

*Л.А. Чернявская, к.т.н., С.А. Гордынец, к.с-х.н., Т.В. Кусонская, К.А. Мудрая
Институт мясо-молочной промышленности, Минск, Республика Беларусь*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА НА ПОЛУФАБРИКАТЫ МЯСНЫЕ КУСКОВЫЕ

*L. Charniauskaya, S. Gordynets, T. Kusonskaya, K. Mudraya
Institute for the Meat and Dairy Industry, Minsk, Republic of Belarus*

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE REGULATORY DOCUMENTATION OF THE COUNTRIES OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION FOR SEMI-FINISHED MEAT LUMP PRODUCTS

e-mail: lilia-pavlova@mail.ru, otmp210@mail.ru, otmp210@mail.ru, otmp210@mail.ru

В статье представлены результаты сравнительного анализа нормативной документации стран Евразийского экономического союза на полуфабрикаты мясные кусковые, в том числе для детского питания. Сделан вывод о необходимости актуализации действующего в Республике Беларусь стандарта и гармонизации его с международными требованиями. Сведения, полученные в результате проведенного сравнительного анализа зарубежных стандартов на полуфабрикаты для детского питания, будут использованы в ходе актуализации СТБ 1020-2008 при разработке научно обоснованных требований к данной категории продуктов.

The article presents the results of a comparative analysis of the regulatory documentation of the countries of the Eurasian Economic Union for semi-finished meat products, including for baby food. The conclusion is made about the need to update the current standard in the Republic of Belarus and harmonize it with international requirements. The information obtained as a result of a comparative analysis of foreign standards for semi-finished products for baby food will be used during the updating of STB 1020-2008 in the development of scientifically based requirements for this category of products.

Ключевые слова: полуфабрикаты мясные кусковые; нормативная документация; технические требования.

Keywords: semi-finished meat lump products; regulatory documentation; technical requirements.

Введение. На современном этапе развития мясоперерабатывающей промышленности основной задачей является рациональное использование мясного сырья и повышение эффективности производства широкого ассортимента мясных изделий путем комплексного использования мясных туш всех видов сельскохозяйственных животных в промышленности и торговле с учетом их морфологического и сортового состава, пищевой ценности и кулинарных достоинств отдельных их частей.

Одним из наиболее развивающихся направлений пищевой промышленности в настоящее время является производство полуфабрикатов мясных кусковых. Направлять мясо в реализацию в виде туш и полутуш нерентабельно. Более рационально мясные туши разделять на мясокомбинатах на полуфабрикаты. Мясные полуфабрикаты становятся все более востребованными населением продуктами питания. Людей привлекает быстрота и легкость их приготовления в домашних условиях. Данный сегмент рынка сегодня является наиболее динамично развивающимся.

Во всем мире уделяется большое внимание промышленному производству мясных полуфабрикатов, использованию современного оборудования, позволяющего обеспечить необходимую степень обработки сырья при лучшей сохранности

питательных веществ; изготовлению продукции в удобной для потребителя упаковке, гарантирующей достаточно высокий срок ее хранения; снижению трудозатрат при приготовлении пищи в домашних условиях; обеспечению высокого гигиенического качества продукции [1–3].

Мясоперерабатывающая промышленность Республики Беларусь, активно развивая направление производства полуфабрикатов мясных, ищет пути более рационального изготовления этого продукта с минимальными затратами и лучшими качественными показателями.

В настоящее время мясоперерабатывающие предприятия республики при изготовлении полуфабрикатов руководствуются требованиями стандарта СТБ 1020-2008 «Полуфабрикаты мясные натуральные. Общие технические условия». Однако требования данного технического нормативного правового акта нуждаются в доработке в соответствии с современным уровнем производства, изменением терминологии, введением в действие технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции», ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки», ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». В настоящее время изменились требования к применяемому сырью и материалам, к маркировке и упаковке пищевой продукции, методы контроля, что свидетельствует о необходимости актуализации данного стандарта с разработкой научно обоснованных требований к данной группе продуктов. Это позволит осуществлять более полный контроль качества полуфабрикатов мясных, а также гарантировать стабильное качество и безопасность продукции.

В связи с тем, что полуфабрикаты кусковые по СТБ 1020-2008 в настоящее время поставляются в комбинаты школьного питания, актуальным является установление научно обоснованных требований к таким продуктам с учетом потребностей детского организма. На рынке Республики Беларусь уже присутствует готовая мясная продукция для детского питания (пельмени, колбасные изделия, полуфабрикаты рубленые (фарши, колбасы сырые)), но отсутствуют в продаже мясные полуфабрикаты кусковые для детского питания, что ограничивает возможность приготовления готовых блюд в домашних хозяйствах из мясного сырья, предназначенного для питания детей.

Цель данной работы – провести сравнительный анализ нормативной документации стран Евразийского экономического союза на полуфабрикаты мясные кусковые, в том числе для детского питания, что позволит определить направления актуализации общих технических требований к полуфабрикатам мясным натуральным кусковым, изготовленным по СТБ 1020-2008. Объекты исследования. Объектами исследования, наряду с действующим Национальным стандартом СТБ 1020-2008 [4], являлись нормативные документы стран Евразийского экономического Союза – ГОСТ 32951-2014 (принят на территории России, Армении, Беларуси, Киргизии, Таджикистана) [5], ГОСТ 34982-2023 (принят на территории России, Армении, Беларуси, Казахстана, Киргизии, Таджикистана, Узбекистана) [6], ГОСТ 32967-2014 (принят на территории России, Армении, Беларуси, Киргизии, Таджикистана) [7], ГОСТ Р 54754-2021 (принят на территории России, Армении – АСТ ГОСТ Р 54754-2021) [8].

Результаты и их обсуждение. В ходе выполнения научно-исследовательской работы проведен сравнительный анализ требований нормативной документации стран Евразийского экономического Союза, устанавливающей технические требования к полуфабрикатам мясным кусковым, в том числе для питания детей.

В результате проведенного сравнительного анализа установлено, что рассмотренные нормативные документы отличаются областью применения. Так, СТБ 1020-2008 распространяется на мясные натуральные полуфабрикаты,

изготавливаемые из говядины, свинины, баранины, козлятины. ГОСТ 32951-2014 имеет более широкую область применения: распространяется на мясные и мясосодержащие полуфабрикаты, подразделяемые на виды (кусковые, рубленые и в тесте). Последующий анализ данного стандарта проводился только для вида полуфабрикатов – кусковые. ГОСТ 34982-2023, наоборот, имеет более узкую область применения: распространяется на полуфабрикаты мясные кусковые (мясокостные и бескостные) из говядины, в том числе высококачественной.

Отличается в рассмотренных стандартах и назначение полуфабрикатов. Полуфабрикаты, изготовленные по межгосударственным стандартам предназначены только для реализации, а полуфабрикаты по СТБ 1020-2008 еще и для приготовления различных блюд и закусок.

Установлено, что полуфабрикаты (за исключением полуфабрикатов для детского питания) в соответствии с требованиями проанализированных ТНПА подразделяют в зависимости:

- от морфологического состава мяса – на мясокостные и бескостные;
- от массы кусков – на крупнокусковые, мелкокусковые, порционные.

Вид полуфабрикатов «порционные» отсутствует в ГОСТ 34982-2023.

В стандарте Республики Беларусь предусмотрен дополнительный вид полуфабрикатов – «котлетное мясо», которому дано следующее определение: «котлетное мясо: Куски мясной мякоти различной величины, массы и обрезки, полученные при зачистке крупнокусковых полуфабрикатов, с заданным содержанием соединительной и жировой тканей».

В межгосударственных стандартах при классификации полуфабрикатов используется дополнительная характеристика – категория, отражающая содержание мышечной ткани в полуфабрикате. Так, в зависимости от содержания мышечной ткани полуфабрикаты мясные подразделяют на следующие категории:

- категория А – массовая доля мышечной ткани свыше 80,0%;
- категория Б – массовая доля мышечной ткани свыше 60,0% до 80,0% включ.;
- категория В – массовая доля мышечной ткани свыше 40,0% до 60,0% включ.;
- категория Г – массовая доля мышечной ткани свыше 20,0% до 40,0% включ.;
- категория Д – массовая доля мышечной ткани 20,0% и менее.

По термическому состоянию полуфабрикаты, согласно всем рассмотренным ТНПА, подразделяются на охлажденные и замороженные.

В анализируемых стандартах имеются отличия в характеристике массы полуфабрикатов. Так, в межгосударственных стандартах масса крупнокусковых бескостных полуфабрикатов установлена свыше 500 г, что соответствует терминологии ТР ТС 034/2013. Согласно СТБ 1020-2008 данный показатель должен быть более 250 г, что требует корректировки. Различия имеются и в массе порционных полуфабрикатов.

В стандарте Республики Беларусь нормируемым показателем является толщина подкожного слоя жира, а в межгосударственных стандартах данное техническое требование отсутствует.

Согласно ГОСТам, содержание белка в полуфабрикатах мясных кусковых должно составлять не менее 10%; жира – не более 50%, при этом предусмотрены различные нормативные значения в зависимости от категории. Для СТБ характерны менее жесткие требования: показатель «массовая доля жировой ткани» нормируется только для полуфабрикатов мелкокусковых бескостных, значение его не должно превышать 20 % для полуфабрикатов из свинины и 10 % для полуфабрикатов из говядины, баранины, козлятины. Нормирование показателя «массовая доля белка» осуществляется в технических описаниях на конкретное наименование полуфабриката.

В ГОСТ 32951-2014 предусмотрено нормирование массовой доли хлористого натрия – не более 0,2% (для полуфабрикатов, изготовленных без применения хлористого натрия) и 1,8% (с применением хлористого натрия) и общего фосфора – не более 0,5% (без применения пищевых фосфатов) и 0,8% (при использовании пищевых фосфатов), в связи с возможностью изготовления полуфабрикатов по данному ТНПА как в натуральном виде, так и с использованием соусов и маринадов.

По показателям безопасности полуфабрикаты мясные кусковые должны соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011, ТР ТС 034/2013, а также [9] и [10]. Приведенная в СТБ 1020-2008 ссылка на СанПиН 11-63 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов» является неактуальной в связи с отменой данного ТНПА.

Также в стандарте необходимо провести уточнение микробиологических показателей, методов контроля в соответствии с действующим законодательством, правил приемки, требований к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению с учетом требований технических регламентов и анализа предложений и замечаний, касающихся реализации на практике требований стандарта.

В связи с вступлением в силу изменения в ТР ТС 034/2013 (Решение Совета ЕЭК от 27 сентября 2023 г. № 98) в части установления допустимых пределов фактической значений содержания пищевых веществ при указании информации о пищевой ценности продуктов убоя и мясной продукции (белок – не менее 80 процентов от значения, указанного в маркировке продукции; жир, углеводы, энергетическая ценность (калорийность) – не более 120 процентов от значения, указанного в маркировке продукции) целесообразным является изучение пищевой ценности кусковых полуфабрикатов, полученных от разных видов сельскохозяйственных животных, с внесением полученных усредненных результатов в технические описания к СТБ 1020-2008.

На следующем этапе работы были проанализированы нормативные документы на полуфабрикаты мясные кусковые для детского питания: ГОСТ Р 54754-2021 «Полуфабрикаты мясные кусковые бескостные для питания детей» [8], ГОСТ 32967-2014 «Полуфабрикаты мясные для детского питания» [7].

В результате анализа установлено, что стандарты имеют различную область применения. ГОСТ Р – вида технических условий – распространяется на мясные кусковые бескостные полуфабрикаты из говядины, телятины, конины, жеребятины, свинины, баранины, оленины. Межгосударственный ГОСТ – вида общих технических условий – имеет более широкую область применения – распространяется на полуфабрикаты мясные, включающие как кусковые, так и рубленые полуфабрикаты, полуфабрикаты в тесте. При дальнейшем анализе рассматривали только полуфабрикаты кусковые.

Стандарты имеют одинаковое назначение: «предназначены для питания детей старше 1,5 лет в организованных коллективах и для реализации в торговле и сети общественного питания».

При анализе раздела «Классификация» установлено, что полуфабрикаты подразделяются на крупнокусковые, мелкокусковые и порционные. При этом в ГОСТ Р полуфабрикаты порционные являются разновидностью полуфабрикатов мелкокусковых. В зависимости от содержания мышечной ткани полуфабрикаты изготавливают категории А (содержание мышечной ткани более 80 %) или категории Б (содержание мышечной ткани от 70 до 80 % включ.). По термическому состоянию полуфабрикаты могут быть охлажденными и замороженными.

Характеристика внешнего вида и физико-химических показателей полуфабрикатов для детского питания согласно анализируемому ТНПА приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Технические требования к полуфабрикатам мясным кусковым для детского питания

Наименование показателя	Технические требования к полуфабрикатам мясным кусковым для детского питания						
	ГОСТ Р 54754-2021 «Полуфабрикаты мясные кусковые бескостные для питания детей. Технические условия»			ГОСТ 32967-2014 «Полуфабрикаты мясные для детского питания. Общие технические условия»			
Внешний вид	<p>Крупнокусковые полуфабрикаты: мышцы или пласт мяса, снятые с определенных отрубов в виде крупных кусков массой от 500 г, зачищенные от сухожилий и грубых поверхностных пленок, с наличием межмышечной соединительной, жировой ткани и естественной поверхностной пленки, сохраняющей природную форму мышц. Мышечная ткань упругая. Поверхность ровная, незаветренная, края заровнены без глубоких надрезов мышечной ткани (не более 10 мм). Слой подкожного жира не более 5 мм.</p> <p>Мелкокусковые порционные полуфабрикаты: куски мясной мякоти неправильной округлой или овально-продолговатой формы массой от 70 до 250 г, нарезанные в поперечном расположении волокон толщиной от 5 до 25 мм. Поверхность незаветренная, мышечная ткань упругая, без сухожилий и грубой соединительной ткани. Межмышечную и соединительную ткань не удаляют.</p> <p>Мелкокусковые полуфабрикаты: куски мясной мякоти различной формы и размера массой от 10 до 50 г. Поверхность незаветренная, мышечная ткань упругая, без сухожилий и грубой соединительной ткани. Межмышечную и соединительную ткань не удаляют.</p>			<p>Крупнокусковые полуфабрикаты: мышцы или пласт мяса, снятые с определенных отрубов в виде крупных кусков массой от 500 г, зачищенные от сухожилий и грубых поверхностных пленок, с наличием межмышечной соединительной, жировой ткани и естественной поверхностной пленки, сохраняющей природную форму мышц. Мышечная ткань упругая. Поверхность ровная, незаветренная, края заровнены без глубоких надрезов мышечной ткани (не более 10 мм). Слой подкожного жира не более 5 мм.</p> <p>Мелкокусковые порционные полуфабрикаты: куски мясной мякоти неправильной округлой или овально-продолговатой формы массой от 70 до 250 г, нарезанные в поперечном расположении волокон толщиной от 5 до 25 мм. Поверхность незаветренная, мышечная ткань упругая, без сухожилий и грубой соединительной ткани. Межмышечную и соединительную ткань не удаляют.</p> <p>Мелкокусковые полуфабрикаты: куски мясной мякоти различной формы и размера массой от 10 до 50 г. Поверхность незаветренная, мышечная ткань упругая, без сухожилий и грубой соединительной ткани. Межмышечную и соединительную ткань не удаляют.</p>			
Массовая доля жира, %, не более, для полуфабрикатов из: - говядины - телятины - конины - свинины	крупнокусковые		мелкокусковые		мелкокусковые порционные		Для кусковых полуфабрикатов: - категории А – 15,0 - категории Б – 30,0
	А	Б	А	Б	А	Б	
	3,0 – 10,0	15,0	6,0	-	3,0 – 6,0	-	
	3,0	-	2,5	-	2,5	-	
	8,0	15,0	6,0	-	6,0	-	
12,0	20,0	12,0	-	10,0 – 12,0	-		
Массовая доля белка, %, не менее, для полуфабрикатов из: - говядины - телятины - конины - свинины	крупнокусковые		мелкокусковые		мелкокусковые порционные		Для кусковых полуфабрикатов: - категории А – 16,0 - категории Б – 12,0
	А	Б	А	Б	А	Б	
	16,0	13,0	17,0	-	18,0	-	
	18,0	-	18,0	-	18,0	-	
	16,0	13,0	17,0	-	18,0	-	
16,0	16,0	16,0	-	16,0	-		
Массовая доля хлористого натрия, %, не более	0,2			0,2			
Массовая доля общего фосфора, %, не более	0,2			0,25			
рН, не более	-			6,1			

Источник данных: собственная разработка

Как видно из данных таблицы 1, для полуфабрикатов для детского питания установлены характеристики внешнего вида, включающие ограничения по массе куска, в зависимости от вида полуфабриката. В качестве нормируемых физико-химических показателей приняты: массовая доля жира и массовая доля белка, значения которых зависят от категории полуфабриката, а также массовая доля хлористого натрия и общего фосфора, несмотря на то, что данные компоненты не добавляются в процессе изготовления.

Заключение. Сравнительный анализ нормативных документов стран Евразийского экономического союза на полуфабрикаты мясные кусковые показал, что действующий на территории Республики Беларусь стандарт СТБ 1020-2008 в области применения имеет достаточно расширенное содержание и сферу охвата. В отношении классификации полуфабрикатов, требований к органолептическим и физико-химическим показателям, практически аналогичен требованиям рассмотренных зарубежных стандартов, за исключением несоответствия массы крупнокусковых бескостных полуфабрикатов, в том числе и требованиям ТР ТС 034, что свидетельствует о необходимости его актуализации. Вместе с тем, в рассматриваемых зарубежных документах используется дополнительный классификационный признак – содержание мышечной ткани в полуфабрикатах – с присвоением категории, а в отечественном стандарте – дополнительный вид полуфабрикатов – «котлетное мясо».

Сведения, полученные в результате проведенного сравнительного анализа зарубежных стандартов на полуфабрикаты для детского питания, будут использованы в ходе актуализации СТБ 1020-2008 при разработке научно обоснованных требований к данной категории продуктов.

Таким образом, комплексный, разносторонний подход к актуализации и гармонизации стандарта на основе собственного и зарубежного опыта позволит не только повысить качество отечественной продукции, но и создаст условия для выхода отечественной продукции на международные рынки.

Список использованных источников

1. Гордынец С. Новые стандарты на пельмени и полуфабрикаты в тесте. Что изменилось? // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://produkt.by/storys/tekhnologii/novye-standarty-na-pelmeni-i-polufabrikaty-v-teste-cto-izmenilos?ysclid=m05dl52y48814542963>. – Дата доступа: 20.07.2024.
1. Gordynec S. Novye standarty na pel'meni i polufabrikaty v teste. CHto izmenilos'? [New standards for dumplings and semi-finished products in the dough. What has changed?] // [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://produkt.by/storys/tekhnologii/novye-standarty-na-pelmeni-i-polufabrikaty-v-teste-cto-izmenilos?ysclid=m05dl52y48814542963>. – Data dostupa: 20.07.2024.
2. Деревицкая О. Детское питание – по стандарту! / О. Деревицкая, А. Дыдыкин, Н. Солдатова // Стандарты и качество. 2015. №7 (937). С. 34–36.
2. Derevickaya O. Detskoe pitanie – po standartu! [Baby food – according to the standard!]/ O. Derevickaya, A. Dydykin, N. Soldatova // Standarty i kachestvo. 2015. №7 (937). S. 34–36.
3. Дыдыкин А. С. Мясные кусковые бескостные полуфабрикаты для детского питания / А. С. Дыдыкин, А. В. Устинова, Н. Е. Солдатова // Мясная индустрия. 2012. №8 (август). С. 38–41.
3. Dydykin A. S. Myasnaye kuskovye beskostnyye polufabrikaty dlya detskogo pitaniya [Meat lumpy boneless semi-finished products for baby food] / A. S. Dydykin, A. V. Ustinova, N. E. Soldatova // Myasnaya industriya. 2012. №8 (avgust). S. 38–41.
4. Государственный стандарт Республики Беларусь. Полуфабрикаты мясные кусковые. Общие технические условия: СТБ 1020-2008. – Введ. 28.06.2008. – Минск : Госстандарт, 2008. – 19 с.
4. Gosudarstvennyj standart Respubliki Bela-rus'. Polufabrikaty myasnaye kuskovye. Ob-shchie tekhnicheskie usloviya: STB 1020-2008 [The State standard of the Republic of Belarus. Semi-finished meat pieces. General technical specifications: STB 1020-2008]. – Vved. 28.06.2008. – Minsk : Gosstandart, 2008. – 19 s.

5. Межгосударственный стандарт. Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие. Общие технические условия: ГОСТ 32951-2014. – Введ. 01.06.2017. – Минск : Госстандарт, 2017. – 19 с.
5. Mezhgosudarstvennyj standart. Polufabrikaty myasnye i myasosoderzhashchie. Obshchie tekhnicheskie usloviya: GOST 32951-2014 [The interstate standard. Semi-finished meat and meat-containing products. General technical specifications: GOST 32951-2014]. – Vved. 01.06.2017. – Minsk : Gosstandart, 2017. – 19 s.
6. Межгосударственный стандарт. Полуфабрикаты мясные кусковые из говядины. Общие технические условия: ГОСТ 34982-2023. – Введ. 01.01.2025. – Минск : Госстандарт, 2024. – 23 с.
6. Mezhgosudarstvennyj standart. Polufabrikaty myasnye kuskovye iz govyadiny. Obshchie tekhnicheskie usloviya: GOST 34982-2023 [The interstate standard. Semi-finished meat chunks from beef. General technical specifications: GOST 34982-2023]. – Vved. 01.01.2025. – Minsk : Gos-standart, 2024. – 23 s.
7. Межгосударственный стандарт. Полуфабрикаты мясные для детского питания. Технические условия: ГОСТ 32967-2014. – Введ. 01.06.2017. – Минск : Госстандарт, 2017. – 23 с.
7. Mezhgosudarstvennyj standart. Polufabrikaty myasnye dlya detskogo pitaniya. Tekhnicheskie usloviya: GOST 32967-2014 [The interstate standard. Semi-finished meat products for baby food. Technical specifications: GOST 32967-2014]. – Vved. 01.06.2017. – Minsk : Gosstandart, 2017. – 23 s.
8. Национальный стандарт Российской Федерации. Полуфабрикаты мясные кусковые бескостные для питания детей. Технические условия: ГОСТ Р 54754-2021. – Введ. 01.03.2022. – М.: Стандартинформ, 2021. – 28 с.
8. Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii. Polufabrikaty myasnye kuskovye beskostnye dlya pitaniya detej. Tekhnicheskie usloviya: GOST R 54754-2021 [The national standard of the Russian Federation. Semi-finished meat lumpy boneless for children's nutrition. Technical specifications: GOST R 54754-2021]. – Vved. 01.03.2022. – M.: Standartinform, 2021. – 28 s.
9. Санитарные нормы и правила «Требования к продовольственному сырью и пищевым продуктам», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 21.06.2013 г. №52, Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 21.06.2013 г. №52.
9. Sanitarnye normy i pravila «Trebovaniya k prodovol'stvennomu syr'yu i pishchevym produktam», utverzhdennye postanovleniem Ministerstva zdavoohraneniya Respubliki Belarus' 21.06.2013 g. №52, Gigenicheskij normativ «Pokazateli bezopasnosti i bezvrednosti dlya cheloveka prodovol'stvennogo syr'ya i pishchevyh produktov» [Hygienic standard "Indicators of safety and harmlessness for humans of food raw materials and food products"], utverzhdennyj postanovleniem Ministerstva zdavoohraneniya Respubliki Belarus' 21.06.2013 g. №52.
10. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь 25.01.2021 г. №37.
10. Gigenicheskij normativ «Pokazateli bezopasnosti i bezvrednosti prodovol'stvennogo syr'ya i pishchevyh produktov» [Hygienic standard "Safety and harmlessness indicators of food raw materials and food products"], utverzhdennyj postanovleniem Soveta Ministrov Respubliki Belarus' 25.01.2021 g. №37.