

# СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД к разработке программного обеспечения для экологов

*Г.А. Ярыгин, В.И. Равикович, М.В. Баякин, К.К. Нечеухин*  
ЗАО «НПФ "ДИЭМ"»

**Научно-производственная фирма «ДИЭМ» более десяти лет разрабатывает информационные системы для обеспечения природоохранной деятельности нефтегазовых и химических компаний в Российской Федерации.**

**К**основным проблемам, с которыми сталкиваются экологи крупных предприятий-природопользователей, можно отнести:

- ♦ отсутствие кадровых ресурсов для формирования отчётности и для обработки больших объёмов экологической информации, которую необходимо систематизировать;
- ♦ территориальная распределённость подразделений и объектов производственного экологического мониторинга и контроля (ПЭМиК);
- ♦ трудоёмкость процессов сбора и обработки информации, обусловленная масштабами предприятий, многообразием видов и многочисленностью объектов ПЭМиК.

В результате значительная часть рабочего времени сотрудников природоохранных служб тратится на обработку данных, полученных от территориально-распределённых подразделений, на сведение отчётности, исправление ошибок в первичной учётной документации, заполненной инженерами технических отделов.

Одним из перспективных направлений, обеспечивающих решение указанных проблем, является создание современных информационно-

аналитических систем управления охраной окружающей среды (ИАС УООС).

Внедрение ИАС УООС как элемента системы управления природоохранной деятельностью направлено на автоматизацию трудоёмкого процесса подготовки отчётности и создание единого информационного пространства, обеспечивающего взаимодействие сотрудников предприятия, вовлечённых в процесс охраны окружающей среды.

ИАС УООС, разработанные на основе модульной архитектуры, решают задачи:

- ♦ автоматизированной подготовки расчёта платы за негативное воздействие на окружающую среду на основе данных первичной учётной документации;
- ♦ автоматизированного составления госстатотчётности по формам 2-ТП (воздух, отходы, водхоз);
- ♦ формирования и ведения первичной учётной документации (приказ Минприроды России от 08.07.2009 № 205, приказ Минприроды России от 01.09.2011 № 721, приказ ЦСУ СССР от 09.06.81 № 329);
- ♦ автоматизированного ввода данных по результатам производствен-



Геннадий Ярыгин, председатель совета директоров ЗАО «НПФ "ДИЭМ"»  
Виталий Равикович, исполнительный директор ЗАО «НПФ "ДИЭМ"»

ного экологического мониторинга на основе шаблонов отчётных форм, заполняемых работниками аналитических лабораторий, приёма данных от автоматизированных средств измерений;

- ♦ анализа динамики изменений концентраций наблюдаемых параметров по точкам контроля, сравнение контролируемых показателей с природоохранными нормативами и данными, содержащимися в разрешительной документации.

Ключевыми особенностями ИАС УООС являются:

- ♦ сетевой принцип реализации информационных систем на основе веб-технологий. Для работы требуется стандартный интернет-браузер (без дополнительной установки программного обеспечения на компьютер пользователя) для доступа к централизованному серверу предприятия, на котором хранятся и обрабатываются массивы экологической информации;

- ♦ наличие гибких пользовательских инструментов, адаптированных под задачи заказчика. Формирование настраиваемых ограничений по вводу и обработке данных для исключения возможных ошибок, обусловленных человеческим фактором.

В комплекс работ по созданию ИАС УООС под ключ входит обследование объекта автоматизации, выявление специфических задач для каждого заказчика, настройка компонентов и баз данных, тестирование и ввод системы в эксплуатацию, а также обучение пользователей.



**ЗАО «НПФ "ДИЭМ"»**  
117485, г. Москва, ул. Бутлерова,  
д. 12, а/я 45  
Тел.: (495) 333-74-44, 333-82-23  
Факс: (495) 333-80-23  
E-mail: office@diem.ru  
www.diem.ru