

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Папаева Павла Леонидовича «Ячеечно-нейросетевая система компьютерного анализа последствий аварийного загрязнения атмосферы химическими производствами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (химическая технология)

Целью диссертационной работы Папаева П.Л. являлась разработка методического, алгоритмического и программно-информационного обеспечения «Ячеечно-нейросетевой системы компьютерного анализа последствий аварийного загрязнения атмосферы химическими производствами» с использованием методологии системного подхода и применение разработанной системы для решения практических задач оценки воздействия на окружающую среду с целью принятия научно-обоснованных управленческих решений в чрезвычайной ситуации.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью развития программно-инструментальных средств анализа, моделирования, контроля и управления качеством атмосферного воздуха промышленных и населенных территорий, основывающихся на современном научно-методическом обеспечении и учитывающих современное состояние производств химической и смежных отраслей промышленности. В работе затрагиваются актуальные задачи разработки моделей рассеяния примесей в пространстве и во времени. При этом выбран нестандартный и перспективный метод их решения с использованием ячейечно-нейросетевого подхода.

Как положительный момент считаю необходимым отдельно отметить проведение соискателем расчетов с использованием разработанной им системы не только для гипотетического случая аварии, но и для имевшего место случая реальной промышленной аварии, благодаря чему была возможность численно оценить и сравнить ее последствия с реально имевшими место фактами.

Автореферат диссертации Папаева П.Л. оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» и методическими рекомендациями Высшей



аттестационной комиссии, содержит иллюстративный и графический материал, хорошо дополняющий и разъясняющий основное содержание работы.

В качестве замечания-пожелания по работе отмечу, что хотелось бы увидеть в автореферате хотя бы минимальное сравнение использованных в разработанной системе ячеечно-нейросетевых моделей, так как из-за ограничения в его объеме была приведена всего одна, экстраполирующая модель.

Данное замечание несколько не снижает научной ценности диссертационной работы.

Считаю, что соискатель Папаев П.Л. подготовил завершённый научный труд, в котором получены и изложены новые научно-обоснованные программно-технические решения по инструментам и методическим основам разработки информационных систем и обработки информации при решении задач компьютерного анализа последствий аварийного загрязнения атмосферы химическими производствами. Подготовленная Папаевым П.Л. диссертационная работа отвечает требованиям Положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (химическая технология).

Заведующий кафедрой техносферной безопасности и химии Института нанотехнологий, электроники и приборостроения ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»  
доцент, кандидат технических наук  
347922, г. Таганрог, ул. Чехова, д. 2.  
+7 (8634) 371-635  
E-mail: plugotarenkonk@sfnedu.ru

Н.К. Плуготаренко

Подпись заведующего кафедрой Н.К. Плуготаренко УДОСТОВЕРЯЮ  
Директор Института нанотехнологий, электроники и приборостроения ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

А.А. Федотов