

УДК 641.1/.3:339.13

А.Г. ВЕРШИННИНА, А.В. КУШНИР

ПРИМЕНЕНИЕ ДЕСКРИПТОРНО-ПРОФИЛЬНОГО МЕТОДА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ СУШЕНОГО ВИНОГРАДА

В данной работе рассматривается актуальная на сегодняшний день проблема качества с точки зрения потребителей, проведено маркетинговое исследование с целью выявления потребительских предпочтений в выборе сухофруктов, произведена разработка градации уровней качества, характеризующих потребительские свойства и показатели качества сушеного винограда, установлена их значимость, а также даны рекомендации для производителей сушеного винограда.

Ключевые слова: сухофрукты, сушеный виноград, изюм, пищевая ценность, состояние рынка, анкетирование, дескрипторно-профильный метод, оценка потребительских свойств, маркировка маркетинговое исследование, сенсорная оценка, качество.

Нередко производители с целью экономии ресурсов не соблюдают регламентируемые нормы, что приводит к снижению потребительских свойств и безопасности товаров в целом. В России, и в Приморском крае в частности, государственные органы уделяют большое внимание контролю качества ввозимых и изготавливаемых товаров, ведь данный фактор приобретает в современных условиях все большее значение, являясь одним из главных в конкурентоспособности продукции. Исследование и оценка потребительских свойств товаров является актуальной задачей, так как в настоящее время проблему качества необходимо решать на разных уровнях. Научная новизна данного исследования состоит в разработке градации уровней качества для оценки потребительских свойств сушеного винограда в проведенном исследовании, в результате которого выявлены контрольные точки, требующие внимания производителя.

Изюм, как принято называть высушенный виноград, производится во многих странах мира и может употребляться как в сыром виде, так и в приготовлении пищи, выпечке. Сушеный виноград получают из сушительных сортов, у которых ягоды крупные, мясистые, с тонкой кожицей, с высокой сахаристостью (более 20% сахара). Стоит отметить, что в высушенном состоянии виноград сохраняет до 80% витаминов и 100% микроэлементов. Пищевую ценность изюма составляют: 79,5-87,5% сахара, 2,1-2,9% азотистые вещества, 0,7-2,3% кислота, в том числе винная и олеаноловая кислота, 1,3% клетчатка, 2-2,9% зола, 16-22% влага, витамины В₁, В₂ и В₅, микроэлементы – железо, бор, магний и другие.

В зависимости от ампелографических сортов и способов обработки сушеный виноград вырабатывают следующих видов: кишмиш (сояги, сабза, бедона, шигани); изюм (светлый, окрашенный); авлон. Его традиционно высушивают на солнце, но он также может быть получен путем искусственного обезвоживания винограда. Во многих развитых странах изюм получают путем механической технологии высушивания: виноград собирают из лозы, промывают в чистой воде, а затем в горячей для смягчения его кожуры, укладывают на деревянные стеллажи и отправляют через газовые туннельные сушильные камеры, где горячий воздух подается внутрь и вокруг стеллажей. При сушке виноград подвергается воздействию газообразного диоксида серы, чтобы предотвратить окисление и карамелизацию, позволяя изюму высухнуть, в процессе чего он получает свой характерный золотистый цвет и влажность не более 19% [1, 2].

В структуре потребления на рынке сухофруктов на импортные сушеные фрукты отводится около 86%, а, соответственно, российские сухофрукты показывают долю в 14% рынка, ввиду чего можно сделать вывод, что российский рынок сухофруктов является высоко импортозависимым. Это можно объяснить климатическими и географическими особенностями государства. Большинство торговых предприятий закупает сырье в Турции, Иране, Чили и

других странах ближнего востока, а в России расфасовывают товар под различными торговыми марками. Существенное ослабление рубля в начале 2015 г. вызвало подорожание импортных товаров, в том числе и сухофруктов, и именно рост цен на эту продукцию стал главной причиной сокращения расходов на покупку сушеных плодов. На изменившееся поведение потребителей отреагировали производители – начали осуществлять более мелкую фасовку сухофруктов, а также в качестве начального сырья использовать более дешевое и как следствие более низкого качества, чтобы не увеличивать разрыв в стоимости продукции. Можно предположить, что по этой причине снизилось общее качество сушеной продукции на рынке. Необходимо отметить, что изюм остается лидером рынка сухофруктов в натуральном выражении и занимает около 16,7% от всего объема предложения [3, 4].

С целью выявления потребительских предпочтений сушеных плодов среди жителей г. Владивостока было проведено маркетинговое исследование – анкетный опрос для изучения их мнения о наиболее предпочитаемых видах сухофруктов, частоте их покупки, массе упаковки, факторы, влияющие на покупку и др. Был проведен электронный опрос респондентов, которым были предложены вопросы с различными вариантами ответов [5, 6, 7].

Обобщив полученные результаты, можно сформулировать следующие выводы:

- сухофрукты не являются продуктами ежедневного употребления ввиду того, что большинство респондентов приобретает сухофрукты редко;
- самым популярным видом сухофруктов является изюм, причем темный;
- важнейшими факторами при выборе сухофруктов является их стоимость и вкусовые показатели;
- самой оптимальной массой респонденты выбрали упаковку от 100 до 200 гр.;
- самым признаваемым производителем сухофруктов является торговая марка «Джас» Московской ореховой компании, что объясняется широким ассортиментом, который предлагает производитель, а также оптимальным соотношением цены и качества предлагаемых сухофруктов;

– большинство респондентов не приобретали сухофрукты с какими-либо дефектами, однако 40,2% в совокупности обнаруживали различные дефекты сухофруктов, самые распространенные из них: посторонние примеси, посторонний запах и вкус.

– основными местами покупок сухофруктов является супермаркет «Самбери» и продовольственные рынки.

Также в ходе исследования выявили некоторые закономерности в поведении потребителей в зависимости от половозрастной принадлежности, основными из которых являются:

– мужчины и женщины в возрасте от 30 до 50 и от 50 до 70 лет предпочитают приобретать сухофрукты «классических» видов: изюм, чернослив, яблоки, груша, айва, персики. Женщины и мужчины от 18 до 30 предпочитают сухофрукты экзотических и «модных видов»: финики, бананы, ананасы, клюква и другие.

– на красочность упаковки и информацию о производителе и качестве обращают внимание женщины в возрасте от 30 до 50 лет, которые более щепетильны в выборе продуктов питания. Мужчины практически не обращают внимание на информацию в маркировке, как и на внешний вид упаковки, так как стараются произвести покупки в магазине, затратив при этом минимальное количество времени.

– покупатели возрастной группы от 18 до 30 и до 50 лет, приобретают товары супермаркетах. Покупатели старшей возрастной группы от 50 до 70 лет отдают предпочтения покупкам продуктов на рынках и ярмарках, поэтому приобретают сухофрукты на развес, которые в основном реализуются в данных местах.

Так как по данным анализа состояния рынка сухофруктов и маркетингового исследования сушеный виноград является самым широко распространённым и наиболее приобретаемым, было принято решение об оценке потребительских свойств среди данной группы. Для исследования были выбраны 5 образцов изюма в расфасовке от 100 до 200 гр. в одном ценовом диапазоне на развес и в производственной упаковке (рисунок 1).



Рисунок 1 – Образцы сушеного винограда

Первым этапом оценки потребительских свойств являлся анализ маркировки отобранных образцов. Обобщив полученные результаты, можно сделать вывод, что маркировка 1-4 образца практически соответствует требованиям ТР ТС, однако у образцов 2 и 3 отсутствует обозначение НТД, на основе которой произведен продукт, регламентированы правила приемки и показатели качества.

Что касается образца 5, то при приобретении была предоставлена только неполная производственная маркировка, так как данный сушеный виноград был приобретен на развес. Отсутствие таких данных как состав, дата изготовления, условия хранения и срок годности могут ввести в заблуждение потребителя и снизить показатель безопасности товара, так как невозможно определить сроки хранения после вскрытия упаковки и возможность употребления изюма в пищу. Таким образом, можно сделать вывод, что маркировка образца 5 не соответствует требованиям НТД [8, 9].

Так же стоит отметить, что при установлении фактической массы образцов было выявлено, что масса образца 4 составляет 96% от заявленной. В свою очередь, масса других образцов соответствует указанной в маркировке.

Для потребительской оценки сушеного винограда разработали градацию уровней качества и применили дескрипторно-профильный метод (ДПМ). ДПМ – метод количественного отображения совокупности наиболее значимых органолептических признаков пищевого продукта: внешнего вида, аромата, вкуса, консистенции в виде графических профиллограмм с использованием предварительно выбранных дескрипторов.

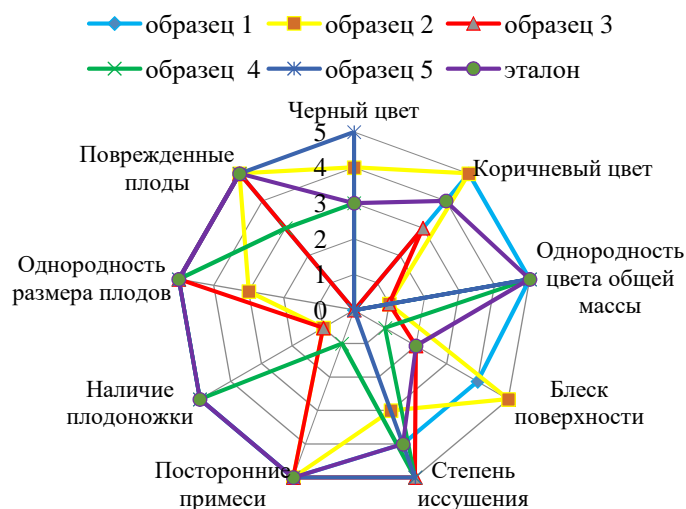


Рисунок 2 – Профили внешнего вида

Дескриптор – индивидуальная характеристика пищевого продукта, наиболее ярко отражающая его заданные свойства, позволяющая отличать конкурирующие продукты друг от друга [10, 11, 12].

Так же в ходе исследования помимо градации уровней качества был выявлен эталон сушеного винограда, руководствуясь требованиями и предъявляемыми к товару, и потребительскими предпочтениями относительно внешнего вида, вкуса, запаха и консистенции изюма. На рисунке 2 отражены профили внешнего вида отобранных образцов и выбранного эталона изюма.

Как видно из рисунка 2, дескриптор «степень иссушения» отличался широким разбросом уровней качества. И если образец 1 являлся умеренно сморщенным, то образцы 2, 3, 4, 5 в свою очередь показали недостаточную или повышенную степень иссушения плодов, что снижает эстетическое восприятие, и как следствие потребительские свойства сушеного винограда.

Необходимо отметить, что дескриптор «наличие плодоножки» является наиболее весомым, так как регламентируется нормативной документацией. Таким образом, образцы 2 и 3, у которых отмечается присутствие плодов сушеного винограда с плодоножками, значительно снижают свои потребительские свойства [8].

В свою очередь, наличие посторонних примесей и рваных плодов было обнаружено у образца 4, можно предположить, что на этапах технологического цикла произошли нарушения, что повлекло за собой снижение потребительских свойств.

Что касается блеска поверхности, то далеки от эталона оказались образцы 1 и 2, имеющие масляный (жирный) и глянцевый блеск, что может говорить об обработке растительным маслом.

Относительно дескриптора «однородность размера плодов» установили, что в упаковке образца 2 присутствовали ягоды разных размеров, что повлияло на снижения уровня разрабо-

танной градации. Разнородный цвет показали образцы 2 и 3, имеющие оттенки черного и коричневого цветов в упаковке. На рисунке 3 отражены профили вкуса и запаха сушеного винограда. Как следует из рисунка, все отобранные образцы имеют ярко выраженный вкус различной степени сладости и кислоты, что вероятно связано с ампелографическими сортами винограда. Однако по дескриптору «сладкий вкус» выявили, что образец 4 является приторным, что негативно сказывается на гармоничности вкуса. Слегка прогорклый вкус встретился у образцов 2 и 3, и хоть незначительно,

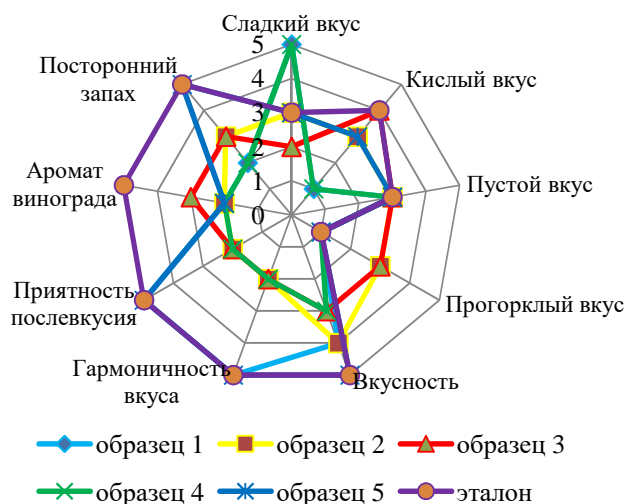


Рисунок 3 – Профили вкуса и запаха

но повлиял на вкус в целом. Как следствие у этих образцов снизились показатели приятности послевкусия, гармоничности вкуса и вкусоности.

Среди исследуемых образцов только у образца 3 отмечался слабый аромат винограда, в свою очередь у других образцов изюма он или отсутствовал, или являлся посторонним. Так, например, у образцов 1, 2, 4 выявили технический запах различной интенсивности, значительно снижающий уровень разработанной градации. Можно предположить, что были нарушены условия хранения сырья и нормы товарного соседства. Так же в упаковке при длительном хранении у сушеных плодов, обработанных растительным маслом, происходит окисление жира, что может быть причиной неприятного постороннего запаха.

На рисунке 4 показаны профили консистенции плодов сушеного винограда.

Наглядно видно, что комкования различной степени отмечались у образцов 3 и 4. Стоит заметить, что данный показатель нормируется требованиями ГОСТ, и является наиболее весомым, чем значительно снижает потребительские свойства данных образцов [9].

Относительно упругости только образец 5 имел возвратную форму после надавливания. Остальные образцы имели тенденцию к раздавливанию. Так же только данный образец равен эталону дескриптора однородности консистенции, так как другие образцы являлись крупитчатыми. Ввиду этого восприятие при раскусывании было снижено по уровню разработанной градации.

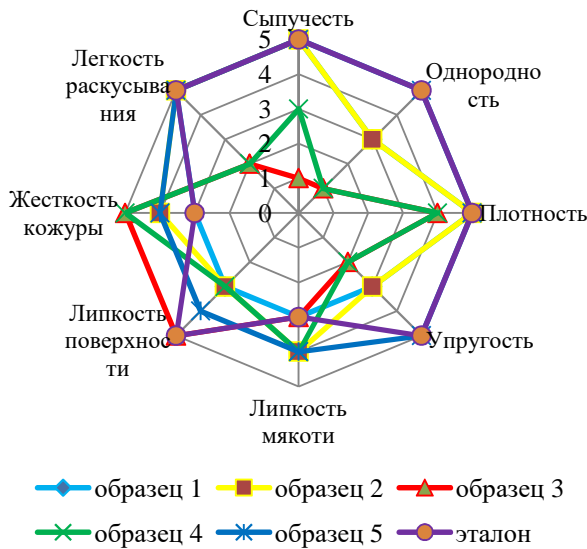


Рисунок 4 – Профили консистенции

ста на зубах. Это значительно влияет на снижение потребительских свойств и делает невозможным потребление изюма.

На основании проведенного исследования с применением дескрипторно-профильного метода для оценки потребительских свойств сушеного винограда установили, что наиболее близкими к эталону являлись образцы 1 и 5.

В заключении необходимо заметить, что именно удовлетворение всех ожиданий потребителя создает впечатление о продукте и повышает его конкурентоспособность. На основе проведенного исследования производителям сушеного винограда даны следующие рекомендации:

– руководствуясь ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки, отражать всю необходимую информацию о товаре, ведь даже при высоких показателях потребительских свойств отсутствие данных о сроках годности и условиях хранения делают употребление продукта небезопасным. Ярким примером является образец 5, который является наиболее близким к эталону, но имеет неполную маркировку [8];

– строгое соблюдение отсутствия комкования, плодоножки, а также фактической массы, заявленной в маркировке, и как следствие повышенный контроль при фасовке, так как эти требования нормируются НТД;

– для повышения эстетических показателей использовать сырье одного сорта, размера, степени сморщенности и цвета, исключить поврежденные плоды и посторонние примеси, так как именно такой изюм является наиболее привлекательным для потребителя;

– обеспечить контроль соблюдения норм хранения и товарного соседства, так как это может привести к порче или постороннему запаху. В свою очередь образцы 1, 2, 3 имели технический запах (бензин), вероятно, полученный при неправильном хранении;

– при обработке изюма маслом для придания ему эстетических свойств необходимо указывать это в составе и значительно уменьшать сроки хранения, так как долгое хранение может привести к прогорклости и липкости поверхности;

– внедрение технологии обработки кожуры для ее смягчения, так как от жесткости зависит легкость раскусывания.

Липкая поверхность ягоды различной степени встречалась у образцов 2, 4 и 5, что вызывало дискомфорт при контакте с кожей, и как следствие снижало потребительские свойства. У этих же образцов отмечалась липкость мякоти в полости рта.

Дескриптор «легкость раскусывания» является следствием показателей плотности и жесткости кожуры. В свою очередь дескриптор «плотность» равен или близок к эталону у всех исследуемых образцов изюма, зато нежесткая кожура отмечается только у образца 1, что значительно повышает его потребительские свойства.

Так же стоит отметить, что обнаруженные при визуальной оценке посторонние примеси в упаковке образца 4 явно ощущались при дегустации, создавалось ощущение хруста на зубах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барденцева, Е.Е. Традиционные способы упаковывания пищевых продуктов / Е.Е. Барденцева, Л.Г. Коляда, А.В. Смирнова // Качество продукции, технологий и образования: материалы XIII Международной научно-практической конференции. – 2018. – №1 – С. 197-203.

2. Киселева, Т.Ф. Разработка технологии и рецептуры напитков с использованием сушеных фруктов / Т.Ф. Киселева, А.С. Ушакова, П.П. Иванов // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – №1 – С. 36.
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации // Потребительские цены. – 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 27.11.2018).
4. Официальный сайт маркетингового агентства I-Marketing // [Электронный ресурс] Рынок сухофруктов и орехов: слабый рубль может обрушить рынок. – Режим доступа: <http://marketing-i.ru/analitika> (дата обращения: 28.11.2018).
5. Вершинина, А.Г. Квалиметрическая модель управления качеством натуральных овощных консервов / А.Г. Вершинина, А.В. Кушнир // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – №1. – С. 122-125.
6. Кушнир, А.В. Опрос потребителей сухофруктов / А.В. Кушнир // [Электронный ресурс] Google формы: создание электронных опросов. – 2018. – Режим доступа: <https://docs.google.com/forms/d/1fijCNuZfYxbNOtKfqs7NHs-gsIvEaNF64JLxbWZyo0/edit>. (дата обращения 25.11.2018)
7. Атаева, Т.А. Интернет анкетирование как метод проведения маркетинговых исследований / Т.А. Атаева, А.Н. Егизова, Н.А. Хамедов // Вопросы структуризации экономики. – 2012. – № 1. – С. 152-153.
8. ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки. – Введ. 2011-12-09. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f9fe752e7e38cc18e44257bde0024e7d4/\\$FILE/TR_TS_022-2011](http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f9fe752e7e38cc18e44257bde0024e7d4/$FILE/TR_TS_022-2011)
9. ГОСТ 6882-88. Виноград сушеный. Технические условия. – Введ. 1989-01-01. – М.: Стандартинформ, 2009. – 8 с.
10. Заворохина, Н.В. Потенциал дескрипторно-профильного метода дегустационного анализа / Н.В. Заворохина, О.В. Чугунова // Вестник Южно-уральского государственного университета. – 2014. – №2 – С. 58-60.
11. Заворохина, Н.В. Дегустационные методы анализа как инструмент маркетинга при разработке новых пищевых продуктов / Н.В. Заворохина, Чугунова О.В. // Пищевая промышленность. – 2008. – № 7. – С. 14-21.
12. Бекешева, А.А. Формирование потребительских свойств желированных сладких блюд с использованием нетрадиционных ингредиентов / А.А. Бекешева, О.С. Якубова // Продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение: матер. IV Междунар. науч.-техн. конф. / Воронеж. гос. ун-т инж. технол. – Воронеж: ВГУИТ, 2017. – С.146-152.

Вершинина Анна Геннадьевна

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Кандидат технических наук, доцент кафедры международного маркетинга и торговли
690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41, E-mail: Anna.Vershinina@vvsu.ru

Кушнир Анна Владимировна

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Студент 4 курса программы «Товароведение и экспертиза товаров во внутренней и внешней торговле»
690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41, E-mail: anna_kushnir_2017@mail.ru

A.G. VERSHININA, A.V. KUSHNIR

APPLICATION OF DESCRIPTOR-PROFILE METHOD FOR EVALUATING CONSUMER PROPERTIES OF DRIED VINETRIES

This paper examines the currently relevant quality problem from the point of view of consumers, conducted a marketing study to identify consumer preferences in the choice of dried fruits, developed a gradation of quality levels characterizing consumer properties and quality indicators of dried grapes, established their significance, as well as given recommendation for producers of dried grapes.

Keywords: *dried fruits, dried grapes, raisins, nutritional value, market condition, questionnaire, descriptive – profile method, assessment of consumer properties, labeling marketing research, sensory evaluation, quality.*

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Bardenceva, E.E. Tradicionnye sposoby upakovyvaniya pishchevyh produktov / E.E. Bardenceva, L.G. Kolyada, A.V. Smirnova // Kachestvo produkci, tekhnologii i obrazovaniya: materialy XIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – 2018. – №1 – S. 197-203.
2. Kiseleva, T.F. Razrabotka tekhnologii i receptury napitkov s ispol'zovaniem sushenyh fruktov / T.F. Kiseleva, A.S. Ushakova, P.P. Ivanov // Tekhnika i tekhnologiya pishchevyh proizvodstv. – 2015. – №1 – S. 36.
3. Oficial'nyj sajt Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki Rossijskoj Federacii // Potrebitel'skie ceny. – 2017. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.gks.ru/> (data obrashcheniya: 27.11.2018).

4. Oficial'nyj sajt marketingovogo agentstva I-Marketing // [Elektronnyj resurs] Rynok suhofruktov i orekhov: slabyj rubl' mozhet obrushit' rynek. – Rezhim dostupa: <http://marketing-i.ru/analitika> (data obrashcheniya: 28.11.2018).
5. Vershinina, A.G. Kvalimetriceskaya model' upravleniya kachestvom natural'nyh ovoshchnyh konservov / A.G. Vershinina, A.V. Kushnir // Azimut nauchnyh issledovanij: ekonomika i upravlenie. – 2018. – №1. – S. 122-125.
6. Kushnir, A.V. Opros potrebitelej suhofruktov / A.V. Kushnir // [Elektronnyj resurs] Google formy: sozdanie elektronnyh oprosov. – 2018. – Rezhim dostupa: <https://docs.google.com/forms/d/1fijCNuZfYxbNOtKfqs7NHs-gsIvEaNfE64JLxbWZyo0/edit>. (data obrashcheniya 25.11.2018)
7. Ataeva, T.A. Internet anketirovanie kak metod provedeniya marketingovyh issledovanij / T.A. Ataeva, A.N. Egizova, N.A. Hamedov // Voprosy strukturizacii ekonomiki. – 2012. – № 1. – S. 152-153.
8. TR TS 022/2011 Pishchevaya produkcija v chasti ee markirovki. – Vved. 2011-12-09. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: [http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f9fe752e7e38cc18e44257bde0024e7d4/\\$FILE/TR_TS_022-2011](http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f9fe752e7e38cc18e44257bde0024e7d4/$FILE/TR_TS_022-2011)
9. GOST 6882-88. Vinograd sushenyj. Tekhnicheskie usloviya. – Vved. 1989-01-01. – M.: Standartinform, 2009. – 8 s.
10. Zavorohina, N.V. Potencial deskriptorno-profil'nogo metoda degustacionnogo analiza / N.V. Zavorohina, O.V. CHugunova // Vestnik YUzhno-ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. – 2014. – №2 – S. 58-60.
11. Zavorohina, N.V. Degustacionnye metody analiza kak instrument marketinga pri razrabotke novyh pishchevyh produktov / N.V. Zavorohina, CHugunova O.V. // Pishchevaya promyshlennost'. – 2008. – № 7. – S. 14-21.
12. Bekesheva, A.A. Formirovanie potrebitel'skih svojstv zhelirovannyh sladkih blyud s ispol'zovaniem netracionnyh ingredientov / A.A. Bekesheva, O.S. YAkubova // Prodovol'stvennaya bezopasnost': nauchnoe, kadrovoe i informacionnoe obespechenie: mater. IV Mezhdunar. nauch.-tekhn. konf. / Voronezh. gos. un-t inzh. tekhnol. – Voronezh: VGUI, 2017. – S.146-152.

Vershinina Anna Gennadievna

Vladivostok State University of Economics and Service

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of International Marketing and Trade
690014, Russia, Vladivostok, ul. Gogolya, 41, E-mail: Anna.Vershinina@vvsu.ru

Kushnir Anna Vladimirovna

Vladivostok State University of Economics and Service

4th year student of the direction «Commodity and examination of goods in domestic and foreign trade»
690014, Russia, Vladivostok, ul. Gogolya, 41, E-mail: anna_kushnir_2017@mail.ru