

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**БРЕУСОВА Елена Антоновна**

**Выпускная квалификационная работа**

**ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА КАК ЭЛЕМЕНТА  
ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРИМЕРЕ  
ПРОИЗВОДСТВА НАПИТКОВ «КОКА-КОЛА ЭЙЧБИСИ ЕВРАЗИЯ» ФИЛИАЛ  
В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**

Основная образовательная программа магистратуры

«Экологический менеджмент»

Профиль: Экологический менеджмент

Научный руководитель:

ст. преп. М.В. Смирнова

Рецензент:

канд.биол.наук Ю.А. Грачева

Санкт-Петербург

2018

## Содержание

Введение	3
1. Внутренний аудит в областях экологического менеджмента и менеджмента безопасности труда и охраны здоровья	5
1.1. Понятие интегрированной системы менеджмента предприятия	5
1.2. Понятие, цели и принципы аудита	6
1.3. Серия стандартов ISO 14000	11
1.4. Серия стандартов OHSAS 18000 и ISO 45000	15
2. Система внутреннего аудита на производстве напитков ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи» в г. Санкт-Петербург	19
2.1. ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия»: общие сведения, структура предприятия	19
2.2. Система внутренних аудитов на предприятии	20
2.3. Идентификации и оценка экологических аспектов	26
2.4. Идентификация опасностей, оценка и управление рисками в области профессиональной безопасности и охраны здоровья	35
3. Оптимизация критериев и графиков аудитов в соответствии со значимыми экологическими аспектами и значимыми профессиональными рисками	46
3.1. Анализ опасностей и рисков в области профессиональной безопасности и охраны здоровья	46
3.2. Анализ экологических аспектов	82
3.3. Разработка графика и критериев внутреннего аудита в областях менеджмента безопасности труда и охраны здоровья и экологического менеджмента	85
Заключение	95
Список используемой литературы	96
Приложение 1. Таблица определения уровня воздействия на окружающую среду	97
Приложение 2. Сертификаты соответствия систем менеджмента ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» международным стандартам.	101

## **Введение**

На настоящий момент все большее количество предприятий в России принимают решение о внедрении интегрированных систем менеджмента (ИСМ), как правило, включающих в себя три наиболее популярные системы: систему менеджмента качества, систему экологического менеджмента и систему охраны труда и промышленной безопасности. Данные системы являются объектами сертификации таких международных стандартов как ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 либо ISO 45001:2018.

Системы менеджмента имеют несколько механизмов улучшения и оптимизации, среди них внутренние аудиты, анализ руководства, обратная связь от потребителей, клиентов и прочих заинтересованных сторон. В совокупности данные механизмы позволяют системе своевременно измениться в ответ на изменения внешней и внутренней сред, а также, обеспечить непрерывное улучшение. Соответственно, внутренний аудит является неотъемлемой частью систем управления процессами.

Аудит систем менеджмента проводится с целью обеспечения эффективной функциональности системы в целом. Система внутренних аудитов является источником информации о функционировании процессов, недостатках этих процессов, а также возможных рисков и качестве и достаточности мер управления и предотвращения рисков.

Таким образом, оптимизация и совершенствование внутренних систем аудита имеет ключевое значение для поддержания систем менеджмента предприятий, в особенности при изменениях в структуре или функционировании как самого предприятия, так и внешних сторон.

**Целью выпускной** квалификационной работы является оптимизация программы внутренних аудитов на основании оценки рисков в области охраны труда и окружающей среды.

Для достижения поставленной цели были решены следующие **задачи**:

1. Проанализировать нормативно-правовую базу в области аудитов, требования к внутренним аудитам международных стандартов
2. Рассмотреть существующие на предприятии процедуры оценки рисков и проведения внутренних аудитов и их критерии

3. Выделить значимые риски в области производственной безопасности и охраны труда и охраны окружающей среды, и на их основе дать рекомендации по пересмотру критериев и графиков внутренних аудитов

Предметом исследования в данной работе является оптимизация программы внутренних аудитов, а объектом - производство напитков «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» в г.Санкт-Петербург.

## **1. Внутренний аудит в областях экологического менеджмента и менеджмента профессиональной и промышленной безопасности**

### **1.1. Понятие интегрированной системы менеджмента (ИСМ) предприятия**

С каждым годом российским и зарубежным предприятиям приходится осуществлять свою деятельность в ужесточающихся конкурентных условиях. Чтобы добиться устойчивого положения предприятия на рынке необходимо постоянное улучшение качества системы управления предприятием. По этой причине к вопросам управления предприятия относятся с повышенным вниманием. Наиболее частыми инструментами являются международные стандарты систем менеджмента качества, экологического менеджмента, управления промышленной и профессиональной безопасностью, энергетического менеджмента, информационной безопасности, социальной ответственности и т.д. Вследствие постоянного расширения состава объектов на системы менеджмента стало создание интегрированных систем менеджмента.

Интегрированную систему менеджмента (ИСМ) можно рассматривать как развитие и совершенствование управления качеством, но в данной области остается достаточно неисследованных и теоретически проработанных вопросов.

В существующих нормативных документах нет точного определения интегрированных систем менеджмента, поэтому часто в своих работах авторы, такие как Меркушова Н.И.[9,10], Яськин А.Н.[15], Школина Т.В.[14], под ИСМ понимают часть общей системы менеджмента, элементы которой отвечают комплексу из нескольких международных стандартов в области управления (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 и т. п.), функционирующей как единое целое, направленной на достижение общих целей организации.

В настоящее время одними из приоритетных в области системы управления предприятиями являются стандарты ISO 9000, определяющие систему менеджмента качества (СМК), которые направлены на улучшение качества товаров и услуг предприятий и организаций, способствуя повышению конкурентоспособности на мировом рынке. Стандарты ISO 9000 могут применяться для построения СМК на любом предприятии.

В соответствии с ГОСТ ISO 9000 – 2015 система менеджмента качества – часть системы менеджмента применительно к качеству[2].

С точки зрения совместного применения данных стандартов со стандартами систем экологического менеджмента ISO 14000, стандартами систем промышленной безопасности и охраны труда OHSAS 18000 считаются универсальными[3,4].

В деятельности каждого предприятия существуют риски, которые определяют основные потери. Наиболее оптимальное управление рисками, которое позволит уменьшить необходимые предприятию ресурсы, и есть цель создания ИСМ.

ИСМ складывается на основе системного подхода к управлению предприятием, соединяющего различные сферы деятельности, которые оказывают значительное влияние на успешную работу всего предприятия.

Для оценки ИСМ на соответствие по всем направлениям деятельности предприятия используется внутренний аудит системы менеджмента.

Создание интегрированных систем менеджмента является одним из перспективных направлений в области совершенствования управления, обусловленное следующими причинами:

- широкое применение международных стандартов на системы менеджмента, внедрение одновременно нескольких систем менеджмента, отвечающих потребностям бизнеса;
- необходимость соблюдения баланса в удовлетворении требований заинтересованных сторон как базового условия устойчивого развития;
- глобализация мировой экономики [8,10].

## **1.2. Понятие, цели и принципы аудита**

Понятие аудита систем менеджмента вводится в ГОСТ Р ИСО 19011-2012[5]:

Аудит - систематический, независимый и документируемый процесс получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита.

В данном случае свидетельства аудита рассматриваются как записи, изложение фактов или другая информация, которые связаны с критериями аудита и могут быть

проверены; а критерии аудита – это совокупность политик, процедур или требований, используемых в качестве эталона.

Таким образом, исходя из определений, приведенных в стандарте ГОСТ Р ИСО 19011, аудит систем менеджмента можно определить как систематический, независимый и документируемый процесс сбора информации в виде записей, изложения фактов и других ее форм, и объективного оценивания данной информации на предмет соответствия и выполнения согласованным политикам, процедурам и требованиям, используемым в качестве эталона при аудите.

Кроме того, выделяют понятие экологического аудита. Термин экологический аудит предприятия раскрыт в федеральном законе от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «Об охране окружающей среды»[13]. Здесь он определен как независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности

Классификация аудита по виду исполнителя аудиторских услуг представлена в таблице 1.

Таблица 1. Классификация аудита по исполнителю аудиторских услуг [5]

Внутренний аудит	Внешний аудит	
	Аудит поставщика	Аудит третьей стороны
Иногда называемый "аудитом первой стороны"	Иногда называемый "аудитом второй стороны"	В целях проверки соблюдения законодательства и аналогичных целей Для проведения сертификации

Внутренние аудиты, иногда называемые "аудитами первой стороны", проводятся самой организацией или от ее имени для анализа со стороны руководства или других внутренних целей (например, для подтверждения намеченных показателей результативности системы менеджмента или для получения информации по улучшению системы менеджмента) и могут служить основанием для декларации о соответствии. Во многих случаях, особенно в малых организациях, независимость при

аудите может быть продемонстрирована отсутствием ответственности за деятельность, которая подвергается аудиту, или беспристрастностью и отсутствием конфликта интересов.

Внутренний аудит – это элемент системы внутреннего контроля на предприятии. Службы внутреннего аудита создаются, как правило, на крупных предприятиях, имеющих разветвленную сеть филиалов. Цель внутреннего аудита – помочь сотрудникам организации эффективно выполнять свои функции.

Внешние аудиты включают в себя аудиты, называемые "аудитами второй стороны" и "аудитами третьей стороны". Аудиты второй стороны проводят стороны, заинтересованные в деятельности организации, например, потребители или другие лица от их имени. Аудиты третьей стороны проводят внешние независимые организации, такие как регулирующие или надзорные органы или организации, проводящие регистрацию или сертификацию.

Главная цель внешнего аудита – дать объективные, реальные и точные сведения об аудируемом объекте.

Процесс проведения аудита основан на соблюдении нескольких принципов. Эти принципы позволяют сделать аудит результативным и надежным инструментом поддержания политики руководства и управления, обеспечивая получение информации, на основе которой организация может улучшать характеристики своей деятельности. Соблюдение этих принципов является необходимым условием для предоставления объективных и достаточных заключений по результатам аудита и позволяет аудиторам, работающим независимо друг от друга, приходиться к аналогичным заключениям при одних и тех же обстоятельствах.

Аудит систем менеджмента базируется на шести принципах[5], отраженных на рис.1.



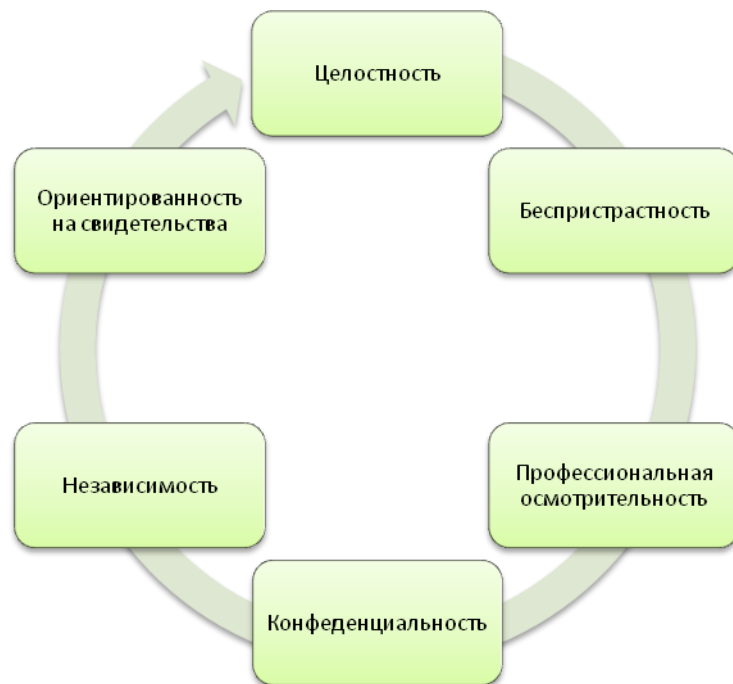


Рисунок 1 Основные принципы аудита

Более подробно принципы рассмотрены далее:

а) Целостность (integrity) - основа профессионализма.

Аудиторам и лицам, управляющим программой аудита, следует:

- выполнять свою работу честно, старательно и ответственно;
- соблюдать и относиться с уважением к любым применяемым законодательным требованиям;
- демонстрировать свою техническую компетентность при выполнении работы;
- выполнять свою работу беспристрастно, оставаться честными и непредвзятыми во всех своих действиях;
- быть осмотрительными и не поддаваться каким-либо влияниям, которые могут оказывать на их суждения или выводы другие заинтересованные стороны.

б) Беспристрастность (fair presentation) - обязательство предоставлять правдивые и точные отчеты.

В выводах (наблюдениях) аудитов, заключениях по результатам аудита и отчетах следует отражать деятельность по аудиту правдиво и точно. Неразрешенные проблемы и разногласия между группой по аудиту и проверяемой организацией следует

отражать в отчетах. Обмен информацией должен быть правдивым, точным, объективным, своевременным, понятным и полным.

- с) Профессиональная осмотрительность (due professional care) - прилежание и умение принимать правильные решения при проведении аудита.

Профессиональная осмотрительность аудиторов соответствует важности выполняемого задания и доверительности со стороны заказчика аудита и других заинтересованных сторон. Важным фактором при выполнении аудиторами своей работы с профессиональной осмотрительностью является способность принимать обоснованные решения в любых ситуациях в ходе выполнения аудита.

- d) Конфиденциальность (confidentiality) - сохранность информации.

Аудиторы должны проявлять осмотрительность при использовании и обеспечении защиты и сохранности информации, полученной ими при проведении аудита. Информация, полученная при проведении аудита, не должна использоваться ненадлежащим образом для получения личной выгоды аудитором или заказчиком аудита или способом, наносящим ущерб законным интересам проверяемой организации. Соблюдение этого принципа включает в себя надлежащее обращение с конфиденциальной или классифицированной информацией.

- e) Независимость (independence) - основа беспристрастности и объективности заключений по результатам аудита.

Аудиторы должны быть независимыми от проверяемой деятельности во всех случаях, когда это осуществимо, и всегда выполнять свою работу таким образом, чтобы быть свободными от предубеждений и конфликта интересов. При проведении внутренних аудитов аудиторы должны быть независимыми от руководителей подразделений и направлений деятельности, которые они проверяют. Аудиторы должны сохранять объективное мнение в течение всего процесса аудита для обеспечения того, чтобы выводы и заключения аудита основывались только на свидетельствах аудита.

Для малых организаций может оказаться невозможным обеспечение независимости внутренних аудиторов от проверяемой ими деятельности, однако следует предпринять все возможные усилия для исключения какой бы то ни было заинтересованности и обеспечения объективного рассмотрения проверяемой деятельности.

- f) Подход, основанный на свидетельстве (evidence-based approach), - разумная основа для достижения надежных и воспроизводимых заключений аудита в процессе систематического аудита.

Свидетельство аудита должно быть проверяемым. Оно основано на выборках имеющейся информации, поскольку аудит осуществляется в ограниченный период времени и с ограниченными ресурсами. Соответствующее использование выборок тесно связано с доверием, с которым относятся к заключениям по результатам аудита.

### **1.3 Серия стандартов ISO 14000**

Система экологического менеджмента (СЭМ) — это часть общей системы менеджмента, которая включает организационную структуру, планирование, распределение ответственности, практическую деятельность, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, достижения целей экологической политики, ее пересмотра и корректировки.

Применительно к предприятию он предусматривает формирование экологически безопасного производственно-территориального комплекса, обеспечивает оптимальное соотношение между экологическими и экономическими показателями на протяжении всего жизненного цикла как самого этого комплекса, так и производимой им продукции.

Основные принципы экологического менеджмента:

- учет экологических особенностей;
- своевременное решение проблемы;
- ответственность за экологические последствия, возникающие в результате принятия управленческих решений любого уровня;
- приоритетность решения экологических проблем.

Основные задачи экологического менеджмента:

- организация экологически безопасных производственных процессов;
- обеспечение экологической совместимости всех производств;

- предупреждение негативного антропогенного воздействия на природу в процессе производства, потребления и утилизации выпускаемой продукции;
- получение максимального результата при минимальном ущербе для окружающей среды;
- превращение экологических ограничений в новые возможности роста производственной деятельности;
- обновление продукции исходя из спроса и создания «зеленого» имиджа предприятия в глазах общественности;
- создание и внедрение малоотходных технологий;
- стимулирование природоохранных инициатив, снижающих издержки или способствующих росту доходов.[7,12]

В основе модели системы экологического менеджмента лежит цикл Деминга Plan-Do-Check-Act (PDCA), или «План-Выполнение-Проверка-Действие» (Рис. 2). Цикл PDCA можно кратко описать следующим образом:

- планирование: разрабатываются цели и процессы необходимые для достижения результатов в соответствии с экологической политикой организации;
- выполнение: данные процессы внедряются;
- проверка: процессы контролируются и измеряются в сопоставлении с экологической политикой, целевыми и плановыми показателями, законодательными и прочими требованиями; о полученных результатах докладывается;
- действие: предпринимаются действия по постоянному улучшению экологической эффективности системы экологического менеджмента.

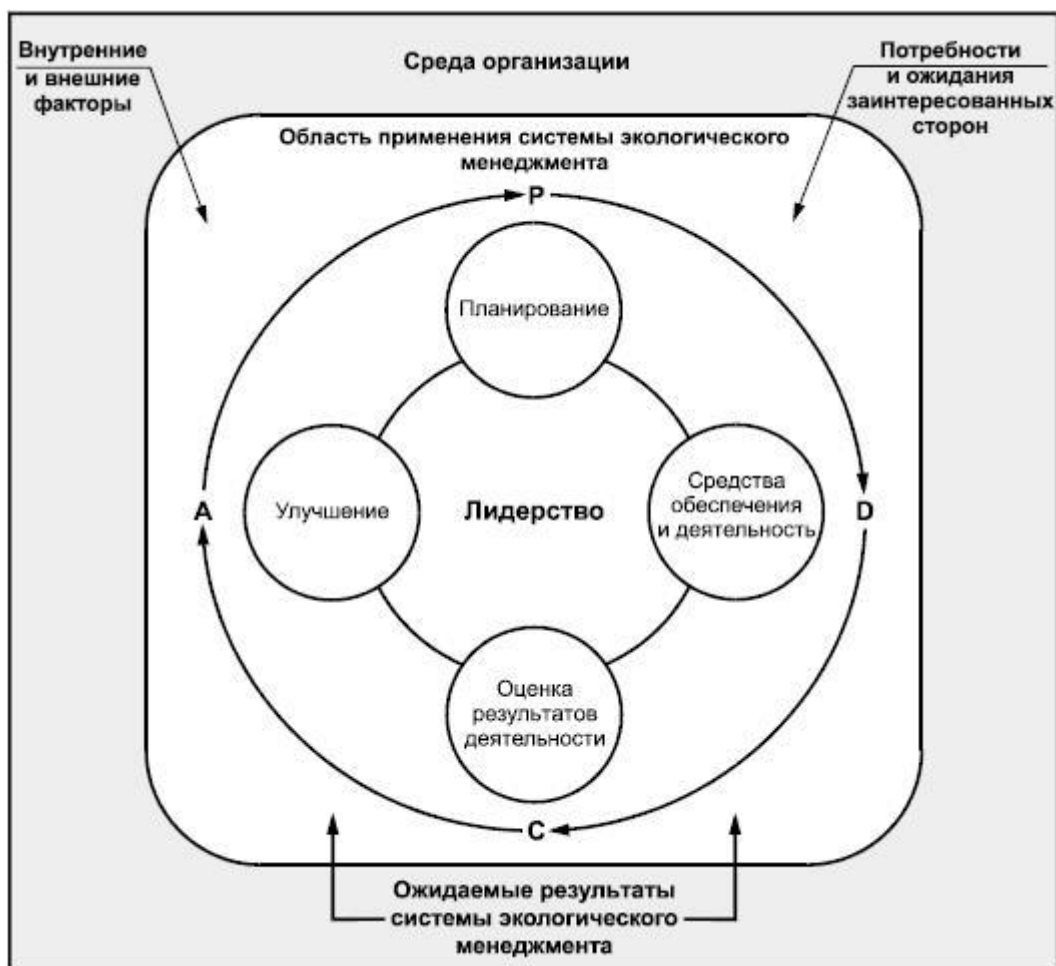


Рисунок 2 Взаимосвязь между моделью PDCA и структурой стандарта ISO 14001:2015[4].

Международные стандарты серии ISO 14000 — стандарты, устанавливающие требования к системам экологического менеджмента с тем, чтобы дать организациям инструмент для разработки политики и определения задач сокращения воздействия на окружающую среду.

В настоящее время разработан ряд стандартов серии 14000, в том числе:

- ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по их применению»
- ISO 14004:2004 «Системы экологического менеджмента. Общие указания по принципам, системам и методам поддержки»

Стандарт, применяемый для сертификации СЭМ: ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по их применению».

Основные этапы разработки:

- 1996 г. – принятие первой группы стандартов этой серии (ISO 14001; ISO 14004; ISO 14050);
- 2002 г. – принятие стандарта ISO 19011 «Руководящие указания по проведению аудитов систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента», касающегося аудитов систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента;
- 2004 г. – принятие откорректированной версии ряда стандартов (ISO 14001; ISO 14004).
- 2015 г. – выход новой редакции стандарта ISO 14001:2015[16].

В России стандарт ISO 14001 действует в виде ГОСТа Р ИСО 14001-2016.

Стандарт ISO 14001 не оперирует точными величинами и не устанавливает каких-либо абсолютных требований к экологической эффективности предприятия. Основное требование - руководство предприятия должно принять на себя обязательство в соответствии со своими возможностями постоянно улучшать экологическую эффективность предприятия. Для этого на предприятии должны быть выделены аспекты его деятельности, влияющие на окружающую среду, и построена система управления такими аспектами.

Стандарты ISO 14000 применимы для любой организации, желающей внедрить, поддерживать и улучшать систему экологического менеджмента, независимо от официально действующих в данной стране экологических требований и нормативов.

Наряду с преимуществами такого подхода имеется и недостаток - стандарты ISO 14000 создают благоприятные условия для "экспорта загрязнений" - переноса вредных производств в развивающиеся страны.

Сертификация на соответствие стандартам серии ISO 14000 - это нередко длительная, трудоемкая и дорогостоящая процедура. К тому же она является добровольной.

Соответствие стандартам ISO 14000 используется в первую очередь для того, чтобы продемонстрировать клиентам и общественности соответствие системы экологического менеджмента современным требованиям. Это все больше становится условием для успешного маркетинга продукции на международных рынках. Таким образом, движущей силой, заставляющей предприятия внедрять у себя системы экологического менеджмента, в основном является необходимость получения формальной сертификации[16].

Однако построение системы экологического менеджмента в соответствии со стандартом ISO 14001 дает и другие преимущества:

- улучшение образа фирмы в области выполнения природоохранных требований;
- экономия энергии и ресурсов, в том числе направляемых на природоохранные мероприятия, за счет более эффективного управления ими;
- увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия;
- желание завоевать рынки "зеленых" продуктов;
- улучшение системы управления предприятием;
- интерес в привлечении высококвалифицированной рабочей силы.

#### **1.4 Серия стандартов OHSAS 18000 и ISO 45000**

OHSAS (Occupational health and safety management systems) 18000 – это серия стандартов, содержащих требования и руководящие указания к разработке и внедрению систем менеджмента промышленной безопасности и охраны труда (СМПБиОТ), применение которых обеспечивает возможность организации управлять рисками в системе менеджмента и повышать эффективность её функционирования. Требования стандартов относятся именно к безопасности труда, а не безопасности продукции или услуг компании.

Стандарты серии:

- OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда. Требования»
- OHSAS 18002:2008 «Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Руководящие указания по внедрению OHSAS 18001:2007»

Основные этапы разработки:

- 1999 г. – принятие первой спецификации этой серии (OHSAS 18001);
- 2000 г. – принятие второй спецификации этой серии (OHSAS 18002).

- 2007 г. – вышла новая редакция стандарта OHSAS 18001:2007
- 2008 г. – опубликована новая редакция OHSAS 18002:2008

12 марта 2018 г. – Международная организация по сертификации ISO опубликовала новый стандарт ISO 45001:2018 «Системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда. Требования и руководство по их применению» взамен OHSAS 18001:2007.

Стандарт OHSAS устанавливает требования к системе менеджмента в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, чтобы дать возможность организации разработать и реализовать политику и достичь целей, которые учитывают законодательные и нормативные требования, а также информацию о рисках. Система такого типа дает компании возможность разработать политику в области охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, установить цели в данной области, создать механизмы для выполнения обязательств, сформулированных в политике, осуществлять необходимые действия для улучшения своей деятельности и демонстрировать соответствие системы требованиям настоящего стандарта OHSAS 18001.

При сертификации на соответствие OHSAS 18001:2007 учитываются такие факторы, как[3]:

- Условия для дальнейшего развития менеджмента в сфере охраны труда и техники безопасности;
- Делопроизводство в сфере охраны труда и техники безопасности;
- Сочетание основных задач организации с элементами менеджмента в сфере охраны труда и техники безопасности;
- Цели и политика в сфере охраны труда и техники безопасности;
- Создание элементов коммуникаций компании, нацеленных на выполнение задач охраны труда и техники безопасности;

Как в ГОСТ 12.0.230-2007, так и в OHSAS 18001:2007 являются обязательными идентификация опасностей, оценка рисков и установление мер управления.



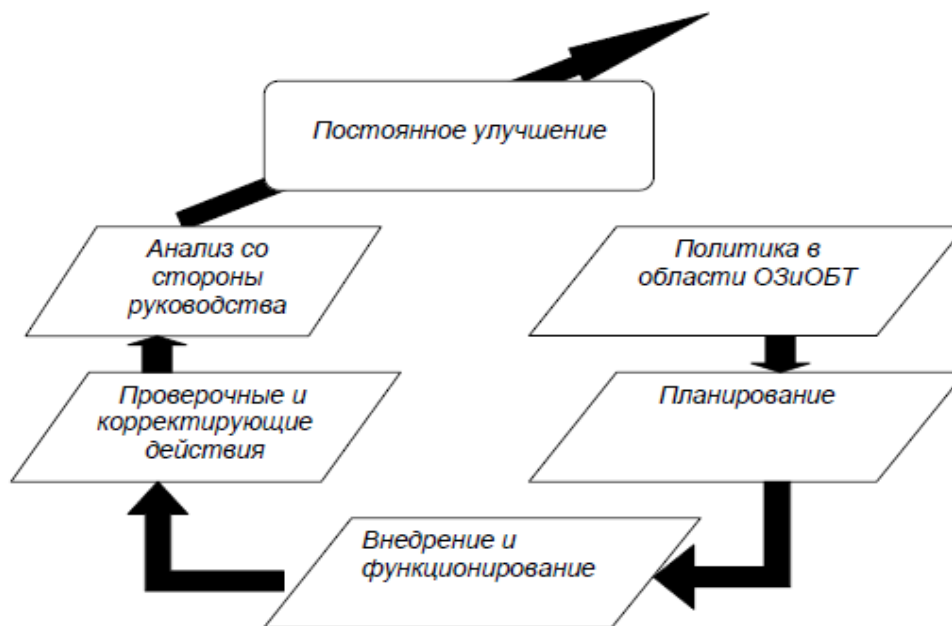


Рисунок 3 Модель системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда по стандарту OHSAS[3]

Ядро системы менеджмента – идентификация и управление рисками в области профессионального здоровья и производственной безопасности с целью улучшения показателей результативности организации в этой области. В основе предлагаемой системы менеджмента лежит классический цикл Деминга (Рис. 3), состоящий из четырех блоков – этапов. Цикл начинается с этапа планирования: формулируются цели, которые организация считает необходимым достичь, определяются способы достижения поставленных целей и разрабатываются соответствующие мероприятия. Все это полностью совпадает с тем, что делается и в организациях, не имеющих подобных систем менеджмента. Отличия связаны с двумя принципиальными требованиями OHSAS. Следование требованиям OHSAS является добровольным решением организации, поэтому цели ставит сама организация для самой себя исходя из идентифицированных опасностей и рисков, а также из своих финансовых, технических, технологических и прочих возможностей. Второе требование – мероприятия планов должны быть подкреплены ресурсами, необходимыми и достаточными для их выполнения, а также соответствующими полномочиями персонала [6].

OHSAS требует, чтобы в системе менеджмента была процедура по идентификации законодательных и иных требований, применимых к организации. Спецификация регламентирует состав системы менеджмента и выполняемые ею

функции, но ни в коей мере не касается вопросов реализации. То же самое относится и к действиям при возникновении чрезвычайных и аварийных ситуаций.

Согласно OHSAS высшее руководство организации должно проводить анализ системы менеджмента с установленной им периодичностью, чтобы обеспечить постоянную пригодность, адекватность и результативность системы.

Требования OHSAS 18001:2007 и ГОСТ 12.0.230.2007 можно применить к организациям любого типа, вне зависимости от сектора экономики или отрасли промышленности, в которых осуществляет свою деятельность предприятие. Используемые на предприятии технологические процессы, средства защиты работников, опыт в области охраны труда, производимая продукция или оказываемые услуги, сфера деятельности организации, оказывают определённое влияние на разработку и внедрение системы охраны труда в соответствии с OHSAS 18001:2007[3].

12 марта 2018 года Международная организация по стандартизации (ISO) опубликовала окончательную версию нового стандарта ISO 45001[19].

ISO 45001:2018 приходит на смену спецификации OHSAS 18001:2007 и становится первым в истории стандартизации признанным на международном уровне стандартом для систем управления охраной труда. Новый стандарт ISO 45001 созвучен OHSAS 18001, однако в нем применена высокоуровневая структура аналогично другим новым или переизданным в последнее время стандартам ISO на системы менеджмента.

Стандарт ISO 45001:2018 является ключевым для любой организации, вовлеченной в охрану труда и обеспечение безопасности на рабочем месте. В стандарте изложены основные требования, касающиеся охраны здоровья работников в организациях и безопасности труда [19]. ISO 45001:2018 является инструментом для улучшения общего состояния здоровья персонала и повышения уровня безопасности в организациях. Большое внимание уделяется мнению внутренних и внешних заинтересованных сторон, что является важной частью риск-ориентированного подхода к управлению охраной труда.

## **2. Система внутреннего аудита на производстве напитков ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» в г. Санкт-Петербург**

### **2.1. ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия»: общие сведения, структура предприятия**

Компания Coca-Cola — крупнейший в мире производитель безалкогольной продукции, предлагает потребителям более 500 брендов газированных и негазированных напитков. Наряду с брендом Coca-Cola, в портфель Coca-Cola входят 20 других брендов, стоимость которых составляет более миллиарда долларов.

Coca-Cola в России представлена компаниями: ООО «Кока-Кола Софт Дринк Консалтинг», ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» и АО «Мултон», предоставляет рабочие места около 10.000 высококвалифицированным работникам и создает более 60 000 дополнительных рабочих мест в смежных отраслях[17].

Coca-Cola Россия — лидер в производстве высококачественных безалкогольных напитков и один из крупнейших инвесторов в российскую экономику. На сегодняшний день инвестиции Coca-Cola в России превышают 4 миллиарда долларов. Для производства всех напитков в России используются более 80% ингредиентов и материалов от российских поставщиков.

Структурные изменения предприятия обусловили необходимость актуализации графиков и критериев программы внутренних аудитов, которая является одним из ключевых инструментов управления интегрированной системой менеджмента в областях охраны окружающей среды и промышленной безопасности.

Филиал производства напитков «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» в г. Санкт-Петербург производит 11 видов напитков: Coca-Cola, Coca-Cola Zero, Sprite, Fanta Orange, Fanta Mandarin, Fanta Strawberry, Bon Aqua, Bon Aqua Still, Schweppes Bitter Lemon, Schweppes Mojito и Schweppes Tonic, и производит фруктовые соки «Добрый».

Максимальная мощность — 156 млн литров напитков в год

3 производственных линии:

РЕТ I и РЕТ II. Разливают напитки в пластиковые бутылки

Розлив фруктовых соков в бумажные пакеты

Производство сиропов для автоматов по розливу напитков

Площадь территории: 6 гектаров[18].

История Филиала:

1994 год, июль. - Начало строительства.

1995 год, октябрь. - Завод построен.

1995 год, 30 ноября. - Предприятие по розливу открыл мэр Санкт-Петербурга Анатолий Собчак.

1996 год, январь. - Выпущена первая партия напитков.

Основные структурные единицы филиала отражены на рисунке 4.

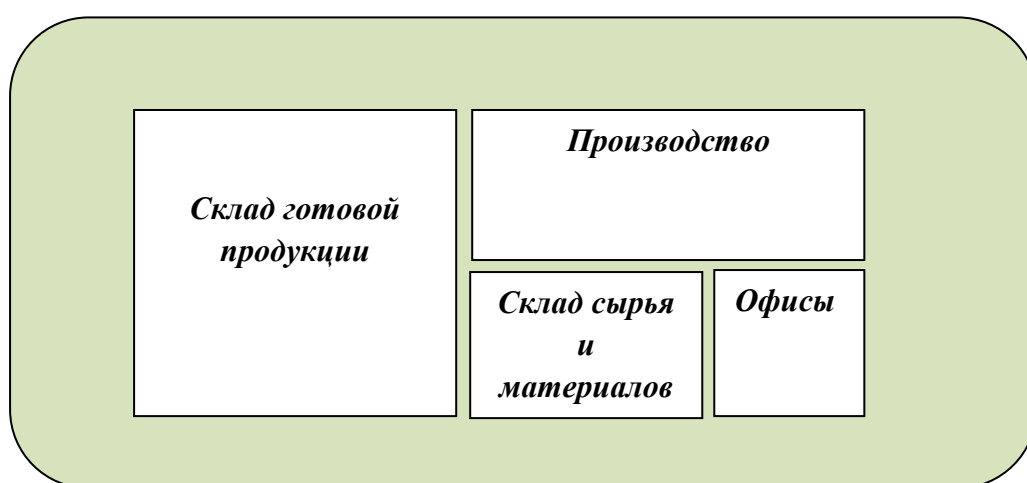


Рисунок 4 Структура предприятия ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия»

## **2.2. Порядок проведения внутренних аудитов на предприятии**

Целью системы внутренних аудитов предприятия является:

Обеспечить внутренний контроль соответствия системы управления качеством, пищевой безопасностью, окружающей средой, профессиональной безопасностью и здоровьем запланированным мероприятиям, применимым требованиям законодательства РФ, стандартам ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, требованиям FSSC 22000, требованиям The Coca-Cola Company (RUB, KORE), а также проверить дизайн, внедрение и результативность систем и поддержание их в рабочем состоянии. А также, обеспечить информирование о результатах аудита, о статусе корректирующих и предупреждающих действий, о функционировании Системы в целом Руководству Филиала.

Внутренние аудиторы отвечают за проведение внутренних аудитов согласно утвержденного графика и требований данной процедуры; за подготовку, согласование

плана проведения аудита; за сбор, оформление и достоверность собираемой информации, отражающей состояние системы управления качеством, пищевой безопасностью, ООС, профессиональной и промышленной безопасности во всех областях деятельности организации; за обсуждение и согласование отчета по аудиту с руководителем проверяемого отдела, за предоставление информации о результатах аудита соответствующим руководителям, за оказание помощи в составлении плана корректирующих действий; при необходимости – за оценку результативности корректирующих действий по результатам аудита. Внутренние аудиторы могут быть ответственными за разные критерии аудита и области проведения аудита.

Результат процесса:

Улучшение Системы Управления Качеством (СК), системы обеспечения пищевой безопасности (ОПБ), системы управления охраной окружающей среды (ООС) и системы управления профессиональной и промышленной безопасности (ППБ) путем проведения внутренних аудитов, позволяющих оценивать выполнение и результативность программ СК/ОПБ/ООС/ПБ и предпринимать необходимые корректирующие и предупреждающие действия.

Порядок проведения внутренних аудитов ИСМ предприятия:

А. Планирование аудитов:

Ведущий внутренний аудитор формирует единый график проведения аудитов на год и согласовывает его с Руководителями отделов/филиалов, при необходимости подготавливает чек-листы для аудитов. График может корректироваться в течение года, при этом все изменения подлежат текущему согласованию с менеджерами отделов. План составляется по стандартам интегрированной системы менеджмента. Критерии для установления количества/очередности внутренних аудитов:

- цели в области качества;
- важность процессов;
- мнения потребителей;
- изменений, влияющих на организацию;
- результаты предыдущих аудитов;
- обнаружение несоответствий, наличие жалоб, низких показателей результативности;
- обсуждение с руководителями отделов процессов, нуждающихся в первоочередном аудите;
- значимые с точки зрения качества области и элементы системы;

- риски с точки зрения пищевой безопасности;
- значимые экологические аспекты;
- риски по профессиональной безопасности;
- иные риски для бизнеса предприятия;
- после внесения изменений в существующие программы и процессы (если есть необходимость проверки);
- загруженность и рабочее расписание внутренних аудиторов.

#### Б.Проведение внутреннего аудита:

Внутренние аудиторы осуществляют необходимую подготовку к аудиту согласно графика

При проведении аудита можно выделить следующие основные этапы (рис. 5):

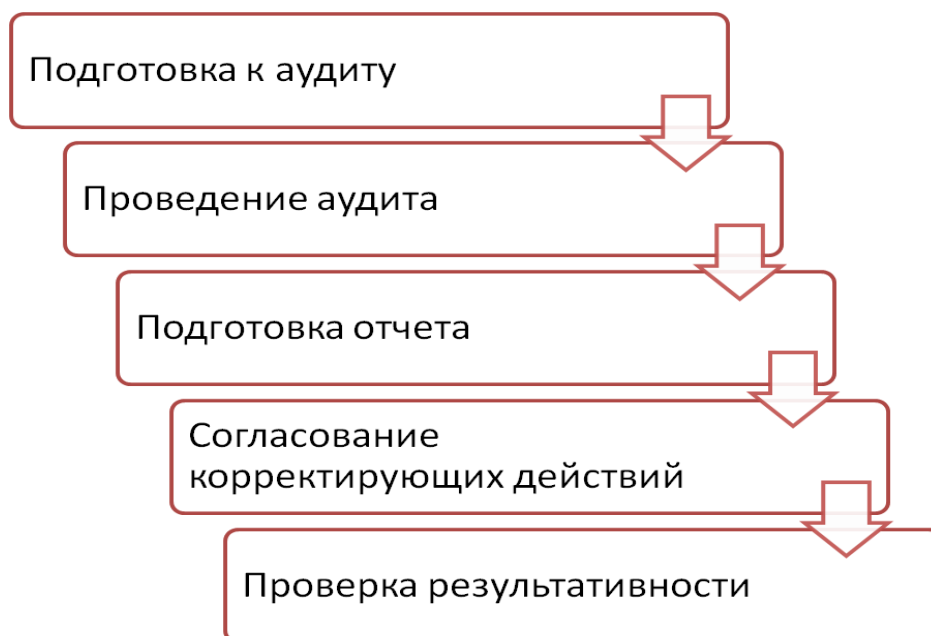


Рисунок 5 Основные этапы проведения внутреннего аудита

#### Б.1 Подготовка к аудиту.

При подготовке к аудиту, внутренний аудитор должен:

- Определить критерии и область для аудита;
- Определить и согласовать сроки аудита с вовлеченным персоналом;
- Подготовить справочные материалы (Стандарты Компании, ISO 9001 и ISO 14001, OHSAS 18001, FSSC 22000 и пр.);
- При необходимости, проверить и подготовить чек-листы, могут быть использованы рабочие листы внутреннего аудита,

- Посмотреть результаты предыдущего аудита, наличие жалоб, ключевых показателей результативности и т.д.;
- Выяснить организационную структуру;
- Ознакомиться с имеющимися документами;
- Разработать маршрут и распределить время;
- Выслать вовлеченным сотрудникам план проведения аудита. План проведения внутреннего аудита не менее чем за неделю до проведения аудита (если иное не оговорено с ответственными лицами в подразделениях), где указывается область проведения аудита, критерии аудита, роль и ответственность сторон, и общее расписание аудита.

Областью аудита может являться процесс, программа, деятельность отдела.

## Б.2 Проведение аудита:

### Проверка документации (аудит адекватности):

- Наличие всей требуемой документации (документы и справочные материалы, внешние документы);
- Соответствие документов и требованиям KORE (RUB); требованиям международных стандартов, клиентов применимого Законодательства;
- Дизайн документа (должен соответствовать утвержденному дизайну в соответствии с требованиями процедуры Система документации *филиала*);
- Содержание документа (достаточно ли полно отражает деятельность, удобен ли в использовании, соответствует ли содержание документа стандартам KORE(RUB) и стандартам ISO (OHSAS), обеспечивает ли документ четкое понимание и выполнение требований);
- Связь с другими документами СК/ОПБ/ООС/ППБ при необходимости;
- Наличие записей и отчетов;
- Наличие устаревших документов.

### Вводное собрание

В день проведения аудита аудитор должен встретиться Руководителем аудируемого подразделения и при необходимости с сотрудниками, вовлеченными в аудит.

### Проверка функционирования процесса

### Проверка выполнения требований на месте:

- собеседование с руководителями/сотрудниками, вовлеченными в функционирование процесса;
- *наблюдение за деятельностью на данном участке;*
- проверка отчетов и записей, подтверждающих результативное и эффективное функционирование процесса;
- проверка документации, подтверждающей проведение корректирующих действий.

#### Проверка результативности

- Проверка соответствия ключевых показателей целям по качеству и пищевой безопасности/охране окружающей среды/профессиональной безопасности,
- Проверка деятельности на соответствие «Циклу управления PDCA»,
- Проверка достижения ключевых показателей,
- Проверка информированности сотрудников о целях и задачах в области качества, обеспечения пищевой безопасности/ООС/ППБ

#### Проверка выполнения требований

##### Идентификация возможностей для улучшения

- Определение потенциальных путей улучшения, при необходимости;
- Собеседование с сотрудниками о предложениях по улучшению.

#### Заключительное собрание

Обсудить с Руководителями отделов/филиала/сотрудниками, вовлеченными в аудит выявленные несоответствия и степень критичности. Согласовать сроки предоставления отчета и необходимость подготовки Плана Корректирующих действий, проведения корректировок.

#### Аудитор должен соблюдать следующие принципы аудита:

- этичность (доверие, честность, конфиденциальность, вежливость),
- беспристрастность (отчитываться о деятельности по аудиту правдиво и точно),
- профессиональное прилежание (проявление аккуратности и здравого смысла при проведении аудита),
- независимость (независимость аудитора от проверяемой области и результатов проверки), свобода предубеждений и конфликта интересов),
- подход на основе фактов (возможность проверить свидетельства аудита, достаточная выборка для обеспечения достоверности выводов аудита).



### Б.3 Подготовка отчета:

Используя отметки, сделанные в процессе аудита, аудитор подготавливает электронную версию отчета по результатам внутреннего аудита с описанием найденных несоответствий в соответствии с процедурой управления корректирующими и предупреждающими действиями.

### Б.4 Корректирующие действия:

По выявленным в результате внутреннего аудита несоответствиям, Менеджерами отделов составляется план корректирующих действий. Руководители аудируемых отделов/филиала должны в течение 14 дней (если на заключительном совещании не оговорены другие сроки) после получения отчета составить План корректирующих и предупреждающих действий, определить корневую причину несоответствия, сроки проведения корректирующих действий без излишней отсрочки (в зависимости от критичности несоответствия) и сообщить об этом Внутреннему аудитору/Аудитору и, если требуется, своему непосредственному руководителю. Критичные несоответствия требуют незамедлительного реагирования. Проведение корректирующих действий осуществляется в соответствии с процедурой Управление корректирующими и предупреждающими действиями.

### Б.5 Проверка выполнения корректирующих действий и оценка их результативности

Повторная проверка и оценка результативности проводится в сроки, обозначенные в План корректирующих и предупреждающих действий, не позже 6 месяцев со дня исполнения корректирующего действия. Способы проверки могут включать:

- внеплановую проверку,
- внутренние аудиты по иным процессам,
- иные способы оценки результативности, указанные в ПКД.

Способ проверки выбирает назначенный сотрудник совместно с аудитором, выявившим несоответствие, исходя из степени критичности несоответствия и прошлого опыта (повторную проверку с оценкой результативности может проводить непосредственно внутренний аудитор, выявивший несоответствие).

Только после проверки выполнения и оценки результативности корректирующих действий сотрудник заполняет графу "результат оценки результативности" в форме План корректирующих и предупреждающих действий и далее действует в соответствии с процедурой Управление

корректирующими и предупреждающими действиями, сообщая информацию ведущему внутреннему аудитору.

Внутренний аудит считается законченным только после проверки результативности выполнения корректирующих действий

#### В. Предоставление информации руководству:

Результаты аудитов докладываются соответствующим руководителям.

Результаты аудитов анализируются с установленной периодичностью на собраниях по анализу со стороны руководства.

Отчеты размещаются на сетевом диске, к которому имеют доступ представители Руководства по системам менеджмента.

#### Критерии оценки:

- аудиты проводятся на плановой основе обученными аудиторами,
- результаты аудита задокументированы и сообщаются всем заинтересованным лицам,
- отсутствуют повторные несоответствия.

### **2.3. Идентификация и оценка экологических аспектов**

Целью анализа является идентифицировать экологические аспекты деятельности Организации, ее продукции и услуг в рамках области применения системы экологического менеджмента, которыми она может управлять и на которые она может оказывать влияние, а также определить те аспекты, которые оказывают или могут оказывать существенное воздействие(я) на окружающую среду.

#### Определения:

Экологический аспект – элемент деятельности организации, или ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой.

Значимый экологический аспект – экологический аспект, который оказывает или может оказать существенное воздействие на окружающую среду.

Исторический экологический аспект – экологический аспект, который возник до начала осуществления деятельности Организации.

Экологическое воздействие – любое изменение в окружающей среде, неблагоприятное или благоприятное, полностью или частично возникающее в результате экологических аспектов Организации.

Экологический инцидент – это конкретный случай негативного воздействия на окружающую среду, произошедший в результате аварии и повлекший за собой административную / уголовную ответственность, финансовые потери, а также ущерб имиджу Компании (в качестве инцидента также рассматриваются результаты проверок природоохранных органов, повлекшие за собой административную ответственность по юридическому лицу, а также финансовые потери и / или ущерб имиджу Компании).

Управляемый аспект – аспект, которым Организация может управлять, и на который она может оказывать влияние

Неуправляемый аспект - аспект, которым Организация не может управлять, и на который она не может оказывать влияние.

Порядок идентификации экологических аспектов:

Периодичность /основания для пересмотра реестра значимых аспектов:

- не реже одного раза в год;
- при планировании и введении нового или внесении изменений в существующий технологический процесс (в том числе при изменениях в инфраструктуре);
- на основании рекомендаций/замечаний, выявленных в ходе внутреннего/внешнего аудита, проверок государственных природоохранных органов;
- изменение внешних и внутренних условий (изменение законодательства РФ, внутренних требований, требований заинтересованных сторон);
- по результатам мониторинга экологических воздействий;
- после аварий и серьезных инцидентов, связанных с воздействием на окружающую среду;
- при изменениях во внешней среде (н-р, строительство поблизости нового предприятия);

- по решениям, принятым в процессе анализа со стороны руководства;
- в результате анализа судебных исков, обращений общественности



или иных заинтересованных сторон;

- по результатам мониторинга средств массовой информации, научных публикаций, исторических данных и иных случаях, требующих дополнительной оценки.

#### Последовательность действий

Основные этапы проведения идентификации экологических аспектов приведены на рисунке 6. При идентификации и оценке значимости экологических аспектов Филиалы заносят информацию в документированную оценку экологических аспектов.

Рисунок 6. Этапы идентификации экологических аспектов

Более подробно этапы идентификации экологических аспектов будут рассмотрены далее:

А. Идентификация этапов технологических и иных процессов, осуществляемых на территории Филиала:

- Прием, складирование, хранение и транспортировка по территории Филиала сырья и расходных материалов
  - Водоподготовка,
  - Производство белого сиропа,
  - Производство купажа (сиропа/сока/нектара/чая),
  - Выдув ПЭТ бутылки,
  - Транспортировка бутылок по конвейеру,
  - Ополаскивание/обдув пустой тары,
  - Пастеризация,
  - Розлив напитка,
  - Укупорка, нанесение кодировки, этикетки, упаковка продукции,
  - Розлив сиропов в ВІВ, McBulk,
  - Санитарная обработка оборудования и помещений,
  - Прием и очистка углекислоты/ производство углекислоты,
  - Наполнение баллонов CO<sub>2</sub>,
  - Прием, хранение и отгрузка готовой продукции,
  - Хранение маркетинговых материалов,
  - Хранение и ремонт паллет,
  - Контроль качества сырья и продукции,
  - Техническое обслуживание производственного и вспомогательного оборудования,
    - Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспорта,
    - Техническое обслуживание, ремонт и хранение торгового оборудования,
  - Прием, хранение баллонов под давлением,
  - Административные процессы,
  - Обращение с отходами,
  - Очистка производственных и ливневых сточных вод,
  - Работа подрядных организаций на территории предприятия

Перечень процессов может быть изменен и/или дополнен с учетом специфики деятельности Филиала. Необходимо учитывать перспективу жизненного цикла продукции при идентификации процессов, для которых рассматриваются экологические аспекты.

#### Б. Идентификация экологических аспектов

Перечень экологических аспектов, идентифицированных для этапов технологического и иных процессов, осуществляемых на территории Филиала, необходимо, если применимо, дополнить историческими аспектами и аспектами, возникающими в результате деятельности соседних предприятий /объектов (фоновое воздействие).

#### В. Определение условий возникновения аспекта:

При рассмотрении экологических аспектов учитываются условия возникновения ситуации:

- нормальные условия;
- аномальные условия, в том числе пуск-остановка, внешние воздействия (например, метеоусловия). В качестве аномальных условий рассматриваются случаи единичного непреднамеренного загрязнения окружающей среды, которое оказало незначительное негативное воздействие на окружающую среду, которое было локализовано незамедлительно и не повлекло за собой административную ответственность, финансовые потери или ущерб имиджу Организации (например, бой одной люминесцентной лампы, разлив 2 литров масла в помещении и т.п.).
- аварийные ситуации, в результате которых произошел экологический инцидент. К аварийным ситуациям следует также относить возгорание/пожар, стихийные бедствия, которые могут иметь воздействие на окружающую среду как в рамках одного этапа процесса, так и для Филиала в целом.

Г. Определение фактических или потенциально возможных воздействий на окружающую среду:

- воздействие на атмосферный воздух (выбросы загрязняющих веществ, физическое воздействие на атмосферный воздух: шум, вибрация, излучение и т.п);
- загрязнение водных объектов (спецводопользование) - сброс сточных производственных и/или ливневых вод в открытые водоемы и на рельеф;
- загрязнение водных объектов (сброс в системы канализации со вторичной очисткой) - сброс сточных производственных и/или ливневых вод в централизованные системы водоотведения с дальнейшей вторичной очисткой;
- загрязнение земли при обращении с отходами;
- истощение водных объектов (пользование системами централизованного водоснабжения);
- истощение недр – пользование недрами (добыча воды из скважин)
- потеря плодородия земли - истощение/загрязнение земель при их хозяйственном использовании;
- потребление энергоресурсов - возобновляемых (вода; энергия ветряных, солнечных, приливных и пр. источников энергии) и невозобновляемых (газ, нефть, уголь и пр.) ресурсов.

Перечень воздействий может быть изменен и/или дополнен с учетом специфики деятельности Филиала.

Д. Определение частоты возникновения воздействия – F в соответствии с Таблицей 2 :

Таблица 2. Критерии оценки периодичности возникновения экоаспекта

Уровень частоты/вероятности возникновения	Шкала оценки	Периодичность
Низкий	1	Реже чем 1 раз в год или никогда
Возможный	2	От 1 раза в пол года до 1 раза в год или новый процесс (до 1 года)
Средний	3	От 1 раза в месяц до 1 раза в пол года
Высокий	4	От ежемесячно до 1 раза в месяц

При определении частоты/вероятности возникновения экологического аспекта учитываются данные накопленного опыта по данному аспекту. При определении частоты/вероятности возникновения аварийных ситуаций необходимо учитывать также опыт других организаций и статистику инцидентов.

Е. Оценка последствий в результате воздействия экологического аспекта на окружающую среду, S – степень воздействий:

Для каждого типа воздействия критерии оценки приведены в Приложении 1.

В качестве источников информации по экологическим аспектам используются данные накопленного опыта Организации, законодательные требования, паспорта безопасности, ГОСТы, справочники, данные от поставщиков и производителей и другие источники информации.

В случае, если аспект оказывает несколько воздействий на окружающую среду, рассматривается каждое из них.

Ж. Определение ущерба для Организации – L :

Возможность возникновения финансовых потерь, штрафных санкций, угрозы имиджу Организации.

L=1, при отсутствии ущерба для Компании;

L=2, при возникновении ущерба для Компании.

Для определения факта наличия ущерба от экологического аспекта необходимо проведение экспертной оценки на предмет финансовых потерь, штрафных санкций и угрозы имиджу Компании (возможно привлекать экспертов из различных функций).

З. Определение значимости экологических аспектов.

Коэффициент критичности -  $C=F*S*L$  ,

где

F – частота возникновения воздействия,

S – серьезность последствий воздействия,

L – ущерб для Организации (финансовый, угроза штрафных санкций и имиджу Организации).



Аспекты, имеющие коэффициент критичности С, равный 9 и более, считаются значимыми. Аспекты, имеющие коэффициент критичности С ниже 9, считаются незначимыми.

#### И. Анализ на соответствие применимым требованиям законодательства

Все экологические аспекты анализируются на соответствие требованиям законодательства, идентифицированным Организацией/Филиалом как применимые к их деятельности и иных требований в области ООС /или соответствующем реестре Филиала.

Экологический аспект переходит в категорию «значимый», в случае если к нему применимы законодательные требования, но данные требования не выполняются при наличии всех возможностей (технических, энергетических, финансовых, территориальных и пр.) для их соблюдения.

К. Анализ на соответствие прочим требованиям, которые Организация взяла на себя обязательство выполнять

Все экологические аспекты анализируются на соответствие внутренним требованиям в области охраны окружающей среды.

Экологический аспект переходит в категорию «значимый», в случае если к нему применимы указанные внутренние требования, но данные требования не выполняются при наличии всех возможностей (технических, энергетических, финансовых, территориальных и пр.) для их соблюдения.

#### Л. Группировка значимых экологических аспектов

Все значимые экологические аспекты группируются по виду воздействия на окружающую среду и вносятся в Реестр значимых экологических аспектов. Для них в реестре фиксируется:

- А – Филиал
- В - № п/п

- C – Воздействие на ОС
- D- Процесс
- E- Этап процесса
- F – Условия возникновения
- G - Название аспекта
- H-K - Оценка значимости
- L-M – Оценка соответствия законодательным требованиям, требованиям KORE
- N-P – Наличие заинтересованных сторон, Управляемость аспекта
- Q-R- *Риски и возможности, связанные с эко-аспектом*
- S-U- *Действия по управлению аспектом/предотвращению/снижению риска/учету возможности*
- V- *Методы оценки результативности действий по управлению эко-аспектом*

M. Определение методов управления и контроля для значимых экологических аспектов

Для всех значимых аспектов необходимо определить :

- Наличие заинтересованных сторон
- Вероятность потери управления (управляемый или неуправляемый аспект)
- Наличие методов управления и контроля

Для каждого значимого экологического аспекта (или группы однородных аспектов), определяются методы управления :

Цели и задачи(objectives & targets) – наличие целей и задач; (вносится в колонку Q)

Мониторинг и измерения (Monitoring & Measuring) – ссылка на документированную процедуру мониторинга и измерений (вносится в колонку R)

Операционные процедуры (SOP) – ссылка на документированную процедуру операционного контроля. (вносится в колонку S)

Для всех значимых управляемых аспектов должны быть установлены все три метода управления. Для значимых неуправляемых аспектов может применяться метод мониторинга и измерений.

## Н. Ведение Реестра экологических аспектов на уровне Организации

При изменении данных для идентификации и оценки значимости экологических аспектов на уровне Организации (например, в случае предстоящих изменений в природоохранном законодательстве, внутренних требованиях, и т.д.) менеджер по защите ОС по стране информирует Филиалы о необходимости переоценки экологических аспектов.

В случае изменения оценки значимости экологических аспектов или идентификации новых экологических аспектов на уровне Филиала, менеджер/координатор по экологии Филиала информирует менеджера по защите ОС по стране об актуализации закладки Филиала в документе Оценка экологических аспектов и, соответственно, Реестра значимых экологических аспектов Организации.

### **2.4. Идентификация опасностей, оценка и управление рисками в области профессиональной безопасности и охраны здоровья**

Целью процесса является:

Идентификация опасностей и оценка рисков в Филиале в г. Санкт-Петербург при осуществлении всех видов деятельности предприятия, зарегистрированных в уставе, с целью выявления рисков, которые могут привести к причинению вреда здоровью (травмированию или профзаболеванию), и определения действий по управлению и предупреждению такими рисками.

Определения:

Опасность – источник, ситуация или действие, которые потенциально могут нанести вред человеку или привести к ухудшению здоровья или сочетание перечисленного.

Идентификация опасности - процесс распознавания существования опасности и определения ее характеристик.

Риск - сочетание вероятности возникновения опасного события или воздействия (-ий) и серьезность травмы или ухудшение здоровья, которые могут быть вызваны таким событием или воздействием (-ями).

Допустимый риск - риск, уменьшенный до уровня, который организация может допустить, учитывая свои правовые обязательства и собственную Политику в области качества, охраны окружающей среды профессиональной и пищевой безопасности.

Оценка риска - процесс оценки риска (-ов), происходящего от опасности, с учетом адекватности существующих мер управления, а также принятие решения, допустим риск или нет.

Значимый риск - риск, рейтинг (F) которого больше или равен 11.

Базовый риск - сочетание вероятности возникновения в процессе трудовой деятельности опасного события, тяжести травмы или другого ущерба для здоровья человека, вызванных этим событием, а также частоты выполняемой операции и численности подверженных опасности.

Существующий риск – риск, с учетом реализованных и существующих мер управления на предприятии.

Периодичность:

Выполнение оценки рисков не является разовым действием. Первоначально оценка рисков должна быть составлена при внедрении системы менеджмента охраны здоровья и профессиональной безопасности. Далее оценка риска должна пересматриваться в случае:

- если есть свидетельства того, что оценка более не действительна;
- в результате инцидента или несчастного случая, включая инциденты и несчастные случаи в других филиалах Компании;
- изменение условий труда (замена материалов, применяемых химических веществ, смена оборудования, организация новых рабочих мест и пр.);
- расширение, строительство, техническое переоснащение, реструктуризация и т.п.;
- выявления дополнительных рисков в результате операционного контроля, в соответствии с требованиями Процедура проведения периодического трехступенчатого контроля за состоянием охраны труда и промышленной безопасности в подразделениях филиала;
- проведения аттестации рабочих мест по условиям труда;
- проведения производственного контроля;
- изменения применимых законодательных требований;
- использования медикаментов из аптек;

- нарушений водителями Правил дорожного движения;
- обращений в медицинский кабинет в связи с микротравмами, переутомлением, повышенным давлением и т.д., связанных с трудовой деятельностью в Филиале;
- происшествий, в результате которых могло возникнуть, но не возникло ухудшения здоровья или травмы;
- обращение сотрудников с жалобами;
- опросы работников (анкетирование);
- результаты медосмотров;
- не реже одного раза в год.

Порядок:

При проведении процедуры идентификации опасностей и оценки рисков осуществляют следующие шаги (ключевые этапы процесса оценки рисков):

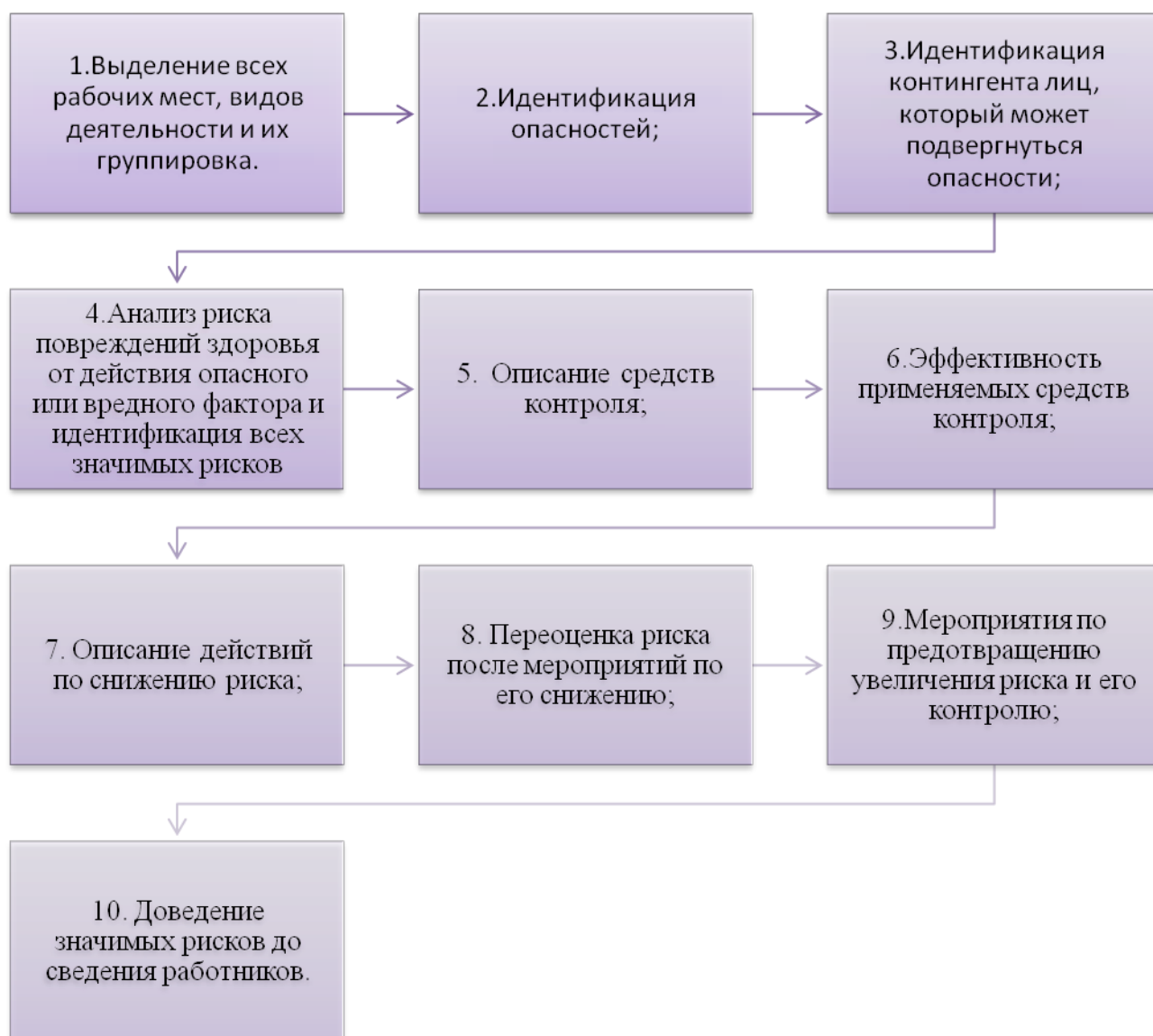


Рисунок 7. Ключевые этапы идентификации опасностей и оценки рисков

Ниже приведено подробное описание каждого из этих шагов.

#### Этап 1. Выделение рабочих мест, видов деятельности и их группировка

Филиал необходимо разбить на отдельные производственные участки, подразделения. Для каждого подразделения должны быть определены выполняемые работы/операции/задачи.

#### Этап 2. Идентификация опасностей

Менеджеры подразделений идентифицируют опасности в своем подразделении или на производственном участке. Необходимо идентифицировать опасности на всех

участках, в подразделениях, и при выполнении всех видов работ по следующим направлениям: опасности, связанные с оборудованием (включая установки без питания, ручной труд); опасности, связанные с организацией работ; опасности, связанные с используемыми материалами и веществами; опасности, связанные с окружающими условиями работы; опасности, связанные с местом проведения работ. Опасности должны быть идентифицированы на каждом этапе трудового процесса от начала до завершения работ.

Вместе с этим должны быть идентифицированы опасности, связанные с выполнением нештатных видов деятельности, с природными явлениями, катастрофами и др. чрезвычайными ситуациями.

Также, должны идентифицироваться опасности и возможные риски для здоровья персонала, связанные с деятельностью подрядчиков, выполняющих работу в интересах Филиала.

Менеджер подразделения должен идентифицировать все возможные опасности в своей области. При этом необходимо проведение реальной инспекции рабочих зон для определения опасностей. Также необходимо привлекать к идентификации опасностей специалистов и работников подразделений путем проведения опросов, просмотра видеозаписей службы наблюдения, записи в Журнале несоответствий ОТЭПБ, соответствующие акты проверок и пр.

При определении основных опасных факторов рассматриваются:

- Физиологические опасные и вредные производственные факторы:
  - движущиеся машины и механизмы;
  - подвижные части производственного оборудования;
  - передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
  - разрушающиеся конструкции;
  - повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
  - повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;
  - повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
  - повышенный уровень шума на рабочем месте;
  - повышенный уровень вибрации;

- повышенное или пониженное барометрическое давление в рабочей зоне и его резкое изменение;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- пониженная или повышенная подвижность воздуха;
- повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне;
- повышенное значение напряжения в электросети, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень статического электричества;
- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенная напряженность электрического поля;
- повышенная напряженность магнитного поля;
- отсутствие или недостаток естественного света;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенная яркость света;
- пониженная контрастность;
- повышенная пульсация светового потока;
- повышенный уровень ультрафиолетовой радиации;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхности заготовок, инструментов, оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- Химические опасные и вредные производственные факторы: по характеру воздействия на организм человека
  - токсические;
  - раздражающие;
  - сенсибилизирующие;
  - канцерогенные;
  - мутагенные;
  - влияющие на репродуктивную функцию;
- по пути проникновения в организм человека
  - органы дыхания;
  - желудочно-кишечный тракт;
  - кожные покровы и слизистые оболочки;
- Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы:



- физические перегрузки (статические, динамические);
- нервно-психические перегрузки (умственное напряжение, монотонность труда, эмоциональные перегрузки).

Этап 3 – Идентификация контингента лиц, который может подвергнуться опасности.

Это могут быть:

- сотрудники, вовлеченные в выполнение оцениваемого вида деятельности (например, операторы, супервайзеры, инспекторы, администраторы и т.п.);
- сотрудники, которые могут подвергнуться опасности в результате своей деятельности (техническая служба, рабочие, уборщицы, сотрудники отдела доставки и пр.);
- другие сотрудники (находящиеся в помещении);
- работники подрядных организаций;
- посетители (например, клиенты, гости);
- другие (представители общественности, прохожие, соседи, водители на дороге).

Этап 4 – Анализ риска повреждений здоровья от действия опасного или вредного фактора и идентификация всех значимых рисков.

Производится анализ риска повреждений здоровья от действия опасностей и идентификация всех значимых рисков. При этом риск определяется без учета каких-либо мероприятий, способных снизить данный риск.

Риск определяется следующими факторами:

- частотой выполняемых операций (А) – частота выполнения действия, при котором возможно воздействие опасного или вредного производственного фактора;
- тяжестью воздействия (В) – тяжесть возможных травм;
- численностью подверженных воздействию опасного или вредного производственного фактора (С), одновременно занятых на рабочем месте;

- вероятностью (D) воздействия опасного или вредного производственного фактора
- Каждой опасности присваивается балл (от 1 до 5 баллов) в зависимости от ее критичности, в соответствии с Таблицей 3.

Таблица 3. Соответствие балла критичности риска или опасности в зависимости от частоты операции, тяжести воздействия, численности людей и вероятности

Частота выполняемых операций (А)	Тяжесть воздействия (В)	Численность подверженных (С)	Вероятность воздействия (D)	Критичность в баллах
Очень редко (1 раз в год или реже)	Отсутствует нетрудоспособность	1-2 человека	Маловероятно (может произойти при исключительных обстоятельствах)	<b>1</b>
Редко (более 1 раза в квартал)	Легкая степень (продолжительность нетрудоспособности до 21 дня)	3-7 человек	Редко (может произойти иногда)	<b>2</b>
Случайно (более 1 раза в месяц)	Легкая степень (продолжительность нетрудоспособности свыше 21 дня)	8-15 человек	Возможно (происходит время от времени)	<b>3</b>
Часто (более 1 раза в смену)	Тяжелая степень нетрудоспособности или профзаболевание	16-50 человек	Вероятно (возможно почти всегда)	<b>4</b>
Постоянно (более 1 раза в смену)	Смерть или инвалидность	50 и более человек	Очень вероятно (ожидается при любых обстоятельствах)	<b>5</b>

час)			обстоятельствах)	
------	--	--	------------------	--

Для того чтобы оценить уровень риска (Рейтинг) в баллах, необходимо перемножить все составляющие:

$$R \text{ базовый} = A \times B \times C \times D$$

В зависимости от полученной оценки (рейтинга) рисков, необходимо проводить действия в соответствии с Таблицей 4:

Таблица 4. Действия в зависимости от уровня опасности или риска.

Рейтинг (R)	Требуемые действия
51 и выше	Уровень 1. Требуются немедленные действия по управлению риском до тех пор, пока риск не исключен или не будет обеспечен соответствующий контроль.
от 11 до 50	Уровень 2. Предполагаются корректирующие действия для исключения риска или управления им.
до 10	Уровень 3. Регулярное контролирование необходимых мероприятий, установленных процедурами компании

#### Шаг 5. Описание средств контроля

Следующим шагом является описание средств контроля. Предусматриваются все действия, чтобы снизить риск

-Технический контроль:

Исключить - возможность полного исключения опасности;

Заменить - возможность заменить опасный фактор наиболее безопасным альтернативным фактором;

Содержать в исправном состоянии машины, блокировки, ограждения и т.д.

-Административный контроль

Использование процедур, проведение инструктажей, обучений, допуска до работы т.д.;

Использование предупредительных знаков.

-Использование средств индивидуальной защиты

Обеспечение сотрудников средствами индивидуальной защиты для снижения повреждений от опасного фактора.

Обеспечение средствами для минимизации ущерба здоровью (душ безопасности, аптечки первой помощи и т.д.)

Все результаты, полученные при оценке риска, заносятся в форму « Общая оценка рисков».

#### Этап 6. Эффективность применяемых средств

Оценивается на сколько существующие (на дату пересмотра риска) меры управления по снижению риска, соответствуют необходимым мерам. Производится выборка соответствующего коэффициента Q:

0.1-Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью);

0.5-Существуют адекватные средства контроля, но внедрены не полностью (например - процедура существует, СИЗ определены, но нет нужного количества);

0.8-Существуют и внедрены средства контроля, но требуются дополнительные меры (например - СИЗ определены как средства контроля, но не учтены инженерные средства);

0.9-Средства контроля не адекватны (ограниченный контроль и действия);

1.0-Нет контроля и действий на месте.

Существующий риск подсчитывается по формуле  $R=R_{\text{базовый}} * Q$

#### Этап 7. Описание действий, по снижению риска

Следующим шагом является описание управляющих действий по снижению риска, описывается что необходимо сделать (намечаются мероприятия, ответственные и сроки).

Если риск (R) от 11 до 50, то предполагаются корректирующие действия для исключения риска или управления им.

Если риск равен или выше 51, то требуются немедленные действия по исключению риска или обеспечения соответствующего контроля.

#### Этап 8. Переоценка риска после мероприятий по его снижению

После выполнения мероприятий по снижению риска (статус-Выполнено) проводится переоценка риска (см. Шаг 6). Выбирается соответствующий понижающий коэффициент (Q) и проводится перерасчет существующего риска.

#### Этап 9. Мероприятия по предотвращению увеличения риска и его контролю

Пока эффективность применяемых средств (Q) не будет равно 0,1 необходимо установить постоянный контроль с разработкой мероприятий по снижению риска.

Если опасность не может быть исключена и таким образом существует риск повреждения, то рассматривается все, что уже было сделано для предупреждения нанесения вреда. Определяются контролирующие, защитные меры или предложения по дополнительным мероприятиям.

Это включает в себя:

- инструктаж, обучение;
- контроль руководителя (супервайзера);
- безопасную систему работы;
- установку ограждений;
- безопасность расположения оборудования, места проведения работ;
- процедуры действия в аварийных и чрезвычайных ситуациях;
- использование средств индивидуальной и коллективной защиты, и т.п.

#### Этап 10 Доведение значимых рисков до сведения работников

Документ Общая оценка рисков, размещается в общедоступной электронной библиотеке

Руководители подразделений выбирают из формы «Общая оценка рисков» все риски, которые относятся к их отделу, и доводят их до сведения работников и

подрядчиков путем вывешивания на информационной доске своего подразделения, и при проведении инструктажей по охране труда на рабочем месте, а также при оформлении актов допусков и наряд – допусков.

### **3. Оптимизация критериев и графиков аудитов в соответствии со значимыми экологическими аспектами и значимыми профессиональными рисками**

#### **3.1. Анализ опасностей и рисков в области профессиональной безопасности и охраны здоровья**

В соответствии с приведенном выше порядком идентификации опасностей и оценке рисков, была пересмотрена оценка рисков с учетом изменения структуры производства. Были выделены наиболее значимые риски и предложены меры их управления. Результаты приведены в Таблице 5.

Таблица 5. Результаты идентификации значимых опасностей и оценка рисков

Участок / подразделение	Операция / задача	Описание опасности/потенциального несчастного случая/возможного заболевания	Частота выполняемых операций (А)	Тяжесть воздействия (В)	Количество подверженных опасности (С)	Вероятность (D)	Рейтинг риска (Rбазовый)	Описание средств контроля	Эффективность применяемых средств контроля	Рейтинг риска с учетом контроля (Rсущестующ)
Водоподготовка	Работа в отделении водоподготовки	Возможность получения электротравмы при работе с электрооборудованием в сыром помещении	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1.Заземление электрооборудования 2.Соблюдение мер электробезопасности при работе с электрооборудованием. 3.Безопасная организация рабочего места 4. Обучение персонала 5. Наличие аптечки первой помощи	0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0
Купажное отделение	Работа в купажном отделении	Возможность получения электротравмы при работе с электрооборудованием в сыром помещении	5- Постоянно (более 1 раза в час)	4-Тяжелая степень нетрудоспособности или профзаболевание	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	60	1.Заземление электрооборудования 2.Соблюдение мер электробезопасности при работе с	0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрен	6,0

								электрооборудованием. 3.Безопасная организация рабочего места 4. Обучение персонала	ы полностью)	
Купажное отделение	Работа в купажном отделении	Возможность поражения электрическим током при работе с кнопками управления машины	5- Постоянно (более 1 раза в час)	4-Тяжелая степень нетрудоспособности или профзаболевание	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	<b>60</b>	1.Заземление электрооборудования 2. Осмотр оборудования на наличие повреждений 3. Обозначение опасностей. 4. Безопасная организация рабочего места. 5. Обучение персонала 6.Применение СИЗ	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	<b>6,0</b>
Отделение СІР	Работа в отделении СІР	Возможность получения электротравмы при работе с электрооборудованием	5- Постоянно (более 1 раза в час)	4-Тяжелая степень нетрудоспособности или профзаболевание	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	<b>60</b>	1.Заземление электрооборудования 2. Осмотр оборудования на наличие повреждений 3. Обозначение опасностей.	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	<b>6,0</b>



								4. Безопасная организация рабочего места. 5. Обучение персонала 6. Применение СИЗ		
очистные сооружения	Риски общие для всех операций	Поражение электрическим током	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Заземление электрооборудования 2. Соблюдение мер электробезопасности при работе с электрооборудованием. 3. Безопасная организация рабочего места 4. Обучение персонала	0.1- Существуют адекватные средства контроля, включая технический контроль (внедрены полностью)	5,0
Производство	Работа на паллетайзере	Возможность получения электротравмы при работе с электрооборудованием	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1.Заземление электрооборудования 2. Осмотр оборудования на наличие повреждений 3. Обозначение опасностей. 4. Безопасная	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0

								организация рабочего места. 5. Обучение персонала 6. Применени е СИЗ		
Производст во	Работа на производственн ой линии, участок розлива	Шум повышенный . Возможность ухудшения слуха.	5- Постоян но (более 1 раза в час)	4-Тяжелая степень нетрудоспос обности или профзаболеван ие	1-(1-2 человека )	4 - Вероят но	<b>80</b>	1. Установка звукопоглаща ющих экранов 2. Обозначение опасной зоны 3. Соблюдение режима труда и отдыха 4. Обеспечение рабочего персонала СИЗ органов слуха 5. Проведение медицинских осмотров, в том числе аудиометрич еского тестирования ; 6. Проведение ежегодных замеров уровня	0.8- Сущест вуют и внедрены средства контроля , но требуютс я дополнит ельные меры(нап ример - СИЗ определе ны как средства контроля , но не учтены инженер ные средства)	<b>64,0</b>

								шума;		
Производство	Работа на производственной линии, участок упаковки	Шум повышенный . Возможность ухудшения слуха.	5- Постоянно (более 1 раза в час)	4-Тяжелая степень нетрудоспос обности или профзаболеван ие	1-(1-2 человека )	3 - Возмо жно	<b>60</b>	1. Установка звукопоглощающих экранов 2. Обозначение опасной зоны 3. Соблюдение режима труда и отдыха 4. Обеспечение рабочего персонала СИЗ органов слуха 5. Проведение медицинских осмотров, в том числе аудиометрического тестирования ; 6. Проведение ежегодных	0.8- Существуют и внедрены средства контроля , но требуются дополнительные меры(например - СИЗ определены как средства контроля , но не учтены инженерные средства)	<b>48,0</b>

								замеров уровня шума;		
Производство	Работа на производственной линии, участок этикетки	Шум повышенный . Возможность ухудшения слуха.	5- Постоянно (более 1 раза в час)	4-Тяжелая степень нетрудоспо- собности или профзаболева- ние	1-(1-2 человека )	3 - Возмо- жно	<b>60</b>	1. Установка звукопоглощающих экранов 2. Обозначение опасной зоны 3. Соблюдение режима труда и отдыха 4. Обеспечение рабочего персонала СИЗ органов слуха 5. Проведение медицинских осмотров, в том числе аудиометрического тестирования ; 6. Проведение ежегодных	0.8- Существуют и внедрены средства контроля , но требуются дополнительные меры(например - СИЗ определены как средства контроля , но не учтены инженерные средства)	<b>48,0</b>

								замеров уровня шума; 7. Обучение персонала		
Производство	Работа на паллетайзере линии	Шум повышенный . Возможность ухудшения слуха.	5- Постоянно (более 1 раза в час)	4-Тяжелая степень нетрудоспос обности или профзаболеван ие	1-(1-2 человека )	3 - Возмо жно	<b>60</b>	1. Установка звукопоглаща ющих экранов 2. Обозначение опасной зоны 3. Соблюдение режима труда и отдыха 4. Обеспечение рабочего персонала СИЗ органов слуха 5. Проведение медицинских осмотров, в том числе аудиометрич еского тестирования ; 6. Проведение ежегодных	0.8- Существо уют и внедрены средства контроля , но требуютс я дополнит ельные меры(нап ример - СИЗ определе ны как средства контроля , но не учтены инженер ные средства)	<b>48,0</b>

								замеров уровня шума; 7. Обучение персонала		
Производство	Работа на линии розлива сиропов для автоматов	Возможность получения электротравмы при работе с электрооборудованием	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	<b>50</b>	1.Заземление электрооборудования 2. Осмотр оборудования на наличие повреждений 3. Обозначение опасностей. 4. Безопасная организация рабочего места. 5. Обучение персонала 6.Применение СИЗ	0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)	<b>5,0</b>
Производство	Работа на линии розлива сиропов для автоматов	Шум повышенный . Возможность ухудшения слуха.	5- Постоянно (более 1 раза в час)	4-Тяжелая степень нетрудоспособности или профзаболевание.	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	<b>60</b>	1. Установка звукопоглощающих экранов 2. Обозначение опасной зоны 3. Соблюдение	0.8- Существование и внедрены средства контроля , но требуются дополнит	<b>48,0</b>

								<p>режима труда и отдыха</p> <p>4. Обеспечение рабочего персонала СИЗ органов слуха</p> <p>5. Проведение медицинских осмотров, в том числе аудиометрического тестирования ;</p> <p>6. Проведение ежегодных замеров уровня шума;</p> <p>7. Обучение персонала</p>	<p>ельные меры(например - СИЗ определены как средства контроля, но не учтены инженерные средства)</p>	
<p>Станция раздачи кислотных и щелочных средств</p>	<p>Опасные материалы. раздача хлорида железа, гипохлорита натрия, раствора каустика и азотной кислоты</p>	<p>Повреждение слизистой оболочки глаза, ожог кожи, раздражение</p>	<p>5- Постоянно (более 1 раза в час)</p>	<p>5-Смерть или инвалидность</p>	<p>1-(1-2 человека)</p>	<p>2 - редко</p>	<p><b>50</b></p>	<p>1. Обозначение опасных материалов</p> <p>2. Наличие паспорта безопасности</p> <p>3. Использование СИЗ (полнолицевая маска с универсальными</p>	<p>0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)</p>	<p><b>5,0</b></p>

							патронами, защитные очки, прорезинный фартук, резиновые перчатки, резиновые сапоги) 4. Установка душа безопасности в радиусе 15 м. 5. Обучение персонала 6. Исправно работающая система вентиляции		
Станция раздачи кислотных и щелочных средств	Опасные материалы. раздача хлорида железа, гипохлорита натрия, раствора каустика и азотной кислоты	Удушье от паров щелочи или кислоты	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	<b>50</b> 1. Обозначение опасных материалов 2. Наличие паспорта безопасности 3. Использование СИЗ (полнолицевая маска с универсальными патронами, защитные очки, прорезинный фартук, резиновые перчатки,	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	<b>5,0</b>



								резиновые сапоги) 4. Установка душа безопасности в радиусе 15 м. 5. Обучение персонала 6. Исправно работающая система вентиляции	
Станция раздачи кислотных и щелочных средств	Опасные материалы. раздача хлорида железа, гипохлорита натрия, раствора каустика и азотной кислоты	Химический ожог из-за попадания едких веществ на открытые участки тела, в глаза.	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Обозначение опасных материалов 2. Наличие паспорта безопасности 3. Использование СИЗ (полнолицевая маска с универсальными патронами, защитные очки, прорезинный фартук, резиновые перчатки, резиновые сапоги) 4. Установка душа безопасности в радиусе 15 м.	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)

								5.Обучение персонала 6. Исправно работающая система вентиляции	
Склад хранения концентрата	Работа с концентратом ЛВЖ	Взрыв от хранения ЛВЖ	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Исправно, работающая вентиляция 2. Хранение в специальном огнестойком ящике 3. Соблюдение инструкции при обращении и хранении ЛВЖ 4. Исправная электрооборудование 5. Обучение персонала	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)
Склад хранения концентрата	Работа с концентратом ЛВЖ	Взрыв от хранения ЛВЖ	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Исправно, работающая вентиляция 2. Проверка работоспособности вентиляции 3. Хранение в специальном огнестойком ящике 3.	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)

								Соблюдение инструкции при обращении и хранении ЛВЖ 4. Исправная электрооборудование 5. Обучение персонала	
Мастерская службы ТО вспомогательного оборудования	Работа на металлообрабатывающем оборудовании (сверлильный, ленточно-отрезной, фрезерный, токарный, гильятина, заточной)	Поражение электрическим током	4-Часто (более 1 раза в смену)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	<b>60</b>	1.Заземление электрооборудования. 2. Проведение периодических испытаний электрооборудования 3 Соблюдение мер электробезопасности при работе с электрооборудованием. 4. Обучение персонала	0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)

<p>Мастерская службы ТО вспомогательного оборудования</p>	<p>Работа на металлообрабатывающем оборудовании (сверлильный, ленточно-отрезной, фрезерный, токарный, гильятина, заточной)</p>	<p>Шум повышенный . Возможность ухудшения слуха.</p>	<p>5- Постоянно (более 1 раза в час)</p>	<p>4-Тяжелая степень нетрудоспособности или профзаболевание</p>	<p>1-(1-2 человека)</p>	<p>3 - Возможно</p>	<p><b>60</b></p>	<p>1. Обозначение опасной зоны 2. Соблюдение режима труда и отдыха 3. Обеспечение рабочего персонала СИЗ органов слуха 4. Проведение медицинских осмотров 5. Проведение периодических замеров уровня шума 6. Обучение персонала</p>	<p>0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)</p>	<p><b>6,0</b></p>
<p>Мастерская службы ТО вспомогательного оборудования</p>	<p>Работа на абразивном станке (наждаке)</p>	<p>Поражение электрическим током</p>	<p>4-Часто (более 1 раза в смену)</p>	<p>5-Смерть или инвалидность</p>	<p>1-(1-2 человека)</p>	<p>3 - Возможно</p>	<p><b>60</b></p>	<p>1.Заземление электрооборудования. 2. Проведение периодических испытаний электрооборудования 3. Соблюдение мер электробезопасности</p>	<p>0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)</p>	<p><b>6,0</b></p>

								асности при работе с электрооборудованием. 4. Обучение персонала	
Рабочее место сварщика	Работа с применением электрогазосварочного оборудования	Поражение электрическим током	4-Часто (более 1 раза в смену)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	<b>60</b>	1.Заземление электрооборудования. 2. Проведение периодических испытаний электрооборудования 3 Соблюдение мер электробезопасности при работе с электрооборудованием. 4. Безопасная организация рабочего места. 5. Проведение инструктажей	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)

**6,0**

Ремонт и обслуживание машины розлива	Техническое обслуживание моноблока на производственных линиях	Поражение электрическим током	4-Часто (более 1 раза в смену)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	60	1.Заземление электрооборудования 2. Осмотр оборудования на наличие повреждений 3. Обозначение опасностей. 4. Проводить работы на обесточенном оборудовании 5. Проведение инструктажей 6.Применение СИЗ	0.1-Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	6,0
Ремонт и обслуживание пастеризатора	Техническое обслуживание пастеризатора	Поражение электрическим током	4-Часто (более 1 раза в смену)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	60	1.Заземление электрооборудования 2. Осмотр оборудования на наличие повреждений 3. Обозначение опасностей. 4. Проводить работы на обесточенном оборудовании	0.1-Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	6,0

								и 5. Проведение инструктажей 6. Применение СИЗ		
Ремонт и обслуживание этикетировочной машины	Работа на этикетировочной машине, работа с ЛВЖ (чернила, растворитель)	Взрыв от хранения ЛВЖ	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Исправно, работающая вентиляция 3. Соблюдение инструкции при обращении и хранении ЛВЖ 4. Исправная электрооборудование 5. Обучение персонала	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0
Ремонт и обслуживание упаковочной машины	Техническое обслуживание упаковочной машины на производственных линиях.	Поражение электрическим током	4-Часто (более 1 раза в смену)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	60	1.Заземление электрооборудования 2. Осмотр оборудования на наличие повреждений 3. Обозначение опасностей. 4. Проводить работы на обесточенном	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	6,0

								оборудовани и 5. Проведение инструктаже й 6.Применени е СИЗ		
Газовая котельная	Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования	Отравление, удушье персонала продуктами горения природного газа и природным газом при разгерметизации оборудования	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидност ь	1-(1-2 человека )	2 - редко	50	1. Проводить осмотры, техническое обслуживание и ремонт оборудования 2. Применение газосигнализаторов на угарный газ и метан. 3. Применение СИЗОД изолирующего типа. 4. Обучение персонала	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0
Газовая котельная	Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования	Получения механической травмы в результате разрушения паровой части котла и трубопровода (взрыва)	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидност ь	1-(1-2 человека )	2 - редко	50	1. Проводить осмотры, техническое обслуживание и ремонт оборудования 2. Соблюдать технологические режимы работы оборудования	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0



								3. Обучение персонала		
Газовая котельная	Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования	Поражение электрическим током	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Проводить осмотры, техническое обслуживание и ремонт оборудования 2. Соблюдать технологические режимы работы оборудования 3. Проведение регулярной уборки территории (удаление воды) 4. Обучение персонала 5. Применение СИЗ	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0
Электроустановка потребителя	Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию электрооборудования	Ожог	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Поддерживать оборудование электроустановок в	0.1- Существуют адекватные средства контроля	5,0

							<p>исправном состоянии , соблюдение условий эксплуатации и, в т.ч. проверки состояния защит, электроизоляции, и др.</p> <p>2. Обучение персонала по требованиям безопасности при ведении работ в электроустановках,</p> <p>3. Организация работ в соответствии с требованиями и безопасности</p> <p>4. Применение СИЗ(диэлектрические перчатки, диэлектрические коврики), защитных средств и изолирующего инструмента.</p>	(внедрены полностью)	
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--

<p>Электроустановка потребитель</p>	<p>Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию электрооборудования</p>	<p>Поражение электрическим током</p>	<p>5- Постоянно (более 1 раза в час)</p>	<p>5-Смерть или инвалидность</p>	<p>1-(1-2 человека)</p>	<p>2 - редко</p>	<p>50</p> <p>1. Поддержание оборудования электроустановок в исправном состоянии, соблюдение условий эксплуатации, в т.ч. проверки состояния защит, электроизоляции, и др.  2. Обучение персонала по требованиям безопасности при ведении работ в электроустановках,  3. Организация работ в соответствии с требованиями и безопасности  4. Применение СИЗ(диэлектрические перчатки, диэлектрические</p>	<p>0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)</p>	<p>5,0</p>
-------------------------------------	---	--------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------	------------------	---	--	------------

											ие коврики), защитных средств и изолирующе го инструмента.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

<p>Рабочее место электромеханика</p>	<p>Работы, выполняемые без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них. Проверка отсутствия или наличия напряжения. Поиск неисправностей в электрических схемах управления механизмами оборудования. Замена сигнальных ламп на щитах и пультах оборудования. Уход за щетками, кольцами и коллекторами электрических машин. Снятие показаний электросчетчиков и других измерительных приборов, установленных на щитах управления распределительных устройств. Уборка коридоров и служебных</p>	<p>Поражение эл. током. Термический и электрический ожоги.</p>	<p>5- Постоянно (более 1 раза в час)</p>	<p>5-Смерть или инвалидность</p>	<p>1-(1-2 человека)</p>	<p>2 - редко</p>	<p><b>50</b></p> <p>1. Поддержание оборудования электроустановок в исправном состоянии, соблюдение условий эксплуатации, в т.ч. проверки состояния защит, электроизоляции, и др. 2. Обучение персонала по требованиям безопасности при ведении работ в электроустановках, 3. Организация работ в соответствии с требованиями и безопасности. 4. Применение СИЗ(диэлектрические перчатки, диэлектрические</p>	<p>0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)</p>	<p><b>5,0</b></p>
--------------------------------------	--	--	--	----------------------------------	-------------------------	------------------	--	--	-------------------

	помещений ЗРУ до постоянных ограждений, в том числе уборка за панелями релейной защиты, измерительной и прочей аппаратуры, помещений машинных залов и т.п. Чистка, обтирка и покраска кожухов, корпусов, щитов, ограждений электрооборудования, возобновление надписей на них. Единоличный осмотр установок при нахождении на дежурстве.							ие коврики), защитных средств и изолирующего инструмента.		
Рабочее место электромеханика	В электроустановках напряжением выше 1000 В,	Поражение током. Поражение электрической дугой. Ожог электрической дугой.	5- Постоянно (более 1 раза в	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Поддержания оборудования	0.1- Существуют адекватные	5,0

	<p>неотложные работы продолжительностью не более 1 часа. Ремонт осветительной электропроводки и арматуры, расположенных вне камер РУ на высоте не более 2,5 м. Возобновление надписей на кожухах оборудования и ограждениях вне камер РУ.</p>		<p>час)</p>				<p>электроустановок в исправном состоянии, соблюдение условий эксплуатации, в т.ч. проверки состояния защит, электроизоляции, и др.  2. Обучение персонала по требованиям безопасности при ведении работ в электроустановках,  3. Организация работ в соответствии с требованиями и безопасности.  4. Применение СИЗ(диэлектрические перчатки, диэлектрические коврики), защитных средств и изолирующего</p>	<p>средства контроля (внедрены полностью)</p>	
--	---	--	-------------	--	--	--	--	---	--

								инструмента.		
Рабочее место электромеханика	В электроустановках напряжением выше 1000 В, неотложные работы, для выполнения которых требуется более 1 часа или участие более трех работников. Прокладка и перекладка силовых и контрольных кабелей. Испытание электрооборудования. Проверка устройств защиты, измерений, блокировки, электроавтоматики. Ремонт коммутационных аппаратов одного присоединения. Протирка и протяжка изоляторов и контактных соединений.	Поражение током. Поражение электрической дугой. Ожог электрической дугой. Воздействие электромагнитных полей	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Поддержания оборудования электроустановок в исправном состоянии, соблюдение условий эксплуатации, в т.ч. проверки состояния защит, электроизоляции, и др. 2. Обучение персонала по требованиям безопасности при ведении работ в электроустановках, 3. Организация работ в соответствии с требованиями и безопасности. 4. Применение	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0



	<p>Переключение ответвлений обмоток трансформатора . Работа по обслуживанию электродвигателей.</p> <p>Конденсаторные установки. Работы с измерительным и приборами, устройствами релейной защиты, автоматики, с электросчетчиками. Работы на комплектных распределительных устройствах. Работы на коммутационных аппаратах.</p>							СИЗ(диэлектрические перчатки, диэлектрические коврики), защитных средств и изолирующего инструмента.		
Электрооборудование предприятия	В ходе текущей эксплуатации электрооборудования	Пожар в результате короткого замыкания	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	<p>1.Проведение оперативно-технических мероприятий .</p> <p>2.Допуск персонала, имеющих соответствующие группы по электробезопасности.</p> <p>3.Использова</p>	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0

								ние первичных средств огнетушения	
Склад готовой продукции	Работа за компьютером	Поражение электрическим током	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	Защитное заземление оборудования Проведение инструктажа на группу I по электробезопасности Соблюдение режимов труда и отдыха (перерывы при работе за компьютером)	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)
Транспортный отдел. Участок ремонта и обслуживания ТС	Ремонт автомобиля, установленного на гидравлическом подъемнике.	Травмы от падения автомобиля с подъемника	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Проведение работ на исправном оборудовании. 2. Использование дополнительных страховочных стоек 3. Соблюдение правил ТО автоподъемников.	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)

								4. Обучение и инструктаж персонала.	
Транспортный отдел	Работа в офисе/за компьютером	Поражение электрическим током	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	Защитное заземление оборудования Проведение инструктажа на группу I по электробезопасности Соблюдение режимов труда и отдыха (перерывы при работе за компьютером)	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)
Техническое обслуживание, ремонт и монтаж оборудования в городе	Ремонт оборудования, холодильников,	Поражение электрическим током	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Обучение персонала. 2. Выполнение технических мероприятий (обесточить электроприемник, на котором будут производиться	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)

								ремонтные работы, проверить отсутствие напряжения, вывесить запрещающие плакаты).		
Доставка оборудования клиенту	Передвижение на грузовом автомобиле по городу.	Травмы при ДТП	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Обучение персонала ОТ. 2. Инструктаж персонала. 3. Медицинский предрейсовый осмотр	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0
Техническое обслуживание и ремонт оборудования в мастерской	Обслуживание и ремонт холодильного оборудования	Поражение электрическим током	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Допускается только обученный персонал до начала работы. 2. Инструктаж на рабочем месте с оформлением (подписью) в журнале. 3. Заземление оборудования 4. Медицинский осмотр.	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0

Рабочее место офисных сотрудников	Работа в офисе/за компьютером	Поражение электрическим током	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	Защитное заземление оборудования Проведение инструктажа на группу I по электробезопасности Соблюдение режимов труда и отдыха (перерывы при работе за компьютером)	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0
Склад готовой продукции	Работа с Термоусадочным аппаратом	Возможность получения электротравмы при работе с электрооборудованием	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1.Заземление электрооборудования 2. Осмотр оборудования на наличие повреждений 3. Обозначение опасностей. 4. Безопасная организация рабочего места. 5. Обучение персонала 6.Применение СИЗ	0.1- Существуют адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0

Отдел защиты собственности и активов	Исполнение обязанностей по локализации очагов возгорания	Пламя. Едкий дым. Выделение токсичных веществ. Горящие материалы. Ожоги.	1-Очень редко (1 раз в год или реже)	5-Смерть или инвалидность	5-(51 и более человек)	2 - редко	50	1. Допуск специально обученного персонала. 2.Наличие утвержденного плана действия по ликвидации пожара. 3.Использование всех необходимых систем пожаротушения и первичных средств пожаротушения.  4.Применение СИЗ 5.Наличие звукового оповещения.	0.1-Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0
Подрядчики и посетители	Выполнение уборочных работ.	Возможность поражения электрическим током при использовании уборочного оборудования	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	50	1. Обязательно проведение инструктажа ответственными сотрудниками и подрядной компании 2. Соблюдение требований охраны труда. 3. Наличие 1-	0.1-Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)	5,0

								й группы по электробезопасности.		
Подрядчики и посетители	Организация питания сотрудников	Возможность поражения электрическим током при использовании оборудования для приготовления пищи	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	<b>50</b>	1.Проведение инструктажей 2.Соблюдение требований охраны труда 3. Наличие 1-й группы по электробезопасности.	0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)	<b>5,0</b>
Подрядчики и посетители	Выполнение мелких ремонтных работ в офисе	Возможность поражения электрическим током при использовании оборудования для ремонта	5- Постоянно (более 1 раза в час)	5-Смерть или инвалидность	1-(1-2 человека)	2 - редко	<b>50</b>	1.Проведение инструктажей 2.Соблюдение требований охраны труда 3. Наличие квалификационных в соответствующей области.	0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)	<b>5,0</b>
Риски, общие для всех задач	Передвижение пешим ходом по улице во время гололёда	Вероятность поскользвания	4-Часто (более 1 раза в смену)	3-Легкая степень (свыше 21 дня продолжительность нетрудоспособности)	5-(51 и более человек)	3 - Возможно	<b>180</b>	Уличная территория Филиала: своевременная обработка реагентами и песком; Соблюдение	0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрен	<b>18,0</b>

								осторожност и и внимательно сти. Ношение обуви на невысоком каблуке. Отсутствие спешки. Рассылка о правилах поведения при гололёде.	ы полность ю)	
Территория филиала	Движение по территории предприятия	Возможность получения травмы от наезда транспортного средства на персонал во время движения по территории предприятия	4-Часто (более 1 раза в смену)	4-Тяжелая степень нетрудоспо сности или профзаболе вание	1-(1-2 человека )	4 - Вероят но	<b>64</b>	1. Разделение потоков движения людей и технике; 2. Передвижен ие в соответствии со Схемой движения автотранспор та и пешеходов на территории филиала; 2. Применение СИЗ (светоотража ющий желет) 3. Обучение персонала	0.9- Средства контроля не адекватн ы (огранич енный контроль и действия )	<b>6,4</b>



Купажное отделение соковых линий	Работа в купажном отделении	Возможность получения электротравмы при работе с электрооборудованием в сыром помещении	5- Постоянно (более 1 раза в час)	4-Тяжелая степень нетрудоспособности или профзаболевание	1-(1-2 человека)	3 - Возможно	60	1.Заземление электрооборудования 2.Соблюдение мер электробезопасности при работе с электрооборудованием. 3.Безопасная организация рабочего места 4. Обучение персонала	0.1- Существование адекватные средства контроля (внедрены полностью)	6,0
----------------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------	--	------------------	--------------	----	---	--	-----

### **3.2. Анализ экологических аспектов**

В соответствии с приведенном выше порядком идентификации и оценке экологических аспектов предприятия, был пересмотрен реестр экологических аспектов с учетом изменения структуры производства, а также выделены значимые экологические аспекты. Результаты приведены в Таблице 6.

Таблица 6. Значимые экологические аспекты

Воздействие на окружающую среду	Процесс	Этап/источник образования	Условия возникновения	Экологический аспект	Значимость			Коэффициент критичности C	Соответствие законодательным требованиям	Наличие заинтересованных сторон	Вероятность потери управления		Методы контроля			Описание мероприятий
					Частота/вероятность возникновения F	Степень воздействия S	Ущерб для Организации L				Управляемый аспект	Неуправляемый аспект	Object & targets	Monitor & Measure	SOP	
истощение водных объектов (пользование системами коммунального водоснабжения)	Водоподготовка	Поступление воды	Нормальные	потребление воды	4	3	1	SAsp	Ok		X		X	есть	есть	внедрение проекта по водосбережению
загрязнение водных объектов (сброс в системы канализации со вторичной очисткой)	Водоподготовка	Фильтрация через песочные фильтры	Аномальные	обратная промывка фильтров	4	3	2	SAsp	Ok	Роспотребнадзор ГУП "Водоканал СПб"	X			есть	есть	периодичность промывки фильтров
истощение водных объектов (пользование системами коммунального водоснабжения)	Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспорта	Мойка ТС	Нормальные	потребление воды	4	2	2	SAsp	Ok		X		X	есть		модернизация ЛОС пром. стоков, включая чистку стоков от мойки автотранспорта

загрязнение водных объектов (сброс в системы канализации со вторичной очисткой)	Очистка промышленных и ливневых сточных вод	Очистка промышленных сточных вод	Нормальны е	Очистка промышленных сточных вод (рН=6,5 - 9,0)	2	3	2	SAsp	Ok	Роспотребнадзор ГУП "Водоканал СПб"	X		X	есть	есть	модернизация ЛОС пром. стоков
загрязнение водных объектов (сброс в системы канализации со вторичной очисткой)	Очистка промышленных и ливневых сточных вод	Очистка ливневых сточных вод	Нормальны е	качество ливневых вод (в т.ч. по марганцу)	3	3	2	SAsp	Ok	Роспотребнадзор ГУП "Водоканал СПб"	X		X	есть	есть	модернизация ливневой канализации
потеря плодородия земли	Экологические аспекты, связанные с историческими особенностями	Качество почвы земельного участка	Нормальны е	Санитарно-микробиологическое состояние почвы	4	3	2	SAsp	Ok	Поставщики	X			есть		постоянный мониторинг качества почвы

### **3.3. Разработка графика и критериев внутреннего аудита в областях менеджмента безопасности труда и охраны здоровья и экологического менеджмента**

По результатам анализа экологических аспектов предприятия, а также оценки рисков и опасностей в области безопасности труда и охраны здоровья с учетом значимости рисков для здоровья и жизни сотрудников, были предложены график внутренних аудитов (Таблица 7 и 8 соответственно) и критерии внутренних аудитов по областям интегрированной системы менеджмента (Таблица 9).





Отдел техни- ческо- го обслу- жива- ния																																																						
Отдел по защит- е собст- венно- сти	орган- изаци- я внутр- енной безоп- аснос- ти																																																					
Транс- порт- ный отдел																																																						



Таблица 8. Рекомендуемый график внутренних аудитов в области менеджмента безопасности труда и охраны здоровья

	January					February					March					April					May					June					July					August					September					October					November					December				
неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
Отдел																																																												
Производственный отдел и склад сырья и материалов																																																												
Служба технического обслуживания																																																												





Таблица 9. Рекомендуемые критерии внутренних аудитов

Область аудита(критерии)	Система экологического менеджмента										Система менеджмента промышленной безопасности и охраны труда													
	Система экологического менеджмента	Лаборатория отдела качества	Закупки	Склад сырья и материалов	Вспомогательное производство	Производство напитков ПЭТ	Склад готовой продукции	Отдел персонала	Отдел ТО оборудования	Отдел по ТО оборудования и продажам через ГА	Отдел защиты собственности	Отдел информационных технологий	Транспортный отдел	Система менеджмента промышленной безопасности и охраны труда	Вспомогательное производство	Производство	Отдел ТО оборудования	Отдел контроля качества	Склад готовой продукции	Транспортный отдел	Отдел доставки	Отдел персонала	Отдел защиты собственности	
Проверяемый отдел, участок / Процесс																								
Планирование и анализ системы/процесса																								
Постоянное улучшение, обновление																								
Управление документацией																								
Управление записями, Прослеживаемость																								

Работа с потребителями: идентификация и анализ требований, мониторинг удовлетворенности																						
Внутренний аудит	■												■									
Корректирующие и предупреждающие действия	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Мониторинг и контроль продукции																						
Внедрение, мониторинг и контроль процессов	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Входной контроль																						
Управление нестандартной продукцией и материалами																						
Соответствие требованиям законодательства	■	■			■	■							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Обеспечение безопасности и IMCR																						
Обучение и компетентность персонала	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Управление подрядчиками, закупки																						
ТО и калибровка																						
ППУ																						
GMP, очистка, санитарная обработка																						
Анализ опасностей	■	■			■	■							■	■	■	■						
Выбросы в атмосферу					■	■							■									
Сточные воды		■			■	■	■															
Управление отходами	■																					
Опасные материалы		■			■	■			■				■									
Водные и энергоресурсы		■			■	■							■									
Средства индивидуальной защиты													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Обращение с опасными веществами														■	■	■	■	■	■	■	■	■



## **Заключение**

Улучшение и адаптация к внутренним и внешним изменениям внутренних систем аудита оказывает существенное влияние на корректность и обоснованность получаемых во время аудитов сведений о состоянии процессов и адекватности мер управления ими, а также связанными с ними рисками.

В ходе данной работы были рассмотрены и проанализированы требования международных стандартов, требования ГОСТ Р в области внутренних аудитов, были рассмотрены существующие процедуры и программы идентификации экологических аспектов и рисков в области профессиональной безопасности и охраны труда.

По результатам проведенной оценки рисков и идентификации экологических аспектов были выделены значимые риски в областях охраны окружающей среды и профессиональной безопасности.

На основе значимых рисков были предложены варианты графиков проведения и критериев внутренних аудитов на предприятии.

Таким образом, можно сделать вывод, что программа внутренних аудитов была оптимизирована, и цель данной квалификационной работы выполнена.

## Список используемой литературы

1. Василевская С. В. О применимости подходов, практик, методов и инструментов в ИСМ // Методы менеджмента качества, 2010. №9. С. 4-9.
2. ГОСТ ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартиформ, 2015
3. ГОСТ Р 54934 – 2012/OHSAS 18001:2007 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования. – М.: Стандартиформ, 2012
4. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. – М.: Стандартиформ, 2016
5. ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента. – М.: Стандартиформ, 2013
6. Князюк Н. Ф., Кицул И. С. Модель системы менеджмента профессиональной безопасности и охраны труда в соответствии с требованиями OHSAS 18001 // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2012. №7. С. 78-81.
7. Макаров К.В., Иванова Т.А., Александрова Е.В. Оценка эффективности деятельности предприятий в области экологического управления и менеджмента // Экология и промышленность России. – 2001. – 25 с.
8. Меркушова Н. И. Оценка результативности интегрированной системы менеджмента // Проблемы современной экономики, 2012. № 1 (41). С. 124-127
9. Меркушова Н. И. Стандарты систем менеджмента: современное состояние, пути развития, проблемы использования // Экономический анализ: теория и практика, 2011. № 47. С. 57–64.
10. Меркушова Н. И., Науменко Ю. А., Меркушова Ю. А. Интегрированные системы менеджмента: предпосылки создания на российских предприятиях // Молодой ученый, 2013. №12. С. 327-331.
11. Меркушова Н.И. Совершенствование управления качеством при формировании интегрированных систем менеджмента на предприятиях: автореферат диссертации к.э.н.: 08.00.05 / Н. И. Меркушова. Санкт-Петербург, 2012. - 19 с.
12. Пахомова, Н.В. Рихтер К.К. Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебное пособие. – СПб.: Изд-во С Петербургского ун-та, 2004. – 352 с.
13. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об охране окружающей среды". М.:Прспект,2018, 80 с.
14. Школина Т. В. Научно-методическое обеспечение интегрированной системы менеджмента качества организации: автореферат диссертации к.т.н.: 05.02.23 / Т. В. Школина. Брянск, 2010. 19 с..
15. Яськин А. Н. Формирование интегрированной системы менеджмента на предприятии: автореферат диссертации к.э.н.: 08.00.05/ А. Н. Яськин. Саранск, 2012. 19 с.
16. <https://integral.ru/iso14000.html> - Соснин А.С. Что такое стандарты ISO 14000?
17. <https://www.coca-colarussia.ru/our-company/coca-cola-system-in-russia> - Система Coca-Cola в России
18. <https://www.coca-colarussia.ru/stories/saint-petersburg-plant> - Главное о заводе Coca-Cola в Санкт-Петербурге: история, мощности, карьера, 21.11.2016
19. <https://www.iso.org/ru/iso-45001-occupational-health-and-safety.html> - Международная организация по стандартизации. ISO 45001 –системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда



## Приложения

Приложение 1. Таблица определения уровня воздействия на окружающую среду

<b>Масштаб и сила воздействия на окружающую среду (критерии) - S</b>				
<b>Шкала оценки</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Уровень</b>	<b>Отсутствие воздействий</b>	<b>Слабые воздействия</b>	<b>Воздействия средней силы</b>	<b>Сильные воздействия</b>
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ (ВЫБРОСЫ)	Отсутствие негативного воздействия на атмосферный воздух, незначительные выбросы	Отсутствие негативного воздействия, которое вызывает парниковый эффект, разрушают озоновый слой и т.п. (кислотные дожди и т.п.), выбросы ЗВ в пределах установленных нормативов (ПДВ), менее 1 ПДК по контролируемым ЗВ на границе СЗЗ	Заметное негативное воздействие, выбросы, которые вызывают парниковый эффект, разрушают озоновый слой и прочие явления (кислотные дожди и т.п.) в пределах установленных лимитов (ВСВ) , более 1 ПДК по контролируемым ЗВ на границе СЗЗ	Значительные выбросы, которые вызывают парниковый эффект, разрушают озоновый слой и прочие явления (кислотные дожди и т.п.), токсичные для окружающей среды и человека, канцерогенны, а также превышают предельно допустимые значения, установленные нормативы (ПДВ, ВСВ), аварийные и залповые выбросы, выброс не разрешенных ЗВ.
<b>Шкала оценки</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Уровень</b>	<b>Отсутствие воздействий</b>	<b>Слабые воздействия</b>	<b>Воздействия средней силы</b>	<b>Сильные воздействия</b>

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	Отсутствие физического воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ, минимальное физическое воздействие на границе промплощадки, территории предприятия (менее ПДК/ПДУ для р.з.)	Минимальное физическое воздействие на атмосферный воздух (в пределах нормы на границе санитарно-защитной зоны)	Физическое воздействие на атмосферный воздух превышает нормативы на границе санитарно-защитной зоны	Физическое воздействие на атмосферный воздух превышает нормативы на границе жилой застройки
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ (сброс в системы канализации со вторичной очисткой)	Отсутствие негативного воздействия на водные объекты	Незначительное загрязнение производственных, ливневых сточных вод (в пределах допустимого сброса), устраняемое на очистных или иных инженерных сооружениях завода	Загрязнение производственных, ливневых сточных вод (кратность превышения нормативов водоотведения по качеству сточных вод до 5 раз) (ХПК, БПК, железо, рН и т.д.)	Загрязнение сточных, ливневых вод (кратность превышения нормативов водоотведения по качеству сточных вод от 6 раз и выше), сброс неразрешенных веществ, отсутствие установленных нормативов (ДС)
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ (спецводопользование)	Отсутствие негативного воздействия на водные объекты	Незначительное загрязнение сточных вод (в пределах допустимого сброса), устраняемое на очистных сооружениях завода	Загрязнение сточных вод (кратность превышения нормативов водоотведения по качеству сточных вод до 10 раз) (ХПК, БПК, фосфаты и т.д.)	Загрязнение сточных вод (кратность превышения нормативов водоотведения по качеству сточных вод от 10 раз и выше)
<b>Шкала оценки</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Уровень</b>	<b>Отсутствие воздействий</b>	<b>Слабые воздействия</b>	<b>Воздействия средней силы</b>	<b>Сильные воздействия</b>

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЗЕМЛИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ	Загрязнение почвы отсутствует. Образование отходов 4-5 класса опасности, подлежащих переработке, вторичному использованию, и используемых как оборотная тара. Достижение целевых показателей.	Небольшой риск для почвы. Образование отходов, подлежащих захоронению (4-5 класса опасности); Образование отходов 1-3 класса опасности, передаваемых на обезвреживание и использование. Достижение целевых показателей. Размещение отходов на лицензированных специализированных полигонах.	Средний риск для почвы. Образование отходов, подлежащих размещению / захоронению (1-3 класса опасности) в пределах установленных лимитов; Размещение отходов на лицензированных специализированных полигонах	Высокий риск для почвы. Образование отходов, которые превышают установленные лимиты, а так же: - опасны для захоронения; - становятся опасными для захоронения; -долгоразлагающиеся отходы.
ИСТОЩЕНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ (пользование системами коммунального водоснабжения)	Потребление вторично-используемой воды.	Потребление воды в пределах установленных лимитов, в пределах целевых показателей.	Потребление воды в пределах установленных лимитов, но превышает целевые показатели.	Сверхлимитное водопотребление с нарушением установленных требований
ИСТОЩЕНИЕ НЕДР (добыча воды из скважин)	Потребление вторично-используемой воды	Потребление воды в пределах установленных лимитов, в пределах целевых показателей.	Сверхлимитное потребление, превышение целевых показателей Компании	Сверхлимитное водопотребление с нарушением установленных требований
<b>Шкала оценки</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Уровень</b>	<b>Отсутствие воздействий</b>	<b>Слабые воздействия</b>	<b>Воздействия средней силы</b>	<b>Сильные воздействия</b>

<p>ПОТЕРЯ ПЛОДОРОДИЯ ЗЕМЛИ</p>	<p>Снятие плодородного слоя почвы не производится; Нет риска загрязнения почвы; Категория загрязнения почв: чистая/ допустимая Токсикологическое состояние почвы: мало опасные</p>	<p>Снятие плодородного слоя почвы производится с последующей рекультивацией данного участка, а также прилегающих земель полностью или частично утратившие продуктивность; Загрязнение почвы минимальное, без причинения ущерба (ликвидация которого происходит в короткие сроки, собственными силами); Категория загрязнения почв: умеренно опасная Токсикологическое состояние почвы: умеренно опасные</p>	<p>Плодородный слой почвы снимается и используется для улучшения малопродуктивных земель; Загрязнение почвы и подземных вод (ликвидация последствий с помощью специализированной организации); Категория загрязнения почв: опасная Токсикологическое состояние почвы: высоко опасные</p>	<p>Снятие плодородного слоя почвы производится с нарушением установленных требований без его последующего восстановления Категория загрязнения почв: чрезвычайно опасная Токсикологическое состояние почвы: чрезвычайно опасные</p>
<p>ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ</p>	<p>Потребление возобновляемых энергоресурсов</p>	<p>Потребление невозобновляемых источников энергии в пределах установленных лимитов, достижение целевых показателей</p>	<p>Потребление невозобновляемых энергоресурсов не превышает установленных лимитов, но выходит за рамки целевых показателей</p>	<p>Потребление энергоресурсов превышает установленные лимиты</p>

Приложение 2. Сертификаты соответствия ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия»  
международным стандартам в областях систем менеджмента.-

Сертификат CH14/0780.03

Система Менеджмента

**SGS**

**Филиал ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи  
Евразия» в городе Санкт-Петербурге**

196140, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, 50

Была оценена и сертифицирована, как отвечающая требованиям

**ISO 14001:2015**

Для следующих видов деятельности (область применения)

**Производство, хранение и отгрузка безалкогольных напитков, сиропов пост-микс, питьевой бутилированной воды, а также хранение и отгрузка других продуктов на территории производственного центра**

Настоящий сертификат действителен с 2 июля 2017 г. по 1 июля 2020 г.  
и действует при удовлетворительном прохождении инспекционных аудитов.  
Срок ресертификации до 4 апреля 2020 г.  
Выпуск 2. Сертифицировано с июля 2014 г.

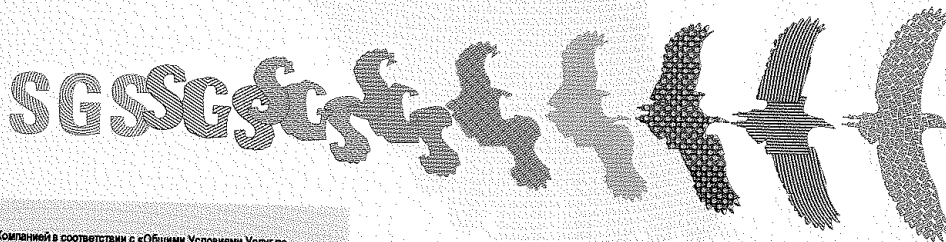
Для данной области применения были выпущены Сертификаты для ряда  
подразделений (филиалов, отделений и т.п.)  
Основной сертификат имеет номер CH14/0780.00

Уполномоченные лица



SGS Société Générale de Surveillance SA Certification & Business Enhancement  
Technoparkstrasse 1 8005 Zurich Switzerland  
t +41 (0)44 445-16-80 f +41 (0)44 445-16-88 www.sgs.com

Страница 1 из 1



Настоящий документ выпущен Компанией в соответствии с «Общими Условиями Услуги по Сертификации» ([www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm)). Обращаем внимание на условия об ограничении и освобождении от ответственности и юрисдикции. Подлинность данного документа можно проверить на сайте <http://www.sgs.com/en/Our-Company/Certified-Client-Directories/Certified-Client-Directories.aspx>. Любые несанкционированные изменения, подделка, фальсификация, копирование содержания или оформления данного документа являются незаконными, а нарушители могут подвергнуться преследованию в установленном законом порядке.



Сертификат CH08/1936

Система Менеджмента

# ООО "Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия" филиал в г. Санкт-Петербург



196140, Россия, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, 50

Была оценена и сертифицирована, как отвечающая требованиям

## OHSAS 18001:2007

Для следующих видов деятельности (область применения)

**Производство безалкогольных напитков от получения сырья и материалов до отгрузки продукции с внутреннего склада филиала ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» в г. Санкт-Петербург.**

Настоящий сертификат действителен с 28 ноября 2016 г. по 27 ноября 2019 г.  
и действует при удовлетворительном прохождении инспекционных аудитов.  
Срок ресертификации до 15 ноября 2019 г.  
Выпуск 4. Сертифицировано с октября 2007 г.

Уполномоченные лица



SGS Société Générale de Surveillance SA Certification and Business Enhancement  
Technoparkstrasse 1 8005 Zurich Switzerland  
t +41 (0)44 445-16-80 f +41 (0)44 445-16-88 www.sgs.com

Страница 1 из 1



Настоящий документ выдущен Компанией в соответствии с «Общими Условиями Услуг по Сертификации» ([www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm)). Обращаем внимание на условия об ограничении и освобождении от ответственности и юрисдикции. Подлинность данного документа можно проверить на сайте <http://www.sgs.com/en/Our-Company/Certified-Client-Directories/Certified-Client-Directories.aspx>. Любые несанкционированные изменения, подделки, фальсификации, копирование содержания или оформления данного документа являются незаконными, а нарушители могут подвергнуться преследованию в установленном законом порядке.

Сертификат CH11/0983.03

Система Менеджмента

SGS

## Филиал ООО "Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия" в городе Санкт-Петербурге

196140, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, 50

Была оценена и сертифицирована, как отвечающая требованиям

### ISO 9001:2015

Для следующих видов деятельности (область применения)


**Производство, хранение и отгрузка безалкогольных напитков, сиропов пост-микс, питьевой бутилированной воды, а также хранение и отгрузка других продуктов на территории производственного центра**

Настоящий сертификат действителен с 15 июня 2017 г. по 27 апреля 2020 г.  
и действует при удовлетворительном прохождении инспекционных аудитов.

Срок ресертификации до 15 апреля 2020 г.  
Выпуск 3. Сертифицировано с апреля 2011 г.

Для данной области применения были выпущены Сертификаты для ряда подразделений (филиалов, отделений и т.п.)  
Основной сертификат имеет номер CH11/0983.00

Уполномоченные лица



SGS Société Générale de Surveillance SA - Certification & Business Enhancement  
Technoparkstrasse 1 8005 Zurich - Switzerland  
t +41 (0)44 445-16-80 f +41 (0)44 445-16-88 www.sgs.com



Страница 1 из 1



Настоящий документ выпущен Компанией в соответствии с «Общими Условиями Услуг по Сертификации» ([www.sgs.com/letme\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/letme_and_conditions.htm)). Обращаем внимание на условия об ограничении и освобождении от ответственности и юрисдикции. Подлинность данного документа можно проверить на сайте <http://www.sgs.com/en/Our-Company/Certified-Client-Directories/Certified-Client-Directories.aspx>. Любые несанкционированные изменения, подделка, фальсификация, копирование содержания или оформления данного документа являются незаконными, а нарушители могут подвергнуться преследованию в установленном законом порядке.