

**ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**IV МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
“АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ”**

DOI: 10.1134/S0207401X19110128

Тематический выпуск журнала посвящен материалам IV Международной конференции “Актуальные научные и научно-технические проблемы обеспечения химической безопасности” (IV International Conference “Actual Scientific & Technical Issues of Chemical Safety”, ASTICS-2018), которая состоялась в Москве 17–18 октября 2018 года. Конференция проводилась на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института химической физики им. Н.Н. Семёнова Российской академии наук (соорганизатор – Федеральное государственное унитарное предприятие “Государственный научно-исследовательский институт органической химии и технологии”) при поддержке Отделения химии и наук о материалах Российской академии наук и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Целью конференции было обсуждение новых результатов фундаментальных и прикладных исследований в области обеспечения химической безопасности и защиты человека и окружающей среды от воздействия опасных химических факторов.

Конференция стала продолжением трех предыдущих российских конференций под общим названием “Актуальные научные и научно-технические проблемы обеспечения химической безопасности” в 2011, 2014 и 2016 гг., которые с каждым годом демонстрируют все более широкий охват участников и обсуждаемых вопросов [1–5].

Тематика конференции охватывала научные исследования, результаты, которых направлены на решение следующих актуальных проблем:

- использование достижений фундаментальной науки в разработке инновационных технологий ликвидации источников химической опасности, обезвреживания и утилизации различных типов отходов;

- создание и разработка методов и средств обнаружения, идентификации и уничтожения химически опасных веществ, в частности, современные хроматомасс-спектрометрические технологии определения биомаркеров высокотоксичных органических соединений в биопробах;

- математическое моделирование химических и экологических процессов;

- разработка новых технологий и технических средств эффективной очистки и контроля качества сточных и природных вод сложного состава;

- “зеленая химия” в технологии создания импортозамещаемых органических материалов;

- обезвреживание и экологическая рекультивация территорий, загрязненных опасными химическими веществами;

- создание эффективных методов токсикологической оценки опасных химических веществ, а также наноматериалов и промышленных отходов;

- разработка экспресс-методов контроля радиационной и химической безопасности территорий, подверженных антропогенному загрязнению и др.

В конференции участвовали ученые из восьми стран: Азербайджана, Армении, Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана, России, Таджикистана и Узбекистана. Всего в конференции ASTICS-2018 приняли участие более 150 человек, представляющих более 70 организаций из 6 зарубежных столиц и 15 городов России и других стран, из них 47 молодых ученых в возрасте до 35 лет. На конференции было представлено 7 пленарных докладов, 43 устных доклада в рамках секций и представлено 45 стендовых докладов.

Большой интерес вызвали доклады, посвященные физико-химическим и биологическим методам обезвреживания газогенерирующих грунтов; очистке атмосферного воздуха от экологически вредных газообразных примесей с помощью низкотемпературной неравновесной плазмы газового разряда; использованию наноразмерных порошков, полученных высокотемпературным синтезом, в датчиках потенциально опасных газов; высокоселективным и высокочувствительным тест-средствам на основе твердофазных аналитических реагентов для химического анализа водных сред; синтезу эффективных биокатализаторов на основе оксидоредуктаз, иммобилизованных на модифицированных биополимерах, для утилизации фенола и его производных; переработке фторсодержащих отходов и побочных продуктов в режиме горения; каталитическому пиролизу как методу утилизации нефтесодержащих отходов и другие.

Представленные в данном номере журнала исследования и разработки, подготовленные по материалам докладов, представленных на конференции, вносят значительный вклад в национальную систему химической безопасности России и претендуют на практическое внедрение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всероссийская конференция “Актуальные научно-технические проблемы химической безопасности”, Москва, 18–19 мая 2011 г. Материалы конференции. М.: ИХФ РАН, 2011. 110 с.
2. II Российская конференция “Актуальные научные и научно-технические проблемы обеспечения химической безопасности России”, Москва, 3–4 июня 2014 г. Материалы конференции. М.: ИХФ РАН, 2014. 119 с.
3. III Российская конференция “Актуальные научные и научно-технические проблемы обеспечения химической безопасности России”, Москва, 8–9 июня 2016 г. Материалы конференции. М.: ИХФ РАН, 2016. 160 с.
4. IV Международная конференция “Актуальные научные и научно-технические проблемы обеспечения химической безопасности” (ASTICS-2018), Москва, 17–18 октября 2018 г. Материалы конференции. М.: ИХФ РАН, 2018. 195 с.; <https://doi.org/10.25514/CHS.2018.10.5577>
5. Ковалева Н.Ю., Раевская Е.Г., Рошин А.В. // Химическая безопасность. 2018.Т. 2. № 2. С. 10; <https://doi.org/10.25514/CHS.2018.2.14097>

Научные консультанты номера

Академик РАН

Б.Ф. Мясоедов

Доктор технических наук, профессор,

А.В. Рошин

Доктор технических наук, профессор,

Заслуженный деятель науки

Российской Федерации

В.В. Усин