

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад №72 комбинированного вида  
Красносельского района Санкт-Петербурга  
(ГБДОУ детский сад №72 Красносельского района СПб)

---

**ПРИНЯТО**

Общим собранием работников  
ГБДОУ детский сад №72  
Красносельского района СПб  
Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий  
ГБДОУ детским садом №72  
Красносельского района СПб  
Введено в действие с \_\_\_\_\_  
Приказ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков**

## ПЕРЕЧЕНЬ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ

№	Название	Характеристика	Возможные последствия	Возможные источники
<b>Биологические факторы</b>				
1.	КМАФАнМ ( количество мезофильно- аэробных и факультативно- анаэробных микроорганизмов)	Совокупность санитарно-показательных микроорганизмов. Погибают при нагревании до 75°C в течение 90 минут.	Вызывают расстройства ЖКТ. Большое количество поглощенных человеком клеток может подавить защитные механизмы организма.	Поступающее сырье и упаковочные материалы; вода; загрязнение при хранении сырья, посуды, инвентаря, при подаче блюд; грязное оборудование и инвентарь; персонал; воздух; нарушение зонирования.
2.	БГКП (бактерии группы кишечной палочки), E.coli	Санитарно-показательные микроорганизмы, факультативные анаэробы, грамотрицательные неспорообразующие палочки E.coli является постоянным обитателем кишечника человека, птиц, рыб и животных. Пути передачи – оральный, воздушно-капельный, пылевой. Оптимальная температура роста – 37 <sup>0</sup> С, наиболее благоприятный pH среды – 7,4. Гибнут при 60 <sup>0</sup> С через 10 минут, под струей кипятка – мгновенно, под действием 1 % раствора хлорамина, 1-2 % раствора хлорной извести, 1 % раствора фенола, 3% раствора лизола – в течение 15-30 минут.	Вызывают пищевые токсикоинфекции, кишечные расстройства, энтерит, перитонит, менингит. Отдельные штаммы вырабатывают энтеротоксин, обладающий гемолетическим действием.	Те же
3.	Патогенные, в т.ч. Salmonella (сальмонеллы)	Факультативные анаэробы, подвижные палочки, не образуют спор и капсул. Три основные группы: брюшные, паратифозные, возбудители пищевых токсикоинфекций. Длительно (до 3 месяцев) сохраняются во внешней среде, в воде – до 5 месяцев, устойчивы к действию низких температур, замораживанию. Рост при 15-41°C, pH 6,8-7,2. Погибают при нагревании выше 70°C. Чувствительны к хлорсодержащим дезинфектантам.	Вызывают сальмонеллез, брюшной тиф, паратиф и токсикоинфекции человека.	Сырье животного происхождения: сырые и прошедшие недостаточную термообработку яйца, молоко, мясо; нарушение зонирования; другие продукты при нарушении товарного соседства;

				персонал; дикие и домашние животные.
--	--	--	--	--------------------------------------

4.	Shigella (шигеллы)	Факультативные анаэробы, не образуют спор. Переносят высушивание и низкие температуры. Быстро погибают под действием солнечных лучей и нагревания (при 60° С гибнут через 30 мин, при 100° С - мгновенно). Устойчивы к воздействию антибиотиков. Гипохлориты, хлорамин, лизол и другие дезинфицирующие средства в обычных концентрациях убивают их в течение нескольких минут. Продуцируют термолabile-экзотоксин.	Вызывают гастроэнтериты, септицимию, порезы, коллапс и бактериальную дизентерию. Заболевание быстро распространяется среди населения.	Персонал (больные и носители); вода; грязное оборудование и инвентарь.
5.	Бактериисемейства Enterobacteriaceae	Обширная группа грамотрицательных палочек, аэробы или факультативные анаэробы, не образуют спор. Семейство объединяет 30 родов. Распространены повсеместно.	Ряд видов вызывает желудочно-кишечные заболевания, инфекции дыхательных путей, раневые инфекции.	Поступающее сырье и упаковочные материалы; вода; загрязнение при хранении сырья, посуды, инвентаря, при подаче блюд; грязное оборудование и инвентарь; персонал; воздух; нарушение зонирования.
6.	Staphylococcus aureus (золотистый стафилококк)	Факультативные анаэробы, относятся к патогенным микроорганизмам, мезофиллы, спор и капсул не образуют. Характеризуются сравнительно высокой устойчивостью к высушиванию, замораживанию, действию солнечного света и химических веществ. В высушенном состоянии жизнеспособны	Выделяют энтеротоксины, могут вызвать сепсис, раневые и другие инфекции, пищевые токсикоинфекции и	Сырье животного происхождения: яйца, молоко, творог, сыр и пр.; нарушение зонирования;

		более 6 месяцев, в пыли – 50-100 дней, повторное замораживание не убивает стафилококков, выдерживают нагревание при 70°C в течении часа, выживают в 15% растворах поваренной соли. Погибают при 80°C через 10-60 минут, от кипячения – мгновенно, под действием 5% раствор фенола – в течение 15-30 минут.	интоксикации.	персонал; воздух; дикие и домашние животные.
7.	Enterococcus (энтерококки)	Санитарно-показательные микроорганизмы, характеризуются невысокой патогенностью Вызывают прогоркание продуктов. Устойчивы во внешней среде, долго выживают в почве, пищевых продуктах, могут размножаться при комнатной температуре. Устойчивы к высушиванию, свету, низкой температуре. Чувствительны к консервантам, соли и тепловой обработке.	Вызывают кишечные, урогенитальные, респираторные, гнойновоспалительные заболевания.	Сырье животного происхождения: мясо, субпродукты; недостаточность термической обработки; персонал; дикие и домашние животные
8.	Бактерии рода Proteus	Условно-патогенные бактерии, факультативные аэробы. Участвуют в процессах аэробного гнилостного распада. Устойчивы к высоким концентрациям поваренной соли, к высушиванию, ко многим антибиотикам. Не погибают при минусовых температурах, жизнеспособны в сырой колодезной и водопроводной воде. Погибают при 80°C в течение 5 минут.	Вызывают расстройства ЖКТ. При сильном обсеменении продукта могут вызвать пищевые токсикоинфекции, гнойновоспалительные заболевания мочевого тракта, сепсис, инфекции желчных путей, конъюнктивиты, пневмонии, гнойные поражения ран и ожогов.	Нарушение сроков и режимов хранения сырья животного и растительного происхождения; нарушение правил санитарии и утилизации отходов; персонал; дикие и домашние животные
9.	Listeria monocytogenes – возбудитель листериоза	Факультативно-анаэробные бактерии, образующие эндотоксин. Способны сохранять жизнеспособность и размножаться в широком диапазоне температур и pH, выдерживать замораживание, высушивание, присутствие соли (10-20%) и фенольных соединений копильного дыма. Размножаются при t от 3°C и выше. Нагревание до 75°C приводит к гибели через 45 минут. Чувствительны к широко применяемым дезинфектантам.	Вызывают ангину, конъюнктивит, сепсис, менингоэнцефалит. У беременных вызывают выкидыши, поражение лимфатических узлов, заболевания нервной системы, печени,	Сырье животного происхождения: мясо, рыба, молоко; недостаточность термической обработки; нарушение правил санитарии; вода,

			селезенки. У новорожденных в результате внутриутробного заражения плода развивается септический гранулематоз.	персонал; дикие и домашние животные.
10.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (синегнойная палочка)	Условно-патогенные микроорганизмы. Способны не только длительное время сохраняться в окружающей среде (влажной атмосфере или воде), но и успешно размножаться в широком диапазоне температур (4-42°C), устойчивы к антимикробным препаратам. Погибают при нагревании до 70°C.	Вызывают поражения кожи, мочевыводящих путей, конъюнктивиты, острые отиты, поражения желудочно-кишечного тракта.	Сырье растительного происхождения: овощи, зелень; вода; почва; персонал; нарушение правил санитарии; недостаточная дезинфекция оборудования и инвентаря.
11.	<i>Yersinia</i> (иерсинии)	Представители семейства энтеробактерий. Факультативные анаэробы. Оптимальный рост при 28° С. Чувствительны к высокой температуре: при 100 °С погибают в течение нескольких секунд, при температуре 50-60 °С способны выживать до 20-30 минут. Устойчивы к большим (до 10%) концентрациям хлорида натрия, особенно при низких температурах. Чувствительны к прямой солнечной радиации, к высушиванию, к кислой среде. Во влажной среде и невысокой (14-18 °С) температуре выживают длительно. Вырабатывают термо-стабильный экзотоксин, анатоксин и гемолизин.	Патогенны для людей и животных. Вызывают острые инфекционные заболевания: чума ( <i>Y. pestis</i> ), псевдотуберкулез ( <i>Y. pseudotuberculosis</i> ), кишечный иерсиниоз ( <i>Y. enterocolitica</i> )	Сырье растительного и животного происхождения: молоко и молочные продукты, мясо, овощи, фрукты; вода; персонал; грызуны; нарушение сроков и условий хранения.
12.	<i>Brucella</i> (бруцеллы)	Внутриклеточные паразиты человека и животных. Бактерии, не образуют спор и капсул. Устойчивы к низким температурам. Чувствительны к нагреванию и антибиотикам, погибают при пастеризации, кипячении.	Вызывают бруцеллез животных и человека с поражением печени, селезенки, костного мозга, лимфатических узлов.	Сырье животного происхождения: молоко и молочные продукты, мясо.
13.	<i>Clostridium botulinum</i> (ботулизм)	Спорообразующие строгие анаэробы, устойчивы к неблагоприятным воздействиям, продуцируют ботулинический	Вызывают ботулизм – токсинемическое	Пищевые консервированные продукты,

		экзотоксин. Оптимальная температура образования токсина 30– 37°C, pH 4,2 – 5,5. Погибают при температуре 80°C в течение 30 минут, споры выдерживают кипячение в течение 3 – 5 часов. При недостаточном прогревании образуют споры, которые прорастают через 6 месяцев. Может размножаться в анаэробных условиях внешней среды и в пищевых продуктах при 22-25°C	заболевание человека с тяжелым, а иногда и летальным исходом. Встречается редко.	приготовленные с нарушением технологических режимов; почва, вода, персонал; домашние животные.
14.	Clostridium tetani (столбняк)	Спорообразующие строгие анаэробы, устойчивы к неблагоприятным воздействиям, продуцируют сильный столбнячный экзотоксин.	Бациллы, попадающие в организм через раны, царапины и т.п., вызывают столбняк – острое инфекционное заболевание человека и животных, характеризующееся резкими судорожными сокращениями всех мышц.	Почва; пыль; вода; домашние и дикие животные.
15.	Сульфитредуцирующие клостридии (Cl. perfringens)	Анаэробные палочки, образуют споры, устойчивы к температурным воздействиям. Палочки гибнут при кипячении в течение 15 минут, споры - при автоклавировании (при 120°C в течение 30 минут). Образуют энтеротоксины.	Вызывают клостридиальные пищевые токсико-инфекции, пищевые отравления.	Сырье и продукция животного происхождения: сырокопченые колбасы, мясные и рыбные продукты в вакуумной упаковке; почва; пыль; вода; домашние и дикие животные.
16.	Простейшие	Многочисленная и разнородная группа одноклеточных животных. Разделяются на свободноживущие и паразитирующие. Есть виды, патогенные для человека. При неблагоприятных условиях образуют цисты, устойчивые к факторам повреждения. Условия прорастания 20-25°C. Погибают при кипячении.	Вызывают у человека малярию, амебиаз, токсоплазмоз, кокцидоз, лямблиоз, трихомоноз, трипаносомоз и др.	Сырье животного происхождения; вода; почва; персонал; домашние и дикие животные.
17.	Vibrio (вибрионы)	Факультативные анаэробы, представляющие собой подвижные изогнутые палочки. На пищевых продуктах вибрионы выживают 2-5 дней, на помидорах и арбузах при солнечном свете - 8 ч. Вибрионы мгновенно погибают при кипячении, при температуре 50° С - в течение 30 мин. Быстро	Вызывают холеру, острый гастроэнтеро-колит. Колонизируют тонкий кишечник и приводят к нарушению водносолевого	Сырье растительного и животного происхождения: овощи, фрукты, ягоды, морские пищевые продукты; вода; персонал.

		погибают под воздействием различных дезин-фицирующих средств. Очень чувствительны к кислотам.	обмена и обезвоживанию организма.	
18.	Гепатит А	Распространен повсеместно. Вызывается РНК-содержащим фильтрующимся вирусом. Может сохраняться в течение нескольких месяцев при t +4 <sup>0</sup> С, несколько лет при t -20 <sup>0</sup> С, в течение нескольких недель – при комнатной температуре. Вирус инактивируется при кипячении через 5 минут. Заражающая доза крайне мала. Механизм передачи возбудителя фекальнооральный.	Вирусный гепатит А из распространенных заболеваний Поддается практически последствий.	Источником инфекции является больной гепатитом А. Переносчиками так же могут быть инфицированные животные, вода.
19.	Campilobakter (кампилобактерии)	Относятся к энтеральным патогенам, спирально извитые аспорогенные бескапсульные анаэробные бактерии. Требуют для роста пониженной концентрации кислорода и повышенной концентрации углекислого газа. Могут сохраняться в замороженных тушах животных несколько месяцев. Погибают при нагревании выше 60° С через 1 минуту. Чувствительны к антибиотикам.	Вызывают кампилобактериоз - инфекционное заболевание животных и человека, характеризующееся поражением ЖКТ, развитием артрита, септического тромбоза и др.	Сырье животного происхождения: молоко, мясопродукты; вода; персонал; дикие и домашние животные.
20.	Mycobacterium (микобактерии)	Род бактерий, включающий в себя облигатно-патогенные, условно-патогенные и непатогенные для животных и человека виды бактерий. Температура роста от 20 до 37 <sup>0</sup> С. Кислотоустойчивы.	Вызывают туберкулез и сходные с ним заболевания легких, проказу, заболевания лимфатических узлов, мочеполовой системы и кожи.	Сырье животного происхождения: мясные продукты; персонал; дикие и домашние животные; почва; вода.
21.	Leptospira (лептоспира)	Род бактерий из отряда спирохет, Патогенные лептоспиры способны долгое время выживать в воде. Чувствительны к высушиванию, солнечному свету, дезинфектантам, пенициллиновым препаратам, погибают при нагревании свыше 30 <sup>0</sup> С.	Вызывают лептоспироз инфекционное заболевание животных, птиц и человека.	Сырье животного происхождения: мясные и молочные продукты; персонал; дикие и домашние животные; грызуны; почва; вода.

22.	Francisellatularensis (возбудитель туляремии)	Кокковый микроорганизм. Аэроб. Спор не образует. Устойчив во внешней среде. Малоустойчив к высоким температурам (при 60°С гибнет через 5 - 10 мин, при 100°С - в течение 1-2 мин), высушиванию, УФ лучам, дез. средствам (растворы лизола, хлорамина, хлорная известь убивают его за 3 - 5 мин.)	Патогенны для животных. Болеют грызуны, пушные звери, с/х животные. У людей вызывают стойкие аллергические реакции, поражение лимфоузлов, печени, селезенки.	Переносчикам являются грызуны.
23.	Bacillus anthracis (возбудитель сибирской язвы)	Бактерии, образующие споры и капсулы. Температура роста от 0 до +75°С. Вегетативные клетки погибают при кипячении моментально, при нагревании до 65°С – через минуту. В условиях внешней среды споры сохраняют вирулентную способность в течение 50 и более лет.	Вызывают сибирскую язву у животных и человека – заболевание, представляющее большую опасность и влекущее за собой комплекс сложных и дорогостоящих ветеринарно-санитарных мероприятий.	Сырье животного и растительного происхождения; почва; вода; воздух.
24.	Грипп птиц	Возбудитель - РНК-содержащий вирус. Устойчив во внешней среде. Возможны два пути заражения человека: воздушно-капельный и через пищеварительный тракт в результате употребления в пищу мяса зараженной птицы без надлежащей термической обработки.	Остро протекающее, высококонтагиозное опасное инфекционное заболевание. Болеют домашние и дикие птицы, а также человек. Симптомы болезни идентичны обычному гриппу - жар, недомогание, больное горло и кашель. В некоторых случаях у человека может развиваться конъюнктивит. Опасен вирус тем, что он очень быстро может привести к пневмонии, а также давать осложнения на сердце и печень.	Прямой контакт с больной домашней и дикой птицей, транспорт, персонал, оборудование

25.	<i>Bacillus cereus</i> (сенная палочка)	Факультативные анаэробы, образуют споры. Относятся к группе патогенных микроорганизмов,. Широко распространены в природе. Основная среда обитания – почва. Оптимальная температура роста 30°C, погибают при нагревании до 105-125°C в течение 10 минут.	При большом обсеменении продукта могут вызвать пищевые токсикоинфекции.	Сырье животного и растительного происхождения; воздух; вода; почва; персонал; грязное оборудование и инвентарь
26.	<i>Bacillus subtilis</i> (возбудитель «картофельной болезни» хлеба)	Споры сохраняют жизнеспособность при охлаждении до -40°C и при нагреве до 102°C. При благоприятных условиях (тепло, влага) бактерии развиваются в хлебе после выпечки, вызывая резкое ухудшение его органолептических характеристик.	У человека вызывают пищевые токсикоинфекции	Сырье животного и растительного происхождения; воздух; вода; почва; персонал; грязное оборудование и инвентарь
27.	Дрожжи	Одноклеточные организмы. Факультативные анаэробы. Размножаются почкованием, аско-спорами, базидиоспорами. Оптимальная температура роста 20-30°C. Хорошо растут в кислой среде. Погибают при t 60°C в течение 5-10 мин.	Могут паразитировать в организме человека, вызывая интоксикации. Вызывают порчу сырья и готовой продукции.	Сырье животного и растительного происхождения; вода; почва; персонал; грязное оборудование и инвентарь
28.	Плесени	Многочлеточные нитевидные грибы. Преимущественно аэробы. Размножаются спорами. Споры устойчивы к высушиванию и нагреванию. Оптимальные условия роста: t 20-30°C, pH 3-8,5 и повышенная влажность.	Могут паразитировать в организме человека, вызывая интоксикации. Вызывают порчу сырья и готовой продукции.	Сырье животного и растительного происхождения; вода; почва; персонал; грязное оборудование и инвентарь
29.	ГМО Генетически модифицированные организмы	Это организмы, в генетический аппарат (геном) которых искусственно вставлен ген/ гены другого организма с заданными свойствами. Генетическая модификация может давать растению целый ряд новых признаков (устойчивость к болезням, насекомым-вредителям, гербицидам)	Побочные качества селективного гена могут рассматриваться как нежелательные, могут проявляться в аллергических реакциях, угнетении иммунитета, токсичности, мутагенности, непредсказуемых отдаленных последствиях	Сырье растительного происхождения: соевые продукты, томаты, кукуруза, рапс, хлопок, рис, картофель, фрукты, горчица, сахарная свекла.

30.	Загрязненность, зараженность вредителями хлебных запасов (насекомые, клещи)	Большая группа вредителей, входящих в тип Членистоногие, которые живут в местах хранения и переработки продовольственных запасов и питаются ими, засоряя продовольствие своими собственными телами и продуктами жизнедеятельности.	Вызывают различные аллергические реакции, желудочно-кишечные расстройства.	Сырье растительного происхождения: зерно, мука; нарушение условий и сроков хранения.
<b>Химические факторы</b>				
31.	Химические вещества, выделяющиеся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами (формальдегид, ацетон, фенол, бензол, этилацетат, бутилацетат, гексан, гептан, предельные спирты и др.)	Опасные органические соединения, входящие в состав полимерных материалов, контактирующих с пищевыми продуктами. Уровень миграции компонентов в продукцию нормируется. Все применяемые материалы должны быть разрешены для пищевой промышленности.	Токсичны, канцерогенны. Вызывают отравления.	Искусственные упаковочные материалы, оборудование, инвентарь, маркировочные и другие материалы, контактирующие с продуктом
32.	Остаточные количества моющих, дезинфицирующих средств	Содержат активные вещества моющих и дезинфицирующих средств: хлор, ЧАС, кислоты, щелочи и др.	Токсичны. Могут вызвать изменение вкусовых качеств продукции, аллергические реакции, ожоги желудочнокишечного тракта и привести к химическому отравлению.	Могут в небольшом количестве оставаться на внутренней поверхности оборудования, трубопроводов, инвентаря и емкостей при недостаточном промывании их после применения моющих и дезинфицирующих средств, а также попасть в продукт при его мойке и мойке рядом находящегося оборудования или уборке помещения.

33.	<p>Пищевые добавки: Консерванты, Ароматизаторы, Красители, Загустители, Стабилизаторы, Усилители вкуса, Регуляторы кислотности и др.</p>	<p>Природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их приготовления для придания свойств и/или сохранения качества. Используемые пищевые добавки должны быть разрешены к применению органами здравоохранения.</p>	<p>Могут вызывать интоксикации различной тяжести, изменения генной системы человека. При индивидуальной непереносимости компонентов могут вызывать аллергические реакции. Существуют предельно допустимые уровни содержания в продукции</p>	<p>Несоблюдение рецептуры при изготовлении продуктов питания, грязное оборудование и инвентарь.</p>
34.	<p>Токсичные элементы: Мышьяк Олово Цинк  Кадмий Ртуть Свинец</p>	<p>Попадают в сырье и корма для животных из загрязнений окружающей среды с воздухом, водой, почвой. Существует предельно допустимый уровень для каждого элемента.</p>	<p>Для человека – канцерогенны. Вызывают интоксикации, сопровождающиеся головными болями, тошнотой, рвотой, болями в желудке, поражением нервной системы, судорогами</p>	<p>Сырье, продукты питания, корма для животных</p>
35.	<p>Пестициды: Гексахлорцикло-гексан (α, β, γ- изомеры), ДДТ и его метаболиты, Гексахлорбензол, Ртутьорганические пестициды, 2,4-Д кислота, ее соли, эфиры</p>	<p>Пестициды применяются с/х в качестве средств защиты растений. Попадают в мясо-продукцию с кормами для животных, при переработке переходят в пищевые продукты. Существуют предельно допустимые уровни содержание этих веществ в продуктах.</p>	<p>Вызывают поражения центральной нервной системы человека, кишечные расстройства, снижение иммунитета и аллергические реакции.</p>	<p>Сырье, продукты питания, корма для животных</p>

36.	Микотоксины: Афлатоксин В <sub>1</sub> , Дезоксиниваленол, Т-2 токсин, Зеараленон, Патулин	Токсины, продуцируемые плесневыми грибами. Являются природными загрязнителями зерна злаковых культур, семян, овощей и фруктов. Образуются при хранении. Существуют предельно допустимые уровни содержания	Высоко токсичны для человека, обладают мутагенными, и канцерогенными свойствами. Вызывают микотокси-козы, сопровождающиеся судорогами, галлюцинациями, гангреной конечностей, остановкой дыхания, энцефалопатией, поражением печени.	Сырье, продукты питания, корма для животных
37.	Антибиотики (левомицетин, тетрациклиновая группа, стрептомицин, пенициллин, грисин, бацитрацин)	Допущены к применению в сельском хозяйстве и ветеринарии.	Вызывают аллергию, дисбактериоз.	Сырье, продукты питания, корма для животных
38.	Радионуклиды (цезий-137, стронций-90)	Вещества, атомные ядра которых самопроизвольно распадаются с испусканием ионизирующих излучений. Источник – радиоактивные выбросы. Существует ПДУ для каждого элемента.	Мутагены, канцерогены. Вызывают аллергические реакции, оказывают раздражающее и токсическое действие. Очень опасны для человека.	Сырье, продукты питания, корма для животных
39.	Гормональные препараты Инсулин, Тиреоататин	Допущены к применению в ветеринарии. человека нарушения гормонального баланса. Многие обладают канцерогенными свойствами, некоторые представляют угрозу больным диабетом и сердечно – сосудистыми заболеваниями.	Способны вызывать у	Сырье, продукты питания, корма для животных
40.	Витаминные препараты: Цианкоблагмин, Тиамин, Рибофлавин, Никотинамид	Группа органических веществ, необходимая для питания организма в качестве коферментов или их предшественников. Организм получает их путём синтеза или из окружающей среды.	В больших дозах могут вызвать головную боль, усталость, желудочнокишечные расстройства, аллергические реакции, расстройство зрения.	Сырье, продукты питания, корма для животных; несоблюдение рецептуры.

41.	Нитраты	Соли азотной кислоты. Накапливаются в растениях и воде при избыточном содержании в почве азотных удобрений. При термической обработке количество нитратов снижается.	Токсичны для человека и животных. У человека вызывают метгемоглобинемию, рак желудка, отрицательно влияют на нервную и сердечно-сосудистую системы, на развитие эмбрионов.	Свежие овощи, фрукты, ягоды
42.	Азотсодержащие соединения: нитрозамины (сумма НДМА и НДЭА)	Канцерогенная группа некоторых соединений азота. Характеризуются чрезвычайной стойкостью в окружающей среде. Присутствуют в воздухе, воде, почве, минеральных азотных удобрениях, ядохимикатах, в продуктах химической и резиновой промышленности, в лекарственных средствах и пищевых продуктах.	Высоко токсичны для человека и животных. Вызывают мутагенный, канцерогенный эффект-ты, подавляют клеточный иммунитет, поражают печень, почки, вызывая кровоизлияния, конвульсии, могут привести к коме.	Продукты копчения (колбасы, рыба, сыр), жареные мясные продукты, молоко, солод, пиво, соки, грибы.
43.	Полиароматические гидроуглероды: бенз(а)пирен	Источник - продукты сгорания горючих материалов(дрова, солома, торф, уголь, нефтепродукты и газ).Имеет свойство накапливаться. Загрязнение сырья происходит из атмосферы, содержащей выбросы промышленных предприятий. Существуют ПДУ содержания бенз(а)пирена в сырье.	В организм человека поступает через кожу, органы дыхания, пищеварительный тракт. Канцероген. Вызывает мутагенное действие.	Воздух, табачный дым, сырье и продукты питания.
44.	Хлорсодержащие компоненты в воде	Галогенизированные гидроуглероды – тригалометаны (хлороформ, бромформ, дибромохлорметан, бромдихлорметан, общий три- и тетра- хлорэтилен). Используются для обеззараживания воды. Существуют ПДУ содержания хлорсодержащих компонентов в воде.	Обладают канцерогенным и/или мутагенным действием.	Питьевая вода.
45.	Полихлорированные бифенилы	Опасные и трудно-разлагаемые органические загрязнители окружающей среды, по физико-химическим свойствам близки к диоксинам. Источники загрязнения: электротехническая и химическая промышленность.	Обладают мощным мутагенным и канцерогенным действием на все органы и системы человека	Наиболее интенсивно накапливаются в жировых тканях рыб, животных, птиц.

46.	Диоксины	Глобальные <u>экоотоксиканты</u> . Слабо расщепляются, накапливаются в организме человека и в биосфере планеты, включая воздух, воду, пищу. Образуются в качестве побочного продукта при производстве гербицидов, в целлюлозно-бумажной промышленности, при сжигании полимерных отходов.	Обладают мощным мутагенным, иммунодепрессантным, канцерогенным, тератогенным и эмбриотоксическим действием.	Воздух, вода, сырье и пищевые продукты.
47.	Гистамин	Производное аминокислоты гистидина. Гистамин образуется в пище при длительном хранении, при нарушении условий хранения под действием некоторых бактерий, требующих для своего роста $t$ выше $15^{\circ}\text{C}$ .	Вызывает пищевые отравления, аллергические реакции.	Рыбные консервы, сыры, колбасы, спиртные напитки.
48.	Смазочные материалы	Используются для смазки оборудования. Могут содержать триортокрезилфосфат, насыщенный алкиламин. Смазочные материалы должны иметь разрешение на применение в пищевой промышленности.	Токсичны. Оказывают отрицательное влияние на цвет и вкус продукта. Вызывают отравления.	Технические масла могут попасть в продукт при несоблюдении правил технического обслуживания оборудования, обильной смазке узлов и механизмов.

49.	Хладагенты: аммиак, фреон-502, пропиленгликоль и др.	Содержат в своем составе токсичные компоненты (метанол, денатурированные спирты). Не допускаются в готовой продукции.	В случае попадания в организм вызывают тошноту, рвоту, боль в желудке.	Система охлаждения
50.	Показатели окислительной порчи: кислотное число, перекисное число, кислотность жировой фазы	Характеризуют степень свежести жиров и готовых продуктов, степень протекающих в них изменений. Под воздействием определенных факторов (повышенная влажность, доступ кислорода, высокая температура при хранении) происходит гидролиз жиров, появляется посторонний, иногда неприятный привкус, запах, аромат, теряется биологическая ценность. Существуют определенные нормы для этих показателей.	Высокое содержание может вызывать интоксикацию, заболевания желудочно-кишечного тракта.	Растительные и животные жиры, продукты, их содержащие.

51.	Транс-изомеры жирных кислот (ТИЖК)	ТИЖК образуются в результате гидрогенизации или элаидинизации ненасыщенных жирных кислот растительных масел, Также выявлены изомерные превращения жирных кислот под действием высоких температур, возникающие в процессе дезодорации негидрогенизированных жидких масел.	Токсичны. Нарушают работу ферментов, разрушают клеточные мембраны, повышают уровень холестерина в крови, увеличивают восприимчивость к онкозаболеваниям, повышают риск возникновения заболеваний сердечнососудистой системы и диабета. Под влиянием высокой температуры (120°С и выше) из трансжирных кислот может образовываться акриламид – вещество, обладающее канцерогенным действием.	Маргарины, гидрогенизированные и фритюрные жиры, продукты питания полученные с их использованием (чипсы, картофель фри, крекеры, печенье, шоколадноореховые пасты, глазури и т.д.). ТИЖК природного происхождения можно обнаружить в животных жирах, которые содержатся в молочных продуктах, мясе баранины, говядине, птице.
52.	<p>Аллергены (согласно Директивы 2003/89/ЕС):</p> <p>Хлебные злаки, содержащие клейковину (пшеница, рожь, ячмень, овес, пшеница спельта, камут или их скрещенные сорта) и продукты их переработки;</p> <p>Ракообразные и продукты их переработки;</p> <p>Яйца и продукты их переработки;</p> <p>Рыба и продукты ее переработки;</p> <p>Арахисы и продукты их переработки;</p> <p>Соя и продукты ее переработки;</p> <p>Молоко и продукты его переработки (включая лактозу);</p> <p>Орехи и продукты их переработки (миндаль, лесной орех, грецкий орех, орех кешью,</p>	<p>Аллергенами могут быть различные вещества – от самых простейших (иод и бром), до сложных белковых и небелковых (полисахариды, соединения полисахаридов с липидами и др.), а также отдельные красящие вещества и др.</p> <p>Аллергены могут попадать в организм человека различными путями – через рот, дыхательные пути, кожу и др. <b>Яичный белок</b> является облигатным аллергеном и не является видоспецифическим, т.е. замена на яйца других птиц не устраняет опасности аллергической реакции.</p>	<p>Одни из них способны вызвать приступ сенной лихорадки, или поллиноза, другие – крапивницу, третьи – спровоцировать приступ острейшего насморка. Степень выраженности аллергической реакции во многом зависит от индивидуальной чувствительности организма человека к конкретному веществу. <b>Глютен</b> может быть причиной бронхиальной астмы и ринита. Имеются данные, что пищевая аллергия на глютен, содержащийся в пшенице и её муке, является фактором риска заболевания рассеяным склерозом. Глютен может быть причиной целиакии (глютеноваяинтеропатия или непереносимость глютена), который содержит белок - альфа-глиадин и вызывает нарушение слизистой оболочки кишечника. Заболевание проявляется тошнотой, увеличением живота, частым стулом. Дети отстают в развитии.</p> <p><u>Примечание:</u> Овёс содержит белок похожий на глютен, поэтому некоторые пациенты с целиакией используют его в пищу, но строго по согласованию с врачом.</p> <p>Безглютеновые продукты не содержат глютена, но содержание в них других белков злаков может вызвать аллергические реакции у лиц с пищевой аллергией к злакам. 5 из 20 протеинов куриного белка рассматриваются как высокоаллергенные.</p>	<p><b>Глютен</b> содержится в следующих злаковых растениях и продуктах их переработки :</p> <p>1) высокоглютеновых – пшенице, ржи, ячмене;</p> <p>с низким содержанием глютена – рисе, кукурузе. <b>Яичный белок</b> содержится в яйцах птиц и продуктах их переработки, как компонент входит в состав различных продуктов питания, используется в медицине при изготовлении вакцин,</p>

	<p>орех-пекан, бразильский орех, фисташковый орех);  Сельдерей и продукты его переработки;  Горчица и продукты ее переработки;  Семена кунжута и продукты их переработки;  Диоксид серы и сульфаты при концентрациях больше чем 0 мг/кг или 10 мг/литров, выраженные как SO<sub>2</sub></p>		<p>Особенно вероятно развитие аллергии на куриные яйца отмечается у детей раннего возраста, часто вызывая проявления аллергического диатеза, развитие отёка Квинке или крапивницы; играет важную роль в этиологической структуре бронхиальной астмы, ринита, атопического дерматита.  Желток куриного яйца содержит небольшую часть белков яйца и имеет слабые аллергенные свойства, которые теряются при варке.  <b>Белки молока</b> обладают аллергенными свойствами, аллергические реакции на молоко могут появиться при употреблении продуктов, в состав которых входит: казеин, сывороточный протеин, сыворотка, сухое молоко, гидролизат сыворотки, молочная глазурь и др.  Коровье молоко содержит более 25 антигенов, из них наибольшей аллергенностью обладают б-лактоглобулин, казеин, сывороточный альбумин, а-лактальбумин, протеазные и пептоновые фракции, иммуноглобулины.  Аллергенные свойства большинства из них снижаются при термической и технологической обработке (например, молочнокислом брожении); наиболее при молочнокислом брожении); наиболее устойчивы б-лактоглобулин и казеин. С их устойчивостью к температурному воздействию связано то, что люди с непереносимостью коровьего молока не переносят также весь ассортимент молочных продуктов. Наиболее частыми симптомами аллергии могут быть:</p>	<p>на основе куриных эмбрионов получают вакцины: противогриппозную, от жёлтой лихорадки и сыпного тифа.  Молоко, молочные продукты, продукты их переработки</p>
--	---	--	---	---

<b>Физические факторы</b>				
54.	<p>Яды, применяемые для дератизации и дезинсекции (инсектициды, репелленты и др.)</p>	<p>Отравление ядом, как правило, наступает в 3 случаях:  - непосредственный прием яда;  - попадание отравленной крысы в пищу;  - употребление продукта с ядом.</p>	<p>Яд разрушительно действует на ЖКТ. Появляются рвота, нередко – кровавый понос, судороги, одышка и обильное потение, возможны внутренние кровотечения.</p>	<p>Препараты для дератизации и дезинсекции.</p>

55.	Строительные материалы (цемент, песок, краска, мел, стружка, опилки из дерева и другие)	Используются для проведения строительных, ремонтных и других работ.	Могут обсеменять продукцию и оказывать травмирующее воздействие на слизистые органов пищеварения.	Могут присутствовать в сырье или попасть в продукт при ремонтных работах, обрушениях и осыпаниях отделочных
				материалов.
56.	Вредители и отходы их жизнедеятельности (птицы, грызуны, насекомые и др)	Могут проникать на территорию производственных помещений. Эта группа характеризуется тем, что места их локализации и их экскременты труднодоступны и труднообнаружимы.	Могут являться посторонними включениями. Вызывают расстройства ЖКТ, являются источником опасных для человека инфекций.	Сырье, складированные предметы, сборники отходов, открытые окна, двери и пр.
57.	Человеческий фактор (пуговицы, украшения, мелкие вещи личного пользования, волосы, ногти и т.п.)	Личные вещи и отходы жизнедеятельности человека могут попадать в продукцию при нарушении санитарных требований.	Могут являться посторонними включениями, обсеменять продукцию и оказывать травмирующее воздействие на слизистые органы пищеварения.	Сырье, материалы, персонал, посетители
58.	Бумага и упаковочные материалы (обрывки этикеток, упаковки из полиэтилена, бумаги, картона и пр.)	Поступает с сырьем и может попасть в техпроцесс при недостаточном контроле удаления.	Являются посторонними включениями в готовой продукции, ухудшают ее внешний вид. Могут стать источниками микробальной обсемененности.	Могут присутствовать в сырье и попасть в продукт в процессе приготовления или упаковывания.
59.	Металлопримеси, элементы технологического оснащения и продукты его износа (гайки, шурупы, винты; металлическая стружка, сколы деталей, подвергающиеся трению и т. п.)		Могут являться посторонними включениями в готовой продукции, обсеменять продукцию и оказывать травмирующее воздействие на органы пищеварения.	Сырье и техпроцесс.
60.	Осколки стекла и хрупких предметов (посуды, полимерных	Могут присутствовать в сырьевых компонентах или попасть в продукт извне (посуда, тара, упаковка, инвентарь и пр.).	Могут являться посторонними	Сырье, техпроцесс приготовления блюд,

	упаковочных материалов, электролампочек, плафонов, приборов, инвентаря и т.п.)		включениями в готовой продукции, обсеменять продукцию и вызывать порезы горла и тканей органов пищеварения.	формировка блюд, обслуживание клиентов
61.	Загрязняющий фактор от окружающей предприятие среды (пыль, пух, листья, семена деревьев, растений, и т.п.)		Могут вызывать у отдельных людей аллергические реакции и обсеменять продукцию.	Проникновение возможно при запыленности территории предприятия, плохой очистке воздуха, открытых окнах и дверях.
62.	Вредители хлебных запасов (насекомые, жуки, клещи и др.)	Большая группа вредителей, входящих в тип членистоногие, которые живут в местах хранения и переработки продовольственных запасов и питаются ими, засоряя продовольствие своими собственными телами и продуктами жизнедеятельности. Разъедают внутреннюю часть зерна – эндосперм, так, что от зерна может остаться только оболочка. Поражение зерна вредителями приводит к потерям экстракта, повышенной запыленности, увеличению сорной примеси. В ячмене и солоде не допускаются.	Вызывают порчу сырья. Являются источником различных аллергенов, желудочно-кишечных расстройств, пищевых токсикоинфекций. Повышенная запыленность вызывает воспалительные заболевания легких.	Зерновое сырье, крупы, нарушение сроков и условий хранения.
63.	Вредные примеси (фузариозные зерна)	Фузариозное зерно – зерно, пораженное грибами рода фузариум, белесоватое, иногда с пятнами оранжево-розового цвета, легковесное, щуплое, нежизнеспособное. Поражение зерна фузариозом сопровождается загрязнением зерна высокотоксичными веществами грибного происхождения - микотоксинами. В фузариозном ячмене обычно накапливаются дезоксиниваленол (ДОН, vomитоксин) и зеоараленон. Для пивоваренного ячменя наличие фузариозных зерен не допускается.	Вызывают порчу сырья. Микотоксины могут вызывать остро протекающие и медленно протекающие канцерогенные процессы и токсикозы.	Зерновое сырье, нарушение сроков и условий хранения.
64.	Минеральные примеси (песок, почва)	Попадают в продукцию из окружающей среды с непромытым сырьем. Существуют нормы для каждого сорта грибов, плодов и ягод.	Могут обсеменять продукцию и оказывать травмирующее	Грибы, овощи, фрукты, ягоды

			воздействие на слизистые органы пищеварения.	
65.	Примеси растительного происхождения (листья, грибница, мох, ветки)	Попадают в продукцию из окружающей среды с непромытым сырьем. Существуют нормы для каждого сорта грибов, плодов и ягод.	Могут вызывать у отдельных людей аллергические реакции и обсеменять продукцию.	Грибы, овощи, фрукты, ягоды
66.	Гнилые плоды и ягоды	В сортовых ягодах и плодах не допускаются, существуют нормы для несортовой продукции.	Употребление гнилых плодов и ягод вызывает расстройство ЖКТ.	Сырье, нарушение сроков и условий хранения
67.	Осколки скорлупы орехов, плодов, яиц и пр.	Могут присутствовать в сырьевых компонентах или попасть в продукт при производстве (при отсутствии или нарушении целостности сит, фильтров и др.).	Могут обсеменять продукцию, оказывать травмирующее воздействие на слизистые органы пищеварения, повреждение зубов	Сырье и продукты переработки яиц, орехов, плодов.
68.	Нарушение сроков годности	При истечении срока годности продукция теряет свои вкусовые качества, появляется неприятный запах, портится внешний вид, появляется плесень.	Употребление в пищу просроченной продукции приводит к расстройству ЖКТ, к отравлениям.	Сырье, материалы, пищевая продукция с просроченными сроками годности
69.	Нарушение условий хранения	Нарушение условий хранения продукции и сырья приводит к их порче.	Употребление в пищу продуктов с нарушенными условиями хранения приводит к отравлениям вплоть до серьезных ЖК заболеваний.	Сырье, материалы, пищевая продукция при нарушении условий хранения.

70.	Нарушение принципов товарного соседства	Несовместимость разных товаров на основании требований к режиму (условиям) хранения (температура, влажность воздуха) Несоблюдение температуры приведет к замораживанию одних или размораживанию других продуктов. При совместном хранении сухих и влажных товаров (например, мука и свежие плоды) первые увлажнятся, вторые усохнут. Товары с высокой сорбционной емкостью поглощают из воздуха	Продукты портятся, приобретают несвойственный, неприятный запах. Употребление в пищу продуктов с нарушенными свойствами может	Сырье, материалы, пищевая продукция при нарушении правил товарного соседства при перевозке и хранении
		вещества, выделяемые рядом хранящимися продуктами.	привести к отравлениям вплоть до серьезных ЖК заболеваний.	
71.	Оборудование (инвентарь), загрязненное остатками предыдущего продукта	Загрязнение происходит при недостаточном качестве мойки и дезинфекции оборудования, инвентаря и посуды	Обсеменение приготавливаемого блюда остатками предыдущего продукта может привести к снижению качества конечного продукта, может служить источником микробиологического загрязнения и аллергических реакций.	Оборудование, в инвентарь, используемый технологическом процессе

## МЕТОД АНАЛИЗА ОПАСНОСТЕЙ

Исходя из практического опыта, с учетом всех доступных источников информации члены группы ХАССП экспертным путем оценили **тяжесть последствий от реализации каждого потенциально-опасного фактора по 5-ти бальной шкале:**

1. не оказывает негативного влияния на здоровье человека
2. может вызвать недомогание или незначительное повреждение, но не приводит к значительным последствиям для здоровья
3. тяжесть последствий может диагностироваться как заболевание средней тяжести (нетрудоспособности на несколько дней)
4. может наносить серьезный ущерб здоровью (длительная нетрудоспособность, неизлечимые последствия или инвалидность)

5. может привести к смертельному (летальному) исходу

**Вероятность реализации каждого потенциально-опасного фактора на предприятии оценивается по 5-ти бальной шкале:**

**5. фактическая реализация фактора** за последние 3 года были случаи обоснованных претензий и/или обнаружения превышений по данному фактору контролирующими органами

**4. высокая вероятность** за последние 3 года были случаи обнаружения превышений по данному фактору производственной службой и/или лабораторией организации / случаев обнаружения превышений контролирующими органами и претензий потребителей не было

**3. средняя вероятность** за последние 3 года были случаи претензий потребителей по анализируемому фактору, но информация была недостаточна и/или не была подтверждена

**2. низкая вероятность** из внешних источников (литература, СМИ, контролирующие органы и др) имелась негативная информация о проявлении анализируемого фактора в данной деятельности и\или продукции данного вида, но в этом Учреждении фактор не проявлялся

**1. полная невозможность** нет официальных данных о проявлении анализируемого фактора в данной продукции/деятельности

В соответствии с полученными результатами по каждому потенциально-опасному фактору определялась степень его учитываемости при выборе ККТ. Степень учитываемости оценивалась по формуле:

**Риск = тяжесть последствий x вероятность реализации. При**

**этом,**

- Если полученный результат меньше 6, то фактор считается не учитываемым при выборе ККТ
- Если полученный результат больше или равен 6, то фактор учитывается при выборе ККТ по алгоритму.

Результаты анализа по каждому фактору приведены в таблице ниже, где необходимость учета фактора при выборе ККТ представлена знаком (+).

## АНАЛИЗ ОПАСНОСТЕЙ И ВЫБОР УЧИТЫВАЕМЫХ РИСКОВ

№ пп	Наименование опасного фактора	Степень тяжести последствий от реализации фактора	Оценка вероятности и реализации фактора	Степень риска	Необходимость учета фактора	Примечание
<b>Биологические опасности</b>						
1.	МАФАНМ (мезофильно- аэробные и факультативно- анаэробные микроорганизмы)	3	2	6	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
2.	БГКП (бактерии группы кишечной палочки), E.coli	3	3	9	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
3.	Патогенные, в т.ч. Salmonella (сальмонеллы)	4	2	8	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
4.	Shigella (шигеллы)	4	1	4	-	Требования к персоналу
5.	Бактерии семейства Enterobacteriaceae	2	2	4	-	
6.	Staphylococcus aureus (золотистый стафилококк)	4	2	8	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
7.	Enterococcus (энтерококки)	3	2	6	+	Требования ТР ТС, СанПиН (ГП)

8.	Бактерии рода <i>Proteus</i>	3	2	6	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
9.	<i>Listeria monocytogenes</i> – возбудитель листериоза	4	2	8	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
10.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (синегнойная палочка)	4	1	4	-	
11.	<i>Yersinia</i> (иерсинии)	4	1	4	-	
12.	<i>Brucella</i> (бруцеллы)	4	1	4	-	
13.	<i>Clostridium botulinum</i> (ботулизм)	5	1	5	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье)
14.	<i>Clostridium tetani</i> (столбняк)	3	1	3	-	
15.	Сульфитредуцирующие клостридии ( <i>Cl. perfringens</i> )	3	2	6	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье)
16.	Простейшие	3	1	3	-	
17.	<i>Vibrio</i> (вибрионы)	4	1	4	-	
18.	Гепатит А	3	2	6	+	Требования к персоналу
19.	<i>Campylobacter</i> (кампилобактерии)	4	1	4	-	
20.	<i>Mycobacterium</i> (микобактерии)	3	2	6	+	Требования к персоналу
21.	<i>Leptospira</i> (лептоспира)	4	1	4	-	

22.	Francisellatularensis (возбудитель туляремии)	4	1	4	-	
23.	Bacillus anthracis (возбудитель сибирской язвы)	4	1	4	-	
24.	Гриппшпигицы	4	1	4	-	
25.	Bacillus cereus (сенная палочка)	3	1	3	-	
26.	Bacillus subtilis (возбудитель «картофельной болезни» хлеба)	3	1	3	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
27.	Дрожжи	3	2	6	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
28.	Плесени	3	2	6	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
29.	ГМО Генетически модифицированные организмы	3	1	3	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
30.	Загрязненность, зараженность вредителями хлебных запасов (насекомые, клещи)	3	1	3	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье)
<b>Химические опасности</b>						
31.	Химические вещества, выделяющиеся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами (формальдегид, ацетон,	3	1	3	-	Требования ТР ТС, ГН (упаковка)

	фенол, бензол, этилацетат, бутилацетат, гексан, гептан, предельные спирты и др.)					
32.	Остаточные количества моющих, дезинфицирующих средств	2	2	4	-	
33.	Пищевые добавки: Консерванты, Ароматизаторы, Красители, Загустители, Стабилизаторы, Усилители вкуса, Регуляторы кислотности и др.	2	1	2	-	
34.	Токсичные элементы: Мышьяк Кадмий Ртуть Свинец Олово Цинк Хром	4	1	4	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
35.	Пестициды: Гексахлорцикло-гексан (α, β, γ- изомеры), ДДТ и его метаболиты, Гексахлорбензол, Ртутьорганические пестициды, 2,4-Д кислота, ее соли, эфиры	3	2	6	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
36.	Микотоксины: Афлатоксин В <sub>1</sub> , Дезоксиниваленол, Т-2 токсин, Зеараленон,	3	1	3	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)

	Патулин					
37.	Антибиотики (левомецетин, тетрациклиновая группа, стрептомицин, пенициллин, гризин, бацитрацин)	2	2	4	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
38.	Радионуклиды (цезий-137, стронций-90)	4	2	8	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)

39.	Гормональные препараты: Инсулин, Тиреоататин	3	1	3	-	
40.	Витаминные препараты: Цианкобламин, Тиамин, Рибофлавин, Никотинамид	3	1	3	-	
41.	Нитраты	3	2	6	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
42.	Азотсодержащие соединения: нитрозамины (сумма НДМА и НДЭА)	4	1	4	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
43.	Полиароматические гидроуглероды: бенз(а)пирен	4	1	4	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
44.	Хлорсодержащие компоненты в воде	2	2	4	-	
45.	Полихлорированные бифенилы	4	1	4	-	
46.	Диоксины	4	1	4	-	

47.	Гистамин	3	1	3	-	
48.	Смазочные материалы	3	1	3	-	
49.	Хладагенты: аммиак, фреон-502, пропиленгликоль и др.	2	2	4	-	
50.	Показатели окислительной порчи: кислотное число, перекисное число, кислотность жировой фазы	2	2	4	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
51.	Транс-изомеры жирных кислот (ТИЖК)	2	1	2	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
52.	Аллергены	3	2	6	+	

53.	Раздражающие, едкие, горькие и ядовитые вещества	4	1	4	-	
54.	Яды, применяемые для дератизации и дезинсекции (инсектициды, репелленты и др.)	4	1	4	-	
<b>Физические опасности</b>						
55.	Строительные материалы (цемент, песок, краска, мел, стружка, опилки из дерева и другие)	2	2	4	-	
56.	Вредители и отходы их жизнедеятельности (птицы, грызуны, насекомые и др)	2	3	6	+	Требования СанПин
57.	Человеческий фактор (пуговицы, украшения, мелкие вещи личного пользования, волосы, ногти и т.п.)	2	4	8	+	
58.	Бумага и упаковочные материалы	1	2	2	-	
	(обрывки этикеток, упаковки из полиэтилена, бумаги, картона и пр.)					
59.	Металлопримеси, элементы технологического оснащения и продукты его износа (гайки, шурупы, винты; металлическая стружка, сколы деталей, подвергающиеся трению и т. п.)	2	2	4	-	
60.	Осколки стекла и хрупких предметов (посуды, полимерных упаковочных материалов, электролампочек, плафонов, приборов, инвентаря и т.п.)	4	2	8	+	

61.	Загрязняющий фактор от окружающей предприятие среды (пыль, пух, листья, семена деревьев, растений, и т.п.)	1	2	2	-	
62.	Вредители хлебных запасов (насекомые, жуки, клещи и др.)	1	3	3	-	Требования НД к сырью и готовой продукции
63.	Вредные примеси (фузариозные зерна)	4	1	4	-	
64.	Минеральные примеси (песок, почва)	1	2	2	-	
65.	Примеси растительного происхождения (листья, грибница, мох, ветки)	1	2	2	-	
66.	Гнилые плоды и ягоды	3	1	3	-	
67.	Кости, осколки скорлупы орехов, плодов, яиц и пр.	2	3	6	+	
68.	Нарушение сроков годности	3	2	6	+	Требования ТР
						ТС, (сырье и ГП)
69.	Нарушение условий хранения	3	2	6	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
70.	Нарушение принципов товарного соседства	1	3	3	-	
71.	Оборудование (инвентарь), загрязненное остатками предыдущего продукта	1	3	3	-	

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧИТЫВАЕМЫХ РИСКОВ

№ п/п	Название опасного фактора
<b>Биологические опасные факторы</b>	
1.	КМАФАнМ
2.	БГКП, E.coli
3.	Патогенные, в т.ч. Salmonella (сальмонеллы)
4.	Staphylococcus aureus (золотистый стафилококк)
5.	Enterococcus (энтерококки)
6.	Бактерии рода Proteus
7.	Listeria monocytogenes (возбудитель листериоза)
8.	Сульфитредуцирующие клостридии(Cl. perfringens)
9.	Гепатит А
10.	Mycobacterium(микобактерии)
11.	Дрожжи
12.	Плесени
<b>Химические опасные факторы</b>	
13.	Пестициды
14.	Радионуклиды
15.	Нитраты
16.	Аллергены
<b>Физические опасные факторы</b>	
17.	Вредители и отходы их жизнедеятельности
18.	Человеческий фактор
19.	Осколки стекла и хрупких предметов
20.	Кости, осколки скорлупы орехов, плодов, яиц и пр.
21.	Нарушение сроков годности

22.	Нарушение условий хранения
-----	----------------------------

Подписано цифровой подписью:  
ГБДОУ детский сад 72 Красносельского района СПб  
Дата: 2021.05.27. 11:26:47 +03'00'