

РЕШЕНИЕ

10-й Международной конференции «Углерод: фундаментальные проблемы науки, материаловедение, технология»

09.06.2016 г.

г. Москва, г. Троицк

В работе 10-й Международной конференции «Углерод: фундаментальные проблемы науки, материаловедение, технология» (далее – конференция) приняло участие 275 человек, в том числе представители Белоруссии, Украины и Армении. Россия представлена 264 участниками из 27 регионов.

К работе в конференции было привлечено 76 молодых специалистов, в том числе 42 студента и 34 аспиранта.

В работе конференции приняли участие представители бизнес-сообщества: НТЦ группы компаний ЭНЕРГОПРОМ, представляющие основные заводы – производители углеродной продукции, ООО «ДОНКАРБ ГРАФИТ», АО «НАЙТЕК ИНСТРУМЕНТС», ООО «ЗУКМ», ООО НПП «Ротационные технологии», ООО «РУСАЛ НТЦ», ООО «НТЦ УВИКОМ», ЗАО «ФУГАС», ЗАО НТЦ ПРИКЛАДНЫХ НАНОТЕХНОЛОГИЙ.

На обсуждение конференции было представлено 14 пленарных, 71 секционных и 120 стендовых докладов. Проведено два Круглых стола, посвященных тематике фундаментальных исследований и технологиям создания углеродных материалов.

Пленарные доклады были сделаны ведущими специалистами в области углеродных материалов и отличались широким охватом проблематики исследований и глубиной проработки затронутых вопросов.

На заседаниях секций наибольший интерес вызвали доклады:

Вохмянин Д.С. «Влияние меди на формирование алмазных пленок в твердосплавных материалах из карбида вольфрама», ПНИПУ, ИЦ ПМ.

Юдин И.Б. «Атмосфера у поверхности алмаза при газоструйном синтезе», **ИТ СО РАН.**

Большаков А.П. «Высокоскоростной синтез монокристаллов алмаза в СВЧ-плазмохимическом реакторе «ARDIS-100», **ИОФ РАН.**

Шумилова М.Б. «Получение углеродных структур фотонного типа из сверхкритического флюида», **ИГ Коми НЦ УрО РАН.**

Давыдов В.А. «Синергитические эффекты в процессах термических превращений углеродсодержащих систем при высоких давлениях», **ИФВД РАН.**

Тюменцев В.А. «Взаимосвязь режимов термообработки и тонкой структуры углеродного волокна», **ЧелГУ, ООО «ЗУКМ».**

Ерошенко В.Д. «Повышение механических, химических и окислительных свойств изделий из материала АТМ», **ООО «Донкарб Графит».**

Чернышева М.Г. «Модификация оксида графена и углеродных нанотрубок плурониками с целью создания биосовместимых материалов», **МГУ им. М.В. Ломоносова.**

Попов М.Ю. «Материалы на основе производных фуллерита», **ФГБНУ ТИСНУМ.**

Кряжев Ю.Г. «Холодный синтез углерода из поливинилхлорида с использованием электронного пучка, выведенного в атмосферу», **ИППУ СО РАН.**

Вольфкович Ю.М. «Электрохимические свойства активированных углей: супервысокая емкость. Интеркаляция водорода в углерод с образованием гидрида углерода», **ИФХЭ РАН.**

Эйсмонт З.В. «Модель лучистого переноса тепла в волокнистом (зернистом) теплоизоляционном материале», **АО «НИИГрафит».**

На секции «**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПОИСКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**» продолжительную и содержательную дискуссию

вызвали доклады Тюменцева В.А. (ЧелГУ), Ерошенко В.Д. (ООО «Донкарб Графит») и Чернышевой М.Г. (МГУ им. М.В.Ломоносова).

По содержанию докладов: Основное внимание в сообщениях, посвященных поисковым исследованиям, и детальное рассмотрение в дискуссии уделено влиянию водорода при синтезе углеродных материалов из газовой фазы.

В ряде докладов сообщалось о синтезе новых форм углерода (Шумилова Т.Г. (ИГ Коми НЦ УрО РАН), Драчев А.И. (ГНИИХТЭОС)) и о способах получения новых, в т. ч. сверхтвердых, углеродных соединений и композитов (Филоненко В.П. (ИФВД РАН), Суровикин Ю.В. (ИППУ СО РАН), Степашкин А.А. (МИСиС)), методах, использующих как обработку материалов-прекурсоров высокими давлениями/высокими температурами (Блантер М.С. (МИРЭА), Давыдов В.А. (ИФВД)), так и высокоэнергетическую механоактивацию (Рудь А.Д. (ИМФ НАНУ), Никонова Р.М. (ФТИ УрО РАН)). Разумеется, представлены и результаты исследований физико-химических свойств полученных материалов (Пережогин И.А. (ФГБНУ ТИСНУМ), Черногорова О.П. (ИМЕТ РАН), Асанов И.П. (ИНХ СО РАН), Дмитриев А.В. (Чел. ГУ)).

Ряд работ посвящены расчетам, в т. ч. численному моделированию свойств углеродных материалов (Юдин И.Б. (ИТ СО РАН), Ершов А.А. (ИММ УрО РАН)).

Вызвало интерес сообщение о механических свойствах и направлениях технического использования алмазов Попигайского месторождения (Афанасьев В.П. (ИГМ СО РАН)).

На секции и Круглом столе «ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ» было отмечено, что большое количество докладов посвящено тематике пористых углеродных материалов, обсуждение которых лучше было бы проводить на отдельной секции. Доклады молодых специалистов страдают отсутствием анализа

используемых методик исследований, что требует серьезной подготовки пленарных докладов ведущих специалистов по обзору методик, используемых при исследованиях и производстве углеродных материалов.

Было предложено шире использовать новейшие достижения в области коммуникационных и информационных технологий в процессе подготовки и проведения конференций, что помогло бы не исключать заслушивание докладов в случаях внезапно возникших обстоятельствах отсутствия докладчиков.

Прошедшие Круглые столы и дискуссия по тематике конференции показывают, что выбранная тематика конференции представила значительный интерес для большинства её участников.

Учитывая значительный возраст ведущих ученых Углеродного общества необходимо предусмотреть передачу их опыта молодому поколению.

Предложено ввести в состав Правления Общероссийского Углеродного общества члена-корреспондента РАН, профессора, д.х.н., научного консультанта Института проблем переработки углеводов СО РАН, зав лабораторией синтеза функциональных углеродных материалов, заместителя председателя Президиума СО РАН **Владимира Александровича Лихолобова.**

Участники конференции отметили хороший уровень организации проведения данной конференции. По сравнению с прошлой конференцией заметно вырос уровень докладов, и расширилась сфера проводимых и освещаемых в докладах исследований. Значительное внимание уделялось вопросам практического применения получаемых результатов.

Конференция РЕШИЛА:

1. Одобрить в основном тематику сделанных на конференции докладов.
2. Поручить Правлению Углеродного общества (УГО) обобщить все замечания и предложения участников конференции, обратив внимание на

стандартизацию и унификацию используемых терминов. Результаты опубликовать на сайте Углеродного общества и в средствах массовой информации.

3. Рекомендовать ВУЗам при формировании учебных программ уделять больше внимания методической подготовке по углеродной тематике с ориентацией на практическое использование полученных знаний.

4. Рекомендовать Правлению УГО шире использовать новейшие достижения в общедоступных средствах массовой информации для освещения деятельности Углеродного общества и результатов конференций.

5. Очередную 11-ю Международную конференцию «Углерод: фундаментальные проблемы науки, материаловедение, технология» провести в 2018 году. Поручить Правлению Общероссийского Углеродного общества отработать и обсудить с региональными отделениями тематику конференции и заранее опубликовать её на сайте Углеродного общества.

6. В 2017 году провести региональные сессии (семинары) УГО по согласованной с региональными отделениями тематике, определить сроки их проведения.

7. Рекомендовать Правлению УГО шире использовать современные информационные технологии для информирования бизнес-сообщества о наиболее перспективных и готовых к практическому использованию разработках в области углеродных материалов.

8. Углеродному обществу через своих экспертов в различных государственных и коммерческих структурах содействовать продвижению проектов по перспективным направлениям разработок, определенных на данной конференции.

9. Поручить Правлению Общероссийского Углеродного общества в процессе подготовки будущих конференций больше внимания уделять информированию промышленных предприятий и привлечению их к участию в конференциях УГО.

10. Утвердить новый состав Правления Общероссийского Углеродного общества, предложенный ученым секретарем конференции.

Председатель конференции,
д.ф.-м.н.



В.Д. Бланк

Ученый секретарь конференции

О.А. Александровский