

## ВЕСТИ

## Поздравления с Днём Победы

Председатель СО РАН академик А.Л. Асеев передал в редакцию «НВС» поступившие в адрес Сибирского отделения поздравления с Днём Победы.

**Уважаемый Александр Леонидович!**  
Поздравляю Вас с 67-й годовщиной Великой Победы!

Мы свято чтим мужество и стойкость героического поколения, защитившего нашу Родину. Помним тех, кто разгромил нацизм, отстоял свободу и независимость родной земли, принес мир народам Европы.

Подвиг наших отцов и дедов будет жить в веках. А Победа навсегда останется неиссякаемым источником духовной силы, веры в Россию и её будущее.

Желаю Вам здоровья, успехов и всего самого доброго.

Д. Медведев, 6 мая 2012 г.



**Уважаемый Александр Леонидович!**

Поздравляю Вас с Днём Победы! 9 мая мы чествуем героев Великой Отечественной войны, всех, кто отстоял свободу и независимость нашей Родины, спас мир от нацизма. Память о мужестве, силе духа и стойкости фронтовиков и тружеников тыла всегда будет жить в сердцах благодарных потомков.

Желаю Вам и Вашим близким здоровья, успехов в работе и всего самого доброго.

С уважением,  
руководитель Администрации Президента Российской Федерации  
С. Иванов

## Основание для оптимизма

Седьмого мая в Георгиевском зале Кремля состоялась торжественная церемония вступления в должность избранного Президента РФ В.В. Путина, на которую были приглашены члены Российской академии наук, в том числе представитель Сибирского отделения РАН: председатель СО РАН А.Л. Асеев, доверенные лица кандидата в Президенты академии Р.З. Сагдеев, В.П. Мельников, И.В. Бычков, чл.-корр. РАН Б.В. Базаров, а также академики Н.Л. Добрецов и А.Н. Скринский.

«Уже первые указы Президента, касающиеся развития промышленности Сибири и Дальнего Востока, а также реализации государственной политики в области образования и науки дают основания для оптимизма в предстоящий непростой период развития стра-

ны, — поделился своими впечатлениями по возвращении из Москвы академик А.Л. Асеев. — Заслуживает внимания и высказывание В.В. Путина по проблемам развития российского ОПК, сделанное им на совещании в Нижнем Тагиле 10 мая: «Следующая тема — это формирование научно-технологического задела. Нужно восстанавливать и налаживать кооперационные связи между отраслевыми институтами и предприятиями оборонно-промышленного комплекса, создать эффективную систему отбора и поддержки НИОКР, научных коллективов, которые предлагают свежие передовые идеи, а также активно привлекать потенциал гражданской науки, наших университетов и исследовательских центров».

Наш корр.

## Академику Э.П. Волчкову — 75 лет

**Глубокоуважаемый Эдуард Петрович!**

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук и Объединённый учёный совет СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления тепло и сердечно поздравляют Вас со славным юбилеем — 75-летием со дня рождения!

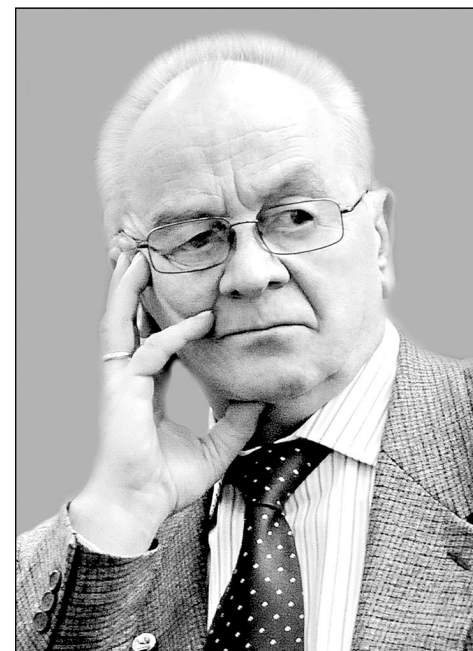
Нам приятно приветствовать Вас — известного специалиста в области теплоэнергетики и теплофизики, Лауреата Государственной премии РСФСР.

Вся Ваша жизнь неразрывно связана с Сибирским отделением Российской академии наук, где Вы прошли большой путь от научного сотрудника до заместителя директора института по научной работе. В настоящее время занимаете должность зав. отделом термогазодинамики.

Вами получены важные результаты по структуре течения и тепломассопереносу в потоках с гетерогенным и гомогенным горением, разработана асимптотическая теория пристенных газовых завес, исследован широкий класс закрученных потоков и течений в вихревых камерах, выявлены и качественно описаны области интенсификации и подавления турбулентного переноса в поле центробежных сил. В каждое из этих направлений Вы внесли достойный вклад, получивший признание, как в нашей стране, так и за её пределами. Результаты Вашей работы нашли свое отражение в научных публикациях. Вы — автор и соавтор более 300 научных работ, в том числе 6 монографий и учебника.

Большое внимание Вы уделяете подготовке молодых научных кадров, возглавляете филиал кафедры технической теплофизики НГТУ, являетесь руководителем ведущей научной школы РФ по тепломассообмену в течениях с фазовыми превращениями и горением. Среди Ваших учеников — 7 докторов и более 20 кандидатов наук.

Много времени и творческих сил Вы отдаете общественной работе, являясь главным редактором журнала «Теплофи-



зика и аэромеханика», членом редколлегии журналов «Thermal Science», «Journal of Engineering Thermophysics» и «Heat Transfer Research», членом двух докторских советов, экспертной комиссии Совета по грантам Президента РФ, Объединённого учёного совета СО РАН по механике и энергетике, Национального комитета по тепломассообмену, членом экспертного совета ВАК по энергетике, экспертного совета РФФИ.

От всей души поздравляем Вас, дорогой Эдуард Петрович, с юбилеем, искренне желаем Вам доброго здоровья, удачи в осуществлении задуманного, долгих лет такой же плодотворной жизни, талантливых учеников, счастья и благополучия Вам и Вашим близким!

Председатель Сибирского отделения Российской академии наук академик А.Л. Асеев  
Главный учёный секретарь Отделения академик Н.З. Ляхов  
Председатель Объединённого учёного совета СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления академик В.М. Фомин

## Водородная энергетика для устойчивого развития

Премия имени академика В.А. Коптюга, белоруса по национальности, председателя СО АН СССР/СО РАН в 1980—1997 годах, присуждается ежегодно поочерёдными решениями Президиумов Национальной академии наук Беларуси (НАНБ) и СО РАН с последующим утверждением другой стороной и вручением 9 июня — в день рождения Валентина Афанасьевича.

В состав авторского коллектива лауреатов от НАН Беларуси вошли директор Института порошковой металлургии чл.-корр. НАНБ **Александр Федорович Ильющенко** и **Олег Леонидович Сморгы**, кандидат технических наук, доцент, зав. лабораторией высокопористых материалов. От СО РАН лауреатами стали **Владимир Александрович Собянин**, доктор химических наук, профессор, зав. лабораторией каталитических процессов в топливных элементах Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, ректор Новосибирского государственного университета; **Владислав Александрович Садыков**, доктор химических наук профессор, зав. лабораторией катализаторов глубокого окисления Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, **Николай Фавстович Уваров**, доктор химических наук, зав. лабораторией неравновесных твердофазных процессов Института химии твёрдого тела и механохимии, **Олег Федорович Бобренко**, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН.

В настоящее время более 80 % всей используемой в мире энергии вырабатывается с использованием ископаемых топлив. Учитывая постоянно растущее население планеты и спрос на энергоресурсы, особенно в крупных быстроразвивающихся экономиках, и ограниченность этих ресурсов (считается, что при нынешнем уровне потребления ми-

ровые запасы нефти будут истощены в течение 50 лет), особое внимание уделяется сегодня использованию «нетрадиционных» источников энергии, которые совсем недавно не рассматривались как коммерчески перспективные.

Исследования, связанные с водородной энергетикой, являются сегодня приоритетными во всех без исключения промышленно развитых странах. Понятие «водородная энергетика» объединяет очень широкую и разноплановую область деятельности, включающую разработку генерирующих устройств с высоким КПД и низким уровнем токсичных выбросов, использующих водород или другие топлива с высоким содержанием водорода (топливные элементы), разработку технологий получения водорода из углеводородных топлив (каталитические мембраны), разработку технологий переработки биотоплив в водород-содержащие топлива; разработку процессов получения синтез-газа из различных углеводородов и гидратов метана и многие другие.

Общей проблемой для большинства новых технологий и устройств водородной энергетике является разработка новых материалов и композитов на их основе, обладающих сложными комплексами функциональных и эксплуатационных характеристик: высокая электронно-ионная проводимость, каталитическая активность, термомеханическая и химическая стабильность в рабочих условиях в сочетании с конструкционной адаптируемостью, требуемыми физико-механическими и физическими свойствами.

Сотрудничество Института порошковой металлургии НАН Беларуси (ИПМ) и организаций СО РАН имеет многолетнюю историю и развивается параллельно по многим направлениям. В области разработки пористых проницаемых материалов со специаль-

ным комплексом свойств для использования в качестве носителей катализаторов, несущих подложек для топливных элементов и каталитически активных мембран основным партнёром ИПМ является Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН.

Серия работ, представленная на соискание премии им. академика В.А. Коптюга, была подготовлена в рамках интеграционного проекта, завершённого в 2011 году: «Фундаментальные основы дизайна среднетемпературных твёрдоокислительных топливных элементов на пористых металлических подложках». Лауреаты премии — основные соавторы серии работ и соисполнители данного проекта — представляют четыре организации: одну от НАН Беларуси и три от СО РАН. Помимо ИПМ и ИК, значительный вклад в выполнение проекта и подготовку серии работ внесли представители ИХТТМ и ИТ СО РАН.

Серия включает 27 работ, объединённых единой тематикой: статьи в ведущих международных периодических изданиях, главы в коллективных международных монографиях и доклады, представленные на международных научно-технических конференциях.

В работах, представленных на конкурс, рассмотрены различные научные аспекты (как фундаментального, так и прикладного характера), касающиеся дизайна новых материалов для перспективных процессов и устройств водородной энергетике: синтез и характеристика оксидных наноконструкций со смешанной электронно-ионной проводимостью — катодных материалов топливных элементов и слоёв с селективной кислородной проницаемостью, реакционная способность и транспортные характеристики наноконструкций, структурированные носители катализаторов и несущих подложек для среднетемпературных тонкослойных

ТОТЭ и каталитических мембран, дизайн высокоэффективных и устойчивых к зауглероживанию катализаторов трансформации углеводородов и спиртов в синтез-газ и водород, создание среднетемпературных твёрдоокислительных топливных элементов с функционально структурированными катодами и анодами и кислородпроводящими мембран, характеристиками тонкослойных ТОТЭ с композиционными катодными слоями на металлических подложках, дизайн и характеристика кислородпроводящих мембран на композиционных подложках.

Авторами создан новый перспективный тип материалов — функционально структурированные композиционные материалы, состоящие из слоёв с градиентом по составу и пористости, нанесённые на макропористые металлические носители (трубчатые, планарные), обеспечивающие необходимую термомеханическую стабильность и конструкционную адаптируемость. Ими успешно решены основные взаимосвязанные задачи создания таких материалов, включая дизайн носителей, синтез и оптимизацию составов наноконструктивных активных материалов, разработку процессов их нанесения в виде функционально структурированных слоёв на носители и испытания полученных материалов в устройствах разных типов (ТОТЭ, каталитические, в том числе мембранные, реакторы).

Несомненно, что плодотворное сотрудничество как институтов-партнёров по данному конкурсу, так и СО РАН — НАН Беларуси будет развиваться и дальше, обеспечивая передовые позиции наших стран в приоритетных областях науки и техники, включая водородную энергетику. Это и есть воплощение в жизнь идей В.А. Коптюга об устойчивом развитии.

Наш корр.