

УТВЕРЖДЕН
приказом
ГБДОУ детским садом №35
Красносельского района СПб
№ 98-од от 28.12.2024

Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков

ПЕРЕЧЕНЬ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ

№	Название	Характеристика	Возможные последствия	Возможные источники
Биологические факторы				
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 темпера-тура роста – 37°C, наиболее благоприятный pH среды – 7,4. Гибнут при 60°C 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 гемолитическим 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.	Вызывают сальмонеллез, брюшной тиф, паратиф и токсикоинфекции человека.	Сыреь животного происхождения: сырье и прошедшие недостаточную термообработку яйца, молоко, мясо;

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

		Чувствительны к хлорсодержащим дезинфициантам.		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 термолабильный экзотоксин.	Вызывают гастроэнтериты, септицимию, порезы, коллапс и бактериальную дизентерию. Заболевание быстро распространяется среди населения.	Персонал (больные и носители); вода; грязное оборудование и инвентарь.
5.	Бактерии семейства 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 более 6 месяцев, в пыли – 50-100 дней, повторное замораживание	Выделяют энтеротоксины, могут вызвать сепсис, раневые и другие инфекции, пищевые токсикоинфекции и интоксикации.	Сырье животного происхождения: яйца, молоко, творог, сыр и пр.; нарушение зонирования; персонал; воздух;

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

		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% растворов фенола – в течение 15-30 минут.		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, гноиновоспалительные заболевания.	Сырье животного происхождения: мясо, субпродукты; недостаточность термической обработки; персонал; дикие и домашние животные
8.	Бактерии рода <i>Proteus</i>	Условно-патогенные бактерии, факультативные аэробы. Участвуют в процессах аэробного гнилостного распада. Устойчивы к высоким концентрациям поваренной соли, к высыханию, ко многим антибио-тикам. 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 вызывать пищевые токсикоинфекции, гноиновоспалительные заболевания мочеполового тракта, сепсис, инфекции желчных путей, конъюктивиты, пневмонии, гнойные поражения ран и ожогов.	Нарушение скоков и режимов хранения сырья животного и растительного происхождения; нарушение правил санитарии и утилизации отходов; персонал; дикие и домашние животные
9.	<i>Listeria monocytogenes</i> – 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 коптильного дыма. Размножаются при t от 3°C и выше. Нагревание до 75°C приводит к гибели через 45 минут. Чувствительны к широко применяемым дезинфициантам.	Вызывают ангину, конъюктивит, сепсис, менингоэнцефалит. У беременных вызывают выкидыши, поражение лимфатических узлов, заболевания нервной системы, печени, селезенки. У новорожденных в	Сырье животного происхождения: мясо, рыба, молоко; недостаточность термической обработки; нарушение правил санитарии; вода, персонал; дикие и домашние животные.

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

			результате внутриутробного заражения плода развивается септический грануломатоз.	
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 анти-микробным препаратам. Погибают при нагревании до 70°C.	Вызывают поражения кожи, мочевыводящих путей, конъюктивиты, острые отиты, поражения желудочно-кишечного тракта.	Сырец 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 высыханию, 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: чуму (<i>Y. pestis</i>), псевдотубер-кулез (<i>Y. pseudotuberculosis</i>), кишечный иерси-ниоз (<i>Y. enterocolitica</i>)	Сырец растительного и животного происхождения: молоко и молочные продукты, мясо, овощи, фрукты; вода; персонал; грызуны; нарушение сроков и условий хранения.
12.	<i>Brucella</i> (брюцеллы)	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.	Сырец животного происхождения: молоко и молочные продукты, мясо.
13.	<i>Clostridium botulinum</i> (ботулизм)	Спорообразующие строгие анаэробы, устойчивы к неблагоприятным воздействиям, производят ботулинический экзотоксин. Оптимальная температура образования токсина 30–37°C, pH 4,2 – 5,5. Погибают при температуре 80°C в течении 30	Вызывают ботулизм – токсиконемическое заболевание человека с тяжелым, а иногда и летальным исходом.	Пищевые консервированные продукты, приготовленные с нарушением технологических режимов;

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

		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	Встречается редко.	почва, вода, персонал; домашние животные.
14.	<i>Clostridium tetani</i> (столбняк)	Спорообразующие строгие анаэробы, устойчивы к неблагоприятным воздействиям, производят 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 клоストридии (<i>Cl. perfringens</i>)	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 клостродиальные пищевые токсико-инфекции, пищевые отравления.	Сыре 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.	Сыре животного происхождения; вода; почва; персонал; домашние и дикие животные.
17.	<i>Vibrio</i> (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 погибают под воздействием	Вызывают холеру, острый гастроэнтеро-колит. Колонизируют тонкий кишечник и приводят к нарушению водно-	Сыре растительного и животного происхождения: овощи, фрукты, ягоды, морские

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

		различных дезин-фицирующих средств. Очень чувствительны к кислотам.	солевого обмена и обезвоживанию организма.	пищевые продукты; вода; персонал.
18.	Гепатит А	Распространен повсеместно. Вызывается РНК-содержащим фильтрующимся вирусом. Может сохраняться в течение нескольких месяцев при $t +4^0\text{C}$, несколько лет при $t -20^0\text{C}$, в течение нескольких недель – при комнатной температуре. Вирус инактивируется при кипячении через 5 минут. Заражающая доза крайне мала. Механизм передачи возбудителя фекально-оральный.	Вирусный гепатит А- одно из самых распространенных заболеваний печени. Поддается лечению практически без последствий.	Источником инфекции является большой гепатитом А. Переносчиками также 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°C через 1 минуту. Чувствительны к антибиотикам.	Вызывают кампилобактериоз - инфекционное заболевание животных и человека, характеризующееся поражением ЖКТ, развитием артрита, септического тромбофлебита и др.	Сыре 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 37^0C . Кислотоустойчивы.	Вызывают туберкулез и сходные с ним заболевания легких, проказу, заболевания лимфатических узлов, мочеполовой системы и кожи.	Сыре животного происхождения: мясные продукты; персонал; дикие и домашние животные; почва; вода.
21.	Leptospira (лептоспира)	Род бактерий из отряда спирохет, Патогенные лептоспирры способны долгое время выживать в воде. Чувствительны к высыханию, солнечному свету, дезинфектантам, пенициллиновым препаратам, погибают при нагревании выше 30^0C .	Вызывают лептоспироз инфекционное заболевание животных, птиц и человека.	Сыре животного происхождения: мясные и молочные продукты; персонал; дикие и домашние животные; грызуны; почва; вода.

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

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.
23.	Bacillus antracis (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.
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 развиться конъюктивит. Опасен вирус тем, что он очень быстро может привести к

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

			пневмонии, а также давать осложнения на сердце и печень.	
25.	Bacillus cereus (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.	Bacillus subtilis (возбудитель «картофельной болезни» хлеба)	Споры сохраняют жизнеспособность при охлаждении до -40°C и при нагреве до 102°C. При благоприятных условиях (тепло, влага) бациллы 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 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	Многоклеточные нитевидные грибы. Преимущественно аэробы. Размножаются спорами. Споры устойчивы к высыпыванию 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	Это организмы, в генетический аппарат (геном) которых искусственно вставлен ген/ гены другого организма с заданными	Побочные качества селективного гена могут	Сырье растительного происхождения:

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

	организмы	свойства-ми. Генетическая модификация может давать растению целый ряд новых признаков (устойчивость к болезням, насекомым-вредителям, гербицидам)	рассматриваться как нежелательные, могут проявляться в аллергических реакциях, угнетении иммунитета, токсичности, мутагенности, непредсказуемых отдаленных последствиях	соевые продукты, томаты, кукуруза, рапс, хлопок, рис, картофель, фрукты, горчица, сахарная свекла.
30.	Загрязненность, зараженность вредителями хлебных запасов (насекомые, клещи)	Большая группа вреди-телей, 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.
Химические факторы				
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 желудочно-кишечного тракта и привести к химическому отравлению.	Могут в небольшом количестве оставаться на внутренней поверхности оборудования, трубопроводов, инвентаря и емкостей при недостаточном

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

				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.	Пищевые добавки: Консерванты, Ароматизаторы, Красители, Загустители, Стабилизаторы, Усилители вкуса, Регуляторы кислотности и др.	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.	Могут вызывать интоксикации различной тяжести, изменения генной системы человека. При индивидуальной непереносимости компонентов могут вызывать аллергические реакции. Существуют предельно допустимые уровни содержания в продукции	Несоблюдение рецептуры при изготовлении продуктов питания, грязное оборудование и инвентарь.
34.	Токсичные элементы: Мышьяк Кадмий Ртуть Свинец Олово Цинк Хром	Попадают в сырье и корма для животных из загрязнений окружающей среды с воздухом, водой, почвой. Существует предельно допустимый уровень для каждого элемента.	Для человека – канцерогенны. Вызывают интоксикации, сопровождающиеся головными болями, тошнотой, рвотой, болями в желудке, поражением нервной системы, судорогами.	Сырье, продукты питания, корма для животных
35.	Пестициды: Гексахлорцикло-гексан (α , β , γ -изомеры),	Пестициды применяются с/х в качестве средств защиты растений. Попадают в мясо-продукцию с кормами для животных, при переработке переходят в пищевые продукты.	Вызывают поражения центральной нервной системы	Сырье, продукты питания, корма для животных

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	---	-----------

	ДДТ и его метаболиты, Гексахлорбензол, Ртутьорганические пестициды, 2,4-Д кислота, ее соли, эфиры	Существуют предельно допустимые уровни содержание этих веществ в продуктах.	кишечные расстройства, снижение иммунитета и аллергические реакции.	
36.	Микотоксины: Афлатоксин B ₁ , Дезоксиваленол, 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 микотоксикозы, сопровождающиеся судорогами, галлюцинациями, гангреной конечностей, остановкой дыхания, энцефало-патией, поражением печени.	Сырье, продукты питания, корма для животных
37.	Антибиотики (левомицетин, тетрацеклиновая группа, стрептомицин, пенициллин, гризин, 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.	Способны вызывать у человека нарушения гормонального баланса. Многие обладают канцерогенными свойствами, некоторые представляют угрозу больным диабетом и	Сырье, продукты питания, корма для животных

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

40.	Витаминные препараты: Цианкобламин, 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.	сердечно – сосудистыми заболеваниями.	
41.	Нитраты	Соли азотной кислоты. Накапливаются в растениях и воде при избыточном содержании в почве азотных удобрений. При термической обработке количество нитратов снижается.	В больших дозах могут вызвать головную боль, усталость, желудочно-кишечные расстройства, аллергические реакции, расстройство зрения.	Сырец, продукты питания, корма для животных; несоблюдение рецептуры.
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.	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
43.	Полиароматические гидроуглероды: бенз(а)пирен	Источник - продукты сгорания горючих материалов(древа, 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.	Высоко токсичны для человека и животных. Вызывают мутагенный, канцерогенный эффекты, 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.

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

44.	Хлорсодержащие компоненты в воде	Галогенированные гидроуглероды – тригалометаны (хлороформ, бромоформ, дигромохлорметан, бромодихлорметан, 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>экотоксиканты</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, иммуно-депрессантным, 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°C.	Вызывает пищевые отравления, аллергические реакции.	Рыбные консервы, сыры, колбасы, спиртные напитки.
48.	Смазочные материалы	Используются для смазки оборудования. Могут содержать триортохрезилфосфат, 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	Содержат в своем составе токсичные компоненты (метанол, денатурированные спирты). Не допускаются в готовой продукции.	В случае попадания в организм вызывают тошноту, рвоту, боль в	Система охлаждения

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

	и др.		желудке.	
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 негидрогенизованных жидких масел.	Токсичны. Нарушают работу ферментов, разрушают клеточные мембранны, повышают уровень холестерина в крови, увеличивают восприимчивость к онкозаболеваниям, повышают риск возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы и диабета. Под влиянием высокой температуры (120°C и выше) из транс-жирных кислот может образовываться акриламид – вещество, обладающее канцерогенным действием.	Маргарины, гидрогенизованные и фритюрные жиры, продукты питания полученные с их использованием (чипсы, картофель фри, крекеры, печенье, шоколадно-ореховые пасты, глазури и т.д.). ТИЖК природного происхождения можно обнаружить в животных жирах, которые содержатся в молочных продуктах, мясе баранины, говядине, птице.

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

52.	<p>Аллергены (согласно Директивы 2003/89/ЕС):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хлебные злаки, содержащие клейковину (пшеница, рожь, ячмень, овес, пшеница спельта, камут или их скрещенные сорта) и продукты их переработки; 2. Ракообразные и продукты их переработки; 3. Яйца и продукты их переработки; 4. Рыба и продукты ее переработки; 5. Арахисы и продукты их переработки; 6. Соя и продукты ее переработки; 7. Молоко и продукты его переработки (включая лактозу); 8. Орехи и продукты их переработки (миндаль, лесной орех, греческий орех, орех кешью, орех-пекан, бразильский орех, фисташковый орех); 9. Сельдерей и продукты его переработки; 10. Горчица и продукты ее переработки; 11. Семена кунжута и продукты их переработки; 12. Диоксид серы и сульфаты при концентрациях больше чем 10 мг/кг или 10 мг/литров, 	<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.</p> <p>Одни из них способны вызвать приступ сенной лихорадки, или поллиноза, другие – крапивницу, третьи – спровоцировать приступ остройшего насморка. Степень выраженности аллергической реакции во многом зависит от индивидуальной чувствительности организма человека к конкретному веществу. Глютен может быть причиной бронхиальной астмы и ринита. Имеются данные, что пищевая аллергия на глютен, содержащийся в пшенице и её муке, является фактором риска заболевания рассеянным склерозом. Глютен может быть причиной целиакии (глютеновая интеропатия или непереносимость глютена), который содержит белок - альфа-глиадин и вызывает нарушение слизистой оболочки кишечника. Заболевание проявляется тошнотой, увеличением живота,</p> <p>Глютен содержится в следующих злаковых растениях и продуктах их переработки :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) высоко глютеновых – пшенице, ржи, ячмене; 2) с низким содержанием глютена – рисе, кукурузе.
-----	---	--

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

	выраженные как SO ₂	частым стулом. Дети отстают в развитии. <u>Примечание:</u> Овёс содержит белок похожий на глютен, поэтому некоторые пациенты с целиакией используют его в пищу, но строго по согласованию с врачом. Безглютеновые продукты не содержат глютена, но содержание в них других белков злаков может вызывать аллергические реакции у лиц с пищевой аллергией к злакам.	
53.	Яичный белок является облигатным аллергеном и не является видоспецифическим, т.е. замена на яйца других птиц не устраниет опасности аллергической реакции.	5 из 20 протеинов куриного белка рассматриваются как высокоаллергенные. 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 дерма-типа.	Яичный белок содержится в яйцах птиц и продуктах их переработки, как компонент входит в состав различных продуктов питания, используется в медицине при изготовлении вакцин, на основе куриных эмбрионов получают вакцины: противогриппозную, от жёлтой лихорадки и сыпного тифа.

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

		<p>Желток куриного яйца содержит небольшую часть белков яйца и имеет слабые аллергенные свойства, которые теряются при варке.</p> <p>Белки молока 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 β-лактоглобулин, казе-ин, сывороточный альбумин, а-лакталь-бумин, протеазные и пептоновые фракции, иммунноглобулины.</p> <p>Аллергенные свойства большинства из них снижаются при термической и технологической обработке (например, молочно-кислом брожении);</p> <p>Молоко, молочные продукты, продукты их переработки</p>
--	--	---

			<p>наиболее при молочно-кислом брожении); наиболее устойчивы β-лактоглобулин и казеин. С их устойчивостью к температурному воздействию связано то, что люди с неперено-симостью коровьего молока не переносят также весь ассортимент молочных продуктов. Наиболее частыми симптомами аллергии могут быть: кашель, покраснение и зуд кожи, тошнота и рвота, диарея, одышка, отёк губ и гортани, заложенность носа, отёк, краснота и зуд глаз.</p>	
Физические факторы				
54.	Яды, применяемые для дератизации и дезинсекции (инсектициды, репелленты и др.)	Отравление ядом, как правило, наступает в 3 случаях: -непосредственный прием яда; - попадание отравленной крысы в пищу; - употребление продукта с ядом.	Яд разрушительно действует на ЖКТ. Появляются рвота, нередко – кровавый понос, судороги, одышка и обильное потение, возможны внутренние кровотечения.	Препараты для дератизации и дезинсекции.
55.	Строительные материалы (цемент, песок, краска, мел, стружка, опилки из дерева и	Используются для проведения строительных, ремонтных и других работ.	Могут обсеменять продукцию и оказывать травмирующее	Могут присутствовать в сырье или попасть в

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

	другие)		воздействие на слизистые органы пищеварения.	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, складируемые 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 полистиlena, 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 микробиальной 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,		Могут являться посторонними включениями в готовой продукции, обсеменять продукцию и оказывать	Сырье и техпроцесс.

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

	подвергающиеся трению и т. п.)		травмирующее воздействие на органы пищеварения.	
60.	Осколки стекла и хрупких предметов (посуды, полимерных упаковочных материалов, электролампочек, плафонов, приборов, инвентаря и т.п.)	Могут присутствовать в сырьевых компонентах или попасть в продукт извне (посуда, тара, упаковка, инвентарь и пр.).	Могут являться посторонними включениями в готовой продукции, обсеменять продукцию и вызывать порезы горла и тканей органов пищеварения.	Сырье, техпроцесс приготовления блюд, 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 дезоксиваленол (ДОН, вомитоксин) и зеараленон.	Вызывают порчу сырья. Микотоксины могут вызывать остро протекающие и медленно протекающие канцерогенные процессы и токсикозы.	Зерновое сырье, нарушение сроков и условий хранения.

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

64.	Минеральные примеси (песок, почва)	Для пивоваренного ячменя наличие фуразолина и зерен недопускается. Попадают в продукцию из окружающей среды с непромытым сырьем. Существуют нормы для каждого сорта грибов, плодов и ягод.	Могут обсеменять продукцию и оказывать травмирующее воздействие на слизистые органы пищеварения.	Грибы, овощи, фрукты, ягоды
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 расстройства 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 ЖКК 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	Продукты портятся, приобретают не свойственный,	Сырье, материалы, пищевая продукция при нарушении

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	---	-----------

	размораживанию других продуктов. При совместном хранении сухих и влажных товаров (например, мука и свежие плоды) первые увлажняются, вторые усохнут. Товары с высокой сорбционной емкостью поглощают из воздуха вещества, выделяемые рядом хранящимися продуктами.	неприятный запах. Употребление в пищу продуктов с нарушенными свойствами может привести к отравлениям вплоть до серьезных ЖК заболеваний.	правил товарного соседства при перевозке и хранении	
71.	Оборудование (инвентарь), загрязненное остатками предыдущего продукта	Загрязнение происходит при недостаточном качестве мойки и дезинфекции оборудования, инвентаря и посуды	Обсеменение приготовляемого блюда остатками предыдущего продукта может привести к снижению качества конечного продукта, может служить источником микробиологического загрязнения и аллергических реакций.	Оборудование, инвентарь, используемый в технологическом процессе

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

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 последстви й от реализации фактора	Оценка вероятност и реализации фактора	Степень риска	Необходи мость учета фактора	Примечание
Биологические опасности						
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. <i>Salmonella</i> (сальмонеллы)	4	2	8	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
4.	<i>Shigella</i> (шигеллы)	4	1	4	-	Требования к персоналу
5.	Бактерии семейства <i>Enterobacteriaceae</i>	2	2	4	-	
6.	<i>Staphylococcus aureus</i> (золотистый стафилококк)	4	2	8	+	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
7.	<i>Enterococcus</i> (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> (брюцеллы)	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 клоストридии (<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>Campilobakter</i> (кампилобактерии)	4	1	4	-	
20.	<i>Mycobacterium</i> (микобактерии)	3	2	6	+	Требования к персоналу
21.	<i>Leptospira</i> (лептоспира)	4	1	4	-	

ГБДОУ детский сад № 35 Красносельского района СПб	Анализ опасностей и выбор учитываемых рисков	Издания №
--	--	-----------

22.	Francisellatularensis (возбудитель туляремии)	4	1	4	-	
23.	Bacillus antracis (возбудитель сибирской язвы)	4	1	4	-	
24.	Грипптицы	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)
Химические опасности						
31.	Химические вещества, выделяющиеся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами (формальдегид, ацетон, фенол, бензол, этилацетат, бутилацетат, гексан, гептан,	3	1	3	-	Требования ТР ТС, ГН (упаковка)

	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 B ₁ , Дезоксиваленол, Т-2 токсин, Зеараленон, Патулин	3	1	3	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье и ГП)
37.	Антибиотики (левомицетин,	2	2	4	-	Требования ТР

	тетрацеклиновая группа, стрептомицин, пенициллин, гризин, бациллацин)					ТС (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:	2	2	4	-	

	аммиак, фреон-502, пропиленгликоль и др.					
50.	Показатели окислительной порчи: кислотное число, перекисное число, кислотность жировой фазы	2	2	4	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье)
51.	Транс-изомеры жирных кислот (ТИЖК)	2	1	2	-	Требования ТР ТС, СанПиН (сырье)
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	-	
Физические опасности						
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 (обрывки этикеток, упаковки из полиэтилена, бумаги, картона и пр.)	1	2	2	-	
59.	Металлопримеси, элементы технологического оснащения и	2	2	4	-	

	продукты его износа (гайки, шурупы, винты; металлическая стружка, сколы деталей, подвергающиеся трению и т. п.)					
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,

						(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
Биологические опасные факторы	
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 (возбудительлистериоза)
8.	Сульфитредуцирующие клостридии(Cl. perfringens)
9.	Гепатит А
10.	Mycobacterium(микобактерии)
11.	Дрожжи
12.	Плесени
Химические опасные факторы	
13.	Пестициды
14.	Радионуклиды
15.	Нитраты
16.	Аллергены
Физические опасные факторы	
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