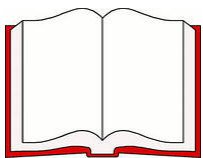


# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности пищевой продукции

# **1. Понятие Pest-control**

# Понятие «Пест-контроль»



**Пест-контроль** (PEST-Control) – комплекс мероприятий (оценка, мониторинг и борьба с вредителями), предусматривающий идентификацию, предотвращение и устранение условий, которые могут способствовать или поддерживать рост популяции вредителей\*.

Организация и осуществление дезинсекционных, дератизационных мероприятий включает\*\*:

## 1.Профилактические мероприятия

- организационные, инженерно-технические, санитарно-гигиенические мероприятия, предупреждающие заселение объектов грызунами и членистоногими

## 2.Обследование (мониторинг)

- с целью определения технического и гигиенического состояния объекта и прилегающей к нему территории, учета численности и определения заселенности объектов и территории грызунами и членистоногими

## 3.Истребительные мероприятия

**4. Контроль за проведением дезинсекционных, дератизационных мероприятий и их эффективностью**

\*Сводные стандарты компании AIB International по проведению инспекций обязательных требований и программ обеспечения безопасности пищевых продуктов

\*\* СанПин 3.3686-2021 (ст.88)

# Цель Пест-контроля

УЩЕРБ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Порча продукции

Физическое загрязнение  
продукции

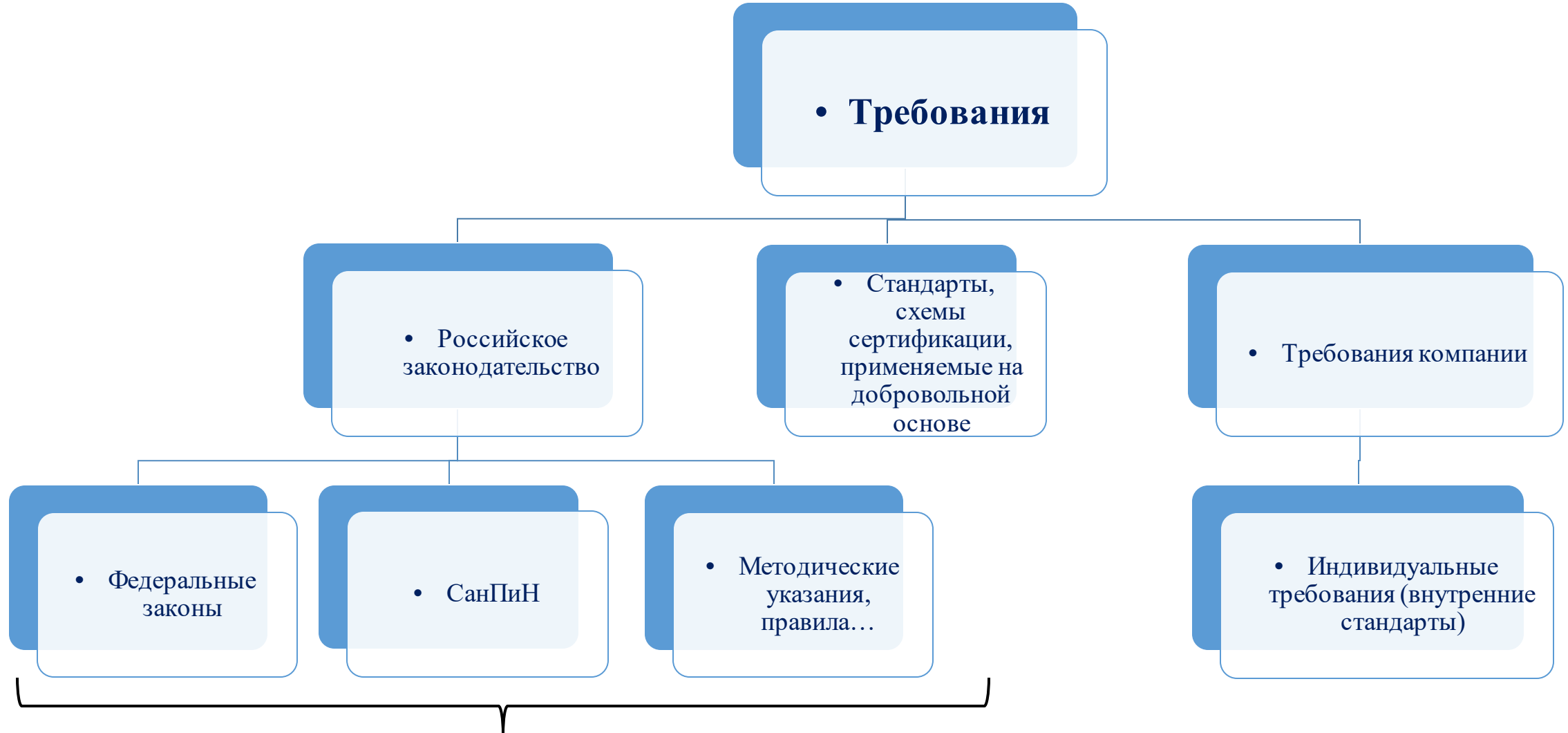
Микробиологическое загрязнение  
продукции

Порча инфраструктуры



Устранение / снижение  
ущерба от вредителей

# Требования в области пест контроля



- 1) Обязывают проводить борьбу с вредителями;
- 2) Устанавливают требования к порядку проведения борьбы с вредителями;
- 3) Устанавливают требования к средствам по борьбе с вредителями.

# Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»:

ТР ТС

- **Ст. 10, п.3.** Для обеспечения безопасности пищевой продукции в процессе ее производства (изготовления) должны разрабатываться, внедряться и поддерживаться следующие процедуры:  
....выбор обеспечивающих безопасность пищевой продукции способов, установление периодичности и проведение **дезинсекции и дератизации производственных помещений**.
- **Ст. 11, п.3.** Для обеспечения безопасности в процессе производства (изготовления) пищевой продукции изготовитель должен определить:
  - периодичность проведения **дератизации и дезинсекции производственных помещений**;
  - меры по **предотвращению проникновения** в производственные помещения **грызунов, насекомых, синантропных птиц и животных**.
- **Ст. 14, п.1.** Планировка производственных помещений, их конструкция, размещение и размер должны обеспечивать:
  - 1) защиту от проникновения в производственные помещения животных, в том числе грызунов, и насекомых;
  - 2) возможность осуществления необходимого технического обслуживания и текущего ремонта технологического оборудования, уборки, мойки, дезинфекции, дезинсекции и дератизации производственных помещений;
- **Ст. 17, п.2.** Конструкция грузовых отделений транспортных средств и контейнеров должна обеспечивать **защиту пищевой продукции от загрязнения, проникновения животных, в том числе грызунов и насекомых**, проведение очистки, мойки, дезинфекции.

# Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии»

**Ст. 29, пункт 3.** Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия проводятся в обязательном порядке гражданами, индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами в соответствии с осуществляемой ими деятельностью.

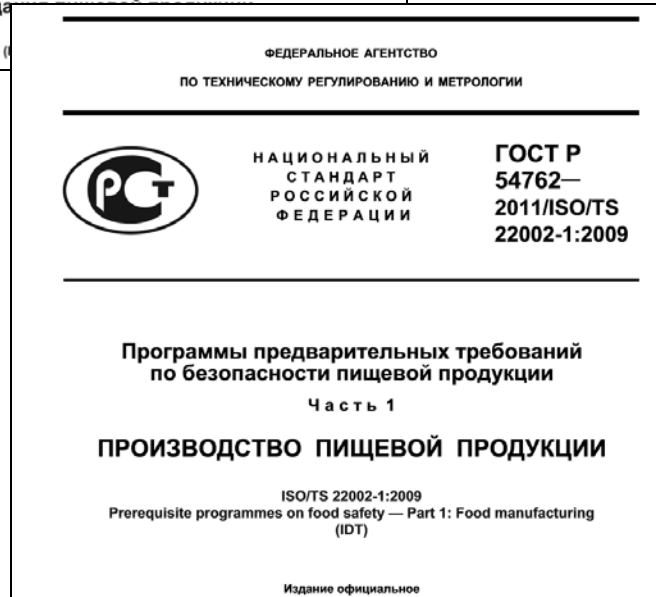
## СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

**Ст.88** Органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, юридические лица и индивидуальные предприниматели обеспечивают организацию и осуществление дезинфекционных, дезинсекционных, дератизационных мероприятий».

# Требования стандартов серии ISO 22000 в части пест-контроля



**П. 8.2.4** При разработке программ (PRP) организация должна рассмотреть следующие вопросы:  
d) контроль за вредителями.



**п. 12. Борьба с вредителями**

**п.12.2** Предприятие должно официально назначить лицо, ответственное за организацию борьбы с вредителями и (или) или взаимодействие с экспертами, работающими по контракту.

**п.12.3** Защита от проникновения вредителей

**п.12.5** Мониторинг и обнаружение



### **3. Взаимосвязь пест-контроля с другими элементами системы менеджмента пищевой безопасности**



# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции



# Конструкция и планировка зданий (п.4 ISO/TS 22002-1)

**4.2. Окружающая среда.** Необходимо принимать во внимание потенциальные источники загрязнения, **присутствующие в местной окружающей среде.**

## 4.3 Размещение предприятий

Должны быть четко обозначены **границы** производственной площадки.

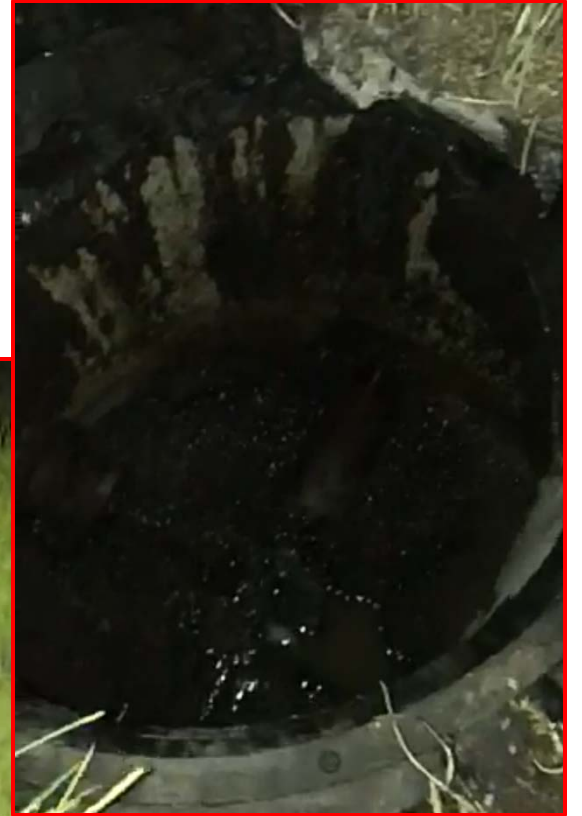
Должен **контролироваться доступ** на производственную площадку.

Производственная площадка должна **содержаться в надлежащем состоянии.**

За **растительностью** следует **ухаживать** или ее следует **удалять.**

Дороги, дворы и парковки **должны осушаться** во избежание наличия стоячей воды и должны поддерживаться в надлежащем состоянии.

# Примеры несоответствий





# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции



# Планировка помещений и рабочих зон (п. 5 ISO/TS 22002-1)

**5.1 Общие требования .** Внутренние помещения должны проектироваться, строиться и поддерживаться в надлежащем состоянии, отвечающем нормальной **гигиенической и производственной** практике.

**5.2 Внутреннее устройство, планировка и схемы движения.** Проемы, предназначенные для транспортирования материалов, должны быть сконструированы таким образом, чтобы минимизировать возможность попадания инородных тел и проникновения **вредителей**.

**5.3 Внутренние конструкции и приспособления.** Места примыкания стен к полу и углы должны быть сконструированы таким образом, чтобы **облегчить процесс очистки**.

Полы должны быть спроектированы таким образом, чтобы **не допускать наличия стоячей воды**.

Потолки и потолочные крепления должны быть сконструированы таким образом, чтобы **минимизировать скопление грязи и конденсата**.

Открывающиеся наружные окна, вентиляционные отверстия или вентиляторы в крышах (при их наличии) должны **иметь сетки от насекомых**.

Открывающиеся наружные **двери должны быть закрыты**, когда они не используются, или **иметь защитную сетку**.

# Планировка помещений и рабочих зон (п.5 ISO/TS 22002-1)

**5.4 Размещение оборудования.** Оборудование должно быть размещено так, чтобы обеспечить доступ для **управления, очистки и технического обслуживания.**

**5.7 Хранение пищевой продукции, упаковочных материалов, ингредиентов и непищевых химических веществ.**

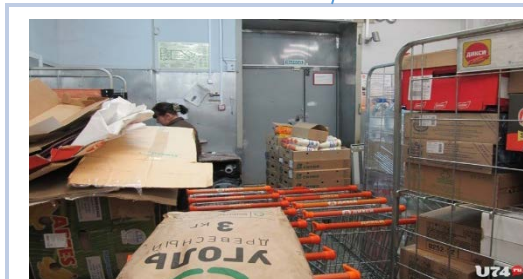
Помещения, используемые для хранения ингредиентов, упаковочных материалов и продукции, должны обеспечивать **защиту от пыли, конденсата, стоков, отходов и других источников заражения.**

Складские зоны должны быть **сухими и хорошо вентилируемыми.**

Все материалы и продукция должны **храниться не на полу и на достаточном удалении от стен**, чтобы обеспечить возможность **проведения обследования и выполнения работ по борьбе с вредителями.**



# Примеры несоответствий



# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции



# Система обеспечения (п.6 ISO/TS 22002-1)

## 6.1 Общие требования

Прокладка инженерных систем к зонам обработки и хранения, а также вокруг этих зон должна быть спроектирована с **учетом минимизации риска загрязнения** продукта.

Качество инженерных систем **следует контролировать** для минимизации риска загрязнения продукта.

## 6.4 Качество воздуха и вентиляция

Системы должны быть **доступны для очистки, смены фильтров и технического обслуживания.**

Воздухозаборники должны периодически обследоваться **на предмет отсутствия повреждений.**

**6.6 Освещение.** Имеющееся естественное или искусственное освещение должно обеспечивать соответствующие санитарно-гигиенические условия работы персонала.

# Примеры несоответствий



Посмотреть мультик про пест-контроль можно по ссылке





# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции



# Удаление отходов (п.7 ISO/TS 22002-1)

**7.1 Общие требования.** Должны быть внедрены системы, гарантирующие, что материалы отходов идентифицируются, **собираются и утилизируются** таким способом, который **не допускает загрязнение** продукции или производственных зон.

## **7.2 Контейнеры для отходов и несъедобных или опасных веществ**

Контейнеры для отходов и несъедобных или опасных веществ должны быть:

- b) расположены в специально отведенной зоне;
- c) изготовлены из непроницаемого материала, пригодного для очистки и санитарной обработки;
- d) закрыты, если не используются в настоящий момент.

## **7.3 Ликвидация и удаление отходов**

Необходимо создать условия для **отделения, хранения и удаления отходов.**

В зонах переработки или хранения пищевой продукции **запрещается накопление отходов.**

Для исключения их накопления должна быть установлена периодичность удаления не реже одного раза в день.

**7.4 Стоки и дренажи.** Стоки должны проектироваться, конструироваться и размещаться таким образом, чтобы избежать **опасности загрязнения** материалов или продукции.

# Примеры несоответствий





# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции



# Пригодность, очистка и техническое обслуживание оборудования (п.8 ISO/TS 22002-1)

**8.1 Общие требования.** Оборудование, контактирующее с пищевой продукцией, должно проектироваться и конструироваться таким образом, чтобы обеспечить **возможность очистки, дезинфекции и технического обслуживания.**

## **8.5 Очистка установок, инструмента и оборудования**

Программы влажной и сухой очистки должны быть документированы, чтобы обеспечить **проведение очистки** установок, инструмента и оборудования **через определенные промежутки времени.**

Программы должны определять, **что подлежит очистке** (включая дренажи), кто должен нести ответственность, способ очистки (например, безразборная мойка, разборная мойка), использование специальных инструментов для очистки, требования к демонтажу или разборке и методы проверки результативности очистки.

# Примеры несоответствий





# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции



# Очистка и санитарная обработка (п.11 ISO/TS 22002-1)

**11.1 Общие требования.** Должны быть установлены программы очистки и санитарной обработки, гарантирующие, что **оборудование** для переработки пищевой продукции и **окружающая среда поддерживаются в условиях соблюдения требований гигиены.** Следует проводить контроль пригодности и результативности этих программ.



# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции





# Личная гигиена и санитарно-техническое оборудование для персонала (п.13 ISO/TS 22002-1)

**13.1 Общие требования.** Должны быть **установлены и документированы требования** к личной гигиене и принципам поведения в соответствии с опасностью, которой могут подвергаться процесс и продукция. **Все работники, посетители и подрядчики** должны выполнять такие документированные требования.

## 13.3 Столовые для персонала и зоны, отведенные для приема пищи.

Еда, приносимая работниками предприятия, должна храниться и употребляться исключительно **в специально отведенных** для этого местах.



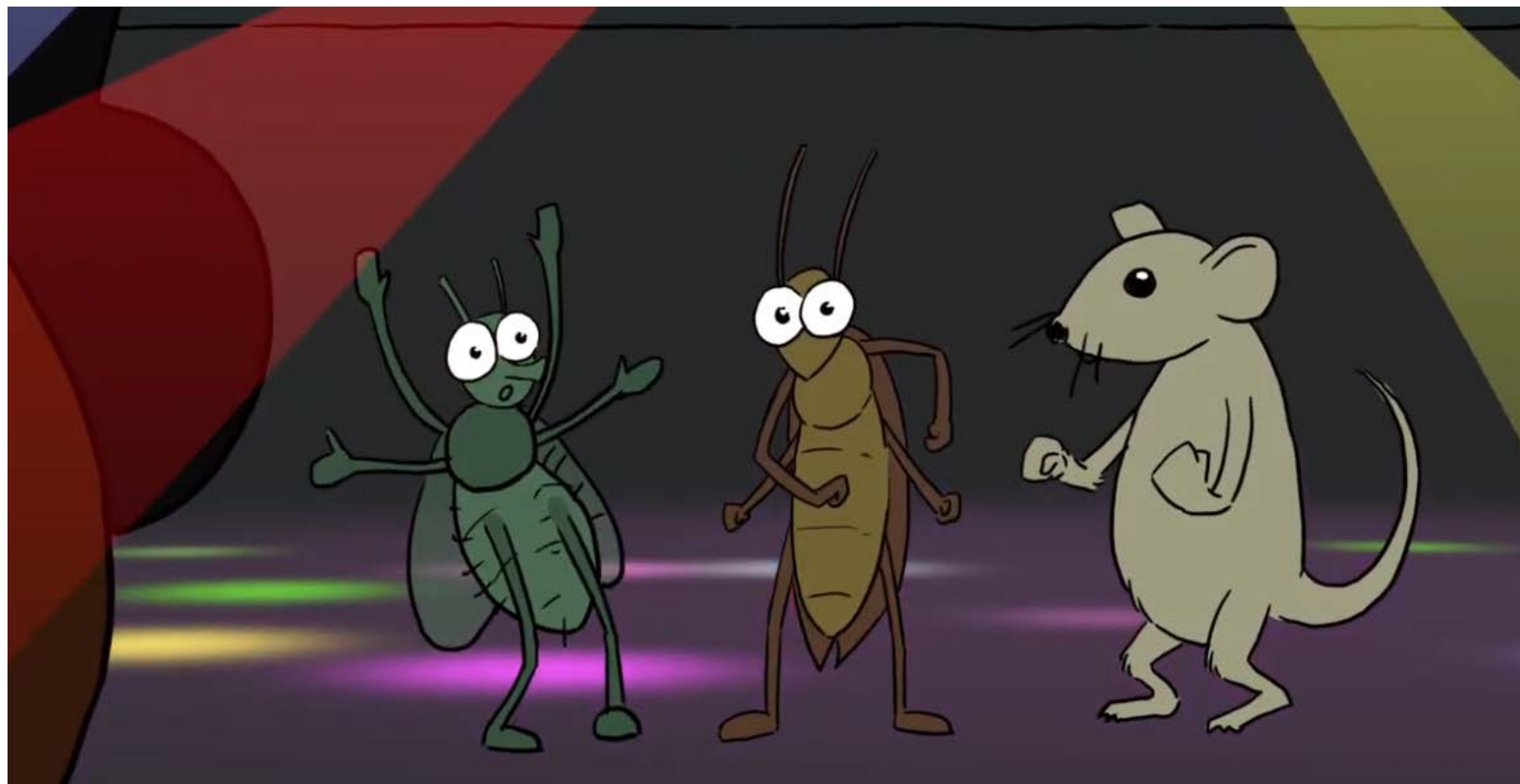
## 13.8 Поведение персонала

В документированной политике должны быть описаны нормы поведения персонала на участках обработки, упаковки и хранения пищевой продукции. Такая политика должна, как минимум, охватывать:

f) поддержание порядка в индивидуальных шкафах, который обеспечит **отсутствие мусора и грязной одежды;**



Посмотреть мультик про пест-контроль можно по ссылке



# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции



# Управление закупаемыми материалами (п.9 ISO/TS 22002-1)

## 9.1 Общие требования

Следует контролировать закупку материалов, влияющих на безопасность пищевой продукции, чтобы убедиться в том, что используемые поставщики способны выполнять установленные требования. Следует **проверять соответствие поступающих материалов** установленным закупочным требованиям.

## 9.3 Требования к входной продукции (сырью/ингредиентам/упаковке)

Транспортные средства доставки материалов **должны проверяться до и во время разгрузки** для подтверждения того, что качество и безопасность материалов сохранились во время перевозки (например, сохранность пломб, **отсутствие заражения вредителями**, наличие регистрации температуры).

# Входной контроль

1) В Документированной процедуре проведения входного контроля должна быть отражена информация о **проверке при поступлении сырья:**

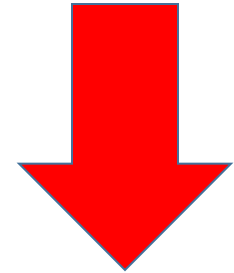
- отсутствие насекомых и следов их жизнедеятельности **в сырье;**
- отсутствуют насекомые, амбарные вредители и следы их жизнедеятельности **в складках гофрокоробов, мешкотары из различных материалов, сетках, контейнерах.**

2) При обнаружении несоответствия, загрязненное сырье **не допускается в производство.**

3) Входной контроль должен осуществляться в соответствии с ДП.

4) Должны осуществляться **верификационные проверки** соблюдения ДП.

5) Разрабатываются и выполняются **корректирующие действия.**





# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции



# Складирование (п.16 ISO/TS 22002-1)

## 16.1 Общие требования

Материалы и продукцию следует хранить в **чистых**, хорошо **проветриваемых помещениях**, защищенных от пыли, конденсата, паров, запахов или других источников загрязнения.

## 16.2 Хранение на складах.

При штабелировании продукции рекомендуется уделять внимание мерам, необходимым для **защиты нижних слоев**.

**Отходы производства и химические вещества** (чистящие средства, смазочные материалы и пестициды) должны **храниться отдельно**.

# Примеры несоответствий



# Посмотреть мультик про пест-контроль можно по ссылке





# Место пест-контроля в системе менеджмента безопасности продукции





# Меры по предотвращению перекрестного загрязнения (п.10 ISO/TS 22002-1)

**10.1 Общие требования.** Должны применяться программы **по предотвращению, контролю и выявлению загрязнения.** Они должны включать меры по предотвращению физического, аллергенного и микробиологического загрязнения.

Вредители представляют опасность:

- **биологического** заражения (переносят вирусы и бактерии);
- **физического** загрязнения (частями тела, шерстью, мочой, экскрементами);
- **химические** риски используемых препаратов для борьбы

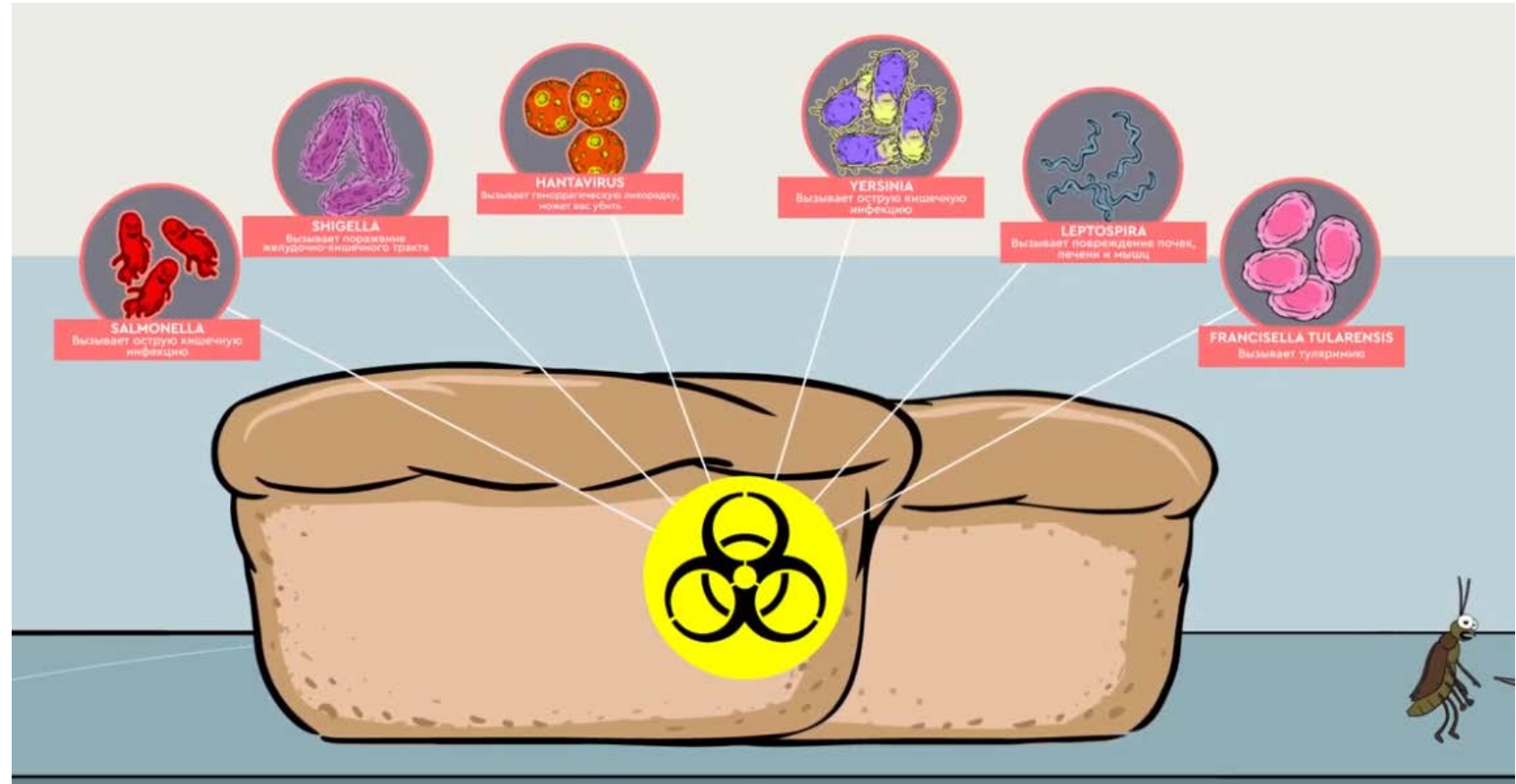


# Источники загрязнения

- Сырье, упаковочные материалы
- Окружающая среда (открытые окна, двери, вентиляционные решетки и т.д.)



# Посмотреть мультик про пест-контроль можно по ссылке



### **3. Учет пест-контроля при составлении Плана ХАССП**



# Шаги по внедрению системы ХАССП

| Принципы ХАССП                                           | Шаги по внедрению системы                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <b>1. Соберите команду ХАССП</b><br>- соответствующие знания и опыт (в т.ч. пест-контроль);<br>- оптимально, мультидисциплинарная команда<br>- возможен аутсорсинг<br>- определение сферы охвата плана НАССР |
|                                                          | <b>2. Опишите продукт</b><br>- соответствующая информация о безопасности, в том числе наличие пест-рисков;<br>- возможна группировка продуктов с аналогичными характеристиками                               |
|                                                          | <b>3. Определите предполагаемое использование</b><br>- ожидаемое использование для конечного пользователя или потребителя<br>- при необходимости, принимая во внимание уязвимые группы населения             |
|                                                          | <b>4. Постройте технологические схемы</b><br>- выполняется командой ХАССП<br>- охват всех этапов для конкретного продукта, в т.ч. рассмотрение пест-рисков на каждом этапе.                                  |
|                                                          | <b>5. Подтвердите на месте технологические схемы</b><br>- выполняется лицами, обладающими достаточными знаниями                                                                                              |
| <b>1. Провести анализ опасностей</b>                     | <b>6. Перечислите все потенциальные опасности</b> , связанные с каждым шагом, проведите анализ опасностей и рассмотрение любых мер по борьбе с выявленными опасностями<br>- выполняется командой ХАССП       |
| <b>2. Определите Критических Контрольных Точек (ККТ)</b> | <b>7. Определение Критических Контрольных Точек</b><br>- возможное применение дерева решений<br>- модификация процесса, если нет возможной меры контроля для ККТ                                             |

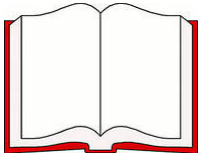


# Шаги по внедрению системы ХАССП (продолжение)

| Принципы ХАССП                                                                                                | Шаги по внедрению системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Установить критический предел(ы)                                                                           | <b>8. Установите критические пределы для каждой ККТ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание и валидация критических пределов</li> <li>- измеримость критических пределов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. Создать систему мониторинга за ККТ                                                                         | <b>9. Создайте системы мониторинга для каждой ККТ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность обнаружения потери контроля за ККТ</li> <li>- в идеале, возможность обнаружить потерю контроля до нарушения критических пределов</li> <li>- оценка со стороны лица, обладающего знаниями и полномочиями для принятия корректирующих мер</li> <li>- достаточная частота мониторинга</li> <li>- физико-химические измерения, а не микробиологические</li> <li>- записи, подписанные лицом, осуществляющим мониторинг, и ответственным лицом</li> </ul> |
| 5. Установить корректирующие действие, выполняемые при обнаружении, что конкретная ККТ находится вне контроля | <b>10. Установите корректирующие действия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтобы восстановить контроль за ККТ</li> <li>- правильная утилизация несоответствующей продукции</li> <li>- процедуры, задокументированные в плане учета НАССР</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6. Установить процедуры проверки (верификации) для подтверждения того, что система ХАССП работает эффективно  | <b>11. Установите процедуры проверки</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достаточная частота проверки</li> <li>- выполняется кем-то другим, кроме того, кто отвечает за мониторинг и принятие корректирующих мер</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7. Создать документацию, касающуюся всех процедур и записей, соответствующих этим принципам и их применению   | <b>12. Создайте документацию и ведение делопроизводства</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствующий характеру и размерам операции</li> <li>- возможная интеграция делопроизводства в существующую документацию</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# **Принцип ХАССП №1 «Провести анализ опасностей»**

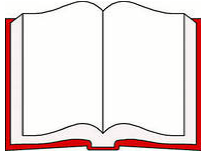
# Виды опасных факторов



**Опасный фактор** - Биологическое, химическое или физическое вещество, содержащееся в пищевой продукции, а также состояние пищевой продукции, которые могут потенциально обусловить отрицательное воздействие на здоровье человека.



# Меры контроля



**Мера контроля** (control measure) - действие или операция, которые могут использоваться для предотвращения или исключения опасности пищевого продукта или ее снижения до приемлемого уровня.

## Биологические ОФ

- *Наличие сопроводительной документации*
- *Входной контроль, лабораторные исследования*
- *Работа с проверенными поставщиками*
- *Соответствие продукции спецификации*
- *Правильные режимы термической обработки*
- *Рецептура*
- *Быстрое охлаждение продукции*
- *Правильные условия хранения и производства*
- *Соблюдение личной гигиены*
- *Процедуры санитарии и дезинфекции помещений, оборудования и инвентаря*
- *и т.д.*

## Химические ОФ

- *Наличие сопроводительной документации*
- *Входной контроль, лабораторные исследования*
- *Работа с проверенными поставщиками*
- *Соответствие продукции спецификации*
- *Контроль качества мойки и дезинфекции*
- *Контроль концентрации моющих средств*
- *Контроль концентрации ПД*
- *Управление аллергенами*
- *и т.д.*

## Физические ОФ

- *Входной контроль, Визуальный контроль*
- *Наличие сопроводительной документации*
- *Работа с проверенными поставщиками*
- *Соблюдение личной гигиены*
- *Использование металлодетекторов, фильтров, уловителей, сепараторов*
- *Борьба с вредителями*
- *Техническое обслуживание оборудования*
- *Управление стеклом, деревом, пластиком*
- *и т.д.*

# Заполнение документации по ХАССП.

## Идентификация опасных факторов

| Опасный фактор                                                 | Вид опасности | Возможный источник/Этап тех процесса                  | Классификация/обоснование классификации в качестве риска                                                                                                       | Влияние на здоровье (тяжесть последствия) | Мероприятия по управлению (предупреждению)                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Птицы, грызуны, насекомые и отходы их жизнедеятельности</i> | Физический    | Окружающая среда, сырье/ Все этапы производства       | Присутствие в пищевой продукции выражается в физическом загрязнении.                                                                                           | Может вызвать неудобство (D)              | 1) Программа контроля вредителей на всем объекте (внешние и внутренние зоны).<br>2) Соблюдение программы предварительных (входной контроль, санитария и гигиена, удаление отходов и т.д.) |
|                                                                | Биологический | Окружающая среда, сырье/ Все этапы производства       | Они передают нескольких видов бактерий, непосредственно или косвенно, включая: сальмонеллу, шигеллы, иерсиния энтероколитика, иерсиния, псевдотуберкулез и др. | Категория (B)                             |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                | Химический    | Загрязнение средствами борьбы/ Все этапы производства | В зависимости от использованных средств могут вызвать отравление                                                                                               | Категория (A)                             |                                                                                                                                                                                           |



# Заполнение документации по ХАССП.

## Идентификация опасных факторов

| Опасный фактор                                                 | Вид опасности | Возможный источник/Этап тех процесса                  | Классификация/обоснование классификации в качестве риска         | Влияние на здоровье (тяжесть последствия) | Мероприятия по управлению (предупреждению)                                    |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Птицы, грызуны, насекомые и отходы их жизнедеятельности</i> | Химический    | Загрязнение средствами борьбы/ Все этапы производства | В зависимости от использованных средств могут вызвать отравление | Категория (А)                             | 1) Программа контроля вредителей на всем объекте (внешние и внутренние зоны). |

# Заполнение документации по ХАССП.

## Анализ рисков с точки зрения пест-контроля (вариант 1)

| Процесс /этап                  | Тип опасности | Опасный фактор                                                  | Анализ рисков          |                                         |                 |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |               |                                                                 | Вероятность реализации | Тяжесть последствий                     | Оценка риска    | Обоснование                                                                                                                                                                                    |
| 2. Хранение сырья и материалов | Физический    | Попадание в продукт вредителей и продуктов их жизнедеятельности | Маловероятно (1 балл)  | Может вызвать неудобство (D)            | Несущественный* | Применение методики пест контроля наиболее эффективно учитывая условия развития и появления вредителей на данном предприятии. Выбор оптимальных профилактических и истребительных мероприятий. |
|                                | Химический    | Попадание в продукт химических средств борьбы с вредителями     | Маловероятно (1 балл)  | Может вызвать серьезное заболевание (D) | Несущественный* | Соблюдение инструкций по применению дератизационных и дезинсекционных средств. Использование только разрешенных для пищевого производства средств.                                             |
|                                | Биологический | Заражение продукта микроорганизмами                             | Маловероятно (1 балл)  | Может вызвать заболевание (B)           | Несущественный* | На основании анализа данных за прошлые периоды, можно заключить что риск маловероятен. Проведение контроля за вредителями.                                                                     |

\* - Риск установлен как **несущественный**, так как на предприятии строго соблюдаются мероприятия по пест-контролю, отраженные в обосновании

# Заполнение документации по ХАССП.

## Анализ рисков с точки зрения пест-контроля (вариант 2)

| Процесс /этап                  | Тип опасности | Опасный фактор                                                  | Анализ рисков            |                                         |                  |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |               |                                                                 | Вероятность реализации   | Тяжесть последствий                     | Оценка риска     | Обоснование                                                                                                                                           |
| 2. Хранение сырья и материалов | Физический    | Попадание в продукт вредителей и продуктов их жизнедеятельности | Вероятно (4 балл)        | Может вызвать неудобство (D)            | Существенный*    | В процессе хранения обнаруживаются вредители в сырье.                                                                                                 |
|                                | Химический    | Попадание в продукт химических средств борьбы с вредителями     | Маловероятно (1 балл)    | Может вызвать серьезное заболевание (B) | Не существенный* | Соблюдение инструкций по применению дератизационных и дезинсекционных средств.<br>Использование только разрешенных для пищевого производства средств. |
|                                | Биологический | Заражение продукта микроорганизмами                             | Может произойти (3 балл) | Может вызвать заболевание (C)           | Существенный*    | Так как вредители обнаруживаются в сырье, то есть риск микробиологического загрязнения                                                                |

# Для проведения анализа ОФ необходимо рассмотреть следующее:

- ☐ вероятность появления ОФ и степень серьезности воздействия на здоровье человека;
- ☐ качественная и/или количественная оценка присутствия ОФ;
- ☐ выживание или размножение рассматриваемых м/о
- ☐ возникновение или сохранение в ПП токсинов, хим. или физ. агентов
- ☐ условия, приводящие к вышеперечисленному.

## Диаграмма анализа рисков

| Влияние на здоровье                 | Уровень  | Низкая                   | Низкая      | Средняя         | Средняя      | Высокая         |
|-------------------------------------|----------|--------------------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------|
| Может вызвать летальный исход       | <b>A</b> |                          |             |                 |              |                 |
| Может вызвать серьезное заболевание | <b>B</b> |                          |             |                 |              |                 |
| Может вызвать заболевание           | <b>C</b> |                          |             |                 |              |                 |
| Может вызвать неудобства            | <b>D</b> |                          |             |                 |              |                 |
| Не оказывает существенное влияние   | <b>E</b> |                          |             |                 |              |                 |
|                                     |          | 1                        | 2           | 3               | 4            | 5               |
|                                     |          | Маловероятно             | Редко       | Может произойти | Вероятно     | Часто           |
|                                     |          | 1 раз в 2 года или менее | 1 раз в год | 1 раз в 6 мес.  | 1 раз в мес. | 1 раз в неделю. |
|                                     |          | Вероятность проявления   |             |                 |              |                 |

# **Принцип ХАССП №2 «Провести анализ опасностей»**

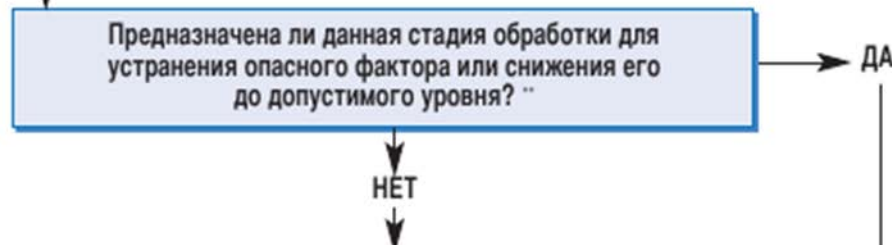


# Дерево принятия решения (определение ККТ)

В1



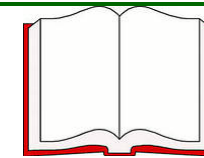
В2



В3



В4



**ККТ** - этап обеспечения безопасности пищевой продукции, на котором важно осуществить мероприятие по управлению с целью предупреждения, устранения или снижения до приемлемого уровня опасности, угрожающей безопасности пищевой продукции

## Чаще всего встречаемые ККТ:

**ККТ 1.** Хранение сырья.

**ККТ 2.** Подготовка сырья.

**ККТ 3.** Кулинарная обработка продукции.

**ККТ 4.** Охлаждение продуктов после кулинарной обработки.

**ККТ 5.** Контроль температуры продуктов на всех этапах производства.

**ККТ 6.** Температура отгрузки кулинарной продукции или температура продуктов при потреблении.

# Рабочие листы ХАССП

Для каждой ККТ должно быть установлено:

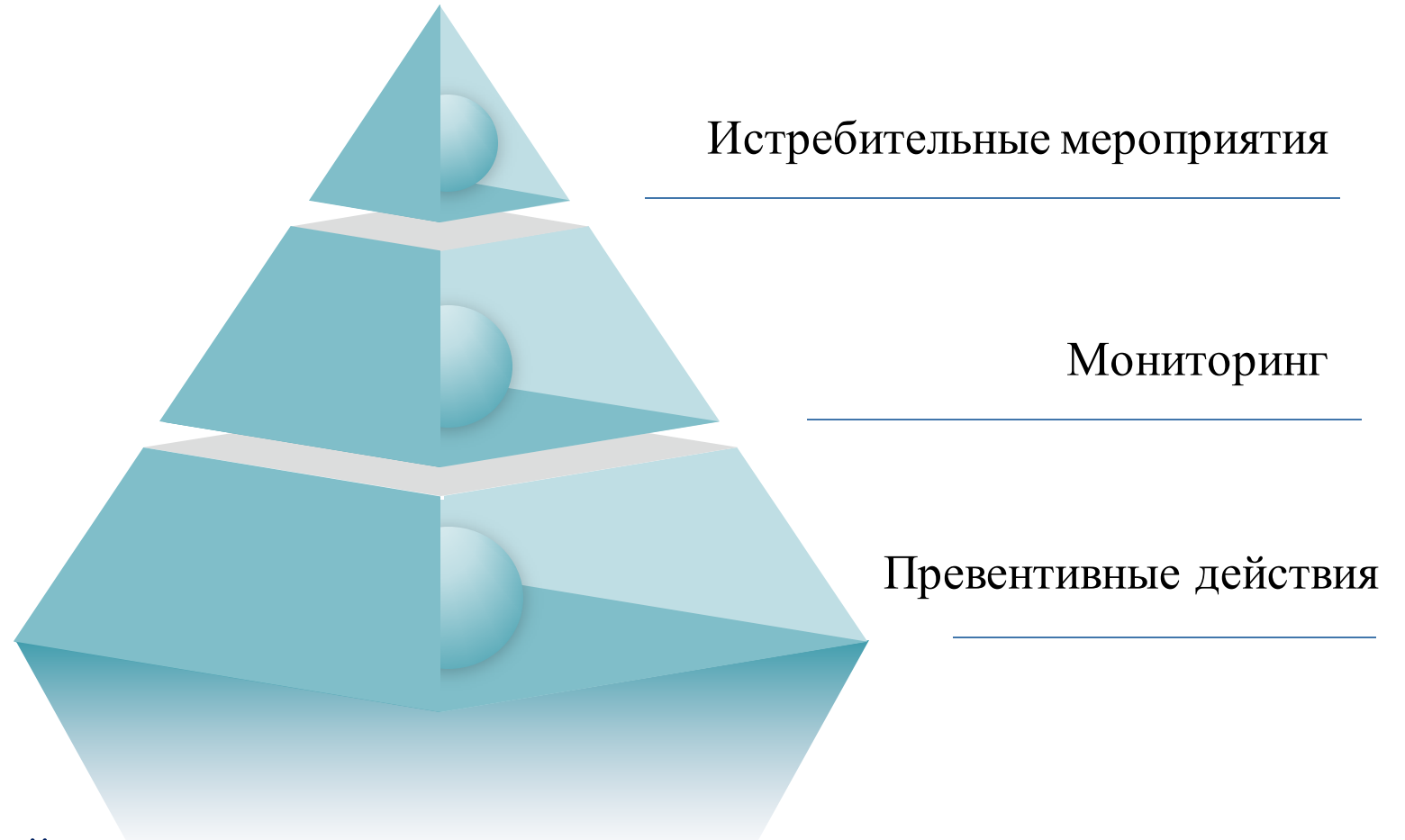
- ✓ идентификационный номер ККТ;
- ✓ этап, на котором появляется опасность;
- ✓ опасности;
- ✓ критические пределы;
- ✓ мероприятия по управлению;
- ✓ процедуры мониторинга;
- ✓ коррекцию и корректирующие действия;
- ✓ распределение ответственности и полномочий;
- ✓ ведение записей при мониторинге.

### **3. Выводы**

# Стратегия предприятия по контролю вредителей: Профилактика!

Существует два фактора профилактики:

- **Отсутствие доступа:**  
защитное покрытие,  
экранирование окон,  
герметизация отверстий и т.д.
- **Отсутствие пищи и крова** -  
надлежащая гигиена и чистота



**Эффективность мероприятий по пест-контролю зависит от степени выполнения всех предупреждающих действия**