

## Лекция № 2

### Оценка рисков. Основные принципы идентификации и характеристики опасностей.

**Идентификация опасности и предварительная оценка последствий. Идентификация – одна из составных частей обеспечения необходимого уровня качества пищевых продуктов. Принцип идентификации продовольственных продуктов для безопасности и пищевой ценности в соответствии санитарными нормами СанПиН. Критерии идентификации. Функциональная роль идентификации пищевых продуктов.**

**Цель:** Рассмотрение принципов идентификации продовольственных продуктов для безопасности и пищевой ценности в соответствии санитарными нормами СанПиН.

1. Понятие и методы идентификации продовольственных товаров  
2. Опасность: источник потенциального вреда или ситуация с потенциальной возможностью нанесения вреда.

3. Опасное событие: событие, которое может причинить вред.

4. Идентификация опасности: процесс осознания того, что опасность существует, и определения ее характерных черт.

Идентификация опасности и предварительная оценка последствий для решения поставленной задачи должны быть идентифицированы опасности, являющиеся причиной риска, а также пути, по которым эти опасности могут реализовываться.

Известные опасности (возможно, имевшие место при предыдущих авариях) должны быть четко и точно определены. Для идентификации опасностей, не учитываемых ранее при проведении анализа, должны применяться формальные методы.

Предварительную оценку значения идентифицированных опасностей необходимо выполнять, основываясь на анализе последствий и изучении их основных причин.

Предварительная оценка значения идентифицированных опасностей определяет выбор последующих действий:

а) принятие немедленных мер с целью исключения или уменьшения опасностей;

б) прекращение анализа, поскольку опасности или их последствия являются несущественными;

в) переход к оцениванию риска.

Исходные допущения и результаты должны быть документально зафиксированы (см. 4.9).

#### 4.7 Оценка величины риска

В процессе оценки величины риска для выбора критического уровня анализируемых рисков должны исследоваться начальные события или обстоятельства, последовательность потенциально опасных событий, любые смягчающие факторы и характеристики, а также природа и частота возможных пагубных последствий идентифицированных опасностей. Эти критерии и меры должны

распространяться на риски для людей, имущества и окружающей среды и должны включать значения неопределенностей оценок.

Методы, используемые для оценки величины риска, обычно являются количественными, несмотря на то, что степень детализации при подготовке исходной информации зависит от конкретного применения. Однако полный количественный анализ не всегда возможен из-за недостатка информации о системе или деятельности, подвергающейся анализу, отсутствия или недостатка данных об отказе (аварии), влиянии человеческого фактора и т. п. При таких обстоятельствах может оказаться эффективным сравнительное количественное или качественное ранжирование риска специалистами, хорошо информированными в данной области. В тех случаях, когда проводится качественное ранжирование, необходимо иметь четкое разъяснение всех используемых терминов и должно быть зафиксировано обоснование всех классификаций частот и последствий. В том случае, когда проводится полная количественная оценка величины риска, необходимо учитывать, что расчетные значения риска представляют собой оценки и следует позаботиться о том, чтобы их точность соответствовала точности используемых данных и аналитических методов.

Элементы процесса оценки величины риска являются общими для всех видов опасности. Прежде всего анализируются возможные причины опасности с целью определения частоты ее возникновения, продолжительности, а также характера (количественные характеристики, характеристики химического состава, характеристики выделения/использования и т. д.). В том случае, если анализу подвергается промышленное оборудование, в первую очередь проводится анализ частот, во вторую очередь анализу подвергаются последствия реализации опасности. В процессе анализа может возникнуть необходимость определения оценки вероятности опасности, вызывающей последствия, и проведения анализов последовательности обуславливающих событий.

*Идентификация* - это отождествление, установление совпадения чего-либо с чем-либо. Применительно к товару под идентификацией следует понимать установление соответствия наименования товара, указанного на маркировке или в сопроводительных документах, предъявляемым к нему требованиям. Проведение качественной идентификации - очень сложный, емкий, длительный и часто дорогостоящий процесс.

Идентификация является инструментом для определения фальсификации. Фальсификация - подделка, подмена а процессе изготовления продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему названию, и реализация её в корыстных целях.

Основным методическим принципом установления фальсификации является глубина исследований пищевых продуктов, близких по свойствам. Глубина исследований в этих случаях обусловлена тем, что многие стандартные методы испытаний пищевых продуктов не позволяют решать поставленную задачу.

*Цель идентификации* - выявление и подтверждение подлинности конкретного вида и наименования товара, а также соответствия определенным требованиям или информации о нем, указанной на маркировке и (или) в товарно-сопроводительных документах.

Для достижения этих целей необходима дальнейшая разработка теоретических основ и практических действий по идентификации товаров. Поэтому *задачами идентификации являются:*

- определение основных понятий, структуры, норм и правил в области идентификации товаров;
- разработка основополагающих критериев, пригодных для целей идентификации однородных групп, конкретных видов и наименований товаров;
- исследование потребительских свойств товара и показателей, их характеризующих, для выявления наиболее достоверных критериев идентификации;
- совершенствование стандартов, ТУ и другой нормативной документации путем включения в нее показателей качества для целей идентификации;
- разработка методов идентификации товаров, в первую очередь экспресс-методов, позволяющих с достаточно высокой степенью достоверности определять ассортиментную принадлежность товаров.

*Функции идентификации:*

- 1) *указующая* - отождествляющая представленный образец товара с конкретным наименованием, сортом, маркой, типом, с товарной партией;
- 2) *информационная* - доводящая до субъектов рыночных отношений необходимую информацию;
- 3) *подтверждающая* соответствие ассортиментной принадлежности товара информации, указанной на маркировке, и (или) в товарно-сопроводительных документах, то есть подлинность товара;
- 4) *управляющая* - так как идентификация служит одним из элементов системы качества продукции.

Управляющая функция идентификации регламентируется международными стандартами ИСО. Поэтому рассмотрение идентификации как одного из элементов системы качества представляет большой интерес.

Требования к качеству продукции, удовлетворяющие потребности потребителей, устанавливаются в стандартах и технических условиях.

Но эти документы не гарантируют того, что при проектировании, разработке, производстве, хранении и реализации товаров фактически достигнутый уровень качества будет соответствовать установленным требованиям. Вследствие этого возникла необходимость разработки стандартов, дополняющих требования к продукции и предупреждающих возникновение несоответствий на разных этапах технологического цикла путем регламентации элементов системы качества.

*Объекты идентификации* - продовольственные товары. Их оценка соответствия очень важна в сфере торговли и у потребителя, который приобретает товары.

*Субъекты, осуществляющие идентификацию товаров* - все участники рыночных отношений:

- изготовитель - на стадии приемки сырья, полуфабрикатов, и при отпуске готовой продукции;
- продавец - на стадиях заключения договоров купли - продажи, приемки товаров и подготовки их к продаже.

- потребитель также проводит идентификацию приобретаемого товара, делая это чаще всего неосознанно и не имея достаточной квалификации, ориентируясь лишь на собственный житейский опыт и знания.

*Средства идентификации товаров* - нормативные и технические документы (стандарты, ТУ, правила и др.), регламентирующие показатели качества, которые могут быть использованы для целей идентификации, а также товарно-сопроводительные документы (накладные, сертификаты, качественные удостоверения, руководства по эксплуатации, паспорта и т. п.). Важнейшим средством идентификации пищевых продуктов является маркировка, которая содержит информацию, пригодную для целей идентификации.

Назначением указанных средств является регламентация критериев идентификации. В большей мере этому требованию должны отвечать нормативные документы.

*Критерии идентификации* - это характеристики товаров, позволяющие отождествлять наименование представленного товара с наименованием, указанным на маркировке и (или) в нормативных, товарно-сопроводительных документах.

В стандартах, ТУ, Правилах проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья предусматриваются три группы показателей: органолептические, физико-химические, микробиологические.

Для целей идентификации пригодны лишь *органолептические и физико-химические показатели*, характеризующие потребительские свойства товара. Микробиологические показатели относятся к показателям безопасности, зависящим от внешних воздействий и обсеменения микрофлорой. Пищевые продукты служат для микроорганизмов питательной средой, поэтому обсемененность микроорганизмами и наличие вырабатываемых ими микотоксинов не могут быть критериями идентификации.

Непригодны в качестве критериев идентификации и многие физико-химические показатели безопасности, определяемые при сертификационных испытаниях. Они лишь косвенно свидетельствуют о загрязнении сырья, пищевых продуктов и несвойственны экологически чистым продуктам (или содержание их ничтожно). Это относится к таким показателям безопасности, как токсичные микроэлементы, микотоксины, радионуклиды, антибиотики, гормональные препараты, нитраты и др.

Идентификационная экспертиза является основополагающей, и все действия с товаром должны начинаться только с нее. Ведь исследуемое изделие может относиться и к опасным изделиям, либо включенным в перечень запрещенных товаров. Кроме того, до тех пор, пока вы не идентифицировали правильно товар, вы не можете и правильно оценить его качество, провести экспертизу качества, сертификацию соответствия.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Обеспечение качества и безопасности при поставках продукции. Требования по обеспечению качества и безопасности продукции.
2. Руководящие указания по выбору и реализации методов анализа риска, для оценки риска технологических систем.

3. Основные положения документирования и регулирования процессов обращения с отходами производства и потребления с учетом степени и характеристик различных видов опасности, их ресурсной ценности и контроля достоверности получаемых при этом результатов.

### **Рекомендуемая литература:**

#### *Основная литература:*

1. Кисленко, В.Н. Пищевая микробиология: микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения [Текст] : учебник. - М. : Инфра-М, 2018. - 257 с. - ISBN 978-5-16-012413-1. - ISBN 978-5-16-105439-0

2. Ким, И.Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки [Текст] : учебное пособие. - СПб. : Лань, 2017. - 752 с. - ISBN 978-5-8114-2494-8

#### *Дополнительная литература:*

1. Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений [Текст] : учебник / под общ. ред. В.М. Позняковского. - М. : Инфра-М, 2017. - 463 с. - ISBN 978-5-16-011986-1. - ISBN 978-5-16-104613-5

#### *Электронные ресурсы:*

1. Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Качество и безопасность : учебник / И.Э. Цапалова, О.В. Голуб, М.Д. Губина [и др.] ; под общ. ред. В.М. Позняковского. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 463 с., [4] л. ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/21608](http://www.dx.doi.org/10.12737/21608). - ISBN 978-5-16-104613-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/951425>

2. Сериккызы, М.С. Ет және ет өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі [Электронный ресурс] : оқу құралы. - Алматы : АТУ, 2016. - 105 б. - ISBN 978-601-263-345-0 <http://library.atu.kz/files/9210.pdf>