



**ТЕХНИЧЕСКИЙ  
КОМИТЕТ  
ТК - 180**  
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЛУЖБА СТАНДАРТНЫХ  
СПРАВОЧНЫХ ДАННЫХ»  
(ГСССД)

**ФГУП ВНИИМС**

ГЛАВНЫЙ НАУЧНЫЙ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
«СТАНДАРТНЫЕ СПРАВОЧНЫЕ  
ДАнные» (ГНМЦ «ССД»)

119361, Москва, ул. Озерная, 46  
тел. (495) 437-37-29  
факс (495) 437-56-66  
E-mail: office@vniims.ru  
\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

В Диссертационный совет  
Д 212.204.16 при РХТУ  
им. Д.И. Менделеева

### **Отзыв**

на автореферат диссертации **Макаровой Анны Сергеевны** «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)

#### **Актуальность работы и цель исследования.**

Химическое загрязнение и воздействие химических веществ на организм человека и окружающую среду является одним из важнейших вызовов современному человечеству. Во всем мире, включая РФ предпринимаются различные действия и инициативы, призванные уменьшить химическую нагрузку. Однако научно-обоснованные оценки целесообразности и эффективности этих усилий в мировом или планетарном масштабе практически не проводятся. Поэтому разработка подходов и компьютерных инструментов, позволяющих осуществлять подобные оценки является актуальной задачей. Учитывая вышеизложенное цель, которую определил для себя автор диссертации «Создание методического обеспечения и компьютерных инструментов системного подхода к принятию решений

по ОВОС химических веществ» говорит о несомненной полезности и востребованности данной работы. Необходимо отметить, что выбор автором ртути и ее соединений в качестве объекта практического использования разработанных моделей и алгоритмов также подчеркивает актуальность и значимость проводимой работы, особенно в рамках проводимых в настоящее время подготовительных работ для ратификации РФ Минаматской конвенции о ртути.

### **Оценка научной новизны работы.**

Диссертационная работа обладает несомненной научной новизной. Оригинальной является предложенная автором методика оценки воздействия химических веществ на окружающую среду с использованием геоинформационных технологий, позволяющих учитывать направленное движение водных масс. Несомненную научную новизну предлагаемой методологии подтверждает тот факт, что методика была опубликована в рецензируемых зарубежных журналах, имеющих высокий индекс цитирования. Другим важным научным оригинальным результатом автора является логико-вычислительный алгоритм обработки информации от химических предприятий о воздействии на окружающую среду. Данный алгоритм является уникальным и позволяет получить ответ на один из актуальных сегодня вопросов насколько в количественном плане эффективны добровольные инициативы, такие, например, как глобальная инициативы химической промышленности «Ответственная забота».

Однако, следует заметить, что из текста автореферата неясно как происходит рассмотрение моделей, лежащих в основе представленного в диссертации подхода к оценке воздействия на окружающую среду химических веществ во времени.

В заключении необходимо отметить, что материал автореферата изложен грамотно, доступно, содержит хорошо проработанный иллюстрационный материал, а указанное выше замечание не снижает общей высокой оценки диссертационной работы. 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).

Руководитель ГНМЦ «ССД»

д.т.н., проф.

Лауреат Государственной премии России,

Заслуженный метролог России

  
Александр Козлов

  
Юдмила Козлова Н.Д. заверяю

  
Удмила Козлова Н.Д. заверяю

О.Ю. Матвеева

  
20.08.2018