активацией дрожжей по методике ГОСНИИХП.

Проведенные исследования показали, что органолептические показатели образца сдобы, выпеченной с заменой 25 % сахара, не уступали контролю. Оба образца имели правильную, нерасплывчатую, с выпуклой коркой форму, развитую пористость, пропеченный, не влажный мякиш, сдобный, свойственный вкус и аромат. При увеличении дозировки «Сахарка» выше 25 % замен сахара уплотнялся мякиш, становился заминаемым и приобретал сероватый цвет.

При исследовании физико-химических показателей установили, что при использовании сахаросодержащего гидролизата «Сахарок» взамен 25, 50, 75 и

100 % сахара качество выпеченных изделий по показателю удельного объема снижалось по сравнению с контролем на 5,6 %, 19,9 %, 37,7 % и 41 %.

Пористость сдобы в образцах 1, 2, 3 и 4 уменьшалась по сравнению с контрольным образцом на 3,3 %, 14,8 %, 23,4 % и 39,3 % соответственно.

Показатель формоустойчивости сдобы улучшился по сравнению с контролем на 11,5 %, 17,3 %, 30,8 % и 38,5 % в образцах с заменой 25, 50, 75 и 100 % сахара соответственно.

Кислотность мякиша составила 2,4; 3,2; 3,6 и 4 град. в образцах 1, 2, 3 и 4 соответственно. При этом по требованиям ГОСТ 24557-89 она должна находиться на уровне 2,5-3 град. Следовательно, данному требованию помимо контрольного образца удовлетворяет образец с заменой 25 % сахара на сахаросодержащий гидролизат «Сахарок».

Таким образом, по результатам проведенных исследований было установлено, что оптимальной дозировкой сахаросодержащего гидролизата «Сахарок» взамен сахара при изготовлении сдобы является 25 %, что не приводит к ухудшению органолептических показателей сдобы, ведет к незначительному уменьшению показателей удельного объема и пористости, улучшению формоустойчивости изделий.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КЕКСОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЯЧМЕННОЙ МУКИ С ЦЕЛЬЮ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ СЫРЬЯ

**Надейкина А.В., гр. 41-ТП(б)
Рук. Корячкина С.Я.**

Ячменная мука богата полноценными белками, содержащими много лизина и триптофана. Белки ячменной муки способны давать клейковину невысокого качества – короткорвущуюся или губчатую. В этой муке содержание крахмала меньше, чем в пшеничной муке. Много пентозанов (8,0–12,6 %), образующих слизи. Высоко содержание клетчатки, сахаров – сахарозы и раффинозы. Содержания минеральных веществ больше, чем в пшеничной муке. По содержанию белков и сахаров ячменная мука занимает промежуточное положение между пшеничной и ржаной мукой. По сравнению с пшеничной мукой первого сорта в ней содержится больше калия в 1,2, кальция – почти в 2, магния – в 1,5 раза.

В промышленном хлебопечении ячменная мука применяется в виде примеси к основной муке, так как обладает низкими хлебопекарными свойствами, имеет специфический привкус, придает темный цвет мякишу хлеба, сокращает срок сохранения свежести. Она обладает повышенной водопоглотительной способностью.

Благодаря такому составу целесообразно использовать данную муку при приготовлении кексов.

Целью научной работы является разработка и научное обоснование технологии приготовления кексов с применением ячменной муки. В рамках поставленной цели решали следующие задачи:

1. исследование влияния различных дозировок ячменной муки на органолептические показатели;
2. исследование влияния различных дозировок ячменной муки на физико-химические показатели;
3. исследование влияния различных дозировок ячменной муки на изменение пищевой ценности готового продукта;
4. определение оптимальной дозировки.

Известен состав теста для приготовления кекса, содержащий пшеничную муку высшего сорта, сахарный песок, масло сливочное, меланж, химические разрыхлители, соль поваренную.

При приготовлении кексов по данной рецептуре используется мука, которая соответствует требованиям ГОСТ Р 52189-2003. Изделия из такой муки, особенно с высоким содержанием или сильной по качеству клейковиной, как правило, обладают недостаточным качеством, а также низкой пищевой ценностью. При использовании альтернативной муки обеспечивается положительный эффект на качество и пищевую ценность кексовых изделий.

При разработке нового вида кексов были исследованы следующие дозировки ячменной муки – 10-100 %. Исследование изделий проводили по следующим показателям: Органолептические - форма, поверхность, цвет, вид на срезе, вкус и запах; физико-химические - влажность, щелочность, массовое содержание сахара и жира. Также исследовали пористость, реологические свойства мякиша кекса, удельный объем.

Полученные результаты сравнивали с результатами, полученными для контрольного образца, и на основании этого была найдена оптимальная дозировка ячменной муки.

Оптимальной дозировкой явилось 100 %-ая замена пшеничной муки на ячменную. При этой дозировке показатели качества кексов не уступали показателям контроля, а по некоторым показателям и превышали. Так, органолептические показатели: форма - соответствует данному виду изделий, поверхность - неподгорелая, присутствие трещин и разрывов, не ухудшающих товарного вида изделия, обусловлено наличием химического разрыхлителя, вид в изломе – хорошо пропеченный, без закала и следов непромеса, цвет темный, серый, цвет мякиша - темно-серый с розовым оттенком, вкус и запах - соответствует данному наименованию изделий без постороннего привкуса и запаха; физико-химические показатели: влажность теста - 29,4 %, влажность готового изделия - 28,1 %. Структурно-механические показатели: пористость 63,3 %, общая деформация сжатия мякиша – 79 ед. пр. АП-4/2, пластичность 56,5 ед. пр., упругость мякиша - 22,5 ед. пр.

При добавлении ячменной муки повышается пищевая ценность изделий.

Полученные результаты исследований сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Показатель качества	контроль	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	
Влажность теста, %	33,6	23,7	20,12	20,3	1,96	24,8	27,1	27,3	27,6	29,2	29,4	
Влажность кексов, %	32,8	23,3	19,63	19,84	20,44	23,6	25,9	26,3	26,6	27,9	28,1	
Масса, г	88,5	97	96	108	111	88	100	108	109	94	96	
Удельный объем, мл/100 г	1,18	2,01	2,81	3,32	2,66	1,93	1,92	1,48	2,29	1,97	2,5	
Пористость, %	62,4	53,6	56	59	55,5	54,7	62,8	7	54	62	59	63,3
Структурно-механические показатели	76 56 20	85,5 66,5 19	81 61 20	74 54,5 19,5	49 33 16	66 49 17	61 48 13	79 55,5 23,5	66,5 48 18,5	79,5 61 18,5	79 56,5 22,5	

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КЕКСОВ С ЗАМЕНОЙ ЧАСТИ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ ОВСЯНОЙ МУКОЙ

Сапронова Н.П., гр. 41-ТП(б)
Рук. Корячкина С.Я.

В данной работе исследовали влияние различных дозировок овсяной муки на качество кексового теста и готового продукта.

Отличительное свойство овса – большое содержание белковых веществ и жира при небольшом количестве крахмала.

Мука овсяная, также как и овес, отличается пониженным содержанием крахмала и повышенным содержанием жира. В муке есть все незаменимые аминокислоты, витамины группы В, Е, А, ферменты, холин, тирозин, эфирное масло, медь, сахар, набор микроэлементов, в том числе кремний, играющий важную роль в процессе обмена веществ, минеральные соли - фосфорные, кальциевые, пищевые волокна (клетчатка). Аминокислотный состав овсяной муки является наиболее близким к мышечному белку, что делает его особенно ценным продуктом.

Мука овсяная предназначена для использования в композитных мучных смесях для хлебобулочных, кондитерских и кулинарных изделий, а также в качестве компонента мясных и молочных продуктов.

Целью данной работы является улучшение органолептических и физико-химических показателей качества кексового теста и готового продукта путем замены части муки с высоким содержанием клейковины безглютеновым сырьем.

В соответствии с поставленной целью были решены следующие задачи:

- 1) исследовать влияние различных дозировок овсяной муки на органолептические показатели кексов;
- 2) исследовать влияние различных дозировок овсяной муки на физико-химические показатели готовых изделий;
- 3) исследовать влияние различных дозировок овсяной муки на изменение пищевой ценности готового продукта.

Известен состав теста для производства кекса, содержащий пшеничную муку высшего сорта, сахарный песок, масло сливочное, меланж, аммоний углекислый, эссенцию и соль поваренную пищевую.

Недостатком известного состава является то, что для производства кекса используется мука пшеничная высшего сорта, соответствующая требованиям действующего ГОСТа Р 52189-2003. Качество изделий из такой муки, особенно с высоким содержанием или сильной по качеству клейковиной, как правило, недостаточно высоко, в первую очередь, изделия отличаются недостаточной рассыпчатостью, плотной, затяжистой консистенцией. Использование альтернативного безглютенового основного сырья может обеспечить повышение качества кекса (увеличение пористости, удельного объема, сжимаемости).

В ходе научной работы было исследовано влияние различных дозировок овсяной муки на качество теста и готовых изделий при её дозировке 10-90 %.

Изделия анализировались по следующим показателям: органолептические - поверхность, форма, цвет мякиша и поверхности, вид в изломе, вкус и запах; физико-химические - влажность, щелочность, массовое содержание сахара и жира, а также пористость, реологические свойства мякиша, удельный объем.

В ходе проведения пробной выпечки и исследования всех перечисленных показателей качества выбрана оптимальная дозировка овсяной муки – 60 %. Именно при данной концентрации кекс обладал повышенными показателями качества: форма, вкус, состояние поверхности соответствовали стандарту, влажность – 26,8 %, щелочность – 1,85 градусов, пористость – 61 %, общая деформация сжатия мякиша – 65 ед.пр. АП-4/2, пластичность – 43 ед.пр., упругость мякиша – 22 ед. прибора.

Дальнейшее увеличение концентрации овсяной муки (выше 60 %) приводило к ухудшению качества кекса, изделия отличались пониженным объемом, пониженной пористостью, наличием хруста и послевкусия.

Что касается пищевой ценности изделия, то, безусловно, кекс с применением овсяной муки отличается более высокой пищевой ценностью, чем кекс с пшеничной мукой.

Зная химический состав пшеничной муки, применяемой при производстве кексов, и химический состав овсяной муки, можно судить о повышении пищевой ценности нового вида кексов.

Таблица 1 – Химический состав пшеничной муки и овсяной муки

Мука	Белки, %	Углеводы, %	Клетчатка, %	Зольность, %	Жиры, %	Вода, %
Пшеничная в/с	10,3	74,2	0,1	0,5	0,9	14,0
Овсяная	10,0	66,3	1,0	1,0	1,3	13,5

Овес обладает очень высокой пищевой ценностью. Она определяется, в первую очередь, содержанием незаменимых аминокислот (лизина, триптофана, метионина, треонина, валина, фенилаланина, лейцина, изолейцина). Белок овса очень ценен, легко усваивается организмом человека. По разным данным, количество усвояемых белков овса составляет 95-96 % от всего белка, содержащегося в зерне.

Таким образом, при использовании 60 % овсяной муки кексовое тесто и готовые изделия из него характеризуются повышенным качеством как по органолептическим, так и по физико-химическим показателям.

Исходя из теоретических данных, зная химический состав и свойства овсяной муки, а также используя экспериментальные данные, можно сказать, что, благодаря низкому содержанию клейковинных белков, высокому содержанию клетчатки и витаминов, использование данной муки при производстве кексов приводит к улучшению пищевой ценности, а также физико-химических показателей качества готовых изделий.

УДК 664.69-021.465

РАЗРАБОТКА СПОСОБА УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ХЛЕБОПЕКАРНОЙ МУКИ ДЛЯ МАКАРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Трофимова И.С., гр. 51-ТХ
Рук. Осипова Г.А.

В период с 2000 по 2006 г. объем производства макаронных изделий в России вырос более чем на 40 %. За 2007 г. в нашей стране выпущено более 1 млн тонн макаронных изделий.

Создание макаронной продукции высокого качества является актуальным вопросом. Одним из способов повышения потребительских свойств макаронной продукции является использование специализированных улучшителей.

В 2008 г. на российском рынке в широкой продаже появилась продукция немецкой фирмы Muhlenchemie, в том числе улучшитель для макаронных изделий EMCEdur F. По заявлению производителя, базой данного улучшителя является фосфолипидно-протеиновый комплекс, который защищает белки от воздействия температур, pH, механической нагрузки. В состав EMCEdur F входят пшеничная мука, соевая мука, лецитин, ферменты.

Целью данных исследований явилось влияние данного улучшителя на качество основного сырья, используемого в макаронном производстве, и, как следствие, на качество готовых макаронных изделий.

В работе использовали пшеничную муку «Юность» высшего сорта (ГОСТ Р 52189–2003) с содержанием сырой клейковины 30,0 %, ИДК - 80 ед. пр., водопоглотительная способность - 200,0 %. Улучшитель вносится в тесто количестве от 0,1 до 0,5 % к массе муки.

В соответствии с поставленной целью на данный момент решены следующие задачи:

- исследовано влияние различных дозировок улучшителя муки на свойства клейковины пшеничной муки;
- определена продолжительность замеса опытных образцов теста с сохранения качества клейковины и получения равномерно увлажненной тестовой массы;
- исследования варочные свойства готовых макаронных изделий.

Установлено следующее:

1) при внесении различных дозировок улучшителя муки содержание сухой и сырой клейковины практически не изменяется. При этом существенно повышаются ее упругие свойства: 80 ед. пр. ИДК у контроля и от 67,5 до 55 ед. пр. ИДК у опытных образцов. Соответственно, снижается и водопоглотительная способность клейковины: с 200 % у контрольных образцов до 172,7 % у опытных образцов, причем у опытных образцов водопоглотительная способность клейковины постоянна и не зависит от дозировки улучшителя;

2) известно, что при замесе макаронного теста прочностные свойства сырых макаронных изделий, зависящие в первую очередь от упругих свойств клейковины, сначала повышаются до максимального значения, а при дальнейшей механической обработке резко снижаются. В данном случае замес проводился на лабораторной месильной машине У1-ЕТК. Для контрольных образцов оптимальная продолжительность замеса составляет порядка 45–60 сек., при этом показатели ИДК соответствуют 70 ед. пр. При дальнейшем замесе показатели ИДК вновь увеличиваются: при 75 сек. до 75 ед. пр. Для опытных образцов дозировка улучшителя влияет на момент достижения максимума прочностных свойств: чем выше дозировка улучшителя, тем быстрее упрочняется клейковина. Если при дозировке 0,1 % к массе муки это происходит через 90 сек. замеса, то при 0,5 % к массе муки это же значение ИДК клейковина приобретает через 45 сек. Дальнейшая механическая обработка (90–105 сек.) не влияет на изменение упругих свойств клейковины, т. е. можно говорить о результате взаимодействия улучшителя с белками пшеничной муки,

приводящего к активному противодействию механической нагрузке во время замеса;

3) варочные свойства были проверены у контроля и макаронных изделий с добавкой EMCEdur F с различным временем замеса: 0,1 % – 90 сек., 0,2 % и 0,3 % - 75 сек., 0,4 % и 0,5 % - 45 сек. При такой продолжительности замесов клейковина пшеничной муки соответствует 50 ед. пр. ИДК. Было выявлено, что продолжительность варки макаронных изделий с улучшителем возрастает: у контроля – 7 мин, а с добавкой 12–13 минут. Количество сухого вещества, перешедшего в варочную воду, меньше у макаронных изделий с добавкой: 7,14–6,98 % против контрольного 7,96 %.

Таким образом, практически обосновано, что улучшитель EMCEdur F оказывает противодействие механическим нагрузкам на тесто. При этом происходит укрепление клейковины муки, что является необходимым для производства макаронных изделий из хлебопекарной муки со слабой клейковиной.

УДК 664.66:[664.641.12+664.641.14

РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ХЛЕБА ИЗ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ

Щербакова А.А., гр. 51-ТХ
Рук. Корячкина С.Я., Кузнецова Е.А.

Ввиду напряженной экологической ситуации в России, важной задачей, стоящей перед хлебопекарной отраслью в настоящее время, является создание пищевых продуктов функционального назначения. Одним из способов решения данной проблемы является производство зернового хлеба.

Целью данной работы является разработка способа производства хлеба с применением муки из зерна тритикале и пшеницы с высокими физико-химическими и органолептическими показателями качества.

Использование муки из целого зерна нетрадиционной для хлебопечения культуры тритикале в хлебопекарной промышленности позволяет расширить ассортимент хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности. Однако применение тритикале в чистом виде ограничено из-за высокого разжижения теста ввиду высокой амилолитической активности. Из литературных источников известно, что для выпечки хлебобулочных изделий используют муку тритикале в смеси с пшеничной.

В работе были изучены отдельные показатели качества композиционной смеси, состоящей из различного соотношения муки из целого зерна тритикале и пшеницы. Анализ полученных данных показал, что наиболее перспективной для хлебопечения является смесь муки при соотношении 50:50. После прове-

дения пробных лабораторных выпечек были определены показатели качества хлеба (таблица 2), которые позволили уточнить сделанные прежде выводы.

Таблица 2 – Показатели качества хлеба из зерна тритикале

Соотношение муки из целого зерна тритикале и пшеницы	Влажность хлеба, %	Кислотность, град	Пористость, %	Удельный объем хлеба, см ³ /г
50:50	48,5	3,0	56,34	2,11
60:40	48,5	3,2	52,88	1,92
70:30	49,0	3,4	48,96	1,68
80:20	49,0	3,4	42,61	1,33

С целью улучшения качества зернового хлеба вносили пюре тыквы и сухую пшеничную клейковину в количестве 4 %. Из органических кислот в пюре тыквы преобладает яблочная. Пюре тыквы богато содержанием клетчатки и пектиновых веществ, а массовая доля тиамина и рибофлавина на 36-50 % выше, чем в пшеничной муке 1-го сорта. С помощью пробных лабораторных выпечек была установлена оптимальная дозировка пюре в количестве 15 % от массы муки. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели качества хлеба

Наименование показателя	Контроль	Дозировка тыквенного пюре, %				
		10	15	20	22,5	25
Влажность, %	47,21	47,27	47,38	47,94	46,93	46,98
Кислотность, град	3,2	3,0	3,2	3,2	3,4	3,0
Пористость, %	57,04	57,14	62,67	59,15	57,20	56,84
Удельный объем хлеба	2,02	2,08	2,14	1,93	1,83	1,78

Проведенные исследования показали, что применение смеси из целого зерна пшеницы и тритикале в соотношении 50:50 в комплексе с сухой пшеничной клейковиной в количестве 4 % с добавлением 15 % пюре тыквы от массы муки позволяет улучшить органолептические и физико-химические показатели качества зернового хлеба и продлить срок его свежести. Кроме того, внесение новых рецептурных компонентов способствует повышению пищевой ценности хлеба за счет внесения белка, витаминов и клетчатки. Внесение пюре тыквы повышает содержание витамина С и клетчатки, а внесение СПК повышает содержание белка.

УДК 664.681.15-021.465

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОДУКТОВ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГИДРОЛИЗА ЗЕРНА ОВСА И ЯЧМЕНИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА САХАРНОГО ПЕЧЕНЬЯ

Слукина И.А., гр. 51-ТХ, Орехова Д.А., асп.
Рук. Румянцева В.В.

С целью улучшения качества мучных кондитерских готовых изделий, а также повышение их пищевой ценности целесообразно применение природных биокомплексов и современных технологий переработки сырья.

Целью данных исследований являлось изучение влияния продуктов ферментативного гидролиза зерна овса «Живица» и ячменя «Целебник» на показатели качества сахарного печенья.

В рамках поставленной цели были определены следующие задачи:

- исследовать влияние продуктов ферментативного гидролиза зерна овса «Живица» и ячменя «Целебник» на показатели качества пшеничной муки (водопоглотительную способность (ВПС), количество и качество клейковины);
- исследовать влияние продуктов ферментативного гидролиза зерна овса «Живица» и ячменя «Целебник» на показатели качества полуфабрикатов при производстве сахарного печенья (эмulsionю и тесто);
- исследовать влияние оптимальных дозировок продуктов ферментативного гидролиза зерна овса «Живица» и ячменя «Целебник» на физико-химические, структурно-механические и органолептические показатели качества печенья.

В качестве контрольного образца использовали пшеничную муку высшего сорта, в качестве экспериментальных - образцы с ее заменой от 20 до 100 % муки продуктами ферментативного гидролиза зерна овса «Живица» и ячменя «Целебник» по сухому веществу (с шагом 20 %).

Проанализировав полученные экспериментальные данные, установили, что при замене пшеничной муки продуктами ферментативного гидролиза происходит увеличение водопоглотительной способности (в среднем на 36,0-37,5 %) и количества сырой клейковины (в среднем на 7,5-8,6 %), качество клейковины изменяется в сторону ее ослабления (в среднем на 21,25-22,50 %). Таким образом, установили, что в соответствии с технологической инструкцией на печенье оптимальной является замена 40 % пшеничной муки высшего сорта продуктами ферментативного гидролиза зерна овса «Живица» и ячменя «Целебник».

На следующем этапе считали целесообразным исследовать влияние продуктов ферментативного гидролиза зерна овса «Живица» и ячменя «Целебник» на показатели качества полуфабрикатов при производстве печенья (эмulsionи и теста).

Добавки в оптимальных дозировках (40 %) вводили на стадии приготовления бисквитной эмульсии, которую готовили по технологическим инструкциям для мучных кондитерских изделий и их качество определяли по общепринятым методикам.

Анализируя полученные данные, установили, что с увеличением дозировки продуктов ферментативного гидролиза зерна овса «Живица» и ячменя «Целебник» устойчивость эмульсии к расслаиванию увеличивается на 13,49-13,40 % по сравнению с контрольным образцом. С увеличением дозировки продуктов ферментативного гидролиза зерна происходит сокращение времени приготовления сахарного теста на 14-17 %; увеличение показателя его разжижения на 43,8 % по сравнению с контрольным образцом.

На следующем этапе считали целесообразным исследовать влияние продуктов ферментативного гидролиза зерна овса «Живица» и ячменя «Целебник» на физико-химические, структурно-механические и органолептические показатели качества готового печенья.

По полученным экспериментальным данным установили, что такие физико-химические показатели качества изделий, как массовая доля влаги, сахара и щелочность у исследуемых образцов не изменяются, а массовая доля жира увеличивается на 0,9-1,1 % по сравнению с контролем.

Намокаемость исследуемых образцов сахарного печенья увеличивается на 19,2-19,5 % по сравнению с контрольным образцом. Прочность сахарного печенья уменьшается в среднем на 14,2-16,7 % по сравнению с контрольным образцом.

УДК 637.147:[664.857:612.386.13-021.632]

РАЗРАБОТКА МОЛОКОСОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ С ГЛЮКОЗО - ФРУКТОВЫМ СИРОПОМ

Степашина Ю.Ю., гр. 51-ТМ
Рук. Иванова Т.Н.

Резкое ухудшение экологической ситуации во всем мире, связано с технологическим прогрессом, а также недостаток и избыток отдельных компонентов пищи, привели к появлению новых и резкому увеличению числа известных болезней, связанных с неправильным питанием

Для сохранения здоровья человека продукты питания должны обеспечивать улучшение обмена веществ, повышение сопротивляемости организма к неблагоприятным воздействием внешней среды. В связи с этим актуальной является разработка продуктов сбалансированного состава, обладающих полезным действием.

Целью работы является разработка и исследование качества молокосодержащих напитков с глюкозо-фруктовым сиропом.

Так как молоко является одним из важнейших продуктов питания человека. Особенно оно полезно для детей, беременных, кормящих женщин и людей пожилого возраста. Молоко и великое множество молочных продуктов вносят разнообразие в питание, улучшают вкус, повышают питательность нашей пищи и имеют огромное диетическое и целебное значение. Находящиеся в продуктах вещества необходимые человеческому организму: энергетические (удовлетворяющие потребность человека в энергии); пластические (из которых строятся клетки и ткани); регуляторные (участвующие в обменных процессах), то легко убедиться, что в молоке содержатся как первые — углеводы и жир, — так и вторые — белковые и минеральные вещества — и третьи — микроэлементы, витамины, ферменты. По мнению диетологов, физиологов, педиатров молоко и молочные продукты имеют огромное значение для умственного и физического развития детей.

Обзор отечественной и зарубежной литературы, патентный поиск свидетельствует о том, что в последние годы широкое распространение получило производство различных молочных напитков, в том числе на обезжиренном молоке. Рядом авторов отмечены полезные свойства вторичного молочного сырья. Вклад в создание научных основ технологии молочных напитков внесли отечественные и зарубежные ученые: С.В. Василисин, Г.В. Володько, И.А. Евдокимов, П.Г. Нестеренко, В.А. Павлов, А.Г. Храмцов, Е. Renner. Sato Kazuyoshi и другие.

Предложены ресурсосберегающие технологии, направленные на использование растительного происхождения, а также на повышение пищевой и биологической ценности молочных напитков. Однако недостаточно данных о разработке научно обоснованных технологий напитков на основе обезжиренного молока.

Анализ литературных данных показал целесообразность создания напитков на основе обезжиренного молока с использованием растительного сырья.

Для решения стоящей перед нами задачи, нами была разработана рецептура напитка молочного и его технологическая схема.

На первом этапе мы изучили химический состав ингредиентов, которые входят в напиток.

Компоненты входящие в молочный напиток: обезжиренное молоко, сироп натуральный черничный, глюкозо - фруктовый сироп, крахмал модифицированный.

Молоко обезжиренное состоит из воды – 87,4%, белка – 4,3%, жира – 1,0%. Углеводы: лактоза – 6,4%, органические кислоты – 0,14%, золы – 0,8%. Минеральные вещества: Na – 50, K – 146, Ca – 124, Mg – 14, P – 92, Fe – 0,1. Витамины – A – 0,04, B – 0,02, B3 – 0,13, PP – 0,10, C – 0,3. Энергетическая ценность составляет – 84 ккал.

Фруктоза является натуральным сахаром растительного происхождения, которая способствует восстановлению организма после физической усталости и умственного напряжения, снижает калорийность пищи, ускоряя расщепление алкоголя в крови, снижает риска кариеса. Энергетическая ценность - 396 ккал.

Напиток вырабатываем по рецептуре.

Таблица 1.

Сырье	Масса сырья по рецептуре, кг
Молоко обезжиренное 0,05 %	880
Сироп натуральный черничный	80
Глюкозо- фруктовый сироп	40
Крахмал модифицированный	10
Итого:	1000

Напиток получается питательным и приятным. Ощущается приятный молочный вкус, без посторонних привкусов и запахов, характерный для данного напитка, который дополняет мягкий аромат фруктов. Глюкозо – фруктозный сироп усиливает аромат сиропа натурального «Черника», так же являясь эффективным сахарозаменителем для здорового, диетического и диабетического питания. Сироп натуральный черничный без сахара. Энергетическая ценность – 250 ккал. В меру выражен вкус наполнителя – сиропа натурального «Черника». Приятное послевкусие.

В 1 литр обезжиренного молока вносят глюкозу, фруктозу, модифицированный крахмал выдерживаем при комнатной температуре в около 2 часов, плотность 1,037 г/см³, кислотность 22 оТ, вкус и запах приятные с легким ароматом и вкусом черники, цвет характерный для напитка с черникой, по внешнему виду и консистенции однородная жидкость без осадка.

При выработки напитка молочного мы провели органолептическую оценку. Оценивали напиток по внешнему виду, вкусу, запаху, консистенцию, цвету по балльной системе, результаты внесли в таблицу 1.

Таблица 1.

Наименование образца	Вкус и запах	Консистенция	Цвет
Образец 1	Выраженный молочный	Однородная	Бледно сиреневый
Образец 2	Выраженный молочный с черничным ароматом	Однородная	Насыщенно сиреневый
Образец 3	Характерный приятный молочный вкус и запах	Однородная	Характерный цвет для молочного напитка с черничным сиропом

По результатам органолептической оценке конечный образец удовлетворяет всем потребностям.

Изобретение позволяет увеличить срок хранения, упростить способ, снизить себестоимость, расширить ассортимент молочных напитков с расти-

тельными добавками, повысить биологическую ценность за счет добавления глюкозы, фруктозы и модифицированного крахмала, обеспечивая продукту высокие потребительские и профилактические свойства.

На данный момент в стадии разработки находится проект технических условий.

УДК 614.8.086.54:637.1](063)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ОБЛУЧАТЕЛЕЙ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Жиманова Т.Э., гр. 41-ТМ
Рук. Щербакова Е.В.**

Одной из основных целей технологического процесса производства молочных продуктов является подавление жизнедеятельности нежелательной микрофлоры. Частым источником обсеменения продукта является воздух производственного помещения, с целью его обеззараживания в последнее время широко стали применяться ультрафиолетовые облучатели и лампы [1].

Бактерицидное действие ультрафиолетового излучения – воздействие ультрафиолета на клетки бактерий, а именно на молекулы ДНК, и развитие в них дальнейших химических реакций, приводящее к гибели микроорганизмов. Максимальный бактерицидный эффект имеют лучи с длиной волн 0,254-0,257 мкм.

Бактерицидные свойства ультрафиолетовых лучей используются для дезинфекции воздуха, инструмента, посуды, с их помощью увеличиваются сроки хранения пищевых продуктов, обеззараживают питьевую воду, инактивируют вирусы при приготовлении заквасок. Для обеспечения бактерицидного эффекта ультрафиолетового облучения достаточно примерно 50 мкб мин/с².

В молочной промышленности профессиональному воздействию УФ-излучения подвергаются работники, обслуживающие различные источники ультрафиолетового излучения и персонал, находящийся в помещении при работе бактерицидных ламп.

При воздействии избыточного ультрафиолетового излучения возможно развитие ряда заболеваний и патологических состояний, в первую очередь, со стороны органов зрения. Среди них наиболее часто отмечаются катаракта или помутнение хрусталика глаза, воспаление роговицы (кератит), слизистых оболочек (конъюнктивит, фотофтальмия). УФ-переоблучение может привести к болезням кожи и кожных покровов: воспалительному покраснению кожи или эритеме, ускорению старения кожи, аллергическим реакциям на УФ-облучение,

опухолям кожи, в том числе злокачественным (базальноклеточному и плоскоклеточному раку кожи, меланому).

В качестве источников УФ-излучения используются разрядные ртутные лампы низкого и высокого давления (оzoneные и безоzoneные), у которых в процессе электрического разряда генерируется излучение, содержащие в своем составе диапазон длин волн 205-315 нм.

Бактерицидный облучатель – это электротехническое устройство, в котором размещены: бактерицидная лампа, отражатель и другие вспомогательные элементы, а также приспособления для его крепления. Бактерицидные облучатели перераспределяют поток излучения в окружающее пространство в заданном направлении и подразделяются на две группы: открытые и закрытые.

Высота помещения, в котором предполагается размещение бактерицидных облучателей, должна быть не менее 3 м. Выключатели для установок с закрытыми облучателями устанавливаются там, где это необходимо, в любом удобном месте. Над каждым выключателем должна быть надпись «Бактерицидный облучатель».

Подача и отключение питания бактерицидных установок с открытыми облучателями от электрической сети осуществляют с помощью отдельных выключателей, расположенных вне помещения у входной двери, которые сблокированы со световым табло над дверью, предупреждающим об опасности.

При работе персонала, в случае производственной необходимости в помещениях, где установлены бактерицидные установки с открытыми облучателями, необходимо использовать лицевые маски, очки и перчатки, полностью защищающие глаза и кожу от облучения ультрафиолетовым излучением.

Применение ультрафиолетового излучения регламентируется санитарными нормами СН 2.2.4-13-45-2005. Установлены предельно допустимые значения плотности потока энергии (Bt/m^2) для различных диапазонов длин волн УФИ. Использование ультрафиолетовых бактерицидных установок требует строгого выполнения мер безопасности, исключающих возможное вредное воздействие на человека ультрафиолетового бактерицидного излучения, озона и паров ртути [2, 3].

Существенным недостатком непрерывных излучательных ламп является наличие риска загрязнения парами ртути окружающей среды при разрушении лампы. Бактерицидные лампы, отслужившие свой срок службы или вышедшие из строя, должны храниться запакованными в отдельном помещении и требуют специальной утилизации согласно требованиям соответствующих нормативных документов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фильчакова С.А. Санитария и гигиена на предприятиях молочной промышленности. – М.:Де Ли Принт, 2009. – 276 с.
2. ГОСТ Р 3.5. 1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях»

3. МУ 2.3. 975-00 «Применение ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздушной среды помещений организаций пищевой промышленности, общественного питания и торговли продовольственными товарами».

УДК 004.91:614.839.3](063)

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ РАСЧЕТА УРОВНЯ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

Селихов А.В., гр. 41-П
Рук. Щербакова Е.В.

Для определения ожидаемых уровней звукового давления, вызываемых различными источниками, разработана программа, позволяющая оптимизировать расчёт данных.

Шум является одним из факторов, влияющих на работоспособность человека. Так, в зависимости от длительности нахождения в звуковом поле, обладающим повышенным уровнем звукового давления, возможно повышение утомляемости, снижение внимания, ухудшение слуха, появление нервных расстройств. Одним из важных требований к условиям труда является соблюдение норм по обеспечению требуемого уровня звукового давления.

Для защиты от шума в зависимости от его интенсивности сокращают время воздействия или уменьшают интенсивность. На производстве чаще применяется второй метод. При этом используют различные способы защиты, наибольшее распространение среди которых получила звукоизоляция источника шума или местонахождения человека.

Для выбора эффективной звукоизолирующей конструкции необходимо определить уровень звукового давления, создаваемого источником в расчётной точке [1]. Это не составляет труда при малом количестве источников шума, но при их увеличении трудоёмкость работы возрастает в несколько раз. В связи с большим количеством расчетов, может возникнуть ошибка, вызванная человеческим фактором. Появилась необходимость в оптимизации работы, для чего и был разработан программный продукт, позволяющий провести расчёты для большого количества источников шума.

Программа не требует каких-либо специальных навыков, только знание исходных данных. От пользователя требуется выбор необходимых условий, для которых будет вестись расчёт и ввод данных, который осуществляется в виде последовательного заполнения ячеек исходными данными (или выбор стандартных). Ввод осуществляется последовательно в несколько шагов, что снижает вероятность ошибки заполнения. Возможность редактирования ранее

введенных данных позволяет устраниить ошибки ввода или рассмотреть различные условия, без сброса данных путём закрытия программы.

Программа позволяет рассчитать уровни ожидаемого звукового давления для случаев, когда расчетная точка находится в помещении с источниками звука; расчетная точка и источник находятся на территории жилой застройки или на площадке предприятия; расчетная точка находится в изолируемом от источников шума помещении или на территории; расчетная точка находится в помещении, источник шума – на территории.

Конечным результатом является графическое отображение требуемых и ожидаемых уровней звукового давления на среднегеометрических частотах и таблица, содержащая численные значения (рис. 1). Графическое отображение позволяет пользователю сравнить ожидаемый уровень звукового давления с требуемым уровнем и сделать вывод о необходимости применения средств снижения вредного влияния шума.

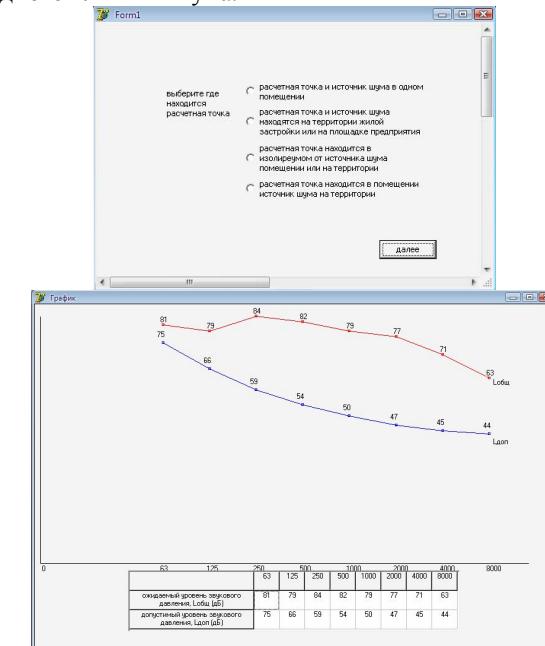


Рисунок 1 – Вид первой страницы программы и графическое отображение результатов расчета

ЛИТЕРАТУРА

- Щербакова Е.В. Безопасность жизнедеятельности. Примеры и задачи: учебное пособие / Е.В. Щербакова. – Орел: ОрелГТУ, 2006. – 206 с.