

История и введение в систему НАССР



23-27 Апреля
Кыргызстан

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КОДЕКСУ

НАССР - это система идентификации, оценки и контроля опасностей, которые являются серьезными для безопасности пищевой продукции

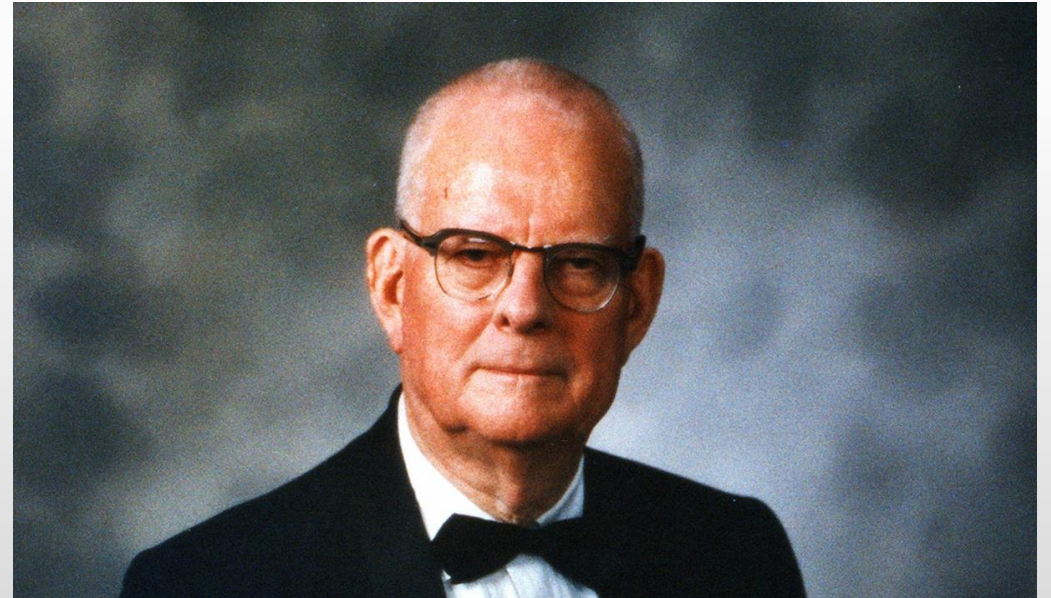
[CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003]

**Общие принципы гигиены пищевых продуктов.
Рекомендуемый международный кодекс
установившейся практики]**



Система НАССР для управления вопросами безопасности пищевых продуктов выросла из двух важных разработок.

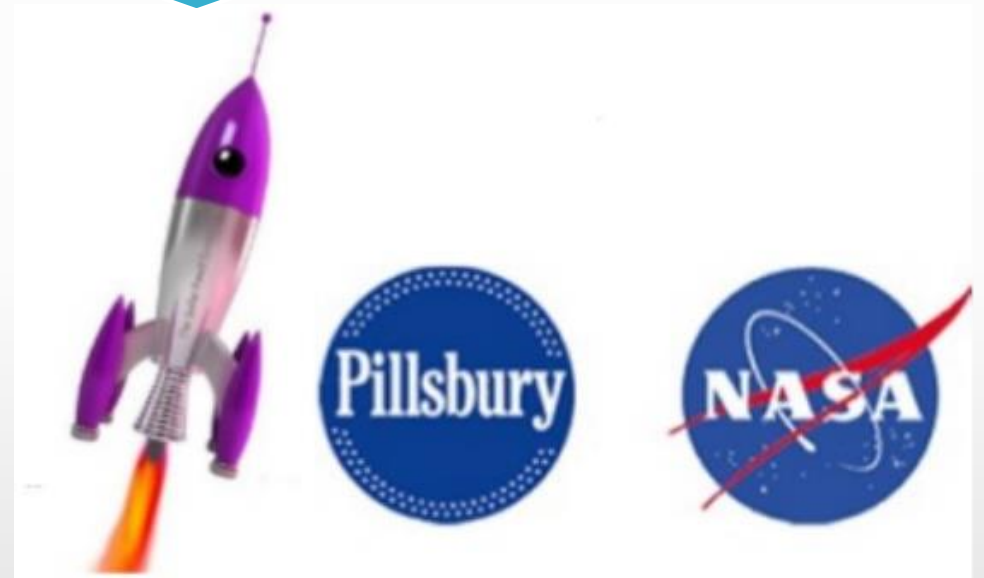
Первый прорыв связан с именем Уильяма Деминга , повлиявшим на переворот в качестве японских продуктов в 1950-х



Тотальный подход к производству, который одновременно мог улучшить качество при одновременном снижении издержек

FMEA (Failure Mode and Effects Analysis, анализ видов и последствий отказов) — методология проведения анализа и выявления наиболее критических шагов производственных процессов с целью управления качеством продукции

Второй серьёзный прорыв был связан с разработкой самой концепции НАССР



100%-ная уверенность в безопасности продукта может быть обеспечена только его 100%-ным контролем.

Материалы этой конференции стали доступны широкой общественности лишь в 1992г., т.е. более 20 лет спустя.

1971

Pillsbury публично представила концепцию НАССР на закрытой Национальной конференции по защите пищевых продуктов

1974

Администрация пищевых продуктов и лекарственных средств США применили принципы НАССР при расширении требований к консервированным продуктам низкой кислотности

1985
THE BEST YEAR IN SPORTS

Национальная академия наук США рекомендовала принять подход НАССР в пищевых перерабатывающих предприятиях для обеспечения безопасности пищевых продуктов

Изменённые "Международные
рекомендации по применению
-Общие принципы пищевой
гигиены" были приняты КА в
июне 1997

Признавая важность НАССР для контроля пищевых продуктов 20-е заседание Комиссии Кодекса Алиментариус приняла
“Руководство по применению системы анализа опасного фактора и контрольных критических точек”



В 1990-ые годы НАССР был утвержден во многих странах (Австралия, Дания, Германия, Индия, Ирландия, Нидерланды, США и др.) в национальных стандартах, которые предъявляли конкретные требования к системам менеджмента безопасности пищевой продукции



В странах ЕС внедрение НАССР началось с **Директивы** по гигиене продуктов питания **№93/43**, которая требует, чтобы компании, занятые в пищевой промышленности, разрабатывали системы, основанные на НАССР, в целях обеспечения безопасности пищевой продукции.

В 2004 году взамен **Директивы**
93/43/ЕС принят

Регламент 852/2004

**«О санитарно-гигиенических
правилах производства пищевых
продуктов».**

РАСПОРЯЖЕНИЕ (ЕС) № 852/2004 ЕВРОПЕЙСКИХ ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА

от 29 апреля 2004 г.

по гигиене продовольственных средств

ЕВРОПЕЙСКИЙ ПАРЛАМЕНТ И СОВЕТ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА,

Статья 5

Анализ опасностей и критические точки контроля

1. Предприятия продовольственного сектора разрабатывают, выполняют и удерживают постоянную процедуру или постоянные процедуры, основанные на правилах НАССР.
2. Правила НАССР, определенные абз. 1 настоящего, охватывают:
 - (a) Определение всякого рода опасностей, которые надо предотвратить, устранить или ограничить до приемлемого уровня;
 - (b) Определение критических точек контроля в рамках действия или действий, требующих контроля во избежание или устранение опасности, или ее ограничение до приемлемого уровня;
 - (c) Определение в точках критического контроля критических лимитов, обособливающих приемлемый уровень опасности от неприемлемого во избежание, устранение или ограничение всех предварительно обнаруженных опасностей;
 - (d) Учреждение и введение в действие эффективных процедур непрерывного надзора в критических точках контроля;
 - (e) Определение поправочных действий, если в результате непрерывного надзора оказывается, что критическая точка контроля оказалась вне контроля;
 - (f) Учреждение процедур, которые должны производиться через правильные промежутки времени для проверки эффективности мер, перечисленных под бук. от а) по е) настоящего, а также

При переходе на новый уровень
законодательной базы на территории
Таможенного союза вступил в силу с
01.07.2013 г. технический регламент
Таможенного союза **“О безопасности
пищевой продукции”**



Статья 10. Обеспечение безопасности пищевой продукции в процессе ее производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации

- **2. При осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции, изготовитель должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах ХАССП (в английской транскрипции HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points), изложенных в части 3 настоящей статьи.**

- 3. Для обеспечения безопасности пищевой продукции в процессе ее производства (изготовления) должны разрабатываться, внедряться и поддерживаться следующие процедуры:
 - 1) выбор необходимых для обеспечения безопасности пищевой продукции технологических процессов производства (изготовления) пищевой продукции;
 - 2) выбор последовательности и точности технологических операций производства (изготовления) пищевой продукции с целью исключения загрязнения продовольственного (пищевого) сырья и пищевой продукции;
 - 3) определение контролируемых этапов технологических операций и пищевой продукции на этапах ее производства (изготовления) в программах производственного контроля;
 - 4) проведение контроля за продовольственным (пищевым) сырьем, технологическими средствами, упаковочными материалами, изделиями, используемыми при производстве (изготовлении) пищевой продукции, а также за пищевой продукцией средствами, обеспечивающими необходимые достоверность и полноту контроля;
 - 5) проведение контроля за функционированием технологического оборудования в порядке, обеспечивающем производство (изготовление) пищевой продукции, соответствующей требованиям настоящего технического регламента и (или) технических регламентов Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции;
 - 6) обеспечение документирования информации о контролируемых этапах технологических операций и результатов контроля пищевой продукции;
 - 7) соблюдение условий хранения и перевозки (транспортирования) пищевой продукции;
 - 8) содержание производственных помещений, технологического оборудования и инвентаря, используемых в процессе производства (изготовления) пищевой продукции, в состоянии, исключающим загрязнение пищевой продукции;
 - 9) выбор способов и обеспечение соблюдения работниками правил личной гигиены в целях обеспечения безопасности пищевой продукции.
 - 10) выбор обеспечивающих безопасность пищевой продукции способов, установление периодичности и проведение уборки, мойки, дезинфекции, дезинсекции и дератизации производственных помещений, технологического оборудования и инвентаря, используемых в процессе производства (изготовления) пищевой продукции;
 - 11) ведение и хранение документации на бумажных и (или) электронных носителях, подтверждающей соответствие произведенной пищевой продукции требованиям, установленным настоящим техническим регламентом и (или) техническими регламентами Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции;
- еживаемость пищевой продукции.



7 ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ХАССП



Шаг 1-й
Формирование
рабочей группы
НАССР

Шаг 2-й
Описание
сырья и
продуктов

Шаг 3-й
Определение
области применения

Шаг 4-й
Описание
технологических
процессов
производства и
поточной диаграммы

Шаг 5-й
Подтверждение
диаграммы
непосредственно на
объекте

Шаг 6-й
Принцип 1. Анализ
опасностей

Шаг 7-й. Принцип 2.
Определение
критических
контрольных точек

Шаг 8-й. Принцип 3.
Установление
критических
пределов для каждой
критической
контрольной точки

Шаг 9-й. Принцип 4.
Установление
системы
мониторинга для
каждой критической
контрольной точки

Шаг 10-й. Принцип 5.
Установление
коррекций и
корректирующих
действий

Шаг 11-й. Принцип 6.
Установление
процедур проверки

Шаг 12-й. Принцип 7.
Создание
документации и
ведение учета

До начала разработки плана НАССР руководство предприятия должно проинформировать весь **инженерно-технический состав** о своем намерении. Предприятие в целом и персонал, который будет участвовать в этой работе, должны полностью **разделить идею внедрения** плана НАССР.



Шаг 1-й

Формирование рабочей группы НАССР

Руководству необходимо создать приказ о создании рабочей группы по внедрению принципов НАССР



Важные аспекты при составлении команды

- ☐ количество специалистов
- ☐ дисциплинированность
- ☐ специальные знания и опыт по работе с соответствующими продуктами и процессами
- ☐ помощь от экспертов со стороны

Важное замечание, что рабочая группа не должна формироваться исходя из иерархической структуры предприятия

Однако, план, который развит полностью внешними источниками, может быть ошибочным, неполным, и не имеющим поддержки на месте

Шаг 2-й

Описание сырья и продуктов

Описание сырья и продуктов

Вначале команда НАССР должна описать сырье и производимые пищевые продукты.

Это описание включает:

- ☐ наименование продукта
- ☐ состав
- ☐ виды обработки (тепловая, замораживание, посол, копчение)
- ☐ биологические, химические и физические показатели, относящиеся к безопасности пищевых продуктов
- ☐ предполагаемый срок годности

Описание сырья и продуктов

- ☐ условия хранения
- ☐ упаковку
- ☐ маркировку, связанную с безопасностью пищевых продуктов,
- ☐ инструкцию по обращению, приготовлению и/или использованию;
- ☐ способы распространения
- ☐ наименования и обозначения нормативных документов и технических условий
- ☐ известные и потенциально возможные случаи использования продукции не по назначению;

Необходимо провести аллергенную оценку используемого сырья и выявить конкретные аллергены, которые входят в состав продукции и ингредиентов.



Шаг 3-й

Определение области применения

- ☐ Необходимо определить прямое использование продукта по назначению
- ☐ Необходимо определить возможно, ожидаемое неправильное обращение и неправильное употребление конечного продукта (**отравления "Боярышником"**)
- ☐ дальнейшее употребление продукта (полуфабрикаты)

- ☐ Необходимо определить ожидаемых потребителей определенных слоев населения:
 - ☐ дети
 - ☐ пожилые люди
 - ☐ хронические больные
 - ☐ люди с ослабленным иммунитетом
 - ☐ беременные

Целевая группа потребителей – это круг лиц, которые могут употреблять продукцию предприятия без угрозы здоровью.

Шаг 4-й

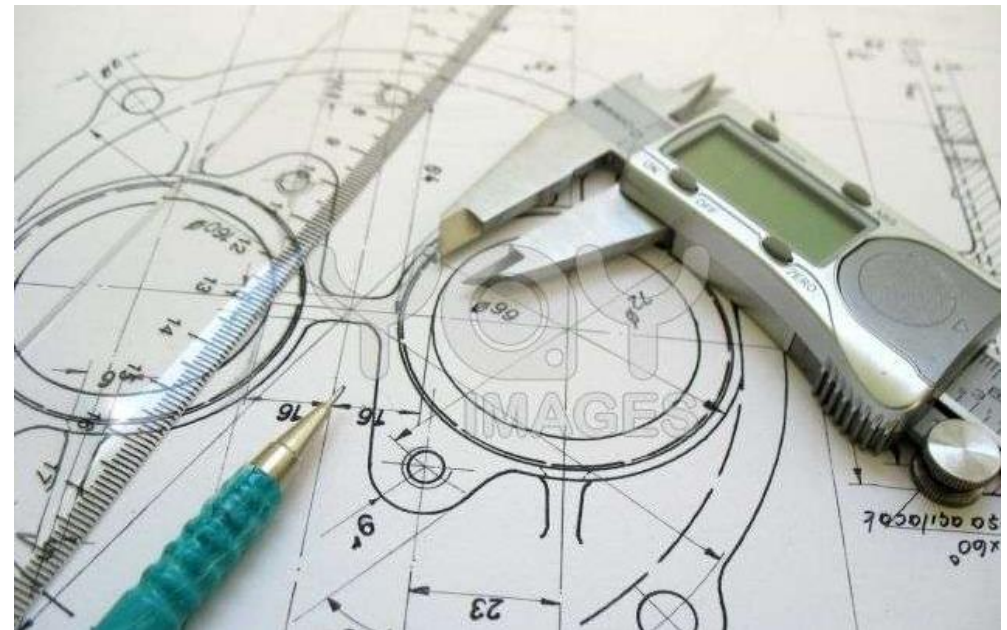
**Описание технологических процессов производства и поточной
диаграммы**

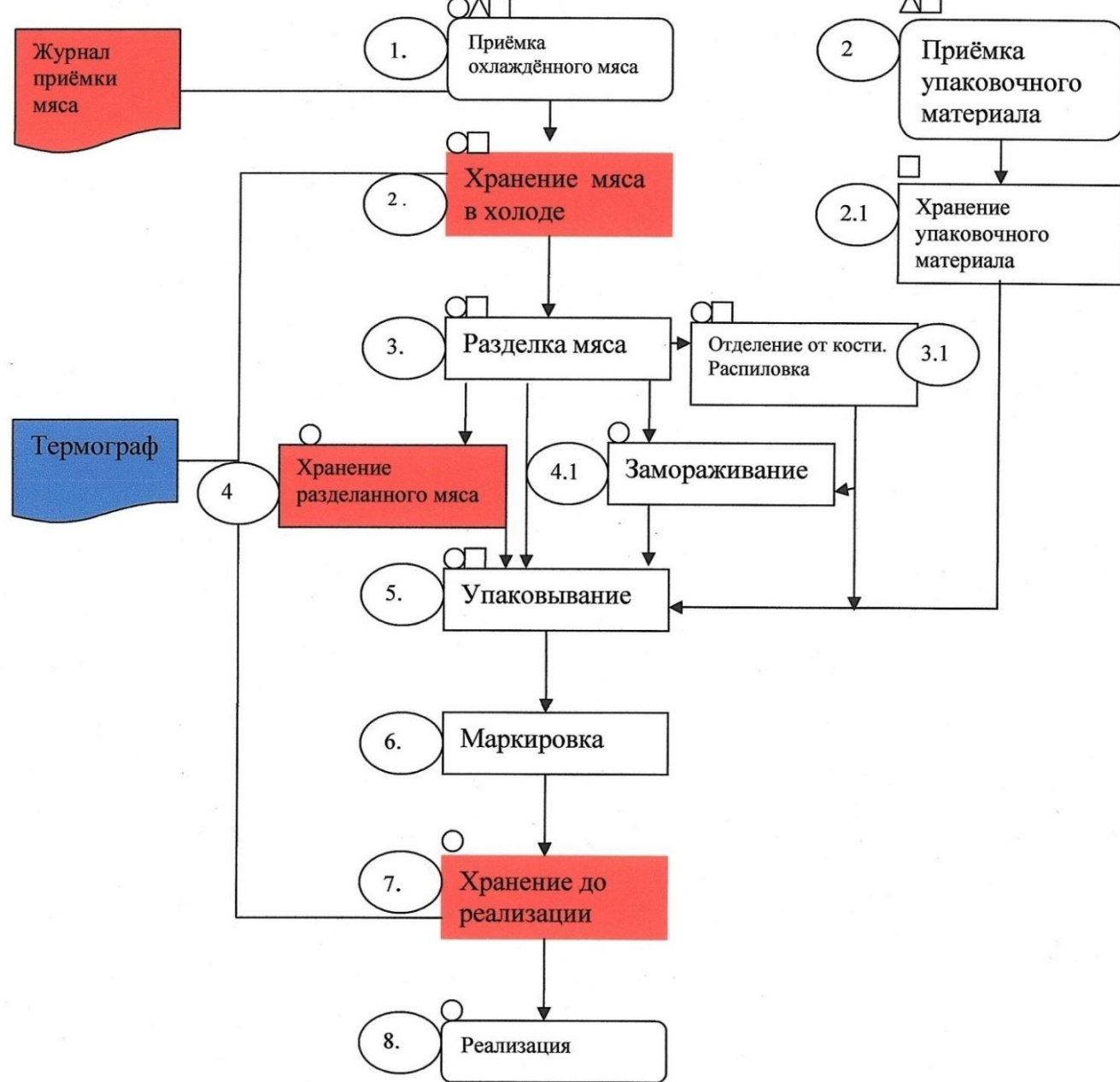
Для чего нужна поточная диаграмма?

Поточная диаграмма дает **четкую и простую картину** всех стадий процесса, находящихся под непосредственным **контролем** предприятия.

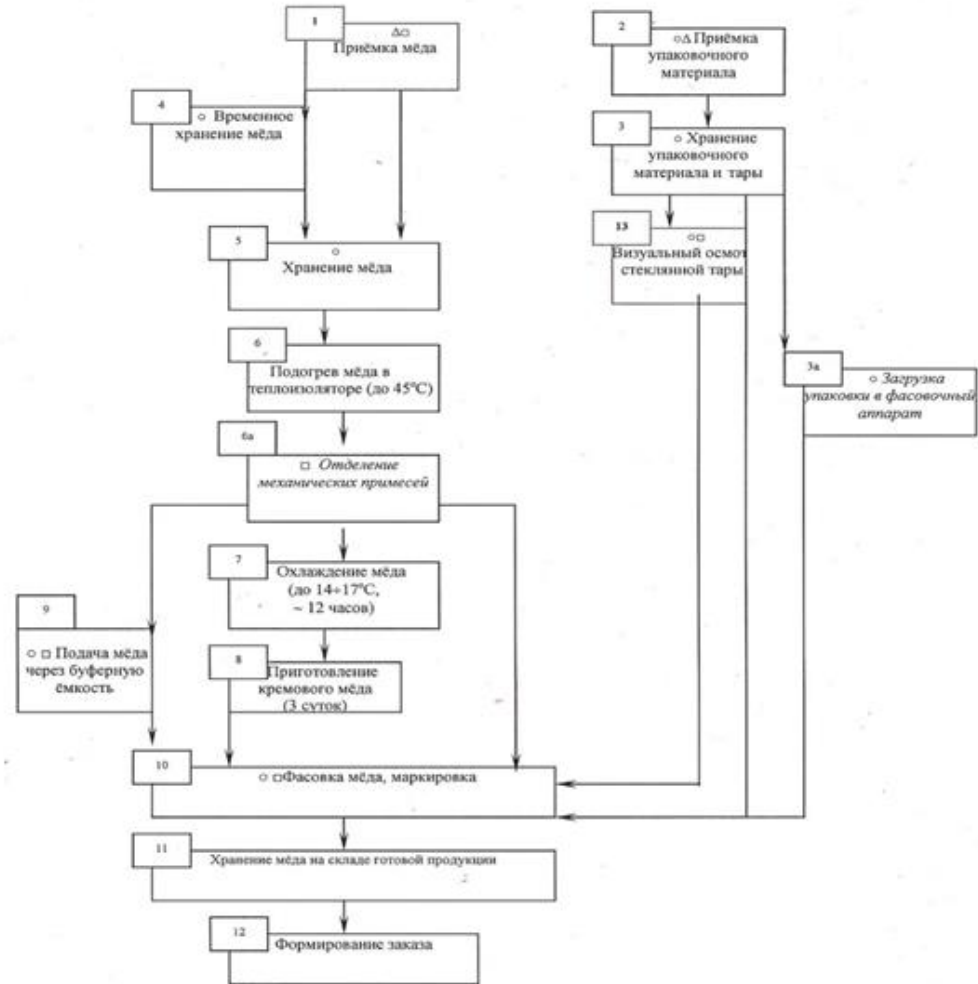
Диаграмма также используется как основа для проведения **анализа рисков**.

Такая диаграмма не должна быть очень сложной, как, например, инженерный чертеж.



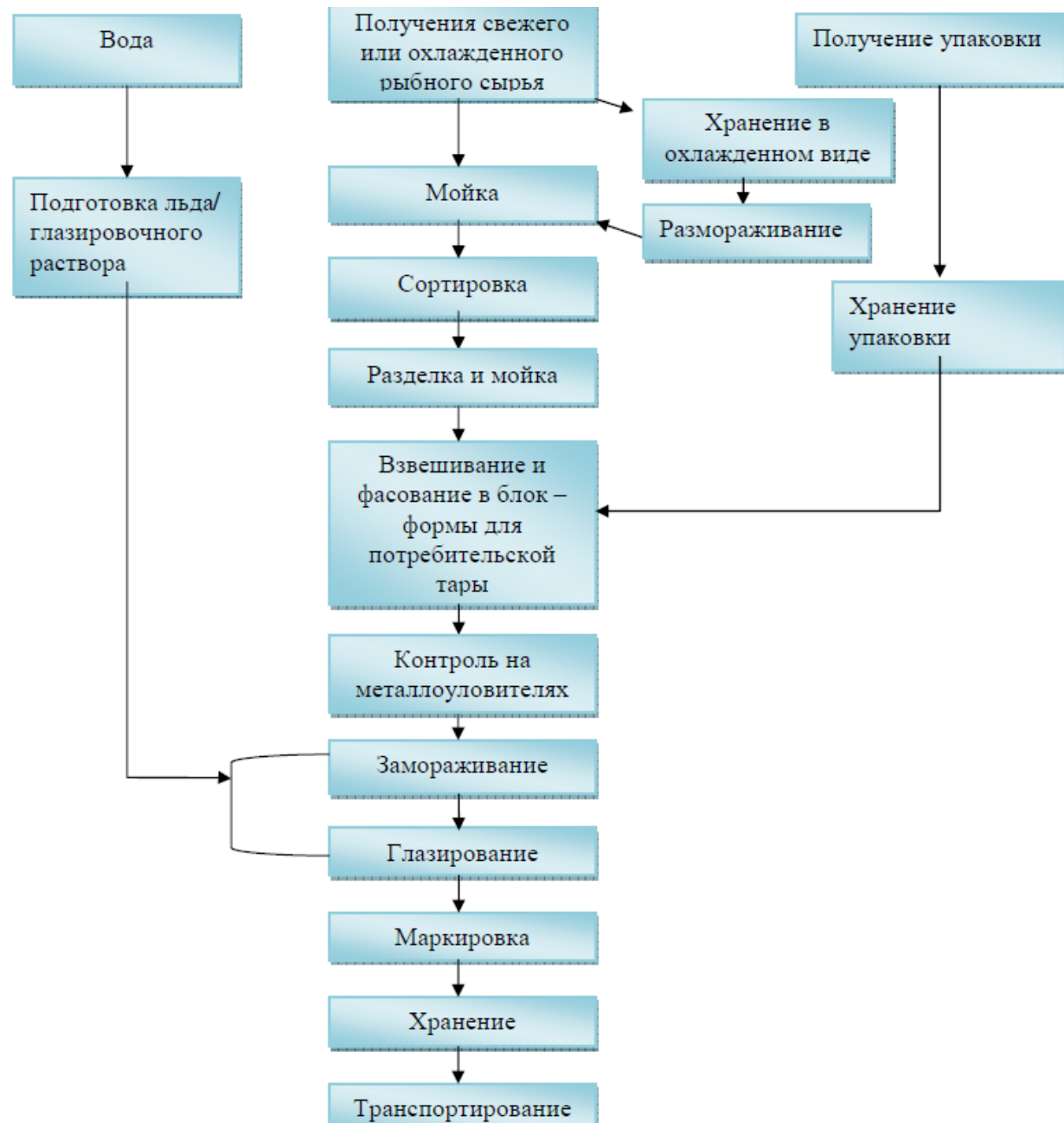


Производство мёда. Поточная диаграмма



Опасности :

- Микробиологическая
- △ Химическая
- Физическая



Шаг 5-й

Подтверждение диаграммы непосредственно на объекте

**От подтверждения диаграммы
процесса зависит вся остальная
цепочка шагов.**

Группе НАССР следует провести рассмотрение рабочих операций на месте, чтобы проверить точность и законченность диаграммы.

Шаг 6-й

Принцип 1. Анализ опасностей

Что в себя включает анализ факторов опасностей?

Анализ факторов опасностей включает в себя сбор и оценку информации о факторах риска, а также условий для их появления.

Что такое фактор риска?

Фактор риска - условие или обстоятельство, которое сделать данный пункт опасным для здоровья.



Во-первых необходимо определить виды опасностей.

Их рекомендовано делить на 4 категории:

1. микробиологические
2. химические
3. физические
4. аллергены



Шаг 7-й. Принцип 2.

Определение критических контрольных точек

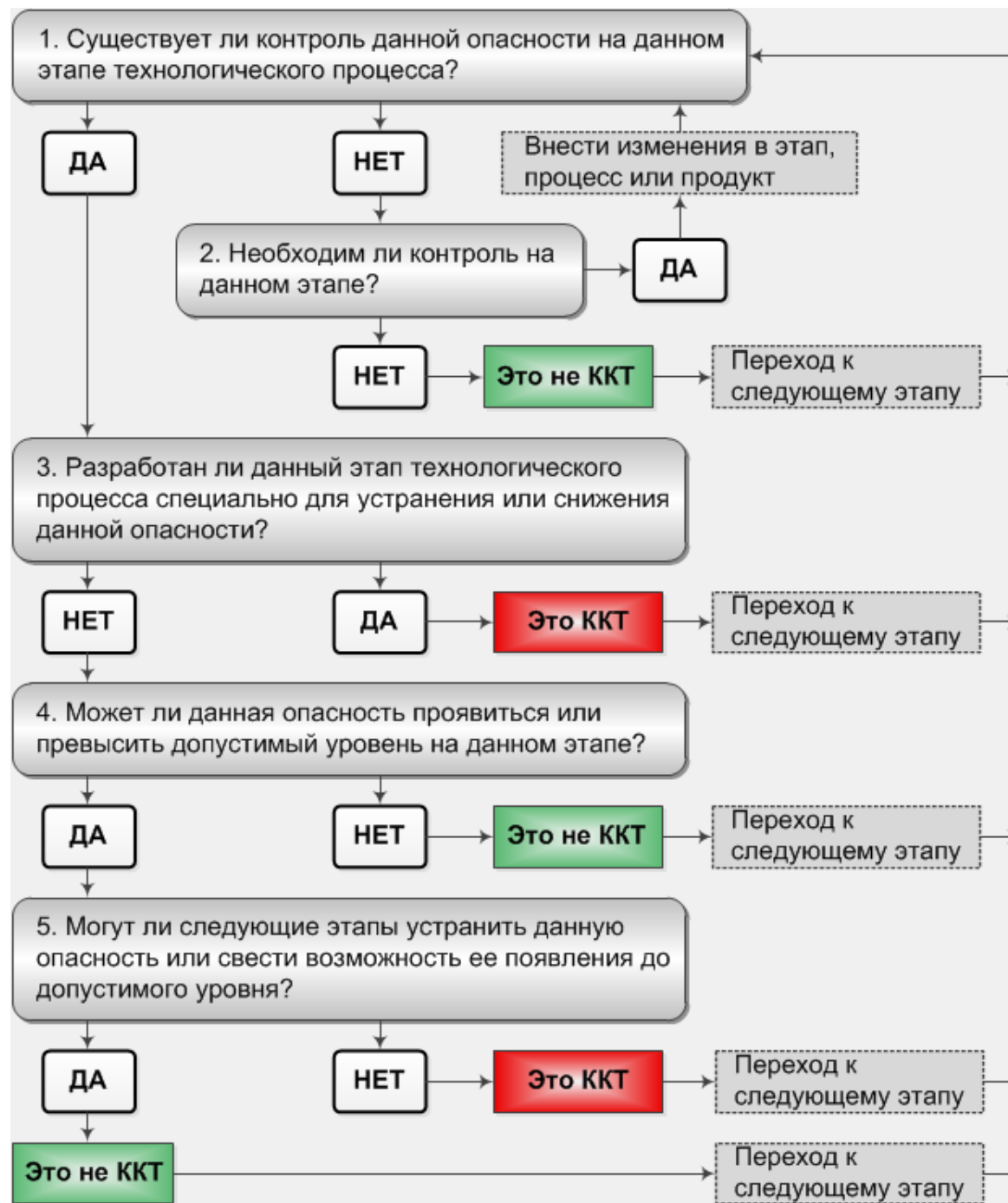
Критическая контрольная точка — это этап или процедура, где **необходимо применение контроля**, чтобы предотвратить, устранить или уменьшить опасность до приемлемого уровня.

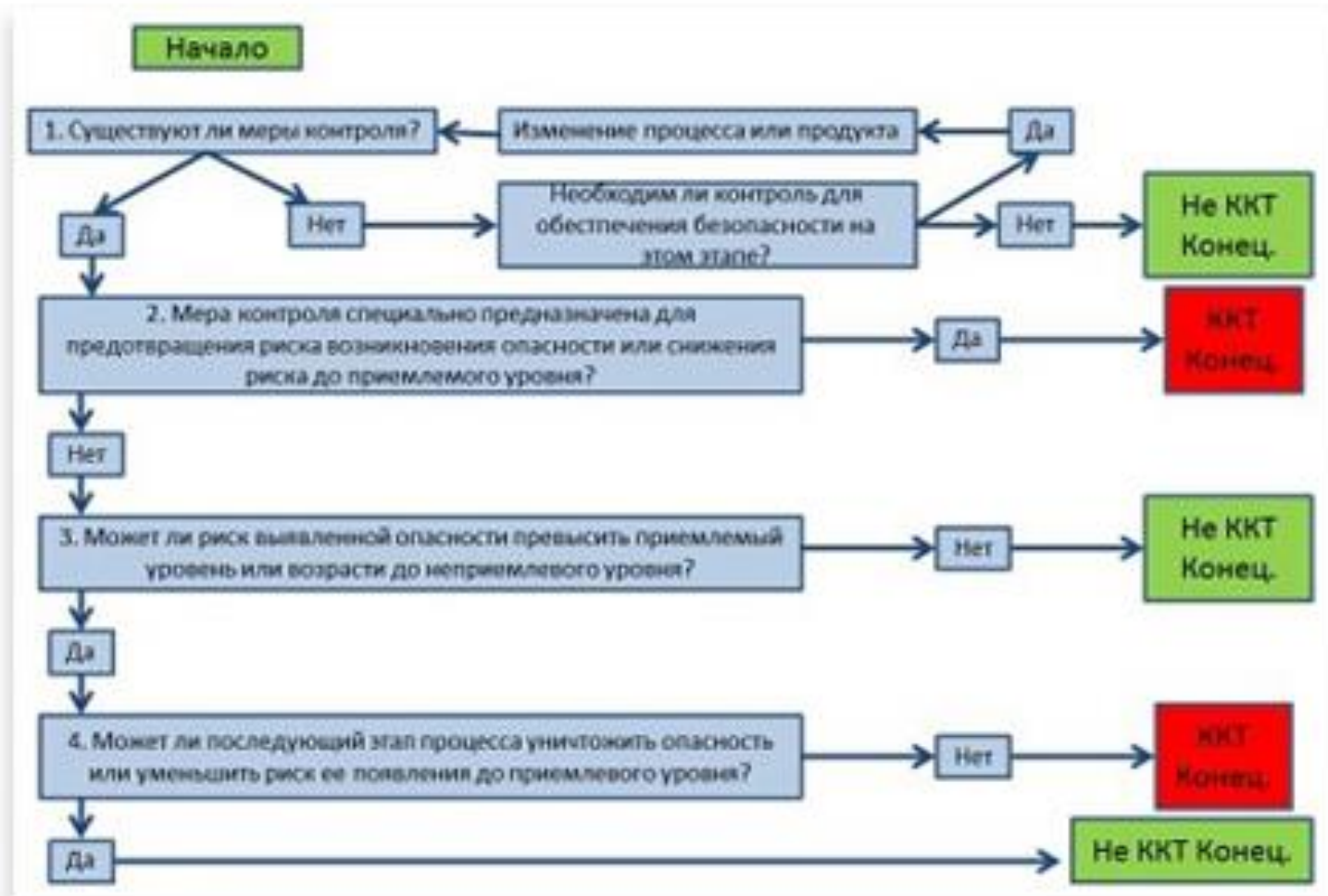
Информация, полученная в результате **анализа опасностей**, является **важной для команды НАССР** для определения того, какие стадии процесса являются ККТ.

При определении каждой ККТ
может помочь разветвленная
схема принятия решения о ККТ
«дерево принятия решений»



**Это лишь инструмент, а не обязательный компонент
НАССР, и не заменит эксперта с его знаниями**





**Количество ККТ зависит от сложности и вида
производства/производственных процессов, попадающих в область
анализа.**

Шаг 8-й. Принцип 3.

Установление критических пределов для каждой критической контрольной точки

Критический предел – это критерий, разделяющий допустимые и недопустимые значения контролируемой величины.

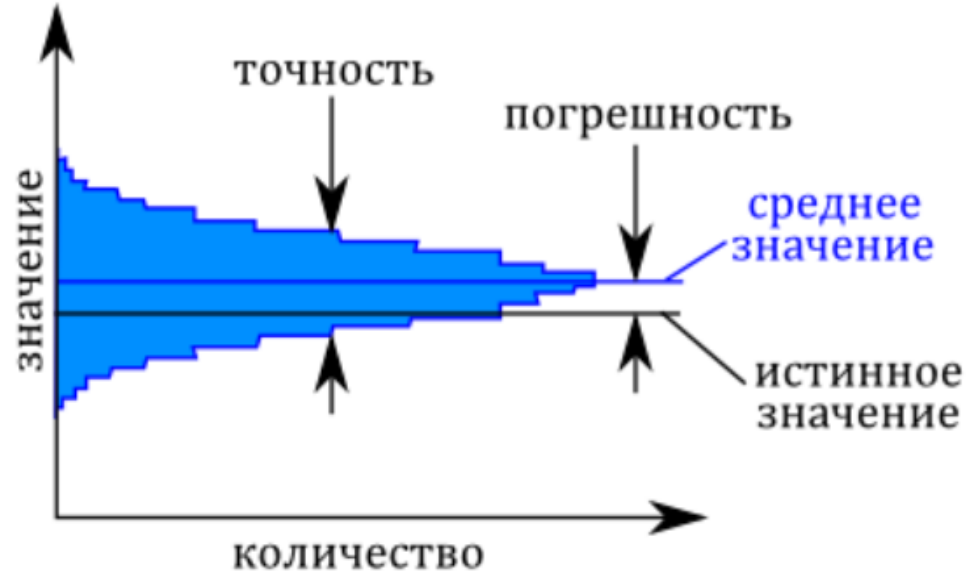
Критический предел - база для последующего анализа риска.

Состояние от
приемленности до
неприемленности





Критические пределы обязательно должны быть установлены с учётом погрешности оборудования



Пример



$$+ - 1^{\circ}\text{C}$$

100°C



99° C

100° C

101° C

101° C

100° C

101° C

102° C

Шаг 9-й. Принцип 4.

Установление системы мониторинга для каждой критической контрольной точки

Что такое мониторинг ?

Мониторинг – проведение **наблюдений** или **измерений** согласно запланированной последовательности **для оценки, находится ли ККТ под контролем**, и подготовки точных записей показаний с целью их дальнейшего использования при контрольных проверках.

Разработка системы мониторинга

Разработка системы мониторинга позволяет обеспечить контроль критических контрольных точек на основе планируемых мер или наблюдений;

<i>ККТ</i>	<i>Опасность</i>	<i>Критическая граница опасности</i>	<i>Что? Как? Как часто?/Кто?</i>	<i>Регистрация</i>	<i>Мероприятия по исправлению и проверке</i>

Шаг 10-й. Принцип 5.

Установление коррекций и корректирующих действий

В чем цель корректирующих действий?

Цель корректирующих действий состоит в том, чтобы не допустить продукты, которые могут быть опасными до потребителей

Всегда ли идеальная ситуация?

Не всегда. Возможны и отклонения от установленных процедур.

Что делать в данном случае?

При отклонениях от установленных критических пределов необходимо предпринимать меры по исправлению ситуации.

В этой связи коррекции и корректирующие меры должны включать в себя следующие элементы:

- ☐ сообщение об отклонении, определение причины отклонения и ее устранение;
- ☐ определение способа утилизации продукта питания, не отвечающего установленным требованиям;
- ☐ запись предпринятых мер.

Что относят к корректирующим действиям ?

К корректирующим действиям относят:

- ☐ поверку средств измерений
- ☐ наладку оборудования
- ☐ изоляцию не соответствующей продукции
- ☐ переработку не соответствующей продукции
- ☐ утилизацию несоответствующей продукции

Должны быть составлены документально оформленные процедуры

Шаг 11-й. Принцип 6.
Установление процедур проверки

Процедурами проверки считаются те мероприятия, с помощью которых определяется действенность плана НАССР, а также то, что система функционирует согласно плану

Эти процедуры необходимы для подтверждения того факта, что факторы риска действительно контролируются и система работоспособна.

Процедуры проверки не относящиеся к мониторингу !!!

Кроме того, **периодическая** всесторонняя проверка системы НАССР должна проводиться **независимыми** людьми.

**Такие люди могут как иметь отношение к процессу, так и быть
извне**

Важно, чтобы у людей, делающих проверку, была соответствующая **техническая грамотность** для выполнения этой функции

Шаг 12-й. Принцип 7.

Создание документации и ведение учета

Последним шагом «Плана НАССР» является создание актуальной документации, которая будет **являться доказательством выполнения** всех предыдущих шагов.

Все **записи должны храниться** так, чтобы можно было **подтвердить правильность работы системы** и принятых корректирующих воздействий

Документирование и записи НАССР

Документация программы НАССР должна включать:

- ☐ политику в области безопасности выпускаемой продукции;
- ☐ приказ о создании и составе группы НАССР;
- ☐ информацию о продукции;
- ☐ информацию о производстве;
- ☐ отчеты группы НАССР с обоснованием выбора потенциально опасных факторов, результатами анализа рисков и выбору критических контрольных точек и определению критических пределов;
- ☐ рабочие листы НАССР;
- ☐ процедуры мониторинга;
- ☐ процедуры проведения корректирующих действий;
- ☐ программу внутренней проверки системы НАССР;
- ☐ перечень регистрационно-учетной документации.

ГОСТ Р 51705.1-2001

Система должна помогать , а не создавать сложности!!!



СПАСИБО!