



Система менеджмента пищевой безопасности: технология разработки

Л.А. Небалуева

Одно московское пищевое предприятие обратилось к нам с просьбой помочь освоить стандарт ISO 9001, но в ООО «Центр внедрения ИСО 9000» с отраслевым уклоном. Они были наслышаны и о стандартах ISO серии 9000 и о системе НАССР (Hazard Analysis Critical Control Points), сами искали оптимальные варианты управления предприятием через бизнес-процессы, но до конца не понимали, что им взять за основу — стандарт ISO 9001 или систему НАССР.

Первое же общение с генеральным директором и его командой подтвердило наше предположение, что словосочетание «система менеджмента качества» вредно для понимания системного менеджмента и должно употребляться без последнего слова.

Предприятия пищевой отрасли всегда стремились к высокому качеству своих изделий, иначе нельзя выжить при современной жесткой конкуренции на рынке.

Достигается качество, в основном, традиционными методами контроля, надзора, органолептикой и с последующим устранением недостатков. Поэтому управление качеством у высшего звена ассоциируется с привычным контролем качества в рамках ограниченного числа задействованных подразделений: производство, лаборатория.

Что такое НАССР?

В пищевой промышленности одно из главных требований потребителя — безопасность пищевых продуктов. В переводе с английского Hazard Analysis Critical Control Points — анализ опасностей по критическим точкам контроля. Данная система специально разработана для пищевой промышленности. Она впервые была создана в 60-х годах прошлого столетия в США и применялась при производстве продуктов питания для американских астронавтов.

НАССР — это система определения рисков, опас-

ных факторов, установления критических контрольных точек по всей цепочке изготовления, допустимых пределов и опять же контроль с целью исключения или снижения рисков. Круг замкнулся.

Сегодня система НАССР широко распространена в странах Европы и Америки и является всемирно признанным методом в обеспечении безопасности пищевой продукции. Основные ее отличия от предшествующих систем в том, что последние базировались, в основном, на периодических испытаниях сырья и готовой продукции. В соответствии с системой НАССР контролю подлежит производство продукта питания и упаковки для него, а также производство сырья.

НАССР — это предупредительный метод, используемый в пищевой промышленности как гарантия безопасности производимых продуктов питания. Данный метод определяет системный подход к процессу производства продуктов питания, выявлению возможных факторов риска химического, физического и биологического происхождения, их анализ и контроль.

Контроль за выполнением требований системы НАССР в отдельных странах является обязанностью правительственных органов. Исполнительные учреждения ряда стран в настоящее время признают аудит, проведенный третьей стороной, как документальное подтверждение выполнения предприятием требований к системе НАССР. Внедрение системы НАССР необходимо в компаниях, экспортирующих продукцию в страны, где такая сертификация обязательна.

Процесс внедрения этой системы в общем случае состоит из семи этапов:

- 1) анализ опасных факторов;
- 2) выявление критических контрольных точек;
- 3) установление критических пределов;
- 4) установление процедуры мониторинга;
- 5) разработка корректирующих действий;

- 6) хранение и актуализация документов;
- 7) оценка эффективности.

Содержание этих этапов подробно рассматривается в [1].

В России в 2001 г. был введен в действие стандарт ГОСТ Р 51705.1–2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов HACCP. Общие требования».

Для эффективного функционирования система HACCP должна быть спроектирована, разработана и внедрена на уровне схемы структурного управления компании и включена в общие процессы управления.

Согласно стандарту ISO 9001 «качество продукта — это степень восприятия потребителем характеристик продукции, удовлетворяющее его настоящие и предполагаемые потребности». Безусловно, самой важной характеристикой в пищевой промышленности является безопасность продукции.

Новый стандарт ISO 22000 расставит все точки над i

Этот стандарт пока является проектом. В нем совмещены требования стандарта ISO 9001 и принципы системы HACCP. Его название — «Система менеджмента пищевой безопасности».

С точки зрения удовлетворенности потребителя, интегрирование системы менеджмента качества по ISO 9001 с системой безопасности продуктов питания более эффективно, чем применение этих систем в отдельности.

Проект стандарта построен по формату ISO 9001:2000. Вот некоторые выдержки из ISO 22000.

Область применения

Данный международный стандарт определяет требования по системе менеджмента пищевой безопасности, чтобы помочь организации:

- разработать, внедрить, поддерживать и улучшать систему менеджмента пищевой безопасности, направленную на обеспечение потребителей безопасными пищевыми продуктами;
- показать соответствие требованиям, установленным потребителем, с помощью обратной связи;
- показать соответствие законодательным требованиям в отношении пищевой безопасности;
- обеспечить соответствие с заявленной политикой пищевой безопасности;
- продемонстрировать такое соответствие другим организациям;
- сделать заявление о соответствии данному международному стандарту;
- добиться сертификации системы менеджмента пищевой безопасности внешней организацией.

Область применения проекта стандарта ISO 22000 обширна. Его могут применять все типы организаций внутри пищевой цепи, начиная от производителей

кормов для животных, производителей сырья и продуктов питания и производителей оборудования и заканчивая распределением и розничной торговлей.

Пищевая цепочка

- Растениеводческие организации.
- Производители пестицидов, удобрений и ветеринарных лекарств.
- Производители кормов для животных.
- Пищевая цепь по производству ингредиентов и добавок.
- Производители сырья.
- Организации по транспортировке и хранению.
- Предприятия по переработке пищевых продуктов.
- Производители оборудования.
- Вторичная переработка пищевых продуктов.
- Производители моющих средств.
- Производители упаковочного материала.
- Предприятия оптовой торговли.
- Поставщики услуг.
- Предприятия розничной торговли.

Новый стандарт позволит именно управлять, а не контролировать.

Интегрированный подход

Остановлюсь на методологии нашего Центра по внедрению стандарта ISO 9001 на предприятиях пищевой отрасли и интегрирования с принципами HACCP на примере кондитерской фабрики «АККонд» (Чебоксары), имеющей сертификаты Регистра Ллойда на соответствие требованиям стандарта ISO 9001 и принципов системы HACCP, и филиала ФГУП «Росспиртпром» «Ликероводочный завод «Чебоксарский», сертифицированного *Moody International Certification* на соответствие требованиям стандарта ISO 9001 и осваивающего HACCP.

Первое. При определении процессов СМК уделяется большое внимание обеспечивающим процессам, прямо или косвенно влияющих на безопасность продукции. Это техническое обслуживание оборудования, информационные технологии, транспортные перевозки, поддержание инфраструктуры и т. д. Это позволяет при интегрировании HACCP в существующую СМК, отвечающую требованиям стандарта ISO 9001, не сочинять дополнительные процедуры, а только сделать ссылку на соответствующие пункты HACCP в картах процессов.

Второе. Документирование процессов осуществляется в доступной и понятной для персонала форме: минимум слов, максимум наглядной информации в виде блок-схем, алгоритмов.

Таким образом, отпадает необходимость составления блок-схем по всей цепочке от сырья до отправки продукции потребителю и проверке их на месте. Примеры показаны на схемах 1 и 2.

Кроме того, при разработке блок-схем учитываются:

а) последовательность и взаимодействие всех этапов;
б) участие в процессе сырья, ингредиентов и промежуточных продуктов;

в) процессы переработки и повторной переработки;
г) выход побочных продуктов;

д) образование отходов и утилизация.

Таким образом, реализуется требование п. 7.1.2 «Анализ рисков» проекта стандарта ISO 22000.

Третье. В рамках требований п. 6.4 стандарта ISO 9001 «Производственная среда» выделяется процесс обеспечения санитарно-гигиенического режима с декомпозицией на subprocessы, затрагивающие многие аспекты, связанные с рисками пищевой безопасности. Поэтому при выявлении опасных факторов предупреждающие меры, снижающие риск, уже обозначены и задокументированы. Остается только в таблице «Перечень опасных факторов» привести сведения из описания subprocessов и другой производственной документации [2].

Обычно при обучении сотрудников принципам системы HACCP в форме деловой игры рассматриваются аспекты потенциальных рисков. Если провести связь между системой HACCP и стандартом ISO 9001, то эти аспекты касаются п. 6.3 «Инфраструктура», п. 6.4 «Производственная среда», п. 7.5 «Производство и обслуживание» стандарта ISO 9001. Эти аспекты приведены ниже.

Окружающая среда:

- атмосфера;
- земля;
- источники питьевой воды;
- стоки;
- борьба с сельскохозяйственными вредителями и агрессивными формами жизни от микробов до млекопитающих.

Здания и помещения для:

- хранения;
- производства;
- личной гигиены;
- тары;
- погрузочно-разгрузочных работ;
- испытаний;
- отправки;
- административных офисов.

Заводское оборудование и средства труда:

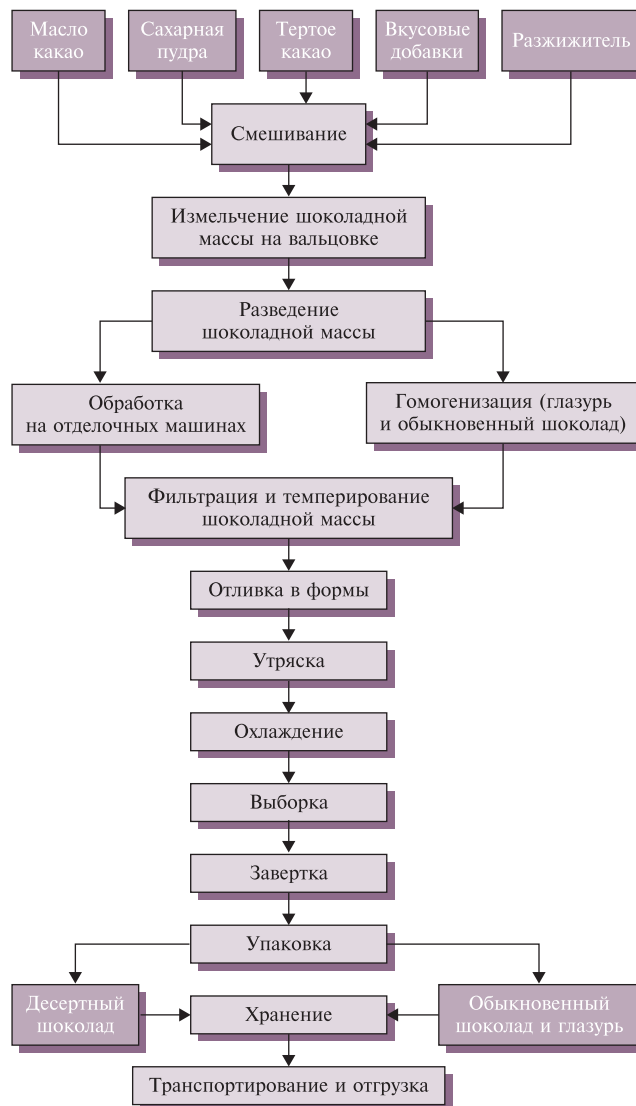
- гигиенические требования при проектировании завода;
- техническое обслуживание и ремонт;
- потенциальные места сосредоточения разнообразных загрязнений.

Законодательство.

Требования соответствующего законодательства в отношении личной гигиены и используемых средств

С х е м а 1

Блок-схема изготовления шоколада



индивидуальной защиты (СанПиН, Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 №29–ФЗ) и другие требования [3].

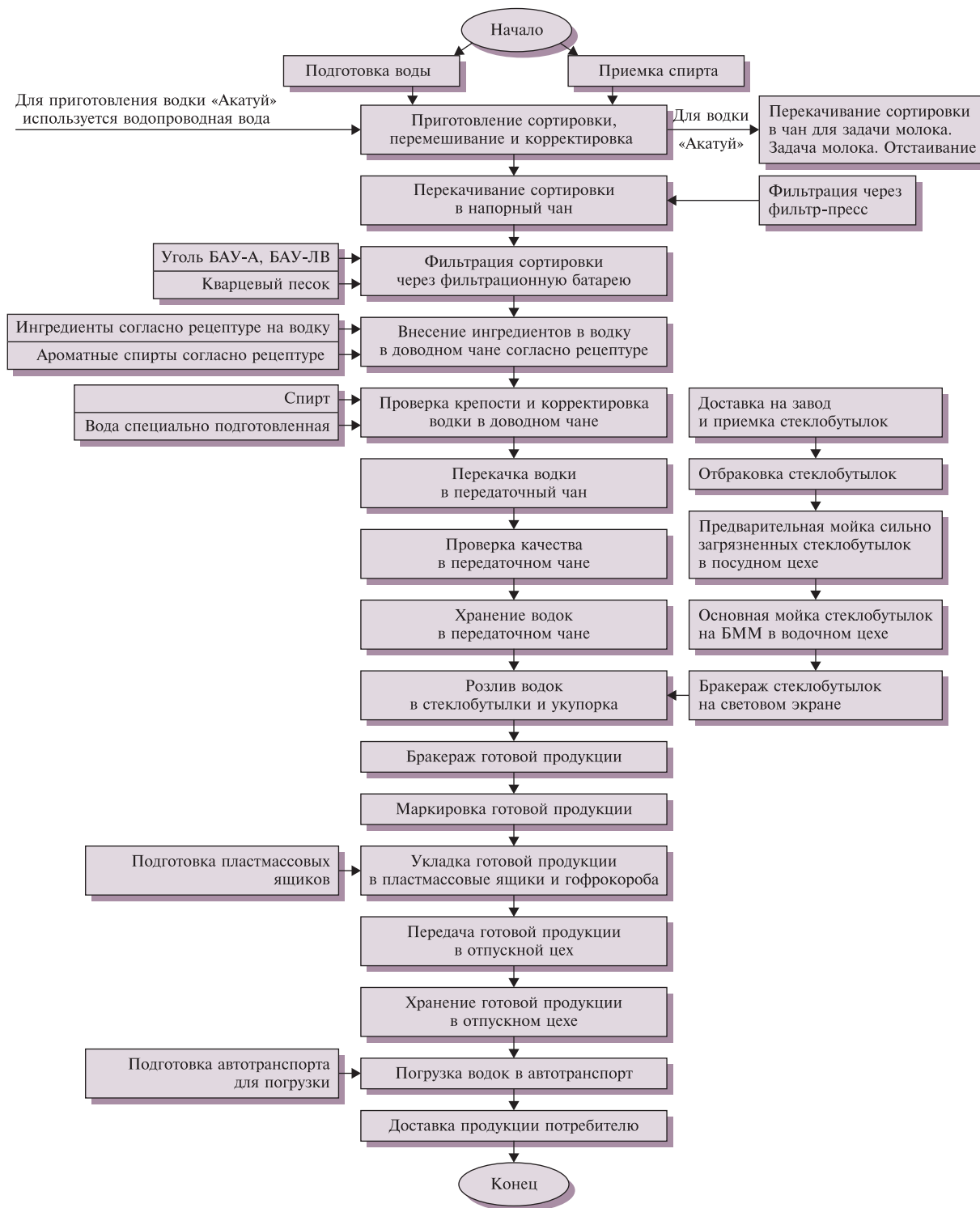
Отходы и побочные продукты:

- изоляция;
- хранение;
- идентификация;
- учет;
- утилизация.

Персонал:

- обеспечение спецодеждой;
- подготовка в области гигиенической практики;
- соблюдение техники безопасности;
- наблюдение за состоянием здоровья;
- плохие условия и организация труда;

Блок-схема приготовления водок и водок особых



- нарушение этической практики и методов работы.

Проверка здоровья.

Процедуры профилактического осмотра, установ-

ленные законодательством или иными нормами, например, СанПиН.

Риск загрязнения:

- сырье;
- добавки;

Соответствие между ISO 22000:200X и ISO 9001:2000

ISO 22000:200x	Номера пунктов	Номера пунктов	ISO 9001:2000
Введение		0.1 0.2 0.3 0.4	Введение Общая часть Процессный подход Связь с ISO 9004 Совместимость с другими системами менеджмента
Область применения	1	1 1.1 1.2	Область применения Общая часть Применение
Нормативные ссылки	2	2	Нормативные ссылки
Термины и определения	3	3	Термины и определения
Система менеджмента пищевой безопасности (только заголовок)	4	4	Система менеджмента качества
Общие требования системы	4.1	4.1	Общие требования
Требования к документации (только заголовок) Общая часть	4.2 4.2.1	4.2 4.2.1	Требования к документации Общая часть
Управление документацией	4.2.2	4.2.3	Руководство по качеству
Управление записями (только заголовок)	4.2.3	4.2.4	Управление документацией Управление записями
Ответственность и приверженность руководства	5	5	Ответственность руководства
		5.1	Обязательства руководства
		5.2	Ориентация на потребителя
Политика пищевой безопасности	5.1	5.3	Политика в области качества
		5.4	Планирование
		5.4.1	Цели в области качества
		5.4.2	Планирование системы менеджмента качества
		5.5	Ответственность, полномочия и обмен информацией
Ответственность и полномочия	5.2	5.5.1	Ответственность и полномочия
Команда пищевой безопасности	5.3	5.5.2	Представитель руководства
Связи (только заголовок)	5.4		
Внешние связи	5.4.1	7.2.3	Связь с потребителями
Внутренние связи	5.4.2	5.5.3	Внутренние связи
Готовность к непредвиденным обстоятельствам и реакция на них	5.5		
Анализ со стороны руководства (только заголовок) Общая часть	5.6 5.6.1	5.6 5.6.1	Анализ со стороны руководства Общая часть
Вход анализа	5.6.2	5.6.2	Входные данные для анализа
Выход анализа	5.6.3	5.6.3	Выходные данные для анализа
Менеджмент ресурсов (только заголовок)	6	6	Менеджмент ресурсов
Обеспечение ресурсами	6.1	6.1	Обеспечение ресурсами
Человеческие ресурсы — компетентность, информированность и обучение	6.2	6.2 6.2.1 6.2.2	Человеческие ресурсы Общие положения Компетентность, осведомленность и обучение
Жизненный цикл безопасных продуктов (только заголовок)	7	7	Жизненный цикл продукта
Данные продукта и процесса (только заголовок) Общая часть	7.1 7.1.1	7.1	Планирование процессов жизненного цикла продукции
Блок-схемы	7.1.2	7.4.2	Информация по закупкам

- нагрузка при увеличении объема производства;
- упаковочные материалы;
- отказ системы автоматического управления или компьютерной системы.

Четвертое. При разработке СМК учитываются про-

цессы аутсорсинга и субподрядные работы и обеспечивается контроль.

Пятое. Многие требования, содержащиеся в проекте стандарта ISO 22000, реализуются уже при внедрении стандарта ISO 9001, например:

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ

Характеристики конечного продукта	7.1.4		
Предполагаемое использование	7.1.5		
Сырье и материалы, контактирующие с пищей	7.1.3	6.3	Инфраструктура
Описание этапов процесса и другие контрольные меры на месте	7.1.6	6.4	Производственная среда
Анализ рисков (только заголовков)	7.2		
Общая часть	7.2.1		
Идентификация рисков и определение допустимых уровней	7.2.2	7.3.1	Планирование проектирования и разработки
Оценка рисков	7.2.3	7.3.2	Входные данные для проектирования и разработки
Идентификация и оценка контрольных мер	7.2.4	7.3.3	Выходные данные для проектирования и разработки
Проектирование планирования ККТ (только заголовков)	7.3		
Общая часть	7.3.1		
Определение критических пределов для ККТ	7.3.2		
Проектирование системы мониторинга	7.3.3		
Действия при превышении нормы критических пределов	7.3.4		
Проектирование программы ПМБ	7.4		
		7.2	Процессы, связанные с потребителями
		7.2.1	Определение требований, относящихся к продукту
		7.2.2	Анализ требований, относящихся к продукту
		7.3	Проектирование и разработка
		7.3.4	Анализ проекта и разработки
		7.3.5	Верификация проекта и разработки
		7.3.6	Валидация проекта и разработки
		7.3.7	Управление изменениями проекта и разработки
		7.4	Закупки
		7.4.1	Процесс закупок
		7.4.3	Верификация закупленной продукции
Функционирование системы менеджмента пищевой безопасности (только заголовков)	7.5		
Общая часть	7.5.1		
Прослеживаемость	7.5.3	7.5.3	Идентификация и прослеживаемость
Обращение с потенциально опасными продуктами	7.5.4	8.3	Управление несоответствующей продукцией
Отзыв продукции	7.5.5	7.5	Производство и обслуживание
		7.5.1	Управление производством и обслуживанием
Функционирование контрольно-измерительной системы	7.5.2	7.5.2	Валидация процессов производства и обслуживания
		7.5.4	Собственность потребителя
		7.5.5	Сохранение соответствия продукции
Управление контрольно-измерительными приборами	7.6	7.6	Управление устройствами для мониторинга и измерений
Менеджмент, анализ и улучшение системы менеджмента пищевой безопасности (только заголовков)	8	8	Измерение, анализ и улучшение
Общая часть	8.1	8.1	Общие положения
Верификация системы менеджмента пищевой безопасности (только заголовков)	8.2	8.2	Мониторинг и измерение
Верификация планирования ККТ и программ ПМБ	8.2.1	8.2.1	Удовлетворенность потребителя
Внутренние аудиты	8.2.2	8.2.2	Внутренние аудиты
		8.2.3	Мониторинг и измерение процессов
		8.2.4	Мониторинг и измерение продукта
Валидация системы менеджмента пищевой безопасности	8.3	8.4	Анализ данных
Валидация комбинаций контрольных мер	8.3.1		
Валидация полной системы менеджмента пищевой безопасности	8.3.2		
Улучшение системы менеджмента пищевой безопасности	8.4	8.5	Улучшения
		8.5.1	Постоянное улучшение
		8.5.2	Корректирующие действия
		8.5.2	Предупреждающие действия

- п. 7.5.3 «Прослеживаемость»;
- п. 7.5.5 «Отзыв продукции»;
- п. 7.8 «Управление контрольными и измерительными приборами»;
- п. 8.2.2 «Внутренние аудиты»;
- п. 4.2.2 «Управление документацией»;
- п. 4.2.3 «Управление записями»;
- п. 7.5.2 «Обращение с потенциально опасными продуктами»;
- п. 5.6 «Анализ со стороны руководства»;
- п. 6.1 «Менеджмент человеческих ресурсов»;
- п. 8.4 «Улучшение системы менеджмента пищевой безопасности»;
- п. 5.4.1 и 5.4.2 «Внешние и внутренние связи».

Полный перечень представлен в таблице соответствия А.1 проекта стандарта ISO 22000.

Шестое, главное. Приверженность руководства и вовлеченность персонала.

Если персоналу с самого начала внедрения стан-

дарта ISO 9001 вложить понимание того, что Система — это образ жизни, а не очередная кампания, то успех обеспечен.

С самого начала освоения стандарта ISO 9001 нужно создавать качественную производственную среду, т. е. заниматься упорядочением.

«Система «Упорядочение» представляет собой систему наведения порядка, чистоты, укрепления дисциплины и создания безопасных условий труда с участием всего персонала» [4].

Но мы считаем, что это не Система. Это просто здоровый образ жизни любой компании, в особенности, пищевой.

При первом диагностическом аудите наши эксперты помогают персоналу и руководству взглянуть на свое производство как бы со стороны и увидеть то, к чему в суете будней они привыкли и просто не обращают внимания. А открыть глаза — это значит начать действовать и улучшать, улучшать, улучшать и не ради сертификации, а для себя.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сборник материалов по управлению рисками и применению системы HACCP. — М.: ВНИИС, 2000.
2. Руководство по применению стандарта ИСО 9001:2000 в пищевой промышленности; Пер. с англ. А.Л. Раскина. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2002.
3. Санитарно-эпидемиологический контроль. — М.: «Издательство ПРИОР», 1998.
4. **Растимешин В.Е., Куприянова Т.М.** Упорядочение. Путь к созданию качественного рабочего места. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2004.

ЯРМАРКА КУРСОВ
 Специальный проект для ответственных за развитие персонала.
 20—21 сентября 2005 г.
 Подробности на сайте www.centerprioritet.ru



**ЦЕНТР
«ПРИОРИТЕТ»**

КУРСЫ ЦЕНТРА «ПРИОРИТЕТ»

Полный перечень на сайте — www.centerprioritet.ru

Число дней	ТЕМА КУРСА
2	Управление без отказов. Система методов. Диалоги консультанта с руководителем компании. Мастер-класс Е.П. Кочеткова
2	Требования ИСО/ТУ 16949 и стандарта QS-9000 к системам качества поставщиков и Руководства SPC, MSA, APQP, PPAP, FMEA
2	Лидерство руководства и вовлечение персонала. Мастер-класс А.В. Глазунова
2	Преобразование компании. Диалоги консультанта с руководителем компании. Мастер-класс В.А. Лапидуса
2	Стратегическое планирование на принципах качества. Мастер-класс А.В. Глазунова
2	Бережливое производство (Lean Production). Мотивационный семинар
2	Коучинг как инструмент лидера. Навыки коучинга. Мастер-класс Д.В. Дьяконова
2	Мотивация. Методы и практика
3	Управление материалами в автомобилестроении. Требования MS-9000
3	Система мотивации. Диалоги консультанта с руководителем компании. Мастер-класс В.А. Лапидуса
3	Лидерство как система
3	Культура 5S. Порядок на рабочем месте. Тренинг + практикум на производственных участках
3	TPM (Total Productive Maintenance). Управление оборудованием с участием всего персонала. Тренинг + имитационно-деловая игра
4	Постоянное улучшение. Методы и практика
4	Бережливое производство (Lean Production). Тренинг + имитационно-деловая игра
5	Требования ИСО/ТУ 16949 и стандарта QS-9000 к системам качества поставщиков и Руководства SPC, MSA, APQP, PPAP, FMEA. Внутренние проверки
5	Лидерство как система. Школа лидерства
5	Практическое применение Руководства «Анализ измерительных систем. MSA» на пилотных объектах клиента. Практикум-проект
5	Бережливое производство (Lean Production). Практикум-проект
10	Производство без дефектов. Система методов. Для команды специалистов