

Отзыв на автореферат

диссертации Макаровой А.С. «Методическое обеспечение и компьютерные инструменты системного подхода к оценке воздействия на окружающую среду ртути и ее соединений», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (химическая технология)

Анализ и оценка последствий загрязнения окружающей среды химическими веществами, образующимися в результате деятельности человека – актуальная задача, эффективность решения которой во многом определяется используемыми для этого компьютерными инструментами. Одной из подзадач оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) химических веществ являются интегральные оценки в глобальном или региональном масштабах. Отдельно необходимо отметить, что использование автором современных цифровых технологий и компьютерного моделирования, позволило разработать методическое обеспечение, с помощью которого можно не только оценивать текущее загрязнение окружающей среды, но и прогнозировать возможные изменения химической нагрузки, обусловленные деятельностью человека или переменаами в состоянии окружающей среды, такими как изменение климата.

Актуальность получения подобных оценок и прогнозов обусловлена их необходимостью для лиц, принимающих решение, например, при формировании национальных планов действий, в том числе в рамках исполнения международных обязательств - конвенций. Учитывая вышеизложенное целью диссертации автор определил разработку создание методического обеспечения и компьютерных инструментов системного подхода к принятию решений по ОВОС химических веществ и применение разработанных компьютерных инструментов для оценки и приоритизации по уровню опасности природно-техногенных источников поступления в окружающую среду ртути и ее соединений на территории РФ.

Выбор автором ртути и ее соединений в качестве объекта практического использования разработанных моделей и алгоритмов был обусловлен необходимостью ратификацией РФ в ближайшем будущем Минаматской конвенции о ртути и соответственно разработкой обязательного в этом случае национального плана действий по минимизации ртутного воздействия на человека и окружающую среду.

Для достижения поставленной цели им был решен ряд задач, основные из которых:

- Разработка комплексной методики системного подхода к принятию решений по ОВОС химических веществ;
- Разработка логико-вычислительных алгоритмов поддержки принятия решения по снижению воздействия на окружающую среду химических производств, химико-технологических систем и отдельных веществ;
- Сбор и анализ больших массивов данных по поступлению ртути и ее соединений в окружающую среду от различных природно-техногенных источников.

С использованием результатов диссертационной работы были подготовлены научно-обоснованные предложения для Минприроды РФ по формированию национального плана действий, требуемого при ратификации Минаматской конвенции о ртути. Материал автореферата изложен грамотно, доступно, содержит хорошо проработанный иллюстрационный материал.

Однако, следует заметить, что из текста автореферата неясно, почему при расчетах используется система линейных, а не дифференциальных уравнений. Тем не менее, указанной выше замечание не снижает общей высокой оценки диссертационной работы. Считаю, что в ней на основе обобщения ранее опубликованных научных работ и новых исследований автором решена научная проблема ОВОС химических веществ в

глобальном или региональном масштабах, имеющая важное политическое и хозяйственное значение и способствует развитию в РФ зеленых производств. Диссертация отвечает всем требованиям Положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор достоин присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (химическая технология).

Научный руководитель
АО «Инжиниринговая компания
инновационных проектов»
Минобороны РФ,
заслуженный конструктор РФ,
доктор технических наук,

Сметанников Владимир Петрович

АО «ИКИП» Адрес: г.Москва, ул. Серегина д.5, тел.+7(916)-201-60-15
Генеральный директор: Конюшко Юрий Всеволодович

Сметанников В.П. Сметанников В.П. удостоверяю
Генеральный директор АО «ИКИП» Конюшко

