

связанного с аварийным разливом нефти на водных объектах. Очистка водных экосистем от нефтяных загрязнений требует немедленного решения.

Современная практика борьбы с нефтяным загрязнением водных объектов в результате аварийных нефтеразливов накопила определенный опыт в этой области, имеются разнообразные технические средства для локализации и ликвидации последствий залповых сбросов нефти. Однако разработка новых технических средств защиты водных объектов от нефтяных загрязнений и совершенствование существующих является в настоящее время весьма актуальным. Актуальным также является вопрос автоматизации этих технических средств с целью повышения эффективности их использования.

Нами усовершенствована комбинированная платформа для сбора нефтенасыщенного сорбента и мусора с поверхности воды. Комбинированная платформа предназначена для применения при проведении мероприятий по ликвидации нефтяных загрязнений с поверхности водных объектов как в обычных условиях, так и в период ледохода. Устройство эксплуатируется в сочетании с боновым оборудованием, которое предварительно устанавливается на водный объект, чтобы локализовать нефтеразлив. Повышение технологичности работы этого устройства предполагается за счет решения следующих задач автоматизации: разработка защиты устройства от перегрузки, разработка защиты нефтеприемного лотка от переполнения, установка автоматической системы регулировки угла наклона платформы устройства. Кроме того, устройство стало более компактным и автономным.

УДК 338.24

*Проф. Ковчур С.Г.,
доц. Махонь А.Н.,
Быкова М.В.
УО «ВГТУ»*

РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ОРГАНИЗАЦИИ И ЕЕ АУДИТА

Создание интегрированной системы менеджмента (ИСМ) представляет собой процесс разработки системы, отвечающей требованиям сразу нескольких международных стандартов на системы менеджмента и функционирующую как единое целое. Внедрение ИСМ в настоящее время представляет собой важнейшую предпосылку роста конкурентоспособности компании и устойчивого развития в условиях рынка.

Объектом исследования настоящей работы выступали системы менеджмента, разработанные, внедренные и сертифицированные на ОАО «Полоцк–Стекловолокно». Анализ деятельности в сфере создания систем менеджмента данного предприятия показал, что оно поддерживает эффективную работу трех систем на соответствие международным стандартам: систему менеджмента качества (СТБ ISO 9001), систему экологического менеджмента (СТБ ISO 14001), систему менеджмента промышленной безопасности (СТБ 18001).

Авторами выполнен анализ различных путей и способов интеграции систем менеджмента в единую интегрированную систему: добавление, слияние и интеграция. Показаны преимущества для ОАО «Полоцк–Стекловолокно» второго способа формирования интегрированной системы – слияние, т. к. общим для стандартов ISO 9001, ISO 14001 и СТБ 18001 стало использование цикла управления PDCA (Plan–Do–Check–Action). В случае слияния систем разрабатывается и внедряется общая документация, которая отвечает требованиям всех трех международных стандартов.

Преимуществами такого подхода являются: общая Политика предприятия; наличие общего пакета документов по системе менеджмента (в том числе Руководства ИСМ); вовлеченность персонала в процесс совершенствования деятельности предприятия; проведение комплексных внутренних и внешних аудитов; сокращение затрат на разработку и сертификацию; целостность анализа функционирования системы менеджмента со стороны руководства; применение действующих на предприятии внутренних документов по системе управления и др.

Разработка ИСМ основывается на базе действующей СМК, отвечающей требованиям ISO 9001, поэтому для предприятия выработаны конкретные рекомендации интеграции с системой экологического менеджмента и с системой менеджмента промышленной безопасности. Учитывая организацию производства и работ по стандартизации и оценке соответствия на ОАО «Полоцк–Стекловолокно», рекомендован следующий перечень документов при разработке документации ИСМ в соответствии с требованиями трех международных стандартов: общая Политика предприятия в области интегрированной системы менеджмента; общая модель процессов; общий перечень процессов с привязкой к пунктам международных стандартов ИСО 9001, ИСО 14001, СТБ 18001; общие цели предприятия в области качества, экологии, безопасности; общее Руководство по ИСМ; документированные процедуры для всех процессов, происходящих в организации, где устанавливаются показатели их результативности. Для построения общего Руководства по ИСМ рекомендован международный стандарт СТБ ИСО 10013.

Для проведения внутренних и внешних аудитов ИСМ рекомендовано проводить комплексный аудит, сущность которого в одновременной проверке всех систем менеджмента по выбранному объекту с учетом всех задействованных процессов ИСМ; оценке правильности их выполнения, согласованности, взаимосвязи и взаимодействия.

Компания, в которой внедрена и сертифицирована ИСМ, более привлекательна для всех заинтересованных в результативной деятельности предприятия сторон.

УДК 697.922

*Студ. Судоргин М.А.,
асп. Широкова О.Н.,
доц. Королёва Т.И.
УО «ПГУ»*

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ПОТОКОВ В ЦЕХАХ С ТЕПЛОИЗЫТКАМИ

Организация воздухообмена является одним из основных элементов воздушно-теплого режима и во многом определяет эффективность вентиляции, а также зависит от множества факторов: объемно-планировочные и конструктивные решения здания, характеристики технологических процессов, количественные и качественные характеристики вредных выделений и их источники, режим эксплуатации, требования к параметрам наружного и внутреннего климата и их обеспеченности и др.

Одна из классификаций предлагает разделить все схемы организации воздухообмена на два класса – перемешивающая вентиляция, MV, (Mixing Ventilation) и вытесняющая вентиляция, DV, (Displacement Ventilation).

Перемешивающая вентиляция осуществляет разбавление выделяющихся вредностей до требуемого уровня. Разбавление вредностей связано с их интенсивным перемешиванием приточными струями во всем объеме помещения. Для перемешивающей вентиляции характерно достаточно равномерное распределение параметров воздуха в помещении. Как правило, при перемешивающей вентиляции воздух подается в