

Hilton HHonors. Это наиболее успешные и работающие программы сетевых отелей с мировым именем. Они дают участникам право накапливать бонусы, путешествуя по всему миру, и при этом быть уверенными в постоянстве высокого уровня размещения в любой из точек сети. Сеть отелей Marriott запустила свою легендарную программу Marriott Rewards еще в 1984 г. Сегодня эта программа поддерживает туристов и деловых людей, которые совершают регулярные поездки в крупные города Азии, Европы, США и Канады, и объединяет более 3700 гостиниц в 70 странах мира. Современная программа Marriott Rewards представляет собой накопительную систему из четырех уровней: базового, Silver Elite, Gold Elite, Platinum Elite.

Программа лояльности Club Carlson Rewards используется сетью отелей Carlson Rezidor (Regent, Radisson, Park inn и другие бренды) и предназначена для путешественников, которые регулярно посещают города Европы и США. Она объединяет более 1000 отелей. Суть программы — накопить как можно больше баллов Gold Points, которые затем можно использовать, бронируя или повышая категорию номера, оплачивая авиаперелеты, заказывая прокат фильмов, а также совершая покупки в магазинах-партнерах. Как и в Marriott Rewards, программа Club Carlson Rewards имеет четыре уровня: Red, Silver, Gold и Concierge.

Программа Hilton HHonors используется сетью отелей Hilton и объединяет более 4000 отелей и курортов, свыше десятка известных брендов-партнеров в Европе, Азии и США. В этот список входят более 50 авиа- и железнодорожных перевозчиков. Широкая география сервиса дополнена возможностью зарабатывать Gold Points на покупках по кредитным картам Citi Visa и American Express. Членство в программе делится на четыре категории: Blue, Silver, Gold и Diamond. Опыт отелей сети Hilton особенно интересен в вопросе снижения финансовых издержек на поддержание программ лояльности.

*А.М. Брайкова, канд. хим. наук, доцент
braikov@tut.by*

*Н.П. Матвейко, д-р хим. наук, профессор
БГЭУ (Минск)*

<http://bseu.by/>

ЭКСПЕРТИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОТОГО КОФЕ

Требования к показателям качества и безопасности кофе жаренного молотого регламентируются Техническим регламентом ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и межгосударственным стандартом ГОСТ 32775-2014 «Кофе жареный. Общие технические условия». Согласно требованиям указанных технических нормативных правовых актов молотый кофе должен содержать от 20 до 35 массовых процентов экстрактивных веществ. Токсичных веществ в кофе молотом должно быть не более (мг/кг): свинца — 1,0; кадмия — 0,05; ртути — 0,02; мышьяка — 1,0. Содержание цинка и меди в кофе молотом не нормируется.

Цель работы — определить содержание экстрактивных веществ и тяжелых металлов Zn, Cd, Pb и Cu в семи образцах кофе молотого, приобретенных в розничной сети г. Минска.

Экстракты молотого кофе готовили следующим образом: взвешивали по 10 г образца молотого кофе, заливали 200 см³ дистиллированной воды, кипятили в течение 5 мин, фильтровали через двойной складчатый фильтр. Для анализа использовали полученный фильтрат.

Определение массовой доли экстрактивных веществ в кофе молотом проводили рефрактометрическим методом по ГОСТ 32775 с помощью рефрактометра ИРФ-454Б2М. Ме-

год основан на определении зависимости между концентрацией и показателем преломления водных растворов экстрактивных веществ образцов молотого кофе.

Содержание тяжелых металлов Zn, Cd, Pb и Cu при их совместном присутствии в экстрактах образцов кофе определяли методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторе АВА-3, оснащенный вращающимся индикаторным углеситалловым электродом, хлорсеребряным электродом сравнения и платиновым вспомогательным электродом. Условия регистрации вольтамперных кривых при определении тяжелых металлов, установленные множественными предварительными исследованиями, оказались следующими: электрохимическая очистка углеситаллового индикаторного электрода при потенциале +0,45 В в течение 20 с. Накопление Zn, Cd, Pb и Cu при потенциале –1,40 В в течение 60 с. Успокоение раствора при потенциале — 1,35 В в течение 10 с. Развертка потенциала со скоростью 0,50 В/с в интервале потенциалов от –1,35 В до +0,45 В. В качестве фона использовали 0,35 моль/дм³ водный раствор муравьиной кислоты.

Результаты определения массовой доли экстрактивных веществ, а также количество экстрагированных тяжелых металлов из 1 кг молотого кофе представлены в таблице.

Результаты экспертизы показателей качества и безопасности образцов кофе молотого

№ образца	Наименование кофе молотого	Количество тяжелого металла, мг/кг				Массовая доля экстрактивных веществ, %
		Zn	Cd	Pb	Cu	
1-й	Movenpick (Германия)	16,3	0,027	0,429	1,170	28
2-й	Lavazza (Италия)	13,2	0,019	0,571	0,692	28
3-й	Aroma Gold (Литва)	23,3	0,016	0,456	1,640	24
4-й	Dallmayr (Германия)	32,9	0,037	0,472	1,310	28
5-й	Jacobs (Германия)	16,9	0,046	0,137	1,950	27
6-й	Жокей (Россия)	16,2	0,034	0,540	0,768	26
7-й	Bravos (Венгрия)	13,0	0,016	0,415	0,463	25

Следует отметить, что содержание свинца и кадмия в исследованных образцах молотого кофе не превышает установленные ТР ТС 021/2011 значения. Все образцы кофе содержат также цинк и медь. Наибольшее количество цинка обнаружено в кофе молотом Dallmayr, а меди — в Jacobs. Экстрактивных веществ в исследованных образцах кофе молотого содержится от 24 до 28 %, что соответствует требованиям ГОСТ 32775.

<http://bseu.by/>

Р.П. Валевич, канд. экон. наук, профессор
ketor@bseu.by

С.О. Белова, канд. экон. наук, доцент
belova_so@tut.by

А.В. Владыко, канд. экон. наук, доцент
angel.vladyko@gmail.com
БГЭУ (Минск)

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Создание эффективного организационно-экономического механизма регулирования регионального развития обусловлено необходимостью целенаправленной координации