

иной области. Шлам неоднороден по своему составу. Он состоит из неразложившегося ильменита (4-5% от общего объема сырья), различных примесей нерудных материалов, кремниевой кислоты, непрореагировавшей чугуновой стружки, древесной муки и т.д. Возможные направления использования шламов:

- в производстве строительных материалов (керамзита);
- в цементной промышленности (как добавка к шихте перед прокалкой);
- в производстве пигментов;
- в качестве обмазки электродов и т.д.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОЛОГО-ТРАНСПОРТНОГО МОНИТОРИНГА В Г. СУМЫ

Кардаш Е.Л., Рыбалов А.А.

Экология города во многом связана с решением проблемы транспортных потоков. За последнее время интенсивность движения транспортных средств в городах Украины увеличилась в несколько раз и достигла нормативных величин автомобилизации, приведенных в ДБН 360-92. При такой тенденции возникает необходимость решения серьезных проблем, связанных с вредными для общества и окружающей среды (ОС) последствиями, которые сопровождают этот процесс.

Автомобильные выхлопные газы – это смесь примерно 200 веществ. Наибольший выброс продуктов неполного сгорания топлива происходит при стоянке машин у светофоров. Соотношение времени работы автомобиля на различных режимах зависит от планировочных характеристик города и транспортно-эксплуатационных показателей его улично-дорожной сети. Чтобы уменьшить выброс необходимо устранить препятствия на пути свободного движения потока автомашин.

Большие перспективы в деле снижения транспортного загрязнения окружающей среды имеют интегрированные (общегородские) автоматизированные системы управления движением (АСУД). Сущность автоматизации управления дорожным движением сводится к созданию такого режима работы светофорной сигнализации, при котором транспортные потоки, двигаясь с расчетной скоростью, встречают на своем пути только зеленые сигналы светофоров (режим «зеленой волны»). Необходимо также создание транспортно-экологического мониторинга. Особенно перспективно использование АСУД, в которых минимизируется количество транспортных детекторов с подключением контролеров АСУД к системе мониторинга.

Проведенные нами исследования позволяют рекомендовать к рассмотрению предложения для снижения вредного воздействия на ОС от эксплуатации транспортных средств в г.Сумы: построить подземный переход на

Красной площади у дома связи, возле базара, что позволит вывести один цикл светофорного регулирования; ввести в эксплуатацию подземный переход построенный на перекрестке ул. Харьковской и ул. Прокофьева; расширить проезжую часть ул. Красногвардейской, Баумана и Белопольского шоссе, а также ул. Роменскую с целью увеличения пропускной способности; примерно на 10-15% можно снизить вредное воздействие за счет приоритетного развития городского электротранспорта (троллейбусов); примерно на 3 % можно снизить за счет организации автобусных маршрутов таким образом, чтобы они были значительно удлинены и охватывали большее количество районов города одновременно.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПЕСТИЦИДІВ НОВОГО ПОКОЛІННЯ МЕТОДОМ МАС-СПЕКТРОМЕТРІЇ

Чіванов В.Д., к.б.н., ІПФ НАН України; Нагорна В.Л., студ., СумДУ

У нинішній час екологічні проблеми агропромислового комплексу України набули першорядного значення. Перш за все це пов'язано з широким використанням пестицидів різноманітної спрямованості: гербіцидів, інсектицидів, дефоліантів, фунгіцидів та інших.

В ст. 5 Закону України "Про пестициди і агрохімікати" висуваються вимоги до "державних випробувань пестицидів і агрохімікатів вітчизняного та іноземного виробництва, які проводять з метою біологічної, токсикогігієнічної та екологічної оцінки і розроблення регламентів їх застосування".

Переважає більшість препаратів, що використовуються - іноземного виробництва. Ця обставина вимагає постійного контролю якості та відповідності характеристикам, що затверджені при державних випробуваннях.

В останні роки спостерігається тенденція до застосування і розробки нових пестицидів, які характеризуються нелетючістю, полярністю та термолабільністю молекул (гербіциди на основі сульфонилсечовин).

За допомогою мас-спектрометра біохімічного "МСБХ" (ВАТ SELMI, м.Суми) можна швидко ідентифікувати пестициди нового покоління по отриманому мас-спектру. Підготовка проби займає близько 15 хвилин, а "сканування" проби - близько 10 хвилин. Крім цього досліджуваний препарат потрібен в мікрокількостях, не потрібне виділення та очищення речовини, пов'язане зі значними витратами часу, що є необхідною умовою класичних методів аналітичної хімії.

Крім цього, дана методика дозволяє простежити динаміку деструкції пестицидів нового покоління: напрямок та швидкість, в залежності від обраних параметрів (рН, температури, вологості) в ґрунтах та рослинних об'єктах в модельних умовах. Вивчення динаміки деструкції проводиться за серією мас-спектрів, які отримані через проміжки часу: порівняння піків квазімоле-