# АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ экологических подразделений в компаниях

*А.М. Пичугин*
*Е.Л. Садохина, канд. техн. наук*
*ООО «КомЭко»*

**Внедрение информационных технологий в работу природоохранных служб – процесс довольно сложный и для каждого предприятия имеет свои особенности.**

Автоматизация рутинных процедур деятельности экологов уже давно стала одной из важнейших задач экологических подразделений крупных промышленных предприятий. Это вызвано как потребностью повышения качества управления процессами, связанными с минимизацией экологической нагрузки, так и необходимостью выполнения требований контролирующих органов.

Ещё более значимой задачей является комплексная автоматизация природоохранных служб в крупной вертикально-интегрированной компании.

Компания такого рода представляет собой объединение целого ряда предприятий, которые могут принадлежать разным отраслям промышленности, иметь различный масштаб деятельности и располагаться в различных регионах. Данное объединение имеет единый корпоративный центр управления (далее – управляющая компания, УК), где и определяется политика в области экологии.

Как правило, в УК создаётся специализированное управление охраны окружающей среды (ООС), которое курирует работу экологов на предприятиях компании. Перед сотрудниками управления ООС УК стоят следующие задачи:

- разработка экологической политики компании;
- контроль за соблюдением природоохранного законодательства и корпоративных экологических требований предприятиями компании;
- управление рисками нарушения природоохранного законодательства и корпоративных экологических требований в целях их минимизации;
- сбор данных для формирования экологического раздела в интегрированной отчётности[1] компании.

Задачи специалистов отдела ООС на предприятии и сотрудников управления ООС УК различаются. В таблице приведён перечень автоматизируемых процессов для предприятий и УК по каждой из этих категорий сотрудников.

[1] Интегрированная отчётность сводит воедино все существенные данные о стратегии организации, корпоративном управлении, показателях её деятельности и перспективах таким образом, чтобы они отражали экономическое, социальное и экологическое окружение компании. Она даёт ясное и чёткое представление о том, каким образом организация показывает разумное руководство, а также как она создаёт и поддерживает свою стоимость в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе.

**Функции специалистов отделов ООС на предприятии и сотрудников управления ООС УК**

| Управление ООС УК | Отдел ООС на предприятии |
|---|---|
| Контроль за соблюдением природоохранного законодательства и корпоративных экологических требований предприятиями компании | Ведение экологического учёта и формирование отчётности по экологии в соответствии с требованиями действующего законодательства |
| Сбор данных для формирования экологического раздела в интегрированной отчётности компании | Подготовка данных для формирования экологического раздела в интегрированной отчётности в рамках конкретного предприятия |

Выполнить все эти задачи без автоматизации рабочего процесса достаточно сложно.

Можно выделить два основных подхода к автоматизации:

1. Локальная автоматизация работы природоохранных служб предприятий и внедрение общей корпоративной системы сбора данных для формирования интегрированной отчётности:

а) предприятия независимо друг от друга приобретают и внедряют разное программное обеспечение (ПО);

б) предприятия централизованно приобретают программное обеспечение одного разработчика, которое учитывает как законодательные требования в области ООС, так и корпоративные требования компании.

2. Комплексная автоматизация природоохранных служб компании, предполагающая использование единого программного продукта с общей базой данных природоохранной информации.

Особенностью локальной автоматизации в варианте *1а* является отсутствие единых подходов в реализации экологического учёта на отдельных предприятиях, а также отсутствие блоков, реализующих корпоративную отчётность. При необходимости предприятие может заказать соответствующую доработку ПО, но необходимо иметь в виду, что не все разработчики соглашаются на изменение своего программного продукта с учётом требований единичных пользователей.

Вариант 1б представляется предпочтительней, так как на всех предприятиях используется ПО одного разработчика. При крупной поставке программного продукта разработчики охотнее идут навстречу пожеланиям о доработке программы с учётом корпоративных требований. Более того, данный программный продукт можно связать с корпоративной системой сбора данных для формирования интегрированной отчётности. Например, можно выгружать файл с данными, необходимыми для корпоративной отчётности, из локальной программы и загружать его в корпоративную систему сбора данных.

Однако потребности экологического менеджмента в вертикально-интегрированной компании в наибольшей степени способен удовлетворить только комплексный подход к задаче автоматизации природоохранных служб.

Комплексная автоматизация работы природоохранных служб компании предусматривает решение двухуровневой задачи. Можно выделить две целевые группы пользователей внедряемого ПО:

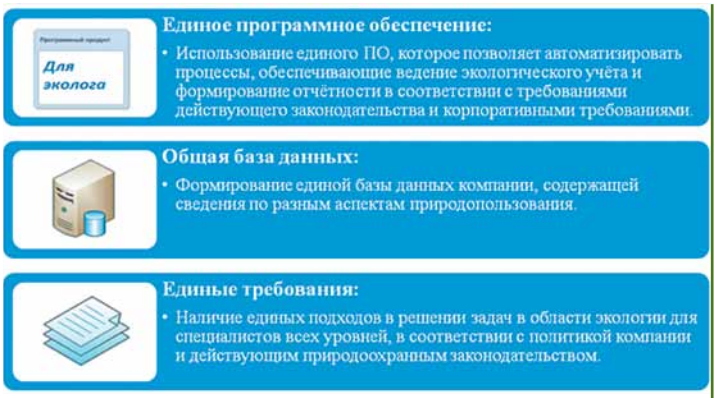
1. Специалисты отделов ООС на предприятии.

2. Сотрудники управления ООС УК.

Ряд задач данных сотрудников пересекается, а некоторые являются специфичными для каждой группы.

Особенности комплексного подхода к автоматизации представлены на рисунке.

Единое ПО предусматривает наличие общекорпоративных стандартов как в решении задач соблюдения законодательства, так и при реализации корпоративных требований. При изменении законодательства и требований компании ПО будет ме-




Комплексная автоматизация работы природоохранных служб компании

няться одновременно, и вся компания будет функционировать в рамках единого подхода к ведению учёта и формированию отчётных документов. Таким образом, данные по компании будут всегда сопоставимы, вне зависимости, например, от территориального расположения отдельных предприятий.

Общая база данных обеспечит компанию информационным ресурсом, в котором содержится разного рода информация, связанная с экологической тематикой. По мере накопления сведений в базе данных ценность этого ресурса будет возрастать, так как при решении задач экологического менеджмента важна не только оценка ситуации на данный момент, но и её ретроспективный анализ. Единая база данных содержит не только итоговые отчётные цифры, но и сведения первичного экологического учёта. Это позволяет сотрудникам УК при принятии управленческих решений оперировать как сводными данными, так и выполнять анализ процессов, за счёт которых было получено то или иное значение показателя.

Часто для решения задач компании у специалистов управления ООС УК возникает необходимость в течение нескольких часов выполнять анализ какого-либо показателя, например, выбросов на предприятиях за последние пять лет или количества отходов 1–3-го классов опасности за 9 месяцев текущего года. Если нет единой базы данных и соответствующего ПО, задача может стать трудновыполнимой: необходимо послать запрос на все предприятия, , экологи должны сформировать отчёты и направить их в УК, и только после этого специалист УК должен фактически вручную свести данные в один отчёт и получить нужные сведения. Задача упрощается в несколько раз, если есть единая база данных и ПО для экологов управления ООС УК обладает достаточным аналитическим инструментарием. Даже если запрос будет весьма специфичный, эколог УК сможет сам сформировать наиболее близкий по тематике сводный отчёт и извлечь из него нужную информацию.

И наконец, благодаря распространению на всех пользователей и все предприятия единых требований в решении задач в области экологии, вне зависимости от территориального расположения и масштаба деятельности предприятий, осуществляются единые подходы к организации экологического учёта, формированию отчётности, выполнению требований контролирующих органов и т.д.

В качестве ещё одного примера преимуществ комплексного подхода рассмотрим учёт выданных контролирующими органами актов-предписаний и контроль своевременного исполнения предусмотренных ими мероприятий. Предприятие компании по факту получения акта-предписания вносит в программный продукт сведения о полученном документе с указанием полного перечня мероприятий. Для каждого мероприятия указывается лицо, ответственное за выполнение, и устанавливаются сроки проведения. Программа после регистрации документа в базе дан-

ных при необходимости выполняет по заданному списку информационную рассылку по электронной почте. Получателем информационного письма могут быть как специалисты УК, так и сотрудники предприятия, ответственные за проведение мероприятия. Далее в программный продукт заносятся сведения о факте и сроках выполнения работ. Программа отслеживает своевременность проведения мероприятий, направляет письма-напоминания о сроках их проведения, а также даёт пользователю возможность формировать графики выполнения мероприятий, отчёты о мероприятиях, которые необходимо выполнить за определённый период, или же о просроченных мероприятиях.

В рамках одного предприятия пользователи получают внутреннюю систему учёта предписаний, в масштабах же всей компании УК получает инструмент мониторинга деятельности предприятий по проведению мероприятий и по устранению нарушений, выявленных в ходе проверок контролирующих органов.

Очевидно, что такое решение задачи контроля за своевременностью выполнения предписаний возможно только при наличии единого программного продукта и общей базы данных, с которой работают и экологи предприятий, и сотрудники УК.

Опыт показывает, что вертикально-интегрированные компании, как правило, уже имеют всю необходимую техническую инфраструктуру для установки ПО, которое обеспечит комплексную автоматизацию работы природоохранных служб.

Надеемся, что наша статья позволит выбрать оптимальный подход при автоматизации работы экологической службы.


Электронный учёт отходов.
Все отчётные формы

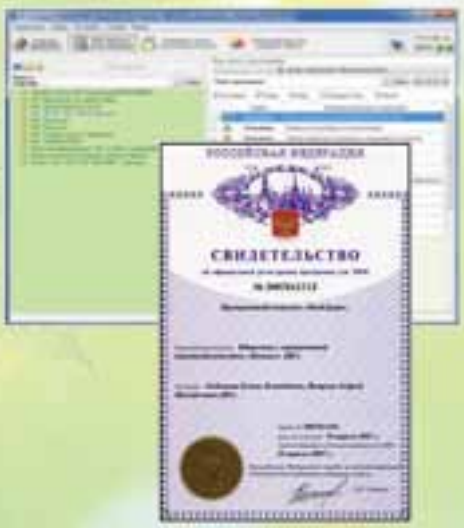
КомЭко

**Комплексная автоматизация**
природоохранных служб предприятий
(вода, воздух, отходы, СЭМ)

**Полный цикл автоматизации учёта отходов** в соответствии с требованиями приказа Минприроды РФ № 721 от 01.09.2011 и внутренними регламентами предприятия

**Программное обеспечение для экологической лаборатории,** обмен данными с природоохранной службой предприятия

**15 лет успешных внедрений**
в десятках крупных предприятий России




Наши программы -
решение Ваших проблем

ООО “КомЭко”
тел: (342) 207-65-12
eco@komeco.ru, www.komeco.ru