

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ГЕОЛОГИИ И НЕДР УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ СВЕРХТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ и.м. В.Н. БАКУЛЯ  
ИВАНО-ФРАНКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА  
ОАО ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ, СИНТЕТИЧЕСКИХ  
АЛМАЗОВ И ИНСТРУМЕНТА (ВНИИАлмаз)  
ВСЕУКРАИНСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «СОЮЗ БУРОВИКОВ УКРАИНЫ»  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ (РФ)  
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ФОНД СОДЕЙСТВИЯ АЛМАЗНОМУ ДЕЛУ»  
САНАТОРНО-ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС «ДНЕПР-БЕСКИД»**



## **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

XX-й международной конференции

### **ПОРОДОРАЗРУШАЮЩИЙ И МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЙ ИНСТРУМЕНТ – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ**

**17–22 сентября 2017 г.**

г. Трускавец, Украина

Киев 2017

В соответствии с Постановлением XIX-й Международной конференции «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения», состоявшейся 18–23 сентября 2016 г. в г. Трускавец, Украина, состоялась XX-я Международная конференция «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения» (с 17 по 22 сентября 2017 г.).

В работе конференции приняли участие 47 ученых и специалистов из 21 организации Азербайджана, Белоруссии, Китая, Польши, Российской Федерации и Украины:

- Государственная геологическая служба, г. Киев, Украина;
- Всеукраинская общественная организация «Союз буровиков Украины» г. Киев;
- Институт сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины, г. Киев;
- Институт проблем материаловедения им. И. М. Францевича НАН Украины, г. Киев;
- Национальный технический университет Украины «КПИ», г. Киев;
- Днепровский национальный университет им. О. Гончара. Украина
- ГВУЗ «Национальный горный университет», г. Днепр, Украина;
- Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, г. Ивано-Франковск, Украина;
- ООО «Гео Поиск», г. Киев, Украина;
- СК «Укрбурсервис», г. Киев, Украина;
- Донецкое ГРГП «Донецкгеология», г. Бахмут, Украина;
- ГСП «Чернобыльская АЭС», г. Славутич, Украина;
- ООО «Техпоставка», г. Днепр, Украина;
- SOCAR (State Oil Company of Azerbaijan Republic), г. Баку, Азербайджан;
- Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, г. Баку, Азербайджан;
- ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению», г. Минск, Республика Беларусь;
- State Key Laboratory of Superhard Materials, Jilin University, Changchun, Jilin, China;
- Institute of High Pressure Physics of the Polish Academy of Science, Warsaw, Poland;
- ОАО Всероссийский институт природных, синтетических алмазов и инструмента (ВНИИАлмаз), г. Москва, Россия;
- Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск, Республика Саха, Россия.

***В числе участников конференции:***

– академиков АТН Украины – 2;

- академиков нефтегазовой академии наук Украины – 1;
- членов-корреспондентов НАН Украины – 1;
- докторов технических наук – 10;
- кандидатов технических наук – 14;
- кандидатов физико-математических наук – 1;
- научных сотрудников – 4;
- аспирантов и магистрантов – 5;
- руководителей предприятий и инженеров – 7.

Во исполнение рекомендаций, изложенных в Постановлении XIX-й Международной конференции, были выполнены следующие работы:

**По п. 1 «Продолжить положительно зарекомендовавшую себя в процессе проведения конференций практику объединения усилий нескольких организаций и их ведущих специалистов, направленных на решение актуальных научных и прикладных задач, а также подготовку совместных проектов, докладов и публикаций».**

Реализация практики объединения усилий нескольких организаций и их ведущих специалистов, направленных на решение актуальных научных и прикладных задач, а также подготовку совместных проектов, докладов и публикаций наглядно демонстрируется в очередном сборнике научных трудов, где свои результаты представили организации 9 стран (Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Китай, Польша, Россия, Швеция, Финляндия и Украина) Во многих из опубликованных в сборнике статей приведены результаты исследований, выполненных в результате объединения усилий ученых и специалистов 2-х и более организаций и стран.

**По п. 4 «ИСМ НАН Украины совместно с Институтом металлофизики НАН Украины с использованием методов ультразвуковой диагностики исследовать упругие свойства (модули упругости, всестороннего сжатия и сдвига, коэффициент Пуассона) композитов на основе КНБ, спеченных с добавками неустойчивых нитридов  $\text{Si}_3\text{N}_4$ ,  $\text{CrN}_x$  и  $\text{FeN}_x$  (И. А. Петруша, ИСМ НАН Украины; О. И. Запорожец, ИМФ НАН Украины)».**

В ИСМ совместно с ИМФ НАН Украины завершены работы по изучению упругих характеристики новых композитов на основе КНБ, спекание которых активировано благодаря введению в систему неустойчивых нитридов  $\text{Si}_3\text{N}_4$ ,  $\text{CrN}_x$  и  $\text{FeN}_x$ . Полученные материалы охарактеризованы полным набором модулей упругости. В частности, модули Юнга композитов составили соответственно 860, 710 и 650 ГПа, что указывает на перспективность их использования в качестве инструментальных материалов.

**По п. 5 «ИСМ НАН Украины совместно Институтом физики высоких давлений Польской АН провести поисковую работу по исследованию растворимости GaN в расплавах на основе железа в условиях высоких**

**давлений и температур (И. А. Петруша, ИСМ НАН Украины; Б. Садовый, ИФВД Польской АН)».**

ИСМ НАН Украины совместно с ИФВД Польской АН завершили поисковые исследования растворимости нитрида галлия в расплаве АРМКО железа в условиях высоких давлений (6 ГПа) в диапазоне температур 1500–1800 °С. Выполнены детальные электронномикроскопические исследования микроструктуры образцов с определением содержания растворенных элементов в структуре железа. Полученные результаты положены в основу разработки научного-исследовательского проекта, поданного в фонд польского Национального научного центра. Проект («Thermodynamics and kinetics of GaN synthesis in metallic systems used for crystal growth of diamond – GaNDia») начал финансироваться уже в этом году после выигрыша в конкурсе.

**По п. 6 «Разработать и экспериментально проверить модель, описывающую зависимость проводимости компакта, полученного прессованием алмазного порошка, от проводимости частиц порошка, пористости компакта и давления прессования (Бочечка А. А., Куц В. И., Романко Л. А., Черниенко А. И., Ткач В. Н.)».**

Исследованиями электрофизических свойств алмазных порошков, синтезированных в системах содержащих бор, установлено, что экспериментальные зависимости удельного сопротивления  $\rho$  порошковой системы от давления  $p$  аппроксимируются функцией  $\rho = Kp^{-\alpha}$  ( $K$  и  $\alpha$  - константы). Для ее описания предложена структурная модель порошкового материала, в которой учтена реальная форма алмазных кристаллов и плотность их упаковки, определяемая пористостью. В такой системе преимущественным (наиболее вероятным) является контакт плоской грани одного кристалла с вершиной другого. Для описания их упругого взаимодействия пирамидальную вершину аппроксимировали эквивалентным конусом, что позволило использовать решение Снеддона, а также учтено зависимость контактного сопротивления от давления и эффект «стягивания» линий тока в зону контакта согласно уравнению Хольма. Полученный на основании указанной модели показатель степени  $\alpha$  лежит в пределах от 1,0 до 1,5, что согласуется с экспериментом. Значение множителя  $K$  зависит от содержания атомов бора как атомов замещения в решетке алмаза и определяется по оценке проводимости частиц порошка.

**По п. 7 «ИСМ НАН Украины и ГВУЗ «Национальный горный университет» провести поисковые работы по разработке состава и технологии изготовления композитов следующего состава: 1) WC-Co + КНБ; 2) WC-Co + КНБ + алмаз; 3) КНБ на твердосплавной подложке; 4) (КНБ + алмаз) на твердосплавной подложке (М. П. Беженар, ИСМ НАН Украины; А. А. Кожевников, ГВУЗ «Национальный горный университет»)».**

ИСМ НАН Украины и ГВУЗ «Национальный горный университет» провести поисковые работы по разработке состава и технологии изготовления композитов следующего состава: 1) WC-Co + КНБ; 2) WC-Co + КНБ + алмаз; 3)

КНБ на твердосплавной подложке; 4) (КНБ + алмаз) на твердосплавной подложке (М. П. Беженар, ИСМ НАН Украины; А. А. Кожевников, ГВУЗ «Национальный горный университет»).

Проведены исследования по получению композитов на основе КНБ с добавками алмаза в структуре. Реализовано 2 варианта таких структур. В первом случае в шихту для спекания композитов КНБ вводили алмазные частицы размером до 5 мкм, количество алмаза в шихте до 10 %. Полученный композит характеризуется дисперсноупрочненной структурой, повышенными твердостью (до 20 %) и стойкостью абразивного износа (до 50 %). Размеры образцов 12,7 и 25,4 мм, реализован однослойный и двухслойный варианты (подложка из ВК-20). Второй вариант – добавка в шихту для спекания киборита шлифпорошков алмаза АС50 400/315 в количестве 20 %. В полученном композите, несмотря на однородность структуры, зерна алмаза были слабо связаны с киборитовой матрицей, при механической обработке поликристаллов не удерживались в матрице.

Что касается использования матрицы из твердого сплава для получения композитов состава WC-Co + КНБ или WC-Co + КНБ + алмаз, то следует отметить, что спекать такие композиты в аппаратах высокого давления типа наковальни с углублением нецелесообразно. Причина - низкая относительная плотность подготовленных к спеканию брикетов из-за дисперсности смеси WC-Co, соответственно большая усадка при спекании и отсутствие давления в рабочем объеме.

**По п. 8 «Учитывая положительный результат, полученный при выполнении первого этапа прикладных исследований по упрочнению вольфрамовых тяжелых сплавов методом холодного пластического деформирования, коллективу авторов данной работы продолжить активную работу по упрочнению вольфрамовых тяжелых сплавов (И. В. Андреев ИСМ НАН Украины)».**

Работы по упрочнению вольфрамовых тяжелых сплавов активно продолжались. Результаты И. В. Андреев доложил в рамках работы XX конференции (секция «Разработка и внедрение оборудования и инструмента, оснащенного твердыми сплавами, в различных отраслях промышленности»).

**По п. 9 «Оргкомитету провести работу по привлечению к участию в конференции новых зарубежных участников путем использования имеющихся прямых связей между организациями-участниками конференции и их зарубежными партнерами (Н. А. Бондаренко, Б. Е. Лушпенко, ИСМ НАН Украины; А. Н. Давиденко, ГВУЗ «Национальный горный университет»; Я. С. Коцкулыч, ИФНТУНГ)».**

С целью привлечения к работе конференции новых зарубежных участников были переданы материалы предыдущей конференции и приглашение на данную конференцию руководству и сотрудникам Пекинского геологического университета, сотрудникам ряда научных организаций и фирм

ЕС. При содействии А. А. Кожевникова на конференцию прибыл представитель Строительного колледжа Университета провинции Цзилинь, г. Чанчунь, Китай

**По п. 10 «Оргкомитету разместить на Интернет-сайте ИСМ НАН Украины информацию о работе XIX Международной конференции. Разослать Постановление родственным организациям, которых могла бы заинтересовать тематика конференции и представленные на ней результаты научных исследований (А. Н. Соколов, В. Н. Колодницкий, ИСМ НАН Украины).».**

Материалы и Постановление XIX Международной конференции были размещены на Интернет-сайте ИСМ НАН Украины и разосланы родственным организациям, которых могла бы заинтересовать тематика конференции и представленные на ней результаты научных исследований. К началу конференции заработала страничка в Фейсбуке.

**По п. 14 «Продолжить курс на расширение участия в работе конференции молодых ученых и аспирантов, и практику обсуждения диссертационных работ на стадии завершения, а руководству ВУЗов способствовать этой практике».**

Участие в работе конференции приняли участие 3 аспиранта ИСМ НАН Украины, 1 аспирант института физики высоких давлений Польской академии наук и 1 магистр НТУУ «КПИ».

На текущей конференции были заслушаны 3 доклада по материалам диссертационных работ на соискание ученой степени кандидата технических наук.

**По п. 15 «Оргкомитету способствовать опубликованию материалов, отвечающих тематике конференции, в периодических изданиях научных учреждений и организаций, принимающих активное участие в работе данной конференции».**

По материалам, доложенным на XIX-ой конференции, в 2016-2017 гг. опубликованы или находятся в печати статьи в таких периодических изданиях, как «Сверхтвердые материалы», Научные труды Национального горного университета и др.

**По п. 16 «В 2017 году провести очередную XX-ю международную конференцию «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения».**

Очередная, XX-я конференция, была проведена в г. Трускавце с 17 по 22 сентября 2017 г.

**По п. 17 «Издать в 2017 году XX-й выпуск научных трудов «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения».**

К началу работы XX-ой конференции был издан сборник научных трудов «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент - техника и

технология его изготовления и применения», который вручен участникам конференции.

***На конференции была организована работа трех научных секций:***

- Породоразрушающий инструмент из сверхтвердых материалов и технология его применения в камнеобрабатывающей и угольной отраслях промышленности;
- Инструментальные, конструкционные и функциональные материалы на основе алмаза и кубического нитрида бора;
- Разработка и внедрение оборудования и инструмента, оснащенного твердыми сплавами, в различных отраслях промышленности.

***С докладами и сообщениями выступили:***

академик АТНУ Вдовиченко А. И.	к.т.н. Кузин Ю. Л.
член-корр. НАН Украины Туркевич В. З.	к.т.н. Сафонова М. Н.
д.т.н. Бондаренко Н. А.	к.т.н. Чернова М. Е.
д.т.н. Петруша И. А.	к.т.н. Полторацкий В. Г.
д.т.н. Бочечка А. А.	к.т.н. Лукаш В. А.
д.т.н. Гасанов Р. А.	к.т.н. Мрозек Е. Р.
д.т.н. Кожевников А. А.	к.т.н. Андреев И. В.
д.т.н. Беженар М. П.	м.н.с. Луцак Э. Н.
д.т.н. Ножкина А. В.	м.н.с. Гаврилова В. С.
д.т.н. Петасюк Г. А.	м.н.с. Каленчук В. А.
д.т.н. Давиденко А. Н.	м.н.с. Романенко Я. М.
д.т.н. Волкогон В. М.	м.н.с. Панасюк Т.С.
Ph.D. В. С. Liu	м.н.с. Матвийчук А. А.
к.ф.-м.н. Урбанович В. С.	асп. Савицкий А. В.
к.т.н. Соколов А.Н.	асп. Sadovyi В.

***В дискуссиях по проблемам конференции и в обсуждении докладов выступили:***

Туркевич В. З.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Бондаренко Н. А.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Ножкина А. В.	ОАО ВНИИАЛМАЗ, г. Москва, Россия
Вдовиченко А. И.	Союз буровиков Украины, г. Киев, Украина
Мартыненко И. И.	Государственная служба геологии и недр Украины, г. Киев, Украина
Гасанов Р. А.	Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, г. Баку
Данилко В. П.	ООО «Генозонд», г. Киев, Украина
Волкогон В. М.	ИПМ им. И. М. Францевича НАН Украины, г. Киев

Кожевников А. А.	ГВУЗ «Национальный горный университет», г. Днепр, Украина
Давиденко А. Н.	ГВУЗ «Национальный горный университет», г. Днепр, Украина
Дреус А. Ю.	ГВУЗ «Национальный горный университет», г. Днепр, Украина ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению», г. Минск, Республика Беларусь ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Урбанович В. С.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Соколов А. Н.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Лукаш В. А.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Бочечка А. А.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Петруша И. А.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Романенко Я. М.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Беженар М. П.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина
Андреев И. В.	ИСМ НАН Украины, г. Киев, Украина

В процессе обмена мнениями отмечено, что конференция прошла конструктивно, на высоком научном и техническом уровне.

Вне заседаний конференции проводились двух- и многосторонние встречи ученых и специалистов, что позволило более глубоко обсудить насущные проблемы производства и важнейшие направления, совместных исследований, а также испытаний новых конструкций инструментов.

У многих участников конференции продолжает вызывать обеспокоенность ситуация, сложившаяся в геологической отрасли, состояние подготовки минерально-сырьевой базы Украины, а также отсутствие новых идей и прорывных технологий в твердосплавной отрасли. Были предложены конструктивные предложения по выходу из сложившейся ситуации.

#### ***Конференция отмечает:***

1. Повышение научного уровня докладов, представленных на конференцию молодыми учеными.

2. Состоявшийся обмен информацией и обсуждение представленных на конференцию материалов, договоренности о последующем сотрудничестве считать полезным для дальнейшего развития научных исследований во всех странах-участницах конференции (Азербайджан, Беларусь, Китай, Польша, РФ, Украина).

3. В будущих докладах необходимо отражать преемственность науки и производства, больше привлекать к участию в работе конференции производителей-практиков (геологов, нефтяников, газовиков), в том числе работающих в негосударственном секторе промышленности.

4. С целью популяризации материалов конференции и привлечения большего числа заинтересованных лиц в будущем необходимо продолжить совершенствование формы представления информации о конференции в интернете.

5. Оргкомитету, редакционному совету, авторам статей и докладчикам обратить внимание на необходимость повышения качества презентаций, представляемых на конференции, и соответствие статей в сборнике научных трудов тематике конференции, обратить особое внимание на адекватность отражения сути статьи в аннотациях и качество текста английской аннотации.

***Конференция постановляет:***

1. Продолжить положительно зарекомендовавшую себя в процессе проведения конференций практику объединения усилий нескольких организаций и их ведущих специалистов, направленных на решение актуальных научных и прикладных задач, а также подготовку совместных проектов, докладов и публикаций.

2. Организовать на последующих конференциях выступления по актуальным вопросам выращивания, исследования свойств и практическому использованию CVD алмазов (В. Г. Ральченко, ИОФ РАН); применения спектроскопии КРС при исследовании свойств алмаза различного генезиса, других форм углерода и наноразмерных материалов (В. В. Стрельчук, ИФПП НАН Украины) (А. В. Ножкина ОАО ВНИИАЛМАЗ; А. Н. Соколов ИСМ НАН Украины).

3. Предложить академику АТН Украины Вдовиченко А. И. подготовить доклад, обобщающий отечественный опыт использования породоразрушающего инструмента при бурении скважин (Н. А. Бондаренко, ИСМ НАН Украины).

4. Поддержать предложение участников Первого отраслевого нефтегазового форума, который состоялся в Полтаве 7 сентября 2017 г., по разработке Программы развития отечественных предприятий, обеспечивающих нефтегазовую отрасль оборудованием, инструментом и материалами.

5. Поддержать СБУ в плане проведения круглого стола по проблемам возрождения отечественного производства породоразрушающего инструмента (А. И. Вдовиченко, СБУ; Н. А. Бондаренко, ИСМ НАН Украины).

6. ИСМ НАН Украины совместно Институтом физики высоких давлений Польской АН выполнить анализ возможных технических решений и предложить оптимальную конструкцию ячейки высокого давления для выращивания кристаллов GaN в расплавах на основе железа методом Т-градиента. (И. А. Петруша, ИСМ НАН Украины; Б. Садовый, ИФВД Польской АН).

7. Провести научные исследования по определению оптимальных структурных параметров композита на основе нитрида алюминия для его применения в приборах электронной техники. (И. П. Фесенко, А. А. Бочечка, Т. Б. Сербенюк, ИСМ НАН Украины).

8. Провести поисковые работы по получению и оптимизации конструкции РСВН инструментов с долгосрочным ресурсом для сварки трением с перемешиванием различных марок сталей и сплавов (низколегированных высокопрочных, нержавеющей, ферритных) толщиной до 6 мм (М. П. Беженар, ИСМ НАН Украины; В. А. Лукаш, ИСМ НАН Украины; Ю. А. Никитюк, ООО «Научно-производственная фирма «ВИСП», г. Киев).

9. Провести работы по изучению влияния термообработки алмазных поликристаллических композиционных материалов, полученных в условиях

высоких давлений и температур с добавками n-слойных графена, на их физико-механические, теплофизические, электрофизические и эксплуатационные свойства (А. А. Шульженко, А. Н. Соколов, В. Г. Гаргин, Л. А. Романко, ИСМ НАН Украины).

10. Институту сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины и Институту нефти и газа Академии наук Азербайджана в рамках соглашения между НАН Украины и НАН Азербайджана от 11 мая 2017 года провести подготовительную работу для проведения НИР на тему «Исследование и разработка конструктивно-технологических параметров для создания и внедрения в практике бурения скважин породоразрушающих инструментов с заданными эксплуатационными и технико-экономическими характеристиками». (Н. А. Бондаренко, ИСМ НАН Украины; Р. А. Гасанов Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности).

11. Национальному горному университету, Днепровскому национальному университету (г. Днепр, Украина) и Цзилинскому университету (г. Чаньчунь, КНР) продолжить исследования теплофизических процессов и обосновать целесообразность использования импульсной промывки при алмазном бурении (А. И. Кожевников, НГУ, Украина; А. Ю. Дреус, ДНУ, Украина; В. С. Liu, Jilin University, Changchun, Jilin, China)

12. Оргкомитету провести работу по привлечению в работе конференции новых зарубежных участников путем использования имеющихся прямых связей между организациями-участниками конференции и их зарубежными партнерами (Н. А. Бондаренко, ИСМ НАН Украины; А. Н. Давиденко, ГВУЗ «Национальный горный университет»; А. В. Ножкина, ОАО ВНИИАЛМАЗ, РФ; А. И. Вдовиченко, СБ Украины, г. Киев).

12. Оргкомитету разместить на Интернет-сайте ИСМ НАН Украины информацию о работе XX Международной конференции. Разослать Постановление родственным организациям, которых могла бы заинтересовать тематика конференции и представленные на ней результаты научных исследований (А. Н. Соколов, В. А. Лукаш, ИСМ НАН Украины).

13. В будущем, в случае невозможности участникам зарубежных организаций по объективным причинам принять участие в работе конференции, Оргкомитету рассмотреть возможность организации их заочного участия (в том числе и с использованием Интернет-технологий).

14. В связи с повышением требований к научным изданиям, входящим в Перечень научных специализированных изданий Украины, Оргкомитету конференции и редколлегии сборника научных трудов «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения» разработать новые правила оформления статей в сборник научных трудов, отвечающих выше указанным требованиям (Н. А. Бондаренко, А. Н. Соколов, ИСМ НАН Украины).

15. В соответствии с международными требованиями к представлению научных публикаций, Оргкомитету конференции и редколлегии сборника научных трудов «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения» разработать и

реализовать в Интернете сайт сборника (Н. А. Бондаренко, А. Н. Соколов, ИСМ НАН Украины).

16. Для решения вопроса соответствия публикаций в сборнике научных трудов требованиям международным стандартам с возможностью их последующего индексирования в ведущих международных наукометрических базах (SCOPUS, Index Copernicus и т.д.) Оргкомитету и редколлегии сборника научных трудов «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения» проработать вопрос издания сборника на английском языке.

17. Продолжить практику в период работы конференции проведение неформальных тематических встреч, ведущих ученых, принимающих участие в работе конференции, с аспирантами, студентами, молодыми учеными участниками конференции.

18. Продолжить курс на расширение участия в работе конференции молодых ученых и аспирантов, и практику обсуждения диссертационных работ на стадии завершения, а руководству ВУЗов способствовать этой практике.

19. Оргкомитету изучить предложение Р. А. Гасанова о проведении конференции в Азербайджане (Н. А. Бондаренко, ИСМ НАН Украины; Р. А. Гасанов, Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности).

20. Оргкомитету способствовать опубликованию материалов, отвечающих тематике конференции, в периодических изданиях научных учреждений и организаций, принимающих активное участие в работе данной конференции.

21. В 2018 году провести очередную XXI-ю международную конференцию «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения».

22. Издать в 2018 году XXI-й выпуск научных трудов «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения».

Председатель Оргкомитета  
конференции, д.т.н.,



Н.А. Бондаренко

## Информация о периодических изданиях

### ***Научно-теоретический журнал «Сверхтвердые материалы»***

Издается с 1979 года в ИСМ НАН Украины (6 номеров в год), переиздается на английском языке под названием «Journal of Superhard Materials» издательством Allerton Press Inc. (<http://www.allertonpress.com/journals/shm.htm>) в США и представлен в режиме on-line в электронных базах научной информации системы Springerlink (<http://www.springer.com/chemistry/physical+chemistry/journal/11961>).

*Тематика журнала:* теоретические и экспериментальные исследования структуры и свойств моно- и поликристаллов синтетического алмаза и кубического нитрида бора, тугоплавких соединений, высокоплотной керамики и твердых сплавов, применение их в инструментальном производстве.

Редакция журнала «Сверхтвердые материалы»:

Ответственный секретарь канд. физ.-мат. наук Колодницкий В.Н.

Тел.(044)430-34-41

Сайт журнала: <http://www.ism.kiev.ua/stm/index.php>.

E-mail: [stmj@ism.kiev.ua](mailto:stmj@ism.kiev.ua).

### ***Научно производственный журнал «Буріння»***

Научно-производственный журнал Союза буровиков Украины, издается с 2009 года, выходит один раз в три месяца.

Редакция журнала «Буріння»:

Главный редактор Вдовиченко А.И., академик АТН Украины.

Ответственный секретарь Панченко С.А.

E-mail: [burinnja@ukr.net](mailto:burinnja@ukr.net).

### ***Научный журнал «Экологическая химия»***

Рецензируемый периодический научный журнал «Экологическая химия» издается с 1994 года Санкт-Петербургским Государственным Университетом и ООО «ТЕЗА». ISSN 0869-3498. Часть статей журнала "Экологическая химия" публикуется также на англ. языке в виде спец. выпуска журнала Russian Journal of General Chemistry.

*Тематика журнала:* Журнал публикует оригинальные рецензируемые статьи и обзоры по химическим проблемам экологии, включая данные наблюдений и моделирования пространственно-временного распределения загрязнителей различных объектов окружающей среды (атмосферы, гидросферы и почвы); результаты изучения источников загрязнителей окружающей среды и процессов их удаления; химические процессы в окружающей среде и антропогенно-обусловленные изменения этих процессов; пути восстановления качества окружающей среды; достижения в области экологической аналитической химии; проблемы экологического образования при подготовке химиков в высших учебных заведениях.

Сайт журнала: <http://www.eco.chemjournals.net/>.

E-mail: [mirt@tesa.ru](mailto:mirt@tesa.ru); [shugalei@mail/ru/](mailto:shugalei@mail/ru/).