

### **ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА**

Производство молочных продуктов представляет собой переработку сырого молока в безопасную для потребления человеком продукцию. Настоящее Руководство охватывает получение, хранение, а также промышленную переработку сырого молока, транспортировку и хранение переработанного молока и молочных продуктов. Продукция включает пастеризованное молоко и молоко, подвергнутое ультравысокотемпературной обработке, сливочное масло, сгущенную сыворотку, творог, мороженое, сгущенное молоко, сухое молоко, сухую молочную сыворотку, жидкие и кисломолочные продукты, натуральные и плавленые сыры. Молочные заводы делятся на два основных типа:

- Переработка жидкого молока, включающая пастеризацию и переработку сырого молока в питьевое натуральное молоко, сливки, ароматизированное молоко, а также получение кисломолочных продуктов, например, йогуртов.

- Пастеризация и переработка сырого молока в продукты с высокой добавленной стоимостью, такие как сыр и казеин, сливочное масло, сухое молоко и сгущенное молоко, сухую сыворотку и мороженое. На рисунке ниже представлены основные аспекты производства молочных продуктов.

В последнее время возникла тенденция размещать заводы-производители продуктов с длительным сроком годности, таких как сыр, молоко, подвергнутое ультравысокотемпературной обработке, и сухое молоко, рядом с хозяйствами-поставщиками сырого молока, а предприятия, производящие продукты с коротким сроком хранения, такие, как молоко, сливки, йогурт и мягкие сыры – рядом с потребительскими рынками на окраинах городов. Кроме того, существует тенденция к рационализации переработки, когда более крупные предприятия специализируются на ограниченном ассортименте продукции, что позволяет использовать более автоматизированное и эффективное оборудование, эксплуатируемое меньшим числом людей.



**Рисунок 1: Производство молочных продуктов** (видоизмененный вариант из Программы ООН по окружающей среде (2000))

**ОСНОВНЫЕ  
РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В  
ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ, ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И  
ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

### *Порча продукции*

Молочные продукты могут портиться в результате потребления травоядными животными загрязненных материалов растительного происхождения (например, радиоактивными изотопами, диоксинами и прочими растворимыми в жирах пестицидами) посредством процесса, известного как биоаккумуляция<sup>1</sup>, а также в ходе переработки, упаковки и транспортировки. В процессе скрининга выявляется сырье, поступающее в загрязненном виде; для уменьшения риска порчи продукции следует рассмотреть возможность применения таких санитарных норм, как Анализ рисков и критические контрольные точки (НАССР)<sup>2</sup> и «Codex Alimentarius»<sup>3</sup>.

Следует рассмотреть вопрос внедрения системы контроля качества и отслеживания продуктов, позволяющей отозвать товар в случае необходимости.

<sup>1</sup> Биоаккумуляция происходит в тех случаях, когда животное потребляет токсическое вещество с частотой, превышающей выведение этого вещества (выделение). С течением времени токсин может накапливаться в больших концентрациях в организме или в пищевой цепи.

<sup>2</sup> Международная организация по стандартизации 2005

<sup>3</sup> Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [FAO] и Всемирная организация здравоохранения [WHO] (1962–2009).

### *Очистка и сброс сточных вод*

Основной экологической проблемой, связанной с производством молочных продуктов, является большой объем жидких стоков.

Неочищенные сточные воды молочного производства, как правило:

- Отличаются высоким содержанием органических веществ, что объясняется наличием твердых частиц молока, а в некоторых случаях сыворотки, побочных продуктов от производства молока, которые оказывают негативное воздействие на содержание кислорода в воде и снижают ее качество. Такие сбросы могут привести к загрязнению водоемов и нанести ущерб дикой природе;
- Могут содержать соли, остающиеся от производства сыров, кислоты, щелочь, моющие и дезинфицирующие средства, в том числе соединения хлора, водорода и отбеливатели;
- Могут содержать патогенные вирусы и бактерии;
- Могут вызывать колебания температуры воды в водоемах, причиняющие ущерб дикой природе.

Как правило, контролирующие органы требуют очистки таких сточных вод до сброса в естественные водоемы. На заводах, расположенных вблизи городов, стоки либо очищаются на заводе, либо сбрасываются в муниципальные системы очистки сточных вод. В сельских районах стоки могут сбрасываться на землю, и их неправильное использование может отрицательно повлиять на окружающую среду. Кроме того,

загрязняющие вещества стоков могут влиять на качество грунтовых вод.

Крупные молокозаводы, вероятно, имеют разрешения местных контролирующих органов, которые устанавливают лимиты для различных загрязняющих веществ. Такие разрешения могут касаться сброса сточных вод в канализацию и поверхностные водоемы.

### **Водоснабжение**

Вода в большом объеме необходима для очистки технологического оборудования и рабочих зон в целях соблюдения санитарных норм, а также для охлаждения и производственных целей. Объем образующихся сточных вод тесно связан с объемом воды, потребляемой в этих процессах.

Если предприятие осуществляет водозабор, в разрешении на водозабор или на водопользование обычно устанавливаются лимиты на объем водозабора, так как их превышение может оказать воздействие на жизнедеятельность местного населения. В случае, если имеет место рост производства, это должно быть обязательно отражено в разрешении.

### **Энергопотребление**

Молочные заводы потребляют большое количество энергии (газ, электричество или дизельное топливо) для пуска электродвигателей технологического оборудования, для нагрева, выпаривания и сушки, охлаждения и заморозки и систем для производства сжатого воздуха. Приблизительно 80% энергопотребления направлено на то, чтобы генерировать горячую воду и пар для технологических целей, и может быть получено за счет

сжигания ископаемого топлива (нефть, газ и т.д.)<sup>4</sup>.

Использование энергии напрямую связано с эксплуатационными затратами предприятия. Производство и потребление энергии могут регулироваться, либо могут вводиться налоги/сборы, нацеленные на снижение энергопотребления и сопутствующих выбросов газа, например, углекислого газа. Инвестиции в технологию могут потребоваться в том случае, если контролирующими органами установлены целевые показатели, направленные на сокращение энергопотребления и выбросов углекислого газа.

### **Твердые отходы**

Твердые отходы образуются из:

- не соответствующих требованиям продуктов и потерь товарной продукции;
- шлама от очистки сточных вод;
- осадка фильтров и отходов упаковки.

Для упаковки молочных продуктов используют различные материалы, включая картон, ламинированный полимерной пленкой, пластиковые бутылки, стеклянные бутылки, фольгу, воск, пластиковую пленку и банки. Твердые отходы образуются из обрезков упаковочных материалов и неправильно упакованных молочных продуктов. Собственно продукция зачастую может быть возвращена для переработки, но упаковка, как правило, идет в отходы.

Твердые отходы следует хранить в отвечающих требованиям контейнерах и

---

<sup>4</sup> Международная финансовая корпорация 2007

сортировать для последующей переработки. Твердые отходы необходимо регулярно утилизировать во избежание неприятного запаха, мусора и проблем, связанных с мухами и грызунами.

### **Упаковка**

Компании, работающие в странах Евросоюза (в качестве производителя или поставщика для стран Евросоюза), подпадают под действие директивы Евросоюза об упаковке и отходах упаковочных материалов (94/62/ЕС), направленной на уменьшение количества упаковочного материала, поступающего в общую массу отходов.

### **Выбросы в атмосферу**

- Процессы пастеризации/стерилизации требуют значительных тепловых генерирующих мощностей. Многие крупные молочные предприятия устанавливают на объекте котлы для достижения необходимого для производства высокотемпературного режима. Выбросы отработанного газа из котлов зависят от вида используемого топлива (угля, нефти или газа).
- В результате выбросов из сушильного и упаковочного оборудования мелкодисперсная пыль сухого молока может скапливаться на близлежащих поверхностях. Присутствие горячего воздуха и мелкодисперсной пыли создает опасность пожара и взрыва. При увлажнении такие скопления окисляются, что в экстремальных случаях может привести к коррозии.

### **Случаи поскользывания, спотыкания и падения**

- Вода и прочие жидкости, используемые в больших объемах при производстве молочных продуктов, создают высокий риск поскользывания, спотыкания и падения в местах, где не убраны утечки и проливы, или идет уборка производственных помещений.
- Резервуары и емкости, используемые для перемешивания сырья и хранения, представляют опасность, связанную с работой на высоте, что может привести к падению и асфиксии (погружению).

### **Столкновения**

При нахождении в активной производственной среде сотрудники нередко получают травмы при столкновении с движущимися предметами или при падении предметов.

### **Ручной труд**

Работники могут выполнять подъем и перенос тяжестей вручную, а также повторяющиеся действия, включая операции нарезки и вакуумной упаковки, а также работу, требующую длительного нахождения в одной позе.

### **Подверженность биологическим рискам**

Вдыхание пыли и аэрозолей подвергает работников биологическим рискам, особенно при выполнении операций с сухим молоком. Из-за пыли и высокой влажности могут возникать кожные раздражения и другие аллергические реакции.

### *Подверженность химическим рискам*

Работники могут подвергаться воздействию опасных веществ (жидкостей и газов), как правило, во время уборки и дезинфекции производственных помещений, а также при техобслуживании систем нагревания и охлаждения.

### *Хладагенты*

Работа молокозаводов в значительной степени зависит от холодильного оборудования для сохранения продуктов. Используемые хладагенты могут относиться к химикатам, разрушающим озоновый слой, таким как хлорфторуглероды и гидрохлорфторуглероды, которые постепенно снимаются с производства в соответствии с Монреальским протоколом. Следует избегать использования таких хладагентов. Все более распространенным становится использование аммиака, на который не распространяются такие ограничения, несмотря на определенную опасность для здоровья и безопасности. Аммиак токсичен при вдыхании в больших концентрациях и может вызвать обморожение в случае выброса.

Сотрудники предприятий, использующих для охлаждения аммиак, должны иметь представление о потенциальных факторах риска, связанных с выбросом аммиака, и о мерах по предотвращению таких выбросов. Должна быть обеспечена готовность к принятию необходимых действий в случае, если выброс все-таки произошел.

### **ПРОЧИЕ**

### **РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

#### *Шум и вибрация*

Шум, приводящий к потере слуха, может быть результатом длительного воздействия операций дробления или впрыска пара, где уровень шума может превышать допустимый. Возникновение проблем, связанных с шумом, зависит от расположения завода и производственных процессов.

#### *Оборудование*

Все оборудование должно иметь предохранительные приспособления, а рабочие должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, чтобы обезопасить себя от острых предметов и углов.

#### *Неприятный запах*

В зависимости от расположения объекта, запах может причинять существенные неудобства близлежащим объектам и жилым районам. В наиболее серьезных случаях, может потребоваться установка оборудования для контроля неприятного запаха. Проблемы с запахом возникают в основном из-за отсутствия надлежащего порядка и неправильной эксплуатации сооружений для очистки сточных вод. Установка оборудования для борьбы с запахом может потребовать значительных расходов в зависимости от расположения объекта. Уменьшение и предупреждение неприятного запаха намного более эффективны с точки зрения затрат, чем борьба с запахом в конце производственного цикла.

## *Проблемы хранения*

Готовая продукция, сырьевые ингредиенты, химикаты для очистки и жидкое топливо могут храниться на объекте в емкостях для бестарного хранения, цистернах для щелочей и кислот, топливных резервуарах; в парках резервуаров (несколько емкостей), содержащих готовую продукцию; а также в железных бочках для добавок, щелочей, дезинфицирующих, моющих и чистящих средств.

Такие складские сооружения должны иметь достаточную изоляцию (бетонные стены/насыпи, углубленные сточные желоба, подведенные к очистным сооружениям) для предотвращения утечек в ливневую канализацию или непосредственно на землю. На оборудование следует установить сигнализацию для обнаружения утечек газа или нефтепродуктов.

## *Полихлорированные дифенилы (ПХД) и асбест*

- ПХД составляют группу веществ, являющихся хорошими диэлектриками. Обычно ПХД могут присутствовать в составе гидравлических масел и диэлектрических жидкостей в распределительных щитах и трансформаторах.
- В течение многих лет асбест повсеместно используется в качестве огнестойкого и изоляционного материала и может встречаться в разнообразных видах, включая асбоцементные плиты, огнеупорные прокладки трубопроводов и антипренную изоляцию котлов и печей.

Хотя маловероятно, что присутствие ПХД или асбеста может быть серьезным поводом для беспокойства в отношении основного

технологического процесса при производстве молочных продуктов, они могут присутствовать в конструкциях заводов, построенных до начала 1980-х годов, и, следовательно, представлять угрозу для окружающей среды, здоровья и безопасности.

## *Разрешения*

Молочные комбинаты на территории ЕС, получающие в среднем более 200 тонн молока в сутки, подпадают под действие национальных правил в рамках Директивы о комплексном предотвращении и контроле загрязнений (2008/1/ЕС), которая требует использования наилучших имеющихся технологий и осуществления программы непрерывного оздоровления окружающей среды. Другие, менее крупные объекты в пределах Евросоюза, а также предприятия за пределами Евросоюза подпадают под действие местных норм, которые обычно устанавливают менее строгие требования в отношении технологий, подлежащих внедрению.

## *Температура*

- Климатические условия внутри помещений меняются в широком диапазоне: от холодильных камер до производственных участков ошпаривания. Холодильные установки создают очень низкие температуры, что может привести к обморожению и контактным ожогам. Высокие температуры могут привести к тепловому удару и контактным ожогам;
- Кроме того, проблемы со здоровьем могут возникать из-за длительной работы при низких температурах.

## **ОСНОВНЫЕ РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНЫХ, ТРУДОВЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ**

- Порча продукции может сказаться на здоровье населения и привести к изъятию продукта из продажи. На производственных площадях следует строго следовать санитарным нормам во избежание порчи продукта. В соответствии с наилучшей международной практикой работа предприятия должна строиться в соответствии с международно признанными стандартами пищевой безопасности, отвечающими принципам и практике НАССР<sup>5</sup> и международного кодекса качества продуктов питания «Codex Alimentarius»<sup>6</sup>.

## **ПРОЧИЕ РИСКИ/ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНЫХ, ТРУДОВЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ**

### **Опасные химикаты**

- На молочных заводах используются химикаты и вещества, например, аммиак или щелочи, при неправильном использовании которых может произойти утечка в окружающую среду, что приводит к вдыханию вредных паров населением;

<sup>5</sup> Международная организация по стандартизации 2005. Система анализа рисков и критических контрольных точек (Hazard Analysis and Critical Control Point)

<sup>6</sup> Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [FAO] и Всемирная организация здравоохранения [WHO] (1962–2009).

### **Движение транспорта**

- Существенная транспортная нагрузка возникает возле крупных молочных заводов из-за поставок сырья и отгрузки продукции.

### **Шум**

- Такие операции, как работа молотковых дробилок для измельчения продукции и впрыск пара для тепловой обработки молока, а также для создания пониженного давления в процессе выпаривания, могут создавать высокий уровень шума, который доставляет неудобства соседним объектам;

### **Попадание шлама в землю**

- Попадание шлама в землю может привести к ухудшению качества почв и грунтовых вод, и иметь отрицательные последствия для местного населения и коренного населения.

## **ФИНАНСОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

- Молочные продукты могут поступать в испорченном виде, портиться в процессе переработки или после упаковки. Это может иметь для компании серьезные последствия в виде требований о выплате компенсаций, нанесения урона репутации, утрате договорных отношений и доли рынка. Существенное улучшение санитарных условий может потребоваться на производственных участках с целью снижения риска порчи в процессе переработки, а также с целью соблюдения национальных и международных санитарных норм. От компании, возможно, потребуются инвестиции в усовершенствованную систему,

- упрощающую процесс отслеживания продукции;
- Расходы, связанные со сбросом сточных вод, могут возникнуть по ряду причин. Сюда относятся:
    - Необходимость платить штрафы в результате загрязнения близлежащих открытых водоемов;
    - Давление со стороны контролирующих органов с требованием установить или обновить системы очистки сточных вод, что может потребовать значительных расходов. Может потребоваться также проверить, модернизировать, заменить или повторно маршрутизировать дренажные системы;
    - Соблюдение новых законодательных требований по охране окружающей среды, охране здоровья, технике безопасности и гигиене может потребовать капитальных вложений в новое оборудование;
  - В некоторых странах стоимость воды и сброса сточных вод растет с учетом затрат на природоохранные нужды. Значительное снижение потребления воды, и, следовательно, затрат, может быть достигнуто за счет инвестиций в современное оборудование, образцового хозяйствования и осведомленности сотрудников и руководства в этих вопросах;
  - Потребление большого количества энергии приводит к высоким эксплуатационным расходам, которые могут быть сокращены за счет капиталовложений в энергосбережение;
  - Многие страны являются участниками Киотского протокола и приняли на себя обязательства по сокращению выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу. Там, где правительства приняли программу по сокращению выбросов углерода, промышленные предприятия обязаны снизить выбросы CO<sub>2</sub> в соответствии с заданными показателями. Для достижения заданных показателей по выбросам могут потребоваться существенные инвестиции в новые/“чистые” технологии. Подобные показатели могут быть отражены в разрешениях природоохранных органов.
  - В результате производственных травм могут вырасти расходы на оплату труда в связи с заменой квалифицированных рабочих и потерями рабочего времени;
  - Наложение штрафов и взысканий, а также выдвижение исков третьих сторон может возникать вследствие несоблюдения требований по охране окружающей среды, охране здоровья и технике безопасности.

### **МЕРЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ**

#### ***Меры по охране окружающей среды, охране здоровья и технике безопасности***

- Обеспечение использования упаковки, подлежащей возврату или переработке;
- Усиленный мониторинг и контроль за сбросом сточных вод;
- Сбор отходов для использования в продукции более низкого класса, такой как корм для животных;
- Установка (или модернизация) очистных сооружений;

- Оптимизация использования воды и моющих средств; рециркуляция охлаждающей воды;
- Разделение технологических, охлаждающих и санитарных стоков для направления сточных вод на переработку;
- Использование кранов с автоматическими запорными клапанами, а также использование шлангов высокого давления для минимизации расхода воды;
- Рекуперация энергии с помощью теплообменников для охлаждения и конденсации;
- Изоляция холодильных камер; рассмотрение варианта использования автоматических доводчиков дверей и сигнализации, чтобы двери холодильной камеры не оставались открытыми;
- Внедрение процедур, предусматривающих регулярные осмотры ливневой канализации и канализационной сети для загрязненных стоков, канализационных колодцев, жируловителей, коллекторов сточных вод и т.д.;
- Внедрение безопасных, гигиеничных, не требующих очистки и минимизирующих ручной труд систем управления отходами;
- Надежные процедуры управления отходами для соблюдения санитарных норм;
- Рассмотрение перехода на хладагенты, не содержащие хлорфторуглеродов ХФУ и/или ликвидация утечек в системе охлаждения;
- Постоянный отбор проб и непрерывный мониторинг основных производственных параметров с целью выявления и сокращения производственных потерь, и, как следствие, сокращение количества отходов, энерго- и водопотребления.
- Обеспечение средствами индивидуальной защиты для предотвращения травм и соблюдения санитарных норм. Персонал следует обучить правильному подбору, использованию и уходу за средствами индивидуальной защиты; обучение должно включать причины для их использования и описание опасностей в случае неиспользования. Средства индивидуальной защиты подлежат регулярной проверке, уходу и замене в случае необходимости;
- Предпринять меры для предотвращения проливов и утечек на полу и дорожках, обеспечить наличие системы уборки проливов;
- Пешеходные и рабочие поверхности должны поддерживаться в сухом и чистом состоянии. Рабочим должна предоставляться обувь на нескользкой подошве. Необходимо ограничить доступ на участки, где производится уборка, или пролит продукт. Мойка полов должна осуществляться, когда работа в помещении не производится, или рабочий день уже закончен. Полы должны быть, по возможности, максимально высушены;
- На платформах и лестницах следует установить перила;
- Отказ от необходимости работать на высоте или на верху емкостей, например, установка автоматических систем отбора проб. Обеспечить наличие защитных

приспособлений (ограждения и страховочные пояса);

- Изменение организации ручного труда таким образом, который позволит избежать подъема тяжестей и повторяющихся действий. Там, где нет возможности установить механическое подъемное оборудование, чередовать задания рабочим во избежание повторяющихся действий;
- Работникам должны быть предоставлены отдельные рабочие и бытовые помещения для соблюдения личной гигиены;
- Следует избегать прямого контакта с несоответствующими требованиям молочными продуктами;
- Возможность отделения рабочих зон персонала от движущегося оборудования:
  - Модернизация функциональной схемы размещения оборудования для снижения вероятности пересечения линий различных этапов производства;
  - Использование отдельных транспортных коридоров и рабочих зон для уменьшения риска столкновений;
  - Для сокращения риска защемления частями оборудования установить соответствующие ограждения;
- Совершенствование предупреждающих знаков для выдачи четких предупреждений и инструкций, например, по охране здоровья и технике безопасности, разделению и минимизации отходов; пожарным выходам.

## *Меры по улучшению в области социальных, трудовых и общественных вопросов*

- Внедрение программы безопасности пищевых продуктов для улучшения санитарного состояния в соответствии с необходимыми условиями НАССР и «Codex Alimentarius»;
- Внедрение механизма рассмотрения жалоб клиентов;
- Внедрение системы маркировки продуктов питания для обеспечения их отслеживания и отзыва, а также информирования потребителей о требованиях к правильному хранению и приготовлению.

## **ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТА**

В ходе первого посещения территории круг рассматриваемых вопросов будет зависеть от типа производимых молочных продуктов и уже существующего уровня управления в области охраны окружающей среды, здоровья и техники безопасности. В процессе посещения территории важно обсудить и проанализировать следующее:

- Установить, какова существующая система ответственности и управления в области охраны окружающей среды, здоровья и техники безопасности;
- Проверить состояние и эффективность всех имеющихся водоочистных сооружений, а также расположение точек сброса сточных вод.

- Отметить, куда направляются стоки с водоочистных сооружений: в местные водоемы или в муниципальные водоочистные сооружения;
- Проверить состояние мест хранения сырья и химикатов с целью обеспечения целостности хранения;
- Проверить источники сырья и процедуры скрининга загрязнений, в частности, проверить, какие параметры загрязнений анализируются (например, пестициды, гербициды, радиоактивность, тяжелые металлы, промышленные загрязнители);
- Каков уровень обеспечения общего порядка на территории объекта? Выглядит ли территория чистой и аккуратной? Проверить, имеются ли следы недавних проливов и выбросов сырья/продукции. Убедиться в том, что пешеходные и рабочие поверхности поддерживаются в сухом и чистом состоянии;
- Проверить соблюдение пищевых санитарных норм на объекте, например, отдельные бытовые помещения для сотрудников и результаты предыдущих инспекций. Носит ли персонал средства индивидуальной защиты? Проверить системы отслеживания продуктов питания;
- Проверить наличие предупреждающих знаков на территории:
  - Передают ли они информацию о рисках, связанных с охраной здоровья и техникой безопасности?
  - Четко ли обозначаются пожарные выходы?
- Присутствуют ли средства пожаротушения и средства оказания первой помощи?
- Проверить срок службы и состояние оборудования, проверить, нет ли признаков износа, разрушения, протечек и неисправностей;
- Убедиться в надлежащем хранении и утилизации (складское оборудование) твердых отходов;
- Проверить, регулярно ли производится утилизация отходов;
- Проверить, чтобы зоны хранения отходов были очищены от строительного мусора, а контейнеры были прикрыты во избежание утечки отходов, например, убедиться, что контейнеры для отходов имеют крышки или стоят в помещениях под крышей;
- Имеет ли организация страховку для покрытия ущерба в связи с отзывом испорченной продукции? Имели ли место в последнее время случаи изъятия товара из продажи?
- Имели ли место в последнее время (за последние три года) такие инциденты на местах, как несчастные случаи со смертельным исходом, пожары/взрывы, проливы? Имеет ли предприятие страховку для покрытия рисков в таких случаях?
- Выяснить, проводятся ли на предприятии какие либо аудиты потребителями? Каковы результаты таких аудитов?

- Проводились ли в последнее время (за последние 2 года) проверки предприятия контролирующими органами по охране здоровья, соблюдению санитарных норм и охране окружающей среды? Каковы их результаты?
- Содержит ли бизнес-план меры по улучшению системы охраны окружающей среды, охраны здоровья и технике безопасности?
- Проверить условия и сроки действия всех выданных разрешений.

### *Социальные, трудовые и общественные вопросы*

- Проверить, регистрируются ли отработанные часы, включая сверхурочные, и получают ли сотрудники письменные данные об отработанных ими часах и полученной оплате;
- Убедиться, что трудовые нормы, заключение договоров, уровень оплаты труда и продолжительность рабочего времени соответствуют среднему уровню в данном секторе, а также государственным нормам;
- Проводились ли в Компании проверки местными инспекционными органами в области охраны труда за последние три года? Были ли в результате наложены штрафы, взыскания, получены какие-либо существенные рекомендации или разработаны планы корректирующих мероприятий?
- Существует ли в организации механизм подачи жалоб, позволяющий сотрудникам поднимать вопросы, касающиеся их работы?

- Могут ли сотрудники создавать или вступать в существующие трудовые организации по своему выбору?
- Рассмотреть внедрение систем отслеживания продукции, упрощающих отслеживание и отзыв продукции, выпущенной в продажу.

Обратить внимание на/задать вопросы о любой деятельности, направленной на достижение улучшений, перечисленных в разделе "Меры по улучшению" настоящего документа.

### **ПЛАНЫ МЕРОПРИЯТИЙ**

В зависимости от конкретной специализации объекта выбрать соответствующие меры по улучшению из списка выше для включения в план мероприятий. В качестве необходимого минимума каждое предприятие должно иметь:

- Рабочие процедуры по управлению рисками, связанными с охраной окружающей среды, охраной здоровья и техникой безопасности;
- Программы мониторинга;
- Задачи и цели мер по улучшению и планы реализации проектов;
- Обучение персонала;
- Регулярное инспектирование, проверки и аудит с протоколами для демонстрации достижения необходимых показателей, соответствующих требованиям законодательства и мероприятиям по улучшению;

- Планы оперативного реагирования в случае аварий с последствиями для экологии, здоровья и безопасности,
- Контроль/демонстрация участия руководства в управлении вопросами охраны окружающей среды, охраны здоровья и техники безопасности.

***ЛИТЕРАТУРА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ***

Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), Экологическая и социальная политика. Май 2008. Требование к реализации 2: Трудовые отношения и условия труда, <http://www.ebrd.com/enviro/tools/index.htm>.

Европейский Союз (2005), Комплексное предотвращение и контроль загрязнений: Справочный документ по лучшим существующим методам, имеющимся в пищевой и молочной промышленности и при производстве напитков, декабрь 2005.

Европейский Союз (2008), Директива 2008/1/ЕС Европейского парламента и совета от 15 января о комплексном предотвращении и контроле загрязнений (Систематизированная версия) Текст, касающийся Европейской экономической зоны, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:024:0008:01:EN:HTML>.

Европейский Союз (1994), Директива Европарламента и Европейского совета 94/62/ЕС от 20 декабря по упаковке и отходам упаковки, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31994L0062:EN:HTML>.

Международная финансовая корпорация (МФК), Руководства по экологии, охране здоровья и технике безопасности (2007). Производство молочных продуктов, Международная финансовая корпорация, 30 апреля 2007 года. <http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/>

Международная организация по стандартизации (ISO) [www.iso.org](http://www.iso.org)  
ISO22000:2005: Система обеспечения продовольственной безопасности – Требования к организациям, входящим в сеть поставщиков. Женева ISO; и  
ISO14001:2004: Системы экологического менеджмента – Требования и руководство по вопросам применения. Женева: ISO.

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [FAO] и Всемирная организация здравоохранения [WHO]. 1962–2009. «Codex Alimentarius». Женева: Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [FAO] и Всемирная организация здравоохранения [WHO]. [http://www.codexalimentarius.net/web/index\\_en.jsp](http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp)

Агентство по охране окружающей среды Великобритании (2003), Общее руководство для сектора производства молочных продуктов и переработки молока, Примечание к секторальному руководству, IPPC S6.13.

Исполнительный комитет по здравоохранению и промышленной безопасности (1996), Приоритеты с позиции здравоохранения и техники безопасности в молокоперерабатывающей промышленности, Продовольственный бюллетень ном. 8, Исполнительный комитет по здравоохранению и промышленной безопасности.

Программа ООН по окружающей среде (UNEP) (2000), Оценка экологически более чистых производств при переработке молока, компания COWI Consulting Engineers and Planners, Отдел

технологий, промышленности и экономики в рамках Программы ООН по окружающей среде, Министерство по охране окружающей среды Дании.

Всемирный банк (1999), Руководство по уменьшению и предотвращению загрязнений 1998: На пути чистому производству, Группа Всемирного банка в сотрудничестве с Программой ООН по окружающей среде и Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию.