
ХРОНИКА

Зеленая химия и ее место в устойчивом развитии России

С. С. ПАЛИЦЫНА, В. Ф. БУРДУКОВСКИЙ

*Байкальский институт природопользования Сибирского отделения РАН,
ул. Сахьяновой, 6, Улан-Удэ 670047 (Россия)*

E-mail: susanna@binm.bscnet.ru; burdovit@mail.ru

2011 год признан мировым сообществом Международным годом химии. Химия, как составляющая часть науки, является производительной силой в экономике развитых стран, но в то же время и источником наибольшего ущерба для окружающей среды. Область химии, получившая название “зеленая химия”, призвана обеспечить экологическую безопасность общества и предотвратить нанесение вреда природе. Вопросы повышения экологичности химических процессов и снижения ущерба окружающей среде нашли отражение в проводимых в настоящем году научных и научно-практических мероприятиях в стране и за рубежом. Не стала исключением и VI школа-семинар молодых ученых России “Проблемы устойчивого развития региона”, прошедшая 14–19 июня 2011 г. в Улан-Удэ и в Международном эколого-образовательном центре “Истомино” (оз. Байкал).

Школа-семинар под этим названием проводится на базе Байкальского института природопользования Сибирского отделения РАН (БИП СО РАН) с 1999 г. с периодичностью один раз в 2–3 года. За этот период проведено пять школ-семинаров (1999, 2001, 2004, 2007, 2009 гг.), в которых приняло участие более 300 человек из разных регионов России и зарубежья, в том числе из Монголии, Словакии, Японии, Германии, Беларуси. Организатором VI школы-семинара традиционно выступил БИП СО РАН при финансовой под-

держке РФФИ. Прошедшее мероприятие было посвящено Международному году химии и 20-летию юбилею Института.

В работе VI школы-семинара приняли участие 93 человека, в том числе 87 молодых ученых, аспирантов и студентов из разных регионов России: Иркутска, Тюмени, Барнаула, Новосибирска, Москвы, Кызыла, Якутска, Екатеринбурга, Красноярска, Томска, г. Сибай (Башкирия), Пушино, Ростова-на-Дону, Горно-Алтайска. Также в работе школы-семинара приняли активное участие молодые ученые из Улан-Удэ – сотрудники Отделов физических проблем и региональных экономических исследований БИП СО РАН, БИП СО РАН, Бурятского государственного университета и Восточно-Сибирского государственного технологического университета.

На пленарном заседании, проходившем в Улан-Удэ, было заслушано четыре доклада. В докладе заместителя директора БИП по научной работе проф. Д. М. Могнонова “Байкальский институт природопользования: люди и цифры” были представлены структура, основные результаты фундаментальных исследований, направления научного сотрудничества и кадровый состав института. Руководитель Управления водных ресурсов оз. Байкал Федерального агентства водных ресурсов В. С. Молотов выступил с докладом “Реализация межправительственного российско-монгольского соглашения по охране и использо-

ванию трансграничных вод как стратегической задачи по сохранению уникального водного объекта оз. Байкал”, в котором были охарактеризованы основные угрозы безопасности экологической системе Байкала, показана необходимость сотрудничества России и Монголии в области охраны и рационального использования трансграничных вод. Доцент Бурятского государственного университета К. П. Дырхеев в докладе “Проблема дивергенции и дезинтеграции российского экономического пространства в условиях глобализации” обосновал наличие угрозы распада целостной экономики и показал возможные пути укрепления экономической целостности страны. В выступлении Э. А. Батоцыренова освещались вопросы географических особенностей развития активного туризма в Бурятии; отмечалось, что республика обладает благоприятными географическими условиями для развития активного туризма.

На секционных заседаниях, которые проходили в Международном эколого-образовательном центре “Истомино”, участники заслушали семь лекций. Открыл цикл лекций заведующий отделом химического материаловедения Уральского государственного университета им. Горького А. А. Остроушко. Вниманию участников были представлены две лекции. Одна из них касалась разработки нового способа каталитической очистки газов, вторая была посвящена чрезвычайно интересным соединениям молибдена – полиоксометаллатам. Были проанализированы способы их получения и основные свойства. Кроме того, отмечалось, что, благодаря наличию внутренней полости и окон, а также способности образовывать комплексы с органическими соединениями и водорастворимыми неионогенными полимерами, полиоксометаллаты можно использовать в качестве каталитических, сорбционных, сенсорных материалов, а также как средства адресной доставки веществ в организме. Доцент К. П. Дырхеев прочел лекцию “Региональная экономическая система как объект анализа и моделирования”, в которой выделил направления развития теории региональной экономики, аналитический инструментарий региональной экономики, классификацию моделей, а также основные этапы моделирования. Выступление Д. М. Могнонова

было посвящено относительно новым и чрезвычайно актуальным направлениям научной деятельности лаборатории химии полимеров БИП СО РАН: разработке композиционных материалов и покрытий для повышения ресурса эксплуатации машин и механизмов; датированию остеологического материала археологических источников методами ДТГА и ПГХ; определению уровня содержания диоксинов в озерах Байкал и Хубсугул. В докладе С. Л. Буянтуева (Восточно-Сибирский государственный технологический университет) была показана эффективность применения плазменных реакторов в переработке углей с целью получения активированных углей и горючего газа для сжигания в отопительных котлах, а также возможность плазменной растопки энергетических котлов. Руководитель Управления водных ресурсов оз. Байкал Федерального агентства водных ресурсов В. С. Молотов прочел лекцию “Особенности экологического нормирования в Байкальском регионе”.

На секционных заседаниях были заслушаны 44 доклада, из них 33 по секциям: “Новые сложно-оксидные и полимерные соединения и материалы на их основе”, “Современные химические технологии рационального природопользования и защиты окружающей среды”, “Химико-биологический мониторинг естественных и техногенных экосистем”. Всего на участие в школе-семинаре было заявлено 87 докладов, которые опубликованы в сборнике материалов.

На секциях с химической тематикой доклады касались вопросов классической химии: синтеза новых перспективных материалов, обладающих комплексом заданных механических и физико-химических свойств для практического применения, – и задач “зеленой химии”: проблем загрязнения окружающей среды и его предотвращения; получения полупроводниковых мембран и сенсорных датчиков радиоактивности; разработки эколого-безопасных и ресурсосберегающих технологий, переработки и обогащения полезных ископаемых; изучения процессов обезвреживания промышленных отходов (золоотвалов); разработки новых решений в области обеззараживания и очистки сточных вод от органических загрязнителей, обладающих канцерогенным, высокотоксичным

действием (фенолов и их производных, нефтепродуктов и др.).

Среди представленных молодыми учеными докладов путем открытого обсуждения и голосования I место было присуждено докладам С. Н. Шабариной (Институт водных и экологических проблем СО РАН, Барнаул) и Л. А. Пасечника (Институт химии твердого тела УрО РАН, Екатеринбург), II место – докладом С. Ж. Вологжиной (Иркутский государственный университет, Иркутск) и С. А. Стельмах (БИП СО РАН, Улан-Удэ), III место – докладом А. Б. Андреева (БИП СО РАН, Улан-Удэ) и Г. В. Симоновой (Институт монито-

ринга климатических и экологических систем СО РАН, Томск). Авторы этих докладов были награждены дипломами и ценными призами.

В рамках мероприятия участникам была предоставлена возможность апробировать результаты своих исследований, заслушать лекции ведущих ученых страны и всесторонне обсудить проблемные вопросы с коллегами, а также совершить экскурсию по оз. Байкал. Важным итогом работы VI школы-семинара было принятие решений и рекомендаций для дальнейшей интеграции учебно- и научно-исследовательского потенциала университетов и научных центров.