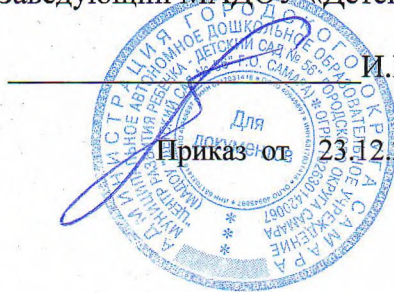


«Утверждаю»  
Заведующий МАДОУ «Детский сад № 56»  
г. о. Самара

И.Е.Мартынова

Приказ от 23.12.2022 № 131-од



**ДОКУМЕНТИРОВАННАЯ ПРОЦЕДУРА**

**ДП-27**

**ОПАСНОСТИ И БОЛЕЗНИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

## СОДЕРЖАНИЕ:

### 1. Биологические:

Картофельная болезнь «Пьяный хлеб»  
Меловая болезнь Плесени  
Пигментные пятна  
Фузариос («растительный СПИД»)  
«Металлическая болезнь»  
БГКП (бактерии группы кишечной палочки)  
Патогенные, в т.ч. сальмонеллы.  
Дрожжи  
МАФАНМ  
Золотистый стафилококк *Bacillus cereus*  
Сульфитредуцирующие Клостридии  
Протей  
Листерия  
*Yersinia enterocolitica* *Clostridium botulinum*  
*Campylobacter jejuni* Гепатит А  
Термоустойчивые палочки Психрофильные  
микроорганизмы *Tr. Spiralis* (трихинелла)  
Свиной цепень Токсоплазма

### 2. ХИМИЧЕСКИЕ:

Радионуклеиды  
Токсические элементы (свинец, ртуть, кадмий, мышьяк)  
Микотоксины (афлотоксин В1, дезоксиниваленол) Пестициды

## ОПАСНОСТИ И БОЛЕЗНИ ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

№	Опасности, болезни	Место возникновения	Благоприятные условия развития	Меры борьбы и предотвращения	Степень влияния на человека
Биологические					
1	Картофельная болезнь (бактерии <i>Bacillus Subticus</i> )	Вызывается развитием в хлебе спороносных бактерий — картофельной, или сенной, палочкой ( <i>Bac. mesentericus</i> ). Эти бактерии, широко распространенные в природе, находятся на поверхности зерна (особенно если зерно произрастало в жарком климате). Споры картофельной палочки при помолу переходят в муку. Термоустойчивые споры сохраняют свою жизнедеятельность и при выпечке хлеба. В процессе хранения хлеба споры при благоприятных условиях образуют бактериальные клетки, которые своими ферментами разлагают мякиш хлеба.	Для размножения картофельной палочки оптимальными являются температура 37—40 °С и слабокислая или щелочная реакция среды. Повышение кислотности подавляет жизнедеятельность и размножение возбудителей болезни. Хлеб заболевает картофельной болезнью только при сильной зараженности муки бактериальными спорами, а также при условиях, способствующих развитию болезни: высокая влажность и низкая кислотность изделия, длительное хранение его в теплом помещении. Поэтому в жаркое время года обычно заболевают изделия из пшеничной сортовой муки влажностью более 40 %.	Показатель "картофельной болезни" хлеба не является бракеражным для муки. Для предупреждения болезни применяют следующие меры: - на мельницах и хлебозаводах проводят контроль на степень зараженности муки спорами картофельной палочки. - повышают кислотность хлеба на 1 град. сверх нормы, используя выброженные полуфабрикаты; КМКЗ; уксусную кислоту 0,2-0,3% к массе муки. - используют специальные улучшители препятствующие прорастанию спор. - ускоряют охлаждение и реализацию хлеба. - обрабатывают технологическое оборудование и помещения 3% раствором уксусной кислоты. - снижают температуру в хлебохранилище до 25 °С Категорически запрещается переработка хлеба, пораженного картофельной болезнью. Хлеб, пораженный	Употребление заражённого хлеба вызывает желудочное расстройство, рвоту и отравления.

				<p>картофельной болезнью, немедленно удаляется из производства, хранится в отдельном помещении с соблюдением условий, исключающих к нему доступ, и подлежит строгому учету. Вопрос о способе утилизации хлеба, пораженного картофельной болезнью, должен решаться с привлечением специалистов центра Госсанэпиднадзора после проведения экспертизы. Гигиеническая экспертиза хлеба, пораженного картофельной болезнью, проводится специалистами центров Госсанэпиднадзора. Результаты экспертизы передаются в органы Государственного ветеринарного контроля для решения вопроса о его направлении на корм скоту. хлеб который не может быть использован для кормовых целей, подлежит активированию и сжиганию. Мука пшеничная с выявленным поражением картофельной палочкой через 24 и 36 часов может быть использована: для выработки бараночных и сухарных</p>	
--	--	--	--	---	--

				изделий, печенья, пряников и мелкоштучных изделий массой 0,2 кг и менее; для выработки ржано-пшеничных сортов хлеба	
2	«Пьяный» хлеб.	Внешних признаков порчи такой хлеб не имеет.	Отравление возникает в связи с тем, что в хлебе содержится токсин, образуемый несовершенным грибом фузариум (Fusarium), попадающим с мукой. Токсин термоустойчив и сохраняется в готовом хлебе.	Для предотвращения этого порока необходима тщательная проверка зерна на пунктах приема и элеваторах. Перезимовавшее в поле и морозобойное зерно не должно перерабатываться в муку, так как поражение зерна грибом и накопление токсина происходит при его зимовке в поле.	Употребление поражённого хлеба вызывает отравление с симптомами, напоминающими опьянение.
3	Меловая болезнь	Она проявляется в том, что сначала на корке хлеба, а затем и в мякише появляются белые сухие порошкообразные включения, похожие на растертый мел. Меловая болезнь встречается сравнительно редко.	Возбудителями болезни являются некоторые аскомицетовые и несовершенные дрожжи, сохранившие жизнеспособность после его выпечки, так как они устойчивы к высокой температуре.	При обнаружении в муке возбудителей данной порчи ее следует использовать для выпуска мелкоштучных, хорошо пропеченных изделий.	Пораженный хлеб не представляет опасности для здоровья, но теряет товарный вид и приобретает неприятный вкус.

4	Плесени не более 50кое/г в ГП, сырье согласно СанПиН 2.3.2.107801	Обсеменение хлеба спорами мицелиальных грибов происходит при охлаждении, транспортировании и хранении, через загрязненный воздух, транспортные средства, руки и одежду персонала Мицелий грибов распространяется вначале по поверхности хлеба, а затем по трещинам и порам проникает внутрь мякиша.	Плесневение чаще всего наблюдается при неправильном режиме хранения: повышенной температуре (25- 35 °С) и относительной влажности воздуха выше 70-80% в хранилищах, а также при повышенном содержании влаги в хлебе и его слишком плотной укладке.	Для предотвращения плесневения готовой продукции необходимо: -хранить его в сухом, хорошо вентилируемом помещении при температуре не выше 10-12 °С, с относительной влажностью воздуха около 70%. -укладывать его следует неплотно, оставляя воздушные прослойки для циркуляции воздуха. - использовать специальные улучшители препятствующие микробиологической порче. - при хранении, нарезке и упаковывании хлеба не допускать сквозняков. -в помещениях для нарезки и хранения хлеба не должно быть окон. - ежедневно проводить санитарно-микробиологический контроль производства .	Заплесневевший хлеб не пригоден к употреблению. Возбудители порчи при хранении вызывают пищевую аллергию, повышенную утомляемость, головные боли, дерматологические и легочные заболевания
5	Пигментные пятна	Пшеничный хлеб может поражаться пигментообразующими микроорганизмами (бактериями, дрожжами). Попадает в хлеб из внешней среды. Это выражается в появлении в мякише хлеба желтых, розовых, ярко-красных и других пятен.	Для развития этих бактерий необходимы высокая влажность воздуха, температура около 25-30 °С, невысокая кислотность продукта..	При выпечке спорная бактерия погибает. Для предотвращения этого порока хлеб следует хранить в хорошо вентилируемых помещениях при температуре не выше 10-12 °С с относительной влажностью воздуха около 70%.	Хлеб не опасен для человека, но он теряет товарный вид и непригоден для употребления

		Чаще всего на выпеченном хлебе появляются красные пятна, напоминающие капли крови. Это колонии бактерий <i>Serratia marcescens</i> ("чудесная палочка"), которые содержат в своих клетках красный пигмент продигиозин.			
	Фузариос («растительный СПИД»).	Поражение фузариозом колоса встречается во всех районах возделывания озимой пшеницы (наличие в пшенице розовых зёрен) Наиболее восприимчивы к поражению фузариозом сорта твердых пшеницы, а также сорта, характеризующиеся растянутым периодом вегетации или замедленным прохождением определенных фаз органогенеза, в которые пшеница наиболее чувствительна к заболеванию. Более устойчивы к фузариозу те сорта пшеницы, у которых колосовые чешуйки плотно прилегают к зерну, или сорта с толстой соломиной и прочной кутикулой.	Развитию фузариоза колоса и зерна способствует сочетание высокой относительной влажности воздуха свыше 71 % и температуры выше 15°C в период от цветения до уборки урожая. При этом зерно может поражаться на токах. Развитию фузариоза колоса способствуют повреждения растений вредителями и другими болезнями. Источником инфекции могут быть также зараженные семена и рассада. Быстрому развитию болезни способствуют неблагоприятные абиотические факторы (резкие колебания температуры и влажности воздуха и почвы, недостаток почвенного питания и др.), ослабляющие растение, повреждения насекомыми.	Меры борьбы с фузариозами: соблюдение севооборотов, выращивание устойчивых к болезням сортов, удаление и сжигание растительных остатков, протравливание семян гранозаном, меркураном и др., обработка посевов пестицидами, использование здоровых семян и рассады, внесение повышенных доз фосфорнокалийных удобрений, известкование и осушение почв.	При попадании через пищеварительную систему в кровь человека действует, как яд, парализуя иммунную систему организма.
7	«Металлическая» болезнь	Хлебо-комбинаты, производственное оборудование	При использовании оборудования на хлебо-комбинатах из металла,	Использовать производственное оборудование с наличием	Последствия: щелочь разъедает стенки кишечника, гастрит,

	(производственная).		менее твердого, чем зерна пшеницы и ржи, происходит его стирание и перемешивание с мукой. Без специальных приспособлений невозможно обнаружить металлическую пыльцу.	гигиенических сертификатов, паспортов. Использовать специальную магнитную очистку муки перед замесом теста, что позволяет снизить риск попадания металла в организм человека.	язва.
8	БГКП (бактерии группы кишечной палочки).	Санитарно-показательные микроорганизмы. Эта группа бактерий обнаруживается в кишечнике человека, животных и птиц. С их помощью определяются микробиологические показатели качества готовых изделий. Наличие бактерий группы кишечной палочки в готовых изделиях свидетельствует о несоблюдении санитарных норм при производстве продукции, либо о неправильных условиях её хранения.	T=37°C Устойчивы к неблагоприятным условиям, сохраняются в воде, почве, на предметах.	Погибают при T=60 °C за 15 мин. Ежедневный санитарно-микробиологический контроль производства. Соблюдение: -санитарных норм и правил при производстве продукции; -правил личной гигиены; -температурного режима хранения -сроков годности сырья и готовой продукции;	Вызывают кишечные токсикоинфекции
9	Патогенные, т. ч. Сальмонеллы.	Патогенные микроорганизмы. Пути распространения: предметы, посуда, грязные руки, вода. Заражение при употреблении плохо прожаренного мяса, сырых яиц и других зараженных пищевых продуктов	Высокая устойчивость к воздействию факторов внешней среды, хорошо сохраняются при низких температурах. Оптимальной температурой для размножения сальмонелл является 30-37 °C. При температуре ниже 5 °C рост сальмонелл полностью прекращается. При	Ежедневный санитарно-микробиологический контроль производства. Наличие ветеринарных свидетельств на сырьё. Обследование поступающих на работу на предприятие. Соблюдение: -санитарных норм и правил при производстве продукции; - тщательной термической	Сальмонеллез - острая кишечная инфекция.



			<p>температуре выше 50 °С размножение сальмонелл останавливается, при нагревании до 60 °С эти бактерии погибают через час, при 70 °С — через 30 мин, при 80 °С — через 10 мин, при кипячении — мгновенно.</p>	<p>обработки (губительной для сальмонелл является только высокая температура - кипячение их убивает мгновенно);  -температурного режима хранения сырья и готовой продукции;  -сроков годности сырья и готовой продукции;  - правил личной гигиены.  Не принимать яйца водоплавающей птицы;  Не допускать к работе работников, болеющих сальмонеллезом и являющихся бактерионосителями;</p>	
11	Дрожжи.	<p>Вызывают брожение продуктов. Широко распространены: в почве, на растениях, в воздухе.</p>	<p>Важными условиями существования дрожжей являются наличие воды, достаточная влажность среды, температура среды. Температура 20-40°С*. Могут расти при -10°С в кислой среде  При понижении температуры ниже 0°, т. е. при замораживании, дрожжи не погибают, а лишь временно прекращают свою жизнедеятельность.</p>	<p>Вегетативные формы погибают при T=60-65 °С, споры при 70-75°С.  Большое содержание соли или сахара в продуктах приостанавливает действие дрожжей.  Соблюдение технологических параметров.  Герметичность тары. Ежедневный санитарно-микробиологический контроль производства.  Для предотвращения развития микроорганизмов в процессе хранения кондитерских изделий разрешается использование</p>	<p>Сверхнормативное присутствие дрожжей в продуктах способствует поступлению и накоплению в организме человека токсичных веществ, что в свою очередь вызывает дисбактериоз, нарушение обмена веществ, расстройство функций желудочно-кишечного тракта и негативно воздействует на иммунную и выделительную системы (почки и печень).</p>

				консервантов.	Некоторые виды вызывают заболевания у людей с ослабленной иммунной системой. Кандидоз.
12	МАФАНМ.	Санитарно-показательные микроорганизмы.	Обладают высокой устойчивостью к неблагоприятным условиям и долго сохраняются в воде, почве, на предметах. Наиболее интенсивно развиваются при температуре 37 °С, но могут размножаться и при комнатной температуре.	Ежедневный санитарно-микробиологический контроль производства. Соблюдение: -санитарных норм и правил при производстве продукции; -технологического режима; -сроков и условий хранения сырья и готовой продукции; -транспортировки и реализации готовой продукции. Погибают при +60 °С за 15 минут.	Пищевые отравления
13	Золотистый стафилококк	Условно-патогенные микроорганизмы. Широко распространены в окружающей среде. Особенно долго сохраняются на пищевых продуктах, сухой пыли, на тканях.	Оптимальная T= 37 °С Концентрация сахара до 60% Устойчив к действию физических и химических факторов, выдерживает высушивание и действие солнечного света, переносит нагревание при T=70 °С в течение 1 часа.	Ежедневный санитарно-микробиологический контроль производства. Соблюдение: --санитарных норм и правил при производстве продукции; - сроков и условий хранения и реализации продукции; - личной гигиены; Лабораторный контроль за качеством сырья, кремовых изделий, чистоты оборудования, рук, санитарной одежды работников.	Пищевые интоксикации и инфекции. Бактерии поселяются на коже и слизистых оболочках человека и, ослабляя защитные силы организма, становятся причиной развития множества заболеваний, от легких до смертельно опасных.
14	Bacillus	Широко распространенные	Устойчивы к действию	Ежедневный санитарно-	Пищевая

	cereus	почвенные микроорганизмы.	поваренной соли, сахара. Устойчивы к высоким температурам, могут выдерживать стерилизацию. Вегетативные могут расти при оптимальной температуре от 25 до 37 градусов Цельсия, хотя термофильные или психрофильные формы могут расти при высокой температуре, достигающей 75° С или низкой — до 3° С. Некоторые виды могут расти в резко щелочной или кислотной среде, при значении рН от 2 до 10.	микробиологический контроль производства. Соблюдение: -санитарных норм и правил при производстве продукции; -технологического режима производства продукции; - сроков и условий хранения и реализации продукции.	токсикоинфекция.
15	Сульфитредуцирующие Клостридии	Сульфитредуцирующие клостридии - это анаэробные спорообразующие микроорганизмы, распространены в почве, воде, фекалиях.	Недостаточная дезинфекция воды. Обнаружение сульфитредуцирующей клостридий свидетельствует о периодическом и давнем фекальном загрязнении воды. Споры устойчивы к воздействию физических и химических факторов.	Соблюдение: -правил личной гигиены; -температурного режима приготовления, хранения сырья и готовых изделий. Некоторые клостридии могут выдерживать температуру кипения.	Пищевая токсикоинфекция.
16	Протей.	Протей считаются санитарно-показательными бактериями. Бактерии рода <i>Proteus</i> широко распространены во внешней среде. Они встречаются в почве, воде, в кишечнике человека и животных. Участвуют в процессах гниения, раз-	Оптимальная температура роста 25—37° рН 5,0-9,0 Бактерии из рода <i>Proteus</i> погибают при 60°С в течение 1 ч, при 80°С — за 5 мин. <i>Proteus</i> устойчивы к низким температурам, переносят трехкратное попеременное	Соблюдение: -санитарных норм и правил при производстве продукции; -технологического режима производства продукции; -правил личной гигиены; -соблюдение сроков хранения сырья и готовой продукции. 1% раствор фенола вызывает	Возбудителями пищевых токсикоинфекций и гнойно-воспалительных процессов.

		множаясь в отбросах, содержащих органические вещества.	замораживание и оттаивание. 1%-ый раствор фенола вызывает гибель протей через 30 мин.	гибель через 30мин.	
17	Листерия.	Основной природный резервуар: грызуны, травоядные и птицы, а также большинство сельскохозяйственных и домашних животных	Оптимальная T=30-37 °C Переносит замораживание и высушивание, При низких температурах (+4-+6)сохраняется несколько лет в почве, в воде, зерне, трупях.	Гибнет при кипячении и дезинфекции. Профилактика: - соблюдение личной гигиены; - тщательная термическая обработка, - изоляция и раннее лечение больных, - медицинские осмотры.	Инфекционное заболевание человека и животных. Поражение нервной системы, лимфатических узлов, септические явления, аборт, маститы.
18	Yersinia enterocolitica	Источник инфекции: грызуны, с/х животные. Путь передачи: пищевой, водный.	Оптимальная температура развития T=25-29 °C Может размножиться при 4- 10°C pH=7,2-7,4 Длительно сохраняются в почве, в воде, на овощах, на хлебе, в молоке.	При T=100 °C микробы погибают в течение нескольких секунд. На микробы губительно действуют солнечная радиация, высушивание, дезинфицирующие средства. Соблюдение: - санитарных норм и правил при хранении и переработке овощей и фруктов на производстве; - ветеринарно- санитарных правил; - уничтожение грызунов.	Пищевые отравления, Иерсиниоз -острое инфекционное заболевание, характеризуется поражением ЖКТ, опорно-двигательного аппарата, печени, общей интоксикацией.
19	Clostridium botulinum.	Широко распространены в природе, в почве в виде спор.	Оптимальная температура образования токсина 30-37° C pH 4,2-5,5 Споры выдерживают кипячение 4-5 часов, переносят замораживание и	Соблюдение: -санитарных норм и правил обработки сырья; - условий, сроков хранения сырья и готовой продукции.	Тяжелое токсико-инфекционное заболевание. Поражение нервной системы.

			высушивание		
20	Campilobacter jejuni.	Источник: животные. Путь передачи: инфицированные продукты (молоко, мясо, овощи, фрукты), вода.	Оптимальная T= 42° С оптимальная pH 7,0=7,2. Пониженная концентрация кислорода, повышенная углекислого газа.	Погибает при T=60°С через 1 мин. Соблюдение санитарных норм и правил.	Кампилобактериоз Острое воспалительное заболевание тонкого кишечника
21	Гепатит А.	Источник: человек со стертой формой заболевания. Фактор передачи: инфицированная пища, вода, загрязненные руки и предметы.	Вирус гепатита устойчив к внешней среде, При комнатной температуре сохраняется несколько недель.	При кипячении гибнет через 5 минут. Соблюдение санитарных норм и правил.	Желтуха- это симптом, который сопровождает некоторые заболевания печени, желчевыводящих путей и крови человека. Желтуха представляет собой пожелтение кожи тела, склер (белков) глаз и слизистой оболочки рта, которое обусловлено повышением в крови уровня желтого пигмента - билирубина.
22	Термоустойчивые палочки.	Термоустойчивые бактерии, являются факультативными анаэробами. Термоустойчивые молочнокислые бактерии обнаруживают в сыром молоке, в молоке, пастеризованном при 74-76°С с выдержкой 15-20 с и при 80-85°С с выдержкой 5-10 мин; на оборудовании, в кисломолочных продуктах и в заквасках.	Нарушение технологии. Растут при T= 20-65°С. Оптимальная температура 45 -55° С. Устойчивы к действию дезинфицирующих средств. Устойчивы к Na Cl (до 2—3%) и желчи (до 30—40%). Некоторые штаммы отличаются значительной антибиотической активностью по отношению к кишечной палочке	Соблюдение общих санитарных норм и правил.	Вызывает изменение вкусовых качеств продукта (излишняя кислотность кисломолочных продуктов).
23	Психрофиль	Обитают в водах Арктики и	Оптимальная T= -8 до +10°С	Погибают при тепловой	Вызывают порчу сырья,

	ные микроорганизмы.	Антарктики, на поверхности снега, на поверхности ледников в горах. Некоторые образуют оранжевые или красные пигменты; развиваясь на поверхности снега, они окрашивают его в красный цвет.	Психрофильные микроорганизмы-критофильные микроорганизмы, бактерии, дрожжи, микроскопические грибы и водоросли, способные расти при низких температурах (от + 5 до —6 °С).	обработке. Профилактика: -достаточная термическая обработка; -соблюдение ветеринарно-санитарных правил; - соблюдение условий и сроков хранения сырья и готовой продукции;	вспомогательных материалов, готовой продукции.
24	<i>Tr. spiralis</i> (трихинелла).	Источник заражения: дикие животные, насекомые, крысы Пути заражения: сырое и непроваренное мясо диких животных, свиней, колбасы, копчености.	Личинки трихинелл переносят длительное охлаждение, прогревание, соление, копчение. В мясе выживают при -12 °С 5-7 дней	Погибают при варке не менее 2,5 час. Профилактика: -достаточная термическая обработка; -соблюдение ветеринарно-санитарных правил; - соблюдение условий и сроков хранения сырья и готовой продукции; -обработка уксусом;	Заболевание Трихинеллез. Осложнения на дыхательные пути, центральную нервную и сердечно-сосудистую системы.
25	<i>Cysticereus cellulosas</i> Свиной цепень.	Биогельминт. В качестве промежуточных хозяев использует свиней, собак, зайцев, кроликов и человека. Окончательный хозяин — только человек. Заражение происходит: - при употреблении в пищу не подвергнутого достаточной термической обработке свиного заражённого мяса; - через рот от больного; -при употреблении в пищу немытых овощей,	В организме человека цистицерки выживают несколько лет, в организме свиньи до двух лет, после чего погибают.	Профилактика: -соблюдение санитарных норм и правил; -достаточная термическая обработка; - личная гигиена; - соблюдение ветеринарно-санитарных правил; - лечение больных.	Заболевание Тениоз, поражение тонкого кишечника.

		выращенных при удобрении почвы необезвреженными нечистотами.			
26	Тохопласта gondi Токсоплазма	Простейшие микроорганизмы. Заражение токсоплазмой человека происходит: -от домашних животных, чаще всего от кошек; -при употреблении в пищу мясных продуктов, яиц (от зараженных животных), не прошедших достаточную термическую обработку; - от контакта с зараженной землей и песком; - внутриутробное заражение.	Паразитарные микроорганизмы: Ооцисты, способны сохраняться в почве до года. Трофозоиты, которые размножаются внутриклеточно нестойки во внешней среде, инактивируются под влиянием химиотерапевтических препаратов. Цисты, представляющие собой скопление большого числа паразитов, окруженных плотной оболочкой. Цисты очень устойчивы и не погибают под воздействием химио-терапевтических препаратов. сохраняются в организме человека десятки лет и пожизненно.	Профилактика: -соблюдение санитарных норм и правил; -соблюдение личной гигиены; -обследование беременных женщин. -соблюдение правил гигиены при приготовлении пищи - одна из основных мер защиты от заражения. -соблюдение мер профилактики позволяет существенно сократить риск заражения; -терапия.	Токсиплазмоз- паразитарное заболевание, характеризующееся хроническим течением, поражением нервной системы, лимфаденопатией, частым поражением миокарда, мышц и глаз.
Химические					
27	Радионуклиды	Могут попадать в наш организм 3-мя путями - через желудочно-кишечный тракт, через органы дыхания и через кожу. Самым опасным путем поступления радионуклидов в организм является поступление через дыхательные пути и через пищу.	Радионуклиды попадают в наш организм, в первую очередь через хлебобулочные изделия. Также, радиоактивные вещества могут попадать к нам через употребления овощей и фруктов, рыбы и мясо. Многие радионуклиды сперва накапливаются в	Качественное питание. Контроль за содержанием радионуклидов в готовой продукции. Соблюдение условий и сроков хранения сырья и компонентов, используемых при производстве продукции. Соблюдение ветеринарно-осанитарных правил.	-оказывают нервнопаралитическое воздействие; -ухудшают деятельность пищеварительной системы; -повреждают структуру ДНК; -вливают на активность

			почве, а потом уже с продуктами питания попадают в организм человека.	Наличие документов подтверждающих безопасность сырья.	ферментов и разрушают антиоксидантную систему организма; -вызывают в организме возникновение свободных радикалов, которые очень вредны и опасны для нас, т.к. причиняют вред живым клеткам организма, что в свою очередь может вызвать рак.
28	Токсические элемент. (Свинец, ртуть, кадмий и мышьяк).	.Наибольшие проблемы по содержанию токсичных элементов в продовольственном сырье наблюдаются в районах геохимических аномалий, где концентрация токсичных элементов в объектах природной среды значительно выше, чем в других районах. Такие же проблемы возникают в зонах расположения предприятий металлургической, машиностроительной, горнодобывающей, химической промышленности, вблизи крупных автомагистралей и городов, а также при интенсивном использовании минеральных удобрений и других агрохимикатов.	Эти элементы обладают высокой токсичностью, способностью накапливаться в организме при длительном поступлении с пищевыми продуктами и обуславливать отдаленные последствия - мутагенные и канцерогенные. Их определяют во всех видах сырья и большей части конечных пищевых продуктов. наибольшее содержание и наиболее частое превышение гигиенического норматива наблюдается в пищевых продуктах растительного происхождения (фрукты, овощи, хлеб и хлебобулочные изделия, макаронные изделия, крупы, семечки и "р".)	Контроль за содержанием солей тяжёлых металлов в готовой продукции. Соблюдение условий и сроков хранения сырья и компонентов, используемых при производстве продукции. Соблюдение ветеринарно-санитарных правил. Наличие документов подтверждающих безопасность сырья.	Клиническая картина отравлений токсичными элементами редко носит специфичный характер, позволяющий определить, чем было вызвано отравление (за исключением острых отравлений, при употреблении значительных количеств токсичных элементов). Преобладают такие симптомы, как общее недомогание, хроническая усталость, различные диспептические явления и пр. Часто наблюдают такие симптомы, как:



					нефропатия, токсическая дистрофия печени, выраженная неврологическая симптоматика и гемолиз.
29	Микотоксины (афлатоксин В <sub>1</sub> , дезоксиниваленол)	Микотоксины (от греч. «яд») — токсины, низкомолекулярные вторичные метаболиты, продуцируемые микроскопическими плесневыми грибами	Микотоксины являются природными загрязнителями зерна злаковых, бобовых, семян подсолнечника, а также овощей и фруктов. Они могут образовываться при хранении во многих пищевых продуктах под действием развивающихся в них микроскопических грибов.	Контроль за содержанием микотоксинов в готовой продукции. Соблюдение условий и сроков хранения сырья и компонентов, используемых при производстве продукции. Соблюдение ветеринарносанитарных правил. Диагностика заболевания основана на этиологических признаках, в сочетании с выявлением и идентификацией микотоксинов в кормах или тканях больного животного. Наличие документов подтверждающих	Микотоксины ядовиты. У человека вследствие воздействия микотоксинов возникают отравления — микотоксикозы.

				безопасность сырья, а также наличие или отсутствие микотоксинов и ГМО.	
30	Пестициды	Пестициды - химические средства, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений и также с всякими паразитами, <u>сорняками</u> , вредителями зерна и зернопродуктов, древесины, изделий из хлопка, шерсти, кожи, с эктопаразитами домашних животных, а также с переносчиками опасных заболеваний человека и животных	Пестицидные препараты, относящиеся к этой группе, обладают преимущественно высокой токсичностью, устойчивы к разрушению в естественных условиях, плохо растворимы в воде, проявляют биокумулятивные свойства в жировой ткани, мобильность в пищевых звеньях и выраженную способность накапливаться в живых организмах.	Контроль за содержанием пестицидов в готовой продукции. Соблюдение условий и сроков хранения сырья и компонентов, используемых при производстве продукции. Соблюдение ветеринарно-санитарных правил. Снизить уровень использования пестицидов. Наличие документов подтверждающих безопасность сырья, а также наличие или отсутствие пестицидов, и ГМО.	Снижают сопротивляемость организма к болезням и постепенно накапливаются в организме до опасного уровня.

Данный документ разработан с учетом Программы обязательных и предварительных мероприятий и Плана «ХАСП»

