

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Куркатов С.В., Андреева С.Г. Токсикогигиеническая оценка отходов производства ведущих промышленных отраслей Красноярского края // Гигиена и санитария.-2004.-№ 4.-С.22-24.
2. Отчёт по результатам инженерно-экологического исследования по полигону захоронения отходов ОАО «Салаватнефтеоргсинтез». Выполнен государственным унитарным предприятием проектно-изыскательским институтом «Башгипропроводхоз» (заказ 03056) 2004 г.
3. Прохоров Н.И., Дроздова Т.В. Гигиенические аспекты влияния полигона твердых бытовых отходов на среду обитания // Гигиена и санитария.-2004.-№ 3.-С.10-12.
4. Сетко Н.П., Абзалилова Н.Н. Эндоекологический статус как критерий риска экологически обусловленной заболеваемости // Гигиена и санитария .-2001.-№5.-С.93-94

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НА  
РОССИЙСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ**

Финоченко В.А.

*Ростовский государственный  
университет путей сообщения,  
Ростов-на-Дону*

Экологический мониторинг (ЭМ) является одной из составляющих частей системы управления охраной окружающей среды на Российских железных дорогах. Он заключается в получении аналитической информации о составе и свойствах загрязнения отраслевыми объектами, сравнении с установленными нормативами и передаче данной информации в базу данных для принятия управленческих решений.

В настоящее время ЭМ на железнодорожном транспорте осуществляется:

- производственными экологическими лабораториями (отделенческими);
- передвижными экологическими лабораториями (экологическими вагонами-лабораториями и лабораториями на автомобильном ходу);
- пунктами экологического контроля (ПЭК) тепловозов и путевой техники.

Отделенческие лаборатории являются основными в системе экологического контроля и мониторинга железнодорожного транспорта. Они осуществляют свою работу во взаимодействии с отделами, секторами и дорожными инспекторами охраны природы управлений железных дорог, а также с федеральными природоохранными органами.

Хорошо оснащенные экологические лаборатории имеются далеко не везде и решение данной проблемы возможно с помощью экоаналитических лабораторий, размещенных на передвижных средствах (автомобилях, вагонах и т.п.). Наиболее приемлемым вариантом для железнодорожного транспорта является вагон, переоборудованный под передвижную экоаналитическую лабораторию с измерительно-вычислительным комплексом на борту. Учитывая сложность химического анализа в условиях экспедиции, часть проб консервируется и доставляется в отделенческую лабораторию, аналитическое оборудование которой дополняет приборную базу передвижного измерительно-вычислительного экоаналитического комплекса и расширяет его функциональные возможности.

Контроль вредных выбросов от тепловозов в локомотивных депо, на тепловозостроительных заводах осуществляется ПЭК, недостатками которых является то, что полученная экоинформация в недостаточной мере используется для анализа экологической ситуации и выработки управленческих решений.

К преимуществам системы ЭМ Российских железных дорог следует отнести то, что эффективно и рационально используются дорогостоящее оборудование, приборы и специфические реактивы и высококвалифицированные специалисты. При такой схеме существенно снижаются капитальные и эксплуатационные затраты на обеспечение экологического контроля и мониторинга. Следует отметить, что основной проблемой является недостаточная оснащенность лабораторий площадями и современной лабораторной, компьютерной техникой и экоинформационными технологиями.

Учитывая это, в настоящее время экоинформационные технологии занимают центральное место в рамках решения единой проблемы создания интегрированных экоинформационных систем (ЭИС), предназначенных для определения широкого круга задач в области ЭМ на железнодорожном транспорте.

Объединение в ЭИС традиционных аналитических методов обработки информации, таких, как методы вариационного исчисления, статистического анализа, имитационного моделирования и др., с методами теории искусственного интеллекта требует решения ряда научных и инженерных проблем, связанных с интеграцией ранее известных моделей с интеллектуальными моделями. Результатом такой интеграции должно стать создание нового класса гибридных математических моделей и на их основе – интегрированных ЭИС, обеспечивающих эффективное решение широкого круга задач в области ЭМ.